

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»

РАЗВИТИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

№ 4

Нижний Новгород 2021

16+
УДК 338
ББК 65
Р 17

Развитие и безопасность / НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2021. № 4 (12). – 120 с.

ISSN: 2713-2633

Выходит 4 раза в год

Главный редактор

Митяков Сергей Николаевич, д.ф.-м.н., профессор, г. Н. Новгород

Заместители главного редактора:

Городецкий Андрей Евгеньевич, д.э.н., профессор, г. Москва

Сильвестров Сергей Николаевич, д.э.н., профессор, г. Москва

Ширяев Михаил Виссарионович, д.э.н., доцент, г. Н. Новгород

Ответственный секретарь

Фролова Марина Михайловна, к.э.н., доцент, г. Н. Новгород

Члены редколлегии:

Гринберг Руслан Семенович, чл.-корр. РАН, д.э.н., профессор, г. Москва

Дмитриев Михаил Николаевич, д.э.н., профессор, г. Н. Новгород

Захаров Павел Николаевич, д.э.н., профессор, г. Владимир

Казанцев Сергей Владимирович, д.э.н., профессор, г. Новосибирск

Кузнецов Олег Леонидович, д.т.н., профессор, г. Москва

Кшакевич Казимеж, д.э.н., профессор, г. Познань, Польша

Лапаев Дмитрий Николаевич, д.э.н., профессор, г. Н. Новгород

Миронова Ольга Алексеевна, д.э.н., профессор, г. Йошкар-Ола

Митяков Евгений Сергеевич, д.э.н., доцент, г. Москва

Морозова Галина Алексеевна, д.э.н., профессор, г. Н. Новгород

Павленко Юрий Григорьевич, д.э.н., профессор, г. Москва

Старовойтов Владимир Гаврилович, д.э.н., г. Москва

Трофимов Олег Владимирович, д.э.н., профессор, г. Н. Новгород

Хорев Александр Иванович, д.э.н., профессор, г. Воронеж

Учредитель: федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования «Нижегородский государственный

технический университет им. Р.Е. Алексеева»

(603950, Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, ул. Минина, д. 24)

Электронная версия журнала: <https://ds.nntu.ru>

УДК 338
ББК 65

© Нижегородский государственный технический
университет им. Р.Е. Алексеева, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗВИТИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ	4
Митяков С.Н. Обоснование факторов, влияющих на уровень смертности от COVID-19.....	4
ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	4
Городецкий А.Е. Концептуально-стратегическое видение будущего и развития России.....	19
Павлов В.И. Макроэкономический анализ проекта Федерального бюджета Российской Федерации на 2021 год и на плановый период 2022-2023 гг. с позиции реализации стратегии экономической безопасности	37
ИННОВАЦИОННОЕ И ПРОМЫШЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ	45
Мурашова Н.А. Обоснование необходимости развития методологии обеспечения инновационной деятельности.....	45
Митяков Е.С., Ладынин А.И. Модель управления энергетической безопасностью высокотехнологичных предприятий.....	62
СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ	73
Корнилов Д.А., Щербакова О.Н. Эндаумент-фонд как инструмент обеспечения экономической безопасности университета	73
Миронова О.А., Новоселов К.В. Экономическая безопасность и бюджетно-налоговый механизм ее обеспечения.....	85
Ширяев М.В., Яшин С.Н., Борисов С.А., Жогин А.О. Карбоновые полигоны как элемент формирования «зеленой экономики» в Российской Федерации	95
Матиашвили В.М. Чему современных управленцев могут научить философы древнего Китая.....	105
НАШИ АВТОРЫ	115

РАЗВИТИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

УДК 330.3

DOI 10.46960/2713-2633_2021_4_4

С.Н. Митяков

ОБОСНОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА УРОВЕНЬ СМЕРТНОСТИ ОТ COVID-19

Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева
Нижний Новгород, Россия

Обоснована гипотеза об отрицательном влиянии уровня вакцинации населения на уровень смертности от COVID-19. Показано, что, помимо вакцинации, статистически значимым фактором, влияющим на уровень смертности, является уровень коррупции в стране. Построена модель множественной регрессии по ансамблю стран Европы, в которой в качестве выходного параметра выбрана доля умерших в числе заболевших COVID-19. Показано, что при хороших вероятностях достоверного определения коэффициентов регрессии наиболее адекватным является использование двух входных параметров (уровень вакцинации и уровень коррупции). При этом вариация выходного параметра на две трети связана с вариациями входных параметров. Остальная часть вариаций может объясняться индивидуальными особенностями стран. При этом статистически доказано, что из рассмотрения можно исключить такие факторы, как ВВП на душу населения, число тестов на одного человека, плотность населения, средний возраст, географическое положение, уровень религиозности, употребление алкоголя. Отрицательная зависимость уровня смертности от уровня вакцинации подтверждена динамическим анализом соответствующих параметров в странах Европы и в мире в целом. Показано, что низкий уровень вакцинации является основной причиной роста уровня смертности COVID-19 в России. Среди других причин отмечены изменчивость вируса и появление новых более агрессивных штаммов, а также изменение протоколов патологоанатомов. По мнению ряда исследователей, если в начале пандемии летальность учитывалась по основным заболеваниям, то в настоящее время – по наличию положительного теста либо антител. Представленные эмпирические исследования позволили достичь заявленной цели: опровержения утверждения профессора И. Гундарова, в соответствии с которым рост числа вакцинированных может приводить к росту уровня смертности. Это утверждение опровергнуто как с использованием аппарата корреляционно-регрессионного анализа, так и с помощью прямых динамических оценок соответствующих параметров в Европе и в мире в целом.

Ключевые слова: пандемия коронавируса, уровень смертности, вакцинация, коррупция, моделирование, коэффициенты множественной регрессии.

Введение

За последний год в научной литературе появилось значительное число публикаций по вопросам анализа и прогнозирования пандемии. Данные публикации можно условно разделить на три группы. Первая из них – работы математиков и инфекционистов, которые дают оценку распространению COVID-19, сравнивают его с другими известными пандемиями, а также делают краткосрочные прогнозы развития ситуации на основе различных моделей [1, 2]. Вторая группа исследователей, в основном – экономистов и политологов, изучают кризисные явления, возникающие в связи с пандемией, а также варианты ответов государств и их борьбы с ее негативными последствиями [3, 4]. Третья, менее многочисленная группа делала попытку количественного анализа взаимосвязи медицинских и экономических индикаторов, позволяющего собрать доказательную базу влияния последствий пандемии и проводимых антипандемических мер на экономическое развитие стран. К этой группе можно отнести работы автора данной статьи, опубликованные ранее в журнале «Развитие и безопасность» [5, 6].

Кроме научных работ, появилось множество публикаций в средствах массовой информации, научно-популярных изданиях, газетах, социальных сетях [7-9]. Авторы придерживались диаметрально противоположных взглядов на оценку пандемии и ее последствий для развития общества. Первые из них писали о том, что эта проблема является надуманной, что COVID-19 – это то же, что и обычный грипп, а определенные силы раздувают ее с целью получения экономических и политических выгод. Их противники утверждали, что масштабы пандемии ужасны, а ее последствия могут быть чуть ли не апокалиптическими. В связи с этим можно вспомнить одну из публикаций в интернете, автор которой утверждал, что характер экспоненциального роста заболеваемости COVID-19 будет проявляться до тех пор, пока все население не переболеет [10].

Постепенно математические статьи, посвященные прогнозу заболеваемости COVID-19, практически исчезли из-за того, что описать все возможные факторы влияния на заболеваемость и смертность крайне затруднительно. Статьи эпидемиологов и инфекционистов стали более конкретны, поскольку получили данные многочисленных экспериментов в области медицины. Появились публикации, связанные с качеством вакцин как в научных кругах, так и в многочисленных СМИ. Среди сторонников вакцинации появились работы, подтверждающие эффективность вакцин, а среди противников – прямо противоположные суждения. К последним можно отнести серию публикаций, связанных с исследованиями профессора И. Гундарова. В частности, он говорит о линейной зависимости уровня смертности от числа вакцинированных. При этом зависимость очень слабая – только 20 % смертности от коронавируса, по его мнению, может быть связана с уровнем вакцинации, а 80 % – с другими причинами [11]. В интернете тут

же появились оппоненты данного утверждения. Например, профессор Д. Еделев считает, что в приведенной модели не учитывается изменение штамма.

Отметим, что тема, связанная с вакцинацией, является весьма болезненной: в отличие от жестких мер, противостоящих распространению коронавирусной инфекции в 2020 г., государство переносит центр принятия решений в регионы. При этом практически везде провозглашается принцип добровольности вакцинации. Прививка от COVID-19 не включена в национальный календарь прививок, а сама вакцинация является добровольной. Исключения составляют некоторые профессии, которые больше других предполагают контакты с населением, прежде всего, врачи и учителя. В регионах для увеличения числа вакцинированных применяют «мягкую силу», сочетающую «кнут и пряник», начиная введением QR-кодов и заканчивая розыгрышем квартир и автомобилей. Несмотря на это, число людей, получивших обе дозы вакцины, в стране остается крайне низким. Мы отстаем не только от большинства стран Европы, но и от среднего значения (на 16 ноября 2021 г. в среднем по миру полностью привито 41,3 % населения, в России – только 35,6 %). Если в первой половине года можно было сделать скидку на дефицит вакцины, то теперь этого фактора уже нет.

На мой взгляд, в данном случае необходимы корректные публикации, содержащие по возможности наиболее полный набор информации, связанной с влиянием вакцинации на заболеваемость и смертность от COVID-19. Целью данной статьи является статистическая проверка гипотезы об отрицательном влиянии количества вакцинированных на уровень смертности, что позволит опровергнуть (или подтвердить) гипотезу профессора И. Гундарова.

Основные гипотезы

Для проведения корректного моделирования необходимо, прежде всего, определиться с допущениями и сформулировать основные гипотезы. В качестве основной переменной, составляющей суть нашей работы, был выбран уровень смертности от COVID-19. Он может быть найден двумя путями. Первый заключается в определении числа умерших на определенный период по отношению к 1 000 000 населения страны. Понятно, что он будет со временем расти. Другой метод определения уровня смертности состоит в вычислении отношения умерших за определенный период к числу заболевших COVID-19 в тот же период. В качестве периода можно выбрать неделю, поскольку в большинстве стран существует недельная сезонность при определении заболевших и умерших. Второй способ представляется нам более предпочтительным, поскольку позволяет отслеживать показа-

тель смертности в динамике. Для более корректного расчета можно учитывать незначительный временной лаг, поскольку пики заболеваемости и смертности обычно сдвинуты по времени на 1-2 недели.

В качестве *первой гипотезы* было сформулировано предположение о том, что смертность от COVID-19 снижается с ростом процента вакцинации населения страны. Аргументом в пользу этой гипотезы выступают многочисленные научные публикации, подтверждающие эффективность различных вакцин. Кроме того, по заявлениям медицинских работников различных стран, сегодняшняя волна роста заболеваемости COVID-19 связана с болезнями, главным образом, невакцинированных людей. Кроме того, по мнению практикующих врачей-инфекционистов, смертность от COVID-19 среди вакцинированных больных минимальна. С другой стороны, ряд авторов (включая профессора И. Гундарова) придерживается иной точки зрения, которая опровергает нашу гипотезу.

Вторая гипотеза предполагает положительную зависимость уровня смертности от уровня коррупции в стране. Международная организация Transparency International (ТИ) в течение ряда лет рассчитывает индекс восприятия коррупции (ИВК) среди 180 стран мира, основываясь на данных экспертных оценок и опросов предпринимателей. По ее мнению, COVID-19 создает новые коррупционные риски, при этом необходимо учитывать следующие факторы [12]:

- 1) разработка вакцины должна быть прозрачным процессом;
- 2) в лечении COVID-19 должна быть полная прозрачность исследований и жесткий анализ эффективности;
- 3) данные о жизненно важных лекарствах должны быть доступны публично;
- 4) создание открытого процесса поставок в системе здравоохранения ограничит проникновение коррупционных схем;
- 5) необходимо ограничивать намеренно создаваемый дефицит необходимых медицинских приборов и средств;
- 6) запрет давать комментарии СМИ о реальном положении дел с COVID-19 подрывает доверие к властям и подогревает доверие к фейковым новостям;
- 7) недостаток мест в больницах может привести к росту взяточничества, при этом люди, которым нужна помощь, оказываются внизу списка и умирают.

К этому следует добавить еще один факт. Распространение коррупционных схем по незаконной продаже COVID-сертификатов, как известно, приводит к дополнительным проблемам в медучреждениях и увеличивает уровень смертности. Представители ТИ также пишут о том, что страны с высоким уровнем коррупции имеют, как правило, более низкие отчисления на здравоохранение из бюджета.

Третья гипотеза включает утверждение, что более бедные страны имеют бóльшую смертность от COVID-19. Она основана на простом предположении о том, что развитые страны имеют значительно больше возможностей для разработки вакцин и лекарственных средств, а также средств диагностики. Кроме того, финансово обеспеченные люди могут позволить себе использовать услуги частной медицины. Здоровый образ жизни, который распространен в развитых странах, способствует выработке более стойкого иммунитета к инфекции.

Четвертая гипотеза основана на предположении об отрицательной зависимости уровня смертности от уровня ПЦР-тестирования населения. Она подкрепляется тем, что чем больше интенсивность тестирования, тем на более ранней стадии обнаруживается COVID-19. Таким образом, при интенсивном тестировании существенно меньше не выявленных или не своевременно выявленных случаев COVID-19, что должно способствовать в целом меньшему уровню смертности по сравнению со странами, где тестирование проводится недостаточно эффективно.

Проверка гипотез

Гипотеза принималась в том случае, если модуль коэффициента корреляции Пирсона R между соответствующим параметром, составляющим ее суть, и уровнем смертности был не меньше 0,7, а коэффициент детерминации – не меньше 0,5.

Для корреляционного анализа использовались данные по 39 странам Европы (табл. 1). Уровень смертности вычислялся как процент умерших от числа заболевших за первую неделю ноября 2021 г., уровень вакцинации – как процент людей, получивших две дозы вакцины на 10 ноября 2021 г. Два этих индикаторов вычислялись автором по данным Университет Хопкинса [13]. Позиция страны по уровню коррупции была взята из отчета ТИ за 2020 год [14], а ВВП на душу населения и число ПЦР-тестов на 1 человека – из источников [15] и [16] соответственно.

Рисунок демонстрирует наличие достаточно высокой линейной зависимости уровня смертности от первых двух параметров. Менее очевидной является линейная зависимость уровня смертности от третьего параметра, еще менее очевидной – от четвертого. Таким образом можно сделать вывод о том, что гипотезы 1 и 2 подтвердились, гипотеза 3 подтвердилась условно, гипотеза 4 – практически не подтвердилась.

Кроме основных четырех гипотез, была осуществлена проверка влияния следующих факторов на уровень смертности от COVID-19.

1. Уровень религиозности общества. Известно, что ряд религиозных конфессий запрещает вакцинирование и приветствует использование народных средств для лечения.

Таблица 1.

Данные для корреляционного анализа

№	Страна	Уровень смертности от ковида, %	Уровень вакцинации, %	Уровень коррупции, позиция	ВВП на душу населения, тыс. долл.	Число ПЦР-тестов на 1 чел.
1	Австрия	0,27	64	15	55,2	11,1
2	Албания	1,30	32,2	104	14,2	0,46
3	Беларусь	0,82	24,4	63	20,2	1,04
4	Бельгия	0,29	74,5	15	51,1	1,93
5	Болгария	4,58	23,1	69	23,8	0,86
6	Босния и Герцеговина	3,69	21	111	15	0,4
7	Великобритания	0,49	68,3	11	44,1	5
8	Венгрия	1,41	59,2	69	33	0,79
9	Германия	0,44	67,4	9	54,1	0,92
10	Греция	0,85	60,2	59	28,7	2,75
11	Дания	0,17	75,8	1	58,9	15
12	Ирландия	0,29	75,3	20	94,3	1,6
13	Исландия	0,00	76,3	17	56	3,41
14	Испания	0,76	79	32	38,4	1,42
15	Италия	0,70	73,3	52	40,9	1,79
16	Кипр	0,43	47,5	42	40,1	7,77
17	Латвия	1,44	57,2	42	31,5	2,75
18	Литва	1,32	62,4	35	38,8	2,15
19	Люксембург	0,51	66,2	9	118	1,65
20	Мальта	0,00	81,9	52	42,9	2,73
21	Молдавия	3,30	34,2	115	12,8	0,52
22	Нидерланды	0,19	72,1	8	57,5	1,1
23	Норвегия	0,25	70	7	65,8	1,5
24	Польша	1,10	53	45	34,1	0,6
25	Португалия	0,58	86,4	33	34	1,98
26	Россия	2,98	35	129	27,9	1,49
27	Румыния	3,03	30,5	69	30,5	0,8
28	Сербия	1,31	43,9	94	19,1	0,75
29	Словакия	0,64	42,5	60	32,7	0,75
30	Словения	0,41	53,7	35	38,8	0,86
31	Украина	3,06	19,1	117	13,1	0,34
32	Финляндия	0,52	71,3	3	49,9	1,37
33	Франция	0,34	68,7	23	46,1	2,3
34	Хорватия	0,92	45,4	63	27,7	0,79
35	Черногория	1,53	39,8	67	19,2	1,36
36	Чехия	0,65	57,6	49	40,6	3,85
37	Швейцария	0,17	64,8	3	72,8	1,35
38	Швеция	0,66	67,2	3	54,1	1,32
39	Эстония	0,61	58	17	37,7	1,66

На рис. 1 приведены диаграммы рассеяния для проверки гипотез.

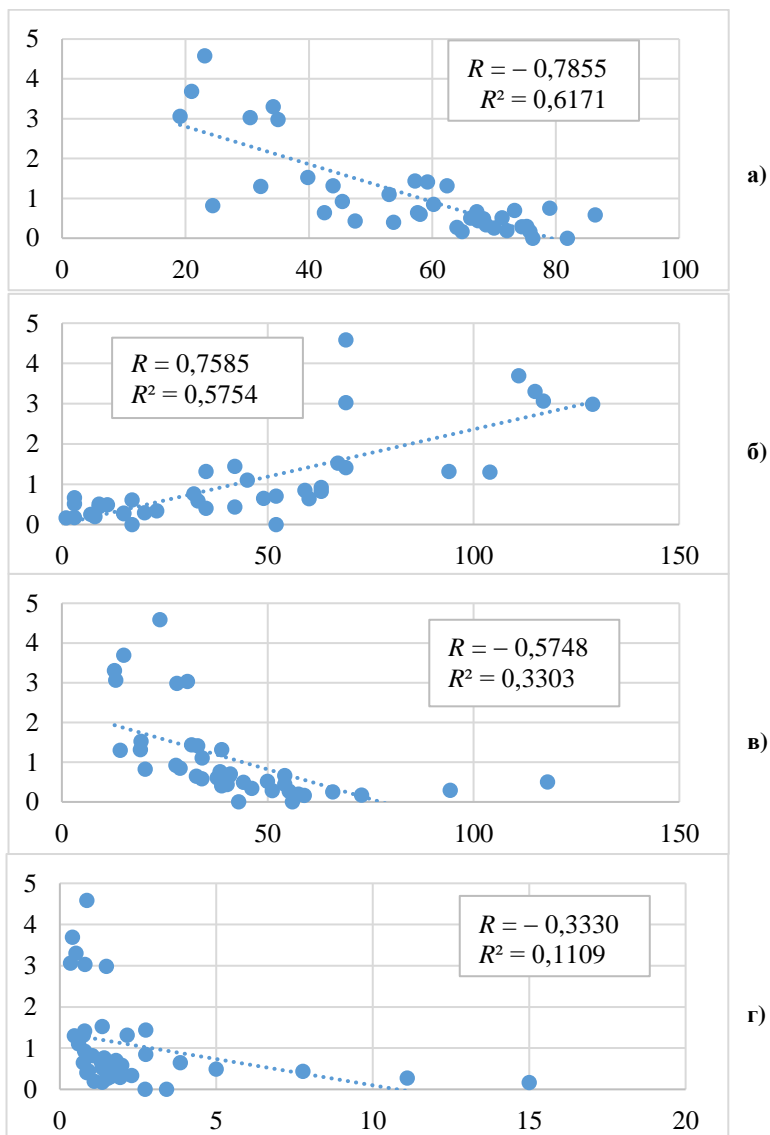


Рис. 1. Зависимости уровня смертности от COVID-19 от уровня вакцинации населения (а), уровня коррупции в стране (б), ВВП на душу населения (в) и числа ПЦР-тестов на человека (г)

2. Плотность населения. Чем выше плотность населения, тем более вероятными являются контакты между людьми, что может увеличить заболеваемость и смертность.
3. Средний возраст населения. Существует мнение, что низкие показатели смертности в странах Африки обусловлены тем, что люди просто не доживают до возраста 60+, где вероятность летальных исходов от COVID-19 более высокая.
4. Прочие факторы (географическое положение, средний уровень употребления алкоголя в стране и т.д.).

Проведенный анализ показал, что влияние перечисленных выше прочих факторов на уровень смертности практически отсутствует.

Множественная регрессия

Модели множественной регрессии используются в том случае, когда требуется проанализировать связь между некоторой переменной y и несколькими независимыми переменными x_i . Эту связь можно оценить с помощью линейного уравнения

$$y = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots + a_m x_m$$

где a_i – коэффициенты линейной регрессии, m – число независимых параметров.

Множественный коэффициент детерминации показывает, какая часть вариаций зависимой переменной y объясняется уравнением регрессии. Оценить достоверность модели можно с помощью F-распределения, которое определяет вероятность того, что зависимость y от x отсутствует. Обычно считается достаточной пятипроцентная вероятность отсутствия зависимости. Кроме того, необходимо оценить достоверность определения коэффициентов регрессии a_i , которая оценивается вероятностью распределения Стьюдента. Для реализации модели был использован инструмент «регрессия» пакета анализа программы EXCEL. Результаты моделирования в пакете EXCEL представлены на рис. 2. В данном случае в качестве независимых переменных были выбраны уровень вакцинации и уровень коррупции.

Результирующая формула для регрессионного анализа имеет вид:

$$y = 2,246 - 0,02985 x_1 + 0,01141 x_2,$$

при этом вероятность недостоверного определения коэффициентов регрессии составит 0,36 %, 0,3 % и 2,36 % соответственно, а коэффициент детерминации равен 0,668. Это означает, что более 2/3 вариаций зависимой переменной можно объяснить изменением совокупности представленных факторов. Остальную часть вариации уровня смертности можно объяснить другими факторами, внешними по отношению к модели. К таким факторам можно, на наш взгляд, отнести нерегулярное и искажённое представление информации, различие в используемых вакцинах, мутацию вируса, индивидуальные особенности стран и иные различия. Присоединение к модели

других независимых переменных только ухудшает результаты моделирования.

	A	B	C	D	E	F	G
1	ВЫВОД ИТОГОВ						
2							
3	<i>Регрессионная статистика</i>						
4	Множественный R	0,817639					
5	R-квадрат	0,668534					
6	Норм. R-квадрат	0,650119					
7	Стандартная ошибка	0,661769					
8	Наблюдения	39					
9							
10	<i>Дисперсионный анализ</i>						
11		<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>	
12	Регрессия	2	31,79797	15,89898	36,3041	2,33299E-09	
13	Остаток	36	15,76579	0,437939			
14	Итого	38	47,56376				
15							
16		<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-значение</i>		
17	Y-пересечение	2,246604	0,722872	3,107886	0,00367	Уровень смертности, %	
18	Переменная X 1	-0,02985	0,009386	-3,1801	0,00302	Уровень вакцинации, %	
19	Переменная X 2	0,011409	0,004826	2,364139	0,02359	Уровень коррупции	

Рис. 2. Результаты моделирования

Исследование динамики смертности от COVID-19

В данном разделе исследуется вопрос, как изменяется уровень смертности от COVID-19 во времени. Под уровнем смертности мы по-прежнему будем понимать отношение числа умерших к числу заболевших в среднем за период, измеряемое в процентах или в промилле. Динамический аспект исследования является крайне важным, поскольку он позволяет проанализировать тенденции и спрогнозировать дальнейший ход событий, а также принять упреждающие управленческие решения.

На рис. 3 представлены уровни смертности от COVID-19 для двух моментов времени (конец 2020 г. и конец 2021 г.) для 39 стран Европы, анализируемых нами в предыдущем разделе. Кроме того, приведено распределение уровней вакцинации в этих странах на дату 11 ноября 2021 г.

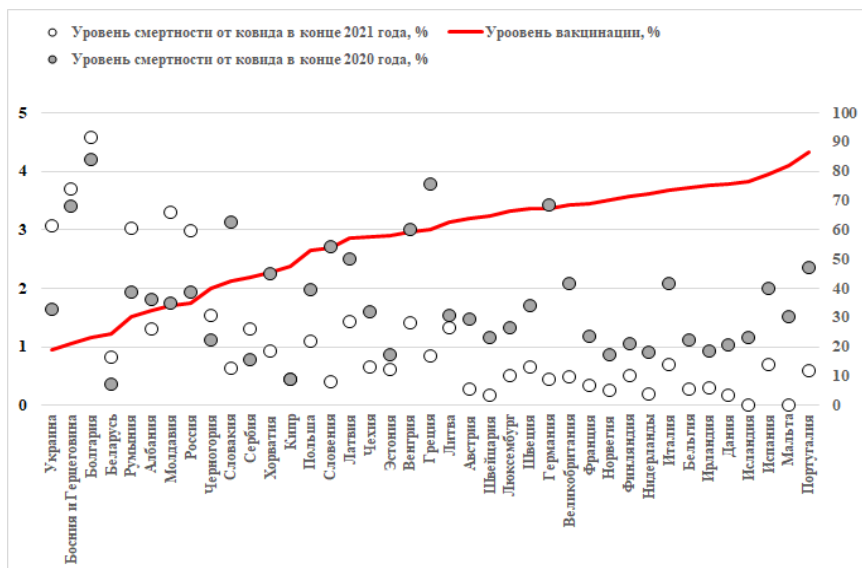


Рис. 3. Сравнение уровней смертности от COVID-19 в странах Европы в конце 2020 г. и в конце 2021 г. (ось слева) и уровень вакцинации на 11 ноября 2021 г. в этих странах (ось справа)

Источник: составлено автором по данным [13]

Из рисунка видно, что в 2020 г. в отсутствие вакцин распределение уровня смертности в странах Европы было сравнительно равномерным с большим уровнем дисперсии. В конце 2021 г. наблюдается значительное снижение смертности в странах, имеющих уровень вакцинации населения более 65 %. Напротив, в странах, демонстрирующих низкий уровень вакцинации, смертность от COVID-19 не только не сократилась, но и в ряде случаев существенно возросла (например, в России – с 2 % до 3 %).

На рис. 4 представлена мировая динамика уровня смертности от COVID-19 и мировая динамика уровня вакцинации. Измерения сделаны в моменты времени пиков заболеваемости COVID-19 в мире, и в соответствующие им моменты локальных максимумов смертности.

Анализ позволяет предположить, что с начала пандемии до начала 2021 г. уровень смертности в среднем в мире уменьшался благодаря введению эффективных антиковидных ограничений, накоплению опыта и созданию протоколов по лечению заболевания. В 2021 г. появился еще один фактор, отрицательно влияющий на уровень смертности – вакцинация населения. Он позволил в течение 2021 г. сократить средний уровень смертности с 2 % до 1 %. Дальнейшая положительная динамика вакцинации, доведение

ее до уровня коллективного иммунитета в мире (80 %) позволит значительно сократить как уровень заболеваемости, так и уровень смертности от COVID-19.



Рис. 4. Мировая динамика уровня смертности от COVID-19 (ось слева) и мировая динамика уровня вакцинации (ось справа)

Источник: составлено автором по данным [17]

Заключение

Решена задача множественной регрессии, в которой доказано наличие линейной отрицательной связи между уровнем смертности от COVID-19 и уровнем вакцинации населения, а также линейной положительной связи между уровнем смертности от COVID-19 и уровнем коррупции в стране. Под ковид-коррупцией мы понимаем совокупность возможных механизмов, препятствующих эффективному управлению эпидемиологической ситуацией. Среди них – низкая прозрачность государственных мер, махинации с лекарствами и медицинской техникой, подделка свидетельств о вакцинации. При этом надо понимать, что, в отличие от эмпирических данных о вакцинации, данные о коррупции составляются на основе экспертной оценки и могут содержать субъективную составляющую. Не исключено, что данные по коррупции в России могут быть искусственно завышены из-за нарастания русофобских настроений в мире.

В ведущих Европейских странах рост уровня вакцинации уже привел к снижению смертности от COVID-19. В России уровень вакцинации на 11 ноября 2021 г. составляет 35 %, что меньше, чем в среднем по миру (40 %).

Это привело к росту уровня смертности из-за изменчивости вируса и появления новых более агрессивных штаммов. Еще одной причиной такого роста может выступать изменение протоколов патологоанатомов. Как следует из публикации [18], в начале пандемии летальность учитывалась по основным заболеваниям, а коронавирусная инфекция признавалась как сопутствующее заболевание. В настоящее время при наличии положительного теста либо антител человеку, умершему от основного заболевания, ставится диагноз ковида.

В работе приведены результаты моделирования с использованием инструментария множественной регрессии. Выявлен высокий уровень линейной зависимости уровня смертности от уровней вакцинации и коррупции, которые объясняют две трети вариаций зависимой переменной. Доказана высокая достоверность определения коэффициентов линейной регрессии. Представленные в статье эмпирические исследования позволили достичь заявленной цели: опровержения утверждения профессора И. Гундарова, в соответствии с которым рост числа вакцинированных может приводить к росту уровня смертности. Это утверждение опровергнуто как с использованием аппарата корреляционно-регрессионного анализа, так и с помощью прямых динамических оценок соответствующих параметров в Европе и в мире в целом.

© Митяков С.Н., 2021

Библиографический список

- [1] Куркин, А.А. Логистические модели распространения эпидемий / А.А. Куркин, О.Е. Куркина, Е.Н. Пелиновский // Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. 2020. №2 (129). С. 9-18.
- [2] Митяков, Е.С. Математическое моделирование распространения коронавируса в России / Е.С. Митяков, С.И. Глазов // Развитие и безопасность. 2020. № 2. С. 77-85.
- [3] Городецкий, А.Е. Развитие и безопасность в условиях кризиса, пандемии и в постпандемическом мире // Развитие и безопасность. 2020. № 2. С. 18-37.
- [4] Казанцев, С.В. Уроки новой пандемии // Развитие и безопасность. 2020. № 2. С. 38-49.
- [5] Митяков, С.Н. COVID-19: моделирование распространения и экономические последствия // Развитие и безопасность. 2020. № 2. С. 4-17.
- [6] Митяков С.Н. Влияние коронакризиса на экономическую безопасность России // Развитие и безопасность. 2020. № 4. С. 4-16.
- [7] Если эпидемия затянется, мир ждет новая Великая депрессия. [Электронный ресурс]. – URL: <https://meduza.io/feature/2020/02/01/ne-zatyagivat-esli-epidemiya-zatyanetsya-mir-zhdet-novaya-velikaya-depressiya-no-dazhe-esli-vse-budet-ne-tak-ploho-koronavirus-vse-ravno-povliyaet-na-mirovuyu-ekonomiku>

- [8] Вирус рецессии: чем обернется эпидемия 2019-nCoV для мировой экономики [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rbc.ru/opinions/economics/10/02/2020/5e3d21239a79472f16abff05>
- [9] Экономический кризис из-за коронавируса все более вероятен [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.dw.com/ru/экономический-кризис-из-за-коронавируса-все-более-вероятен/a-52577653>
- [10] Математическая модель распространения коронавируса [Электронный ресурс] – URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/5c98f854e37d0600b354a18d/matematicheskaia-model-rasprostraneniia-koronavirusa-5e7c6c466ea28b34aa504b57>
- [11] «Полный хаос»: Гундаров проанализировал данные вакцинации от ковида в 150 странах мира [Электронный ресурс]. –URL: https://tsargrad.tv/news/polnyj-haos-gundarov-proanaliziroval-dannye-vakcinacii-ot-kovida-v-150-stranah-mira_441812
- [12] Коррупция во время чумы: маски и аппараты ИВЛ по завышенной цене [Электронный ресурс]. – URL: <https://polit.ru/article/2020/05/01/corrcovid/>
- [13] Статистика коронавируса Хопкинса [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.google.ru/search?q=статистика+коронавируса+хопкинса>
- [14] Индекс восприятия коррупции 2020 [Электронный ресурс]. – URL: [https://transparency.org.ru/research/CPI2020_Report_RU%20\[WEB\].pdf](https://transparency.org.ru/research/CPI2020_Report_RU%20[WEB].pdf)
- [15] ВВП на душу населения по странам мира [2021] [Электронный ресурс]. – URL: <https://investor.of.by/post/vvp-na-dushu-naseleniya-po-stranam-mira-2021-61052f9f46aa762fd1face2a>
- [16] Зарегистрированные случаи заболевания и смерти в разбивке по странам или территориям [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
- [17] Карта COVID-19 – ресурсный центр по коронавирусу Джона Хопкинса [Электронный ресурс]. – URL: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- [18] Диагноз ставит патологоанатом? Почему в России взрывной рост ковидной смертности [Электронный ресурс]. –URL: https://nn.tsargrad.tv/articles/diagnozstavit-patologoanatom-pochemu-v-rossii-vzryvnoj-rost-kovidnoj-smertnosti_407811

S.N. Mityakov

JUSTIFICATION OF FACTORS INFLUENCING AT THE LEVEL OF MORTALITY FROM COVID-19

Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev
Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The hypothesis has been substantiated about the negative impact of the level of vaccination of the population on the mortality rate from COVID-19. It is shown that, in addition to the factor of vaccination, the statistically significant factor affecting the mortality rate is the level of corruption in the country. The multiple regression model has been built for the ensemble of European countries, in which the proportion of deaths in

the number of COVID-19 cases is selected as an output parameter. It is shown that with good probabilities of reliable determination of the regression coefficients, the most adequate is the use of two input parameters (vaccination level and corruption level). In this case, variations in the output parameter by two-thirds are associated with variations in the input parameters. The rest of the variation can be attributed to the individual characteristics of the countries. At the same time, it has been statistically proven that factors such as GDP per capita, the number of tests per person, population density, average age, geographic location, level of religiosity, and alcohol consumption can be excluded from consideration. The negative dependence of the mortality rate on the level of vaccination is confirmed by a dynamic analysis of the corresponding parameters in European countries and in the world as a whole. It has been shown that the low level of vaccination is the main reason for the increase in the death rate of COVID-19 in Russia. Among other reasons, the variability of the virus and the emergence of new more aggressive strains, as well as changes in the protocols of pathologists, were noted. In the opinion of a number of researchers, if at the beginning of the pandemic, mortality was taken into account for the main diseases, now it is based on the presence of a positive test or antibodies. The empirical studies presented in the article made it possible to achieve the stated goal: refutation of the statement of Professor I. Gudarov, in accordance with which the increase in the number of vaccinated people can lead to the increase in the mortality rate. This statement was refuted both with the use of the apparatus of correlation-regression analysis and with the help of direct dynamic estimates of the corresponding parameters in Europe and in the world as a whole.

Key words: coronavirus pandemic, mortality rate, vaccination, corruption, modeling, multiple regression coefficients.

References

- [1] Kurkin, A.A. (2020). [Logistic models of the spread of epidemics]. *Trudy NGTU im. R.E. Alekseeva* [Proceedings of NNSTU n.a. R.E. Alekseev]. N. Novgorod. No. 2 (129). pp. 9-18. (In Russ).
- [2] Mityakov, E.S. (2020). [Mathematical modeling of the spread of coronavirus in Russia]. *Razvitie i bezopasnost'* [Development and Safety]. No. 2. pp. 77-85. (In Russ).
- [3] Gorodetsky, A.E. (2020). [Development and security in a crisis, pandemic and post-pandemic world]. *Razvitie i bezopasnost'* [Development and Safety]. No. 2. pp. 18-37. (In Russ).
- [4] Kazantsev, S.V. (2020). [Lessons of the new pandemic]. *Razvitie i bezopasnost'* [Development and Safety]. No. 2. pp. 38-49. (In Russ).
- [5] Mityakov, S.N. (2020). [COVID-19: Modeling Propagation and Economic Impact]. *Razvitie i bezopasnost'* [Development and Safety]. No. 2. pp. 4-17. (In Russ).
- [6] Mityakov, S.N. (2020). [The influence of the coronavirus crisis on the economic security of Russia]. *Razvitie i bezopasnost'* [Development and Safety]. No. 4. pp. 4-16. (In Russ).
- [7] If the epidemic drags on, the world will face a new Great Depression. [Electronic resource]. Available at: <https://meduza.io/feature/2020/02/01/ne-zatyagivat-esli-epidemiya-zatyanyetsya-mir-zhdet-novaya-velikaya-depressiya-no-dazhe-esli-vse-budet-ne-tak-ploho-koronavirus-vse-ravno-povliyaet-na-mirovuyu-ekonomiku>

- [8] The recession virus: how the 2019-nCoV epidemic will turn out for the world economy. [Electronic resource]. Available at: <https://www.rbc.ru/opinions/economics/10/02/2020/5e3d21239a79472f16abff05>
- [9] The economic crisis due to the coronavirus is more and more likely. [Electronic resource]. Available at: <https://www.dw.com/ru/the-economic-crisis-due-to-coronavirus-more-more-likely/a-52577653>
- [10] Mathematical model of the spread of coronavirus. [Electronic resource]. Available at: <https://zen.yandex.ru/media/id/5c98f854e37d0600b354a18d/matematicheskaia-model-rasprostraneniia-koronavirusa-5e7c6c466ea28b34aa504b57>
- [11] "Complete chaos": Gundarov analyzed data on vaccination against covid in 150 countries of the world. [Electronic resource]. Available at: tsargrad.tv/news/polnyj-haos-gundarov-proanaliziroval-dannye-vakcinacii-ot-kovida-v-150-stranah-mira_441812
- [12] Corruption during the plague: masks and ventilators at an inflated price. [Electronic resource]. Available at: <https://polit.ru/article/2020/05/01/corrcovid/>
- [13] Hopkins coronavirus statistics. [Electronic resource]. Available at: <https://www.google.ru/search?q=coronavirus+hopkins+statistics>
- [14] Corruption Perception Index 2020. [Electronic resource]. Available at: [https://transparency.org.ru/research/CPI2020_Report_RU%20\[WEB\].pdf](https://transparency.org.ru/research/CPI2020_Report_RU%20[WEB].pdf)
- [15] GDP per capita by countries of the world. [Electronic resource]. Available at: <https://investor.of.by/post/vvp-na-dushu-naseleniya-po-stranam-mira-2021-61052f9f46aa762fd1facc2a>
- [16] Registered cases of illness and death by country or territory. [Electronic resource]. Available at: <https://www.worldometers.info/coronavirus>
- [17] COVID-19 Map - Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. [Electronic resource]. Available at: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- [18] Is the diagnosis made by a pathologist? Why in Russia the explosive growth of covid mortality. [Electronic resource]. Available at: nn.tsargrad.tv/articles/diagnostavit-patologoanatom-pochemu-v-rossii-vzryvnoj-rost-kovidnoj-smertnosti_407811

ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

УДК 338.2

DOI 10.46960/2713-2633_2021_4_19

А.Е. Городецкий

КОНЦЕПТУАЛЬНО-СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ВИДЕНИЕ БУДУЩЕГО И РАЗВИТИЯ РОССИИ

Институт экономики РАН
Москва, Россия

Рассмотрена постпандемическая реальность как вариантное и будущее через призму системной трансформации, теоретические вопросы содержания концепции системной трансформации, ее отличия от эклектической трансформации экономики и общества. Анализируется ситуация с продолжением пандемии вируса Covid-19, особенности ее третьей волны и тенденции экономических последствий. Дан обзор и оценка проектов будущего, как оно видится различным авторам и политическим силам. Обосновывается точка зрения, согласно которой продолжение реформ в форме эклектической трансформации при критическом накоплении трансформационных рисков выходит на траекторию трансформационного поворота, который можно рассматривать как порог (точку бифуркации), за которыми следуют изменения курса социально-экономической политики. Особое внимание уделяется теме технологического перехода. Рассмотрены институциональные условия для его успеха. Оцениваются риски и угрозы новому курсу.

Ключевые слова: постпандемическая реальность, развитие и безопасность, неопределенность и конфликтность, системный кризис, энергетический кризис, системная и эклектическая трансформация, волны пандемии и кризиса, трансформационный и технологический переход.

Что такое мир постпандемической реальности? За истекшие два года наши представления об этом разительно поменялись. Сегодня мы наблюдаем уход от плоской и малосодержательной картины о перспективах возобновления роста и его сроках, упрощенной трактовки кризиса как шокового воздействия пандемии, локдаунов, возвращения крайних форм закрытости национальных экономик. Теперь во главе угла дискуссии о сроках и методах борьбы с пандемией, вакцинах и вакцинации, коллективном иммунитете, моделях и стратегиях выхода из «коронакризиса» как с точки зрения

возможных альтернатив будущего мироустройства, так и преобразований всей нашей политической и социально-экономической действительности. Вслед за предощущением, а затем и научным пониманием глубины и размаха тектонических сдвигов в современном мироустройстве, складывается и образ будущего мира. Обновляются и основы нового концептуально-стратегического видения перспектив развития России, ее внешней и внутренней политики, социальной сферы, государственного управления.

Безопасность и современный мир

Безопасность в координатах «Ялтинского мира» до сих пор рассматривалась как надежная гарантия миру, государствам, человеку отсутствия войн и вооруженных конфликтов, соблюдения норм международного права, норм морали и этики, защиты человеческих, политических и гражданских прав, незыблемости национального суверенитета, уважения национальных интересов. Сегодня эти представления рушатся на глазах. Мир все более вырождается в клубок геополитических противостояний, процесс перманентного геополитического передела мира. Эволюционное и объективное изменение сложившегося международного политического и экономического миропорядка сменяется переходом к его необратимому слому. Международное право превращается в подконтрольный узкому кругу стран и сообществ свод неких правил, обязательный для одних и необязательный для избранных мира сего. Мир перестает быть ООНцентричным (С.В. Лавров). Теряют свою независимость и неангажированность важнейшие международные институты.

Сегодня весьма отчетливо просматриваются две тенденции:

- конфликты мира однополярности и монопольного доминирования с любыми альтернативными моделями мироустройства;
- конфликты разных моделей наступающего многополярного мира.

США и Запад теряют свои позиции гегемона и цивилизационно-культурного лидера, падает и их моральный авторитет. При этом стремление навязать миру собственные ценности, интересы и образцы поведения, напротив, возрастает. Основные инструменты: вовлечение в старые и новые военно-политические союзы; экономические «кнуты и пряники»; политическое, дипломатическое и прямое военное давление; цветные, твиттерные, телеграм-революции. Но и грядущая многополярность несет в себе много рисков и неопределенностей. Идет активное формирование новых лидеров и региональных союзов «по интересам», акцентированное утверждение и продвижение ими своих геополитических, политических и экономических притязаний.

Обратная сторона этих трендов: новые политические противостояния, циклическая реакция дипломатических конфликтов, гибридные войны,

экономические санкции, перерастающие в санкционные войны. На смену информационным войнам приходят когнитивные. Переходная эпоха всё более напоминает предвоенную, о чем свидетельствуют нарастание провокаций и военной опасности, риски масштабных военных конфликтов в самых разных регионах планеты. Это сказывается и на парадигме безопасности: *тема вмешательства геополитики в экономику, красных линий, возмездия и наказаний, опасности военной агрессии и ее отражения стала расхожей фразеологией современного языка международных отношений.*

Долговременным стратегическим фактором экономической безопасности стал глобальный экономический кризис, совмещенный с пандемией вируса COVID-19. Помимо стандартных и ожидаемых последствий кризиса возник мультипликативный эффект закрытия государственных границ, возникновения барьеров на пути товарных потоков, перемещения людей, разрывов в цепочках создания добавленной стоимости, кризиса интеграционных структур в современной глобальной экономике. В экспертно-аналитическом сообществе заговорили о наступлении эры деглобализации, жертвой которой стали глобальные производства. Яркий пример: радиоэлектронная промышленность и кризис в производстве микрочипов, элементной базы в развитии практически всех отраслей современной обрабатывающей промышленности.

В преддверии, как ожидается, холодной зимы 2022 года, грянул энергетический кризис. Толчком к нему послужили климатические сбои в секторе «зеленой» энергетики. Но глубинные причины носят системный характер и коренятся в ошибочной стратегии декарбонизации экономики и форсировании внедрения возобновляемых источников энергии, в том числе, по политическим и геополитическим мотивам. За ним последовал продовольственный кризис, в конце осени – миграционный. *Кризис все более и более принимает отчетливо трансформационный характер.*

Ряд событий международного и внутривнутриполитического значения в последнее время влияют на формирование новой парадигмы развития и безопасности.

Во-первых, серьезный разворот в отношениях с США и коллективным Западом. Встреча Президентов РФ и США в 2021 г. в Швейцарии показала, что устранение завалов в отношениях не было первоочередной задачей. Дж. Байден, по сути, манифестировал готовность обсуждать проблемы нового, многополярного мира, но, исключительно на своих условиях, – при сохранении доминирования и лидерства западного мира, соответствующего миропорядка. Ответом России явились новая Стратегия национальной безопасности РФ, продолжение последовательной политики обеспечения национального суверенитета во всех сферах жизни страны, безусловного

соблюдения национальных интересов, своих международных союзнических обязательств.

Во-вторых, реформационный поворот в развитии интеграционных тенденций на постсоветском пространстве, на что сильное влияние будет оказывать новый политический курс в Российской Федерации¹, – стране, представляющей ядро и лидирующую роль в этом интеграционном объединении (введение в действие конституционных поправок к Конституции РФ, смена правительства и ослабление позиций системных либералов-западников; ряд фундаментальных проактивных мер антикризисной и антипандемической политики и политики, направленной на экономический рост, достижение реального финансового и технологического суверенитета, выстраивание реалистичного интеграционного курса на партнерство «Большая Евразия»). Непростые изменения произошли и с точки зрения структурирования региональных союзов, что вызвано образованием Союза тюркских государств, который может стать сильным конкурентом ранее сложившимся евразийским объединениям (СНГ, ЕАЭС).

Настоящим прорывом стали новые соглашения о реализации важнейших экономических соглашений, программ и дорожных карт по развитию Союзного государства Российской Федерации и Республики Беларусь, которые открывают также новые перспективы для всей системы интеграционных объединений на постсоветском пространстве². Президенты В.В. Путин и А.Г. Лукашенко в ходе заседания Высшего госсовета Союзного государства России и Белоруссии подписали интеграционный декрет Союзного государства – основные направления реализации положений Договора о создании Союзного государства на 2021-2023 гг. и 28 интеграционных программ, а премьер-министры двух стран согласовали все вопросы сотрудничества в данной сфере. И здесь важно, станет ли Союзное государство образцом и экспериментальной площадкой для развития Евразийской интеграции, или и дальше здесь будет сохраняться «дискуссионный клуб и музыкальный ринг».

Следует также отметить и афганский фактор новых международных отношений после беспорядочного ухода западной коалиции из Афганистана, способный повлиять на современную геополитику и геоэкономику в совершенно непредсказуемых направлениях, что нарушает стратегическую стабильность, и не только в региональном евразийском аспекте.

¹ Андрей Белоусов: это десятилетие заставит Россию и мир в корне изменить модель развития. Интервью 10.11.2020 [Электронный ресурс]. – URL: <https://tass.ru/interviews/9951349>

² Совместное заявление Председателя Правительства России и Премьер-министра Беларуси о текущем развитии и дальнейших шагах по углублению интеграционных процессов в рамках Союзного государства. [Электронный ресурс]. – URL: <https://e-cis.info/news/566/94551/>

Системная трансформация против эклектической

Фундаментальные перемены, происходящие в мире, позволяют говорить о системной трансформации как глобальной, так и внутренней трансформации в рамках отдельных государств. Системная трансформация – суть «веление времени», объективно назрела как стороны производительных сил (новые знания, новые открытия, научные революции, технологические революции, новые технологические способы производства, новые технологические уклады), так и со стороны экономических и социальных отношений. Это упорядоченная система формационных и цивилизационно-культурных сдвигов [1-5]. Налицо поколенческие сдвиги, и сдвиги революционные. На историческую сцену выходят новые поколения с новым мышлением, ценностями, этикой, открытые всем ветрам новых эпох. Из них выходят новые элиты, новые социальные классы³. На повороте нового осевого времени – кризис 2020 г. и макроциклы американской истории⁴.

Системной трансформации всегда присущи фундаментальные риски развития и безопасности. Подробно их обоснование было дано в работе [6]. В данном случае отметим, что среди этих рисков большую роль играют политические риски, которые всегда могут обратить вектора системной трансформации вспять, и тогда революции завершаются реставрациями отживающих общественных отношений, форм правления и режимов власти, завоеванные свободы и права присваиваются государством, властвующими элитами, кланами с последующими переделами собственности и сопровождающимися их конфликтами. Кратно возрастают риски установления криминально-коррупционных режимов, следствием которых являются и технологический застой, архаизация социально-классовой структуры со всеми её противоречиями и конфликтами. Эти риски часто просецируются вовне и переплетаются с глобальными рисками, увеличивая риски как внутренних, так и внешнеполитических конфликтов. Они могут свернуть процессы системной трансформации; существенно затормозить её процессы; в конечном итоге, свести исторически закономерный процесс к формам так называемой *эклектической трансформации*.

Эклектическая трансформация является антиподом системной. В отличие от последней, эклектическая трансформация – это последовательность социально-экономических преобразований, плохо увязанных между

³О цикличности истории [Электронный ресурс]. – URL: [https://cont.ws/@30091963/881954\\$90-e\\$](https://cont.ws/@30091963/881954$90-e$)

⁴Перспективы [Электронный ресурс]. – URL: http://www.perspektivy.info/oykumena/amerika/na_povorote_novogo_osevogo_vremeni_krizis_2020_g_i_makrocikly_amerikanskoj_istorii_2020-06-02.htm

собой. Они часто оторваны от действительных общественных потребностей, плохо соответствуют сложившимся уровню и направлениям реального социально-экономического и технологического развития, имеют характер некритических заимствований зарубежного опыта (модель догоняющей модернизации) или применения теоретических конструкций, оторванных от реалий национальной экономики, соответствующего экономического мышления, традиций управления и хозяйствования (модель имитационной модернизации).

Для эклектической трансформации характерен разрыв между традициями, ценностями, культурными образцами, спецификой юридических систем внутри страны и привносимыми и навязываемыми извне институтами. В результате искажаются или вообще перестают действовать системы мотивации и стимулов экономической деятельности. В частности, искажаются механизмы конкуренции, саморегулирования, что объективно загоняет экономику в спираль ужесточения ручного управления со стороны государства. По мере бюрократизации управления и угрозы управленческих провалов, происходит возвращение к вызванной внешними обстоятельствами либерализации экономики и рынка. В ходе вызревания новых провалов рынка и государства, власть неизбежно скатывается вновь и вновь к ручному управлению. Как показывает опыт России, некоторых других стран постсоветского пространства, закономерным спутником эклектической трансформации становится всепроникающий системный кризис, охватывающий все стороны отношений в государстве, экономике, обществе, этике и морали.

Эклектическая трансформация является наиболее благоприятной средой для непредсказуемого возникновения и беспорядочной эволюции системы угроз и рисков экономической безопасности. Пример такой трансформации – модели рыночных реформ по образцам Вашингтонского Консенсуса 1990-х гг. В том же ряду – первое десятилетие 2000-х гг., конфликт между объективно назревшей институциональной трансформацией и феноменом трансплантации институтов извне. Характерно, что ни один из концептуальных и стратегических документов, начиная со Стратегии развития Российской Федерации до 2010 г. (программа Г.О. Грефа) и кончая последующей Стратегией-2020, не был исполнен хотя бы наполовину. Результат: реформационное безвременье, формальное обновление с целым шлейфом отрицательных последствий в виде долговременной стагнации после кризиса 2008-2009 гг., нарастанием социального неравенства, очевидными провалами рынка, государства (патерналистский провал) и общества.

Системная трансформация в СССР/РФ, старт которой связан с политикой перестройки, начатой М.С. Горбачевым, не получила логического завершения. Она была прервана распадом Советского Союза, возобновлена

рыночными реформами Ельцина – Гайдара, принявшими крайние формы эклектической трансформации. После глобального кризиса 2008 – 2009 гг. страна погрузилась в длительную стагнацию, продолжавшуюся вплоть до начала пандемии, вызванной коронавирусом. В 2020 г. она вошла в резонанс и с нынешним кризисом.

Пандемия стала детонатором огромного накопленного потенциала мирового системного экономического кризиса. «Коронакризис» – разновидность глобального кризиса особого рода. Для него характерны: доминирование виртуальной экономики над реальной, физической экономикой, разрыв денег и их золотого/материального обеспечения, безграничные эмиссии бумажных денег и кредитная экспансия общества потребления, подрыв основы современной международной валютной системы, огромные государственные и корпоративные долги, закредитованность домашних хозяйств и обнуление возможностей снижения процентных ставок Федеральной резервной системы. Исчерпаны и резервы межотраслевой и межстрановой миграции экономических и финансовых «пузырей», что обесмыслило политику количественного смягчения и очередной накачки денег в экономику. Налицо кризис Системы. Бесперспективность попыток законсервировать ситуацию. Обострение рисков упущенного времени и упущенных возможностей, недооценки «пандемического синдрома», «мир-системного излома», «гуманитарного криза».

В России на первых порах последствия «коронакризиса» весной 2020 г. приобрели взрывной характер (падение ВВП на 8 %) по причинам удвоенного эффекта пандемии и глобального кризиса. В дальнейшем, в течение 2020-2021 гг. были предприняты энергичные меры государства по взаимоувязанному проведению антипандемической и антикризисной политики, включая разработку антивирусной вакцины и вакцинацию населения, что позволило (в известной мере) купировать наиболее острые проявления «коронакризиса», но не позволило принципиально решить проблемы «коллективного иммунитета, повторных волн пандемии, нейтрализации её экономических последствий».

За первой и второй волнами пандемии во всем мире набирает силу третья, кое-где и четвертая волны, сопровождаемая появлением новых разновидностей (мутаций) вируса, выявлением разнообразного веера побочных последствий как собственно вируса, так и вакцинации граждан. Ей сопутствуют возвращение ограничений на свободу перемещения людей, посещение мест проведения досуга, деятельность предприятий и учреждений в сфере услуг, локдаунов. И, соответственно, рецидивы давления на экономику, занятость, неопределенность в отношении перспектив экономического кризиса. Разработка вакцин явилась серьезным успехом современных

био- и медицинских технологий. Россия в этой области неожиданно для многих оказалась бесспорным лидером, – и в части разработки вакцин, и в части организации вакцинации населения⁵.

Проблемы создания и применения вакцины: огромное достижение современной науки. Но оно тормозится. На западе эта тема идеализируется и политизируется (кампании против российской вакцины и попытки запретить ее закупки в ЕС), значительную лепту здесь вносят транснациональные фармакологические корпорации, явно проигрывающие конкурентную борьбу с российскими и китайскими разработками. Это мешает проведению эффективной антипандемической политики, выработке популяционного иммунитета. Третья и четвертая волны инфекции, постоянные мутации вируса делают неопределенным, проблематичным и преодоление экономического кризиса.

Неожиданно выявилась и новая проблема. Взрывной рост заболеваемости и смертности, заболеваемости среди вакцинированных граждан выявил, во-первых, достаточно низкий процент вакцинации населения, что затрудняет и замедляет движение к коллективному иммунитету. Это, во многом, оказалось возможным благодаря распространенности архаичных предрассудков против вакцинации, безответственной позицией и публичными заявлениями ряда лиц, пользующихся известностью и популярностью в политике, творческих кругах и, даже, в среде медицины. И конечно, есть фактор невысокого доверия к власти в силу, зачастую, слишком поспешных победных реляций, недостаточной открытости, неумении понятно и обстоятельно донести до граждан необходимую информацию. Имеют место и коррупция, и злоупотребления служебным положением в медицинской среде (отголоски неудачных и непопулярных реформ в здравоохранении).

Анализ системной трансформации и ее воздействия на процессы социально-экономического развития и безопасности показывает, какое мощное влияние оказывают триада «системная (глобальная и внутренняя) трансформация – ее видоизменения (превращения) в форме «эклетической трансформации» – «коронакризис» как совмещенные пандемический и глобальный экономический кризисы, возникающие сопутствующие и производные цепочки кризисов (энергетический, продовольственный, скачки и перепады конъюнктуры на финансовых рынках, взлет глобальной инфляции).

⁵ Ежегодный отчет Правительства в Государственной Думе 12 мая 2021 [Электронный ресурс]. – URL: <http://government.ru/news/42158>

Облик и контуры нового будущего

Сегодня в спорах об облике будущего представлено большое количество точек зрения.

1. *Сторонники формационных подходов.* К ним относятся разновидности нового социализма или некоего «облагороженного» капитализма. Среди западных ученых этот подход поддерживают идеологи латино-американской версии социализма XXI в., основанной на идеях компьютерно-плановой и эквивалентной экономики Арно Петерса. Среди отечественных ученых к этому направлению относятся А. Фурсов [7], С. Алфёров [8], А. Бузгалин, А. Колганов [9].

2. *Глобалисты и мондиалисты Римского клуба.* Эти авторы мыслят в контексте новейших технологических укладов, будущих новых витков промышленной революции 4.0, цифровизации, революций в управлении, связанных с искусственным интеллектом. Среди них Жак Атали [10], Клаус Шваб [11], разработки Римского клуба [12]. Левоориентированные и полные антикапиталистического пафоса разработки Римского клуба уступают место глубоко консервативному и закрытому Совету по инклюзивному капитализму при Ватикане как легализация структура глобальных элит [13]. Такую же известность приобрёл Доклад Фонда Рокфеллера, в котором сценарий пандемии был просчитан с риск-анализом, еще в 2012 г. [14]. Успехом пользуются также работы израильского ученого, философа Ю. Харари [15].

3. Россией (В. Путин, С. Лавров) и Китаем (Си Цзиньпин) представлены альтернативные *парадигмальные платформы*, представляющие собой исторические мегапроекты, основанные на принципах ООНцентричного мира, справедливости и равноправного сотрудничества, безусловного соблюдения норм международного права. Квинтэссенцией дискуссий об облике будущего мира во многом явился международный экономический форум «Давос-2021». На нем состоялись резонансные выступления российского Президента В.В. Путина и китайского лидера Си Цзиньпина. Выступление состоялось 27 января 2021 г. на сессии онлайн-форума «Давосская повестка дня 2021», организованного Всемирным экономическим форумом. Характерно, что и российский, и китайский лидеры представляют по существу альтернативное видение мира будущего, свободного от нового/старого глобализма, технологизма и искусственного интеллекта, противопоставленных человеку и человеческому (прекрасное, благо, смыслы, идеи, ценности, совесть, мораль, право и закон), имморализма, постправды, постхристианства, трансгуманизма, всяческих вариаций идей расового, социально-классового и цивилизационно-культурного превосходства, какого-либо диктата и принуждения в отношениях между государствами, государством и обществом, обществом и человеком, навязывания людям чужих образцов политической организации, культуры общения и общежития. Путин, обозначив

главные противоречия и вызовы мирового развития, назвал четыре контрпункта, вокруг которых завязывается и вырастает будущее, свободное от накопленных конфликтов и искажений предкризисного мира, – мира чело- века, являющегося мерой вещей, обретающего все условия для личной сво- боды, человеческого достоинства, собственного развития и саморазвития [16].

Китайский лидер, в свою очередь, выступил с новой идеей – Концеп- цией Сообщества единой судьбы человечества [17]. Ее суть – поддержка но- вой модели глобальной экономики открытого типа и активное участие в ее формировании. Китай выступает против коронакризисной вспышки и про- текционизма и настаивает на необходимости защиты международной сис- темы, ядром которой является ООН.

На недавнем заседании Валдайского клуба в своем выступлении Пу- тиным была озвучена по сути современная целостная концепция проходя- щей ныне системной трансформации. Главная тема дискуссии – «новая гло- бальная ситуация», связанная с пандемией коронавируса⁶. В рамках обсуж- дения прозвучал один из главных футурологических посылов: «Социально- экономические проблемы человечества обострились до степени, при кото- рой в минувшие времена случались потрясения всемирного масштаба: ми- ровые войны, кровопролитные общественные катаклизмы. Все говорят о том, что существующая модель капитализма – а это сегодня основа обще- ственного устройства в подавляющем большинстве стран, – исчерпала себя, в ее рамках нет больше выхода из клубка все более запутанных противоре- чий».

4. *Экологи* на Западе, сторонники ноосферной цивилизации и *но- ономики* в России. Сегодня в научной среде имеются авторитетные научные школы и авторы, которые связывают развитие экономики и общества с идейным наследием академика В.И. Вернадского о будущей эре ноосферы, перестройке на этой основе всех оснований жизни. Конечно, нельзя не упо- мянуть классика и родоначальника советско-российской экологической науки академика Н. Моисеева [18]. С. Бодруновым разработано и предло- жено понятия ноономики, которое синтезирует в себе наиболее прогрессив- ные тренды социально-экономического развития и воплощает в себе сим- биоз гуманистических идеалов человечества с мощью технологических сис- тем и производительностью экономики, где наука и знания являются глав- ным и решающим компонентом развития [19]. Отметим также доклад А. Субетто на XI Съезде Петровской академии наук и искусств, где предло- жена концепция развития науки и образования как главных механизмов устойчивого развития России и человечества в XXI в. в виде управляемой социоприродной эволюции [20].

⁶ Заседание дискуссионного клуба «Валдай» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/66975>

Есть ли в этом грядущем мире место для ноономики? Ноономики как господства духа и разума, научной рациональности, стратегического планирования и управления, технологического совершенства, социальной солидарности и гармонии в сфере экономики и экономических отношений, других сферах жизни? Как самобытной и реалистичной картины будущего мира, свободной от заимствований со стороны? Думаю, что есть. Но для этого жизненно важно целенаправленно создавать необходимые условия.

Продолжение реформ или трансформационный поворот? Роль технологического перехода

Масштабы национальных стратегических задач, упущенное время и возможности, масштабы потерь по причинам пандемии и кризиса ужесточают вызовы со стороны качества, скорости и интенсивности трансформационных процессов. Это крайне актуализирует тему технологического перехода, т.е. перевода экономики на принципиально новую технологическую базу, ибо только такое производство, которое превращается в технологическое приложение науки (К. Маркс), научных открытий, изобретений, принципиально новых технологий, создает условия для содержательности, устойчивости и непрерывности системной трансформации.

2020 год явился стартом важнейших экономических и институциональных реформ, проводимых Правительством Мишустина – Белоусова. Он начался с капитальных изменений в составе Правительства РФ. Далее последовали: конституционные реформы; реформа системы институтов развития; реформа государственного управления и госаппарата, системы проектного управления, государственного и муниципального управления, введение новой системы управления госпрограммами; разработка оптимальных решений и единых стандартов организационной модели управления; национальных стандартов в области «умного» производства; достройка здания государственного стратегического планирования и создание его комплексной нормативно-правовой, нормативно-методической и инструментальной базы. Принят важнейший документ Указ Президента РФ от 8 ноября 2021 г. № 633 «Об утверждении Основ государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации», на основе которого дан старт интеграции планово-прогнозных, стратегических проектно-программных и балансовых методов разработки, координации и исполнения Государственного стратегического плана. Предложены меры стратегического характера по укреплению финансового и технологического суверенитета. Проведено стимулирование процессов целенаправленного системного взращивания новых элит, профессиональной подготовки новой генерации истеблишмента для структур государственной власти и государственной службы. Эти общие меры создают необходимую институциональную архитектуру для трансформационного перехода.

Положение в сфере науки и научно-технического развития до настоящего времени недостаточно, не в полной мере способно было обеспечить *технологический переход*. Попытки активизировать восприимчивость экономики за счет специальных государственных программ, национальных стратегических проектов до сих пор давали слабые результаты. Помимо системных недостатков реформирования науки (ломка исторически сложившейся системы организации и управления фундаментальной науки, хроническое недофинансирование, прекращение практики регистрации прорывных научных открытий, разрушительные реформы в области фундаментальной академической и университетской науки), наука, образование, инновации душились постоянно возрастающим и всеобъемлющим бюрократическим прессом, остро приправленным элитарно-клановым высокомерием и коррупцией. Именно этим объясняются достаточно пессимистические оценки состояния науки в России [21].

И тем не менее, Россия сумела сохранить, а, в последние 3-5 лет, начать существенное ускорение инновационного развития. Основные прорывы были осуществлены в целом ряде областей научного знания и отраслей экономики. Созданы, испытаны, поступали в войска новейшие вооружения на новых физических принципах; лазерные, гиперзвуковые, электромагнитные, не имеющие аналогов системы радиоэлектронной борьбы. Вырвался вперед военный космос, противоспутниковые технологии. Эти «загоризонтные» технологии стали реальностью и обеспечили России научное и военно-технологическое лидерство, иногда, – на десятки лет вперед. Преодолен застой в мирном космосе, развивается парк ракет различного класса и предназначения, идет освоение как околоземного пространства, так и дальнего космоса, где мы раньше отставали. Надо отметить, что Россия имеет уникальный ледокольный флот в Арктике, причем «двойного назначения»: он способен не только на ледовое сопровождение, но и на военное охранение российских арктических рубежей и интересов.

В начале 2021 г. в России запущены две мегаустановки: самый мощный в мире высокопоточный исследовательский нейтронный реактор ПИК и термоядерный реактор Т-15МД (также известный как «Токамак»). С его помощью российские ученые хотят сделать открытия, которые позволят создать технологии двухкомпонентной ядерной энергетики. В Курчатовском институте их еще называют «природоподобными», т.е. замкнутыми на себя и естественно встроенными в ресурсооборот окружающей среды. Также ученые Курчатовского института работают над созданием маломощных атомных станций на основе термоэлектриков, которые практически не нужно обслуживать.

Одним из перспективных направлений технологического перехода является декарбонизация экономики и развитие возобновляемой электроэнергетики. В этом плане Россия имеет широкие возможности и преимущества

как со стороны разнообразия природно-климатических условий, сохранения природных ландшафтов, поглощающих углеводородные выбросы, ресурсных возможностей для развития и использования зелёных технологий, так и долгосрочную, реалистичную и рациональную Концепцию развития водородной энергетики, определяющую цели, задачи, стратегические инициативы и ключевые меры по развитию водородной энергетики в Российской Федерации на среднесрочный период до 2024 г., долгосрочный период до 2035 г., а также основные ориентиры на перспективу до 2050 г.

В России вернулись к разработкам собственных процессоров (Эльбрус, Байкал). На проектно-стратегической основе развивается цифровизация. Разрабатываются новые направления (фотоника), технологии больших данных, искусственный интеллект. Полным ходом идет восстановление позиций по созданию полного цикла производства нано- и микроэлектроники. Наши роботы все активнее внедряются в военных технологиях, гражданских отраслях, выходят на зарубежные рынки сбыта. Особое место занимает Арктика и арктический цифровой трубопровод, назначение которого – цифровизация обороны, экономики, транспортной инфраструктуры и жизнедеятельности Арктической зоны Российской Федерации. Правительство разработало и утвердило 11 отраслевых стратегий цифровой трансформации и определило 97 показателей уровня использования цифровых технологий и сервисов.

Предусмотрено разработать в срок до 2025 г. более 120 стандартов в областях интернета вещей, промышленного интернета вещей, больших данных, искусственного интеллекта, кибер-физических систем, умного производства, дополненной реальности, а также электронной проектно-конструкторской и эксплуатационной документации. Спустя полтора года после разработки первой версии, Министерство промышленности и торговли России и Росстандарт актуализировали Перспективный план стандартизации в области передовых производственных технологий на 2018-2025 гг., предложенный рабочей группой по совершенствованию законодательства и устранению административных барьеров НТИ «Технет» совместно с техническим комитетом «Кибер-физические системы», созданным на базе Российской венчурной компании.

Возобновляются масштабные проекты в сфере транспортной инфраструктуры: Северный широтный ход, обеспечивающий железнодорожное сообщение для портов Северного морского пути; реконструкция и строительство новых веток Транссиба, сопряжение железнодорожного строительства на Востоке страны с китайскими трансевразийскими проектами Нового Шелкового пути; интенсивное развитие речного и морского транспорта, проекты углубления дна Волги на участке между Нижним Новгородом и Городцом; строительство новых аэропортов и возрождение региональной авиации. Проектируется продолжение автотрассы М-12 в качестве

коридора «Европа – Западный Китай» (так называемый «Великий Шелковый путь») – один из крупнейших международных инфраструктурных проектов современности. По масштабности и влиянию на развитие континента его можно сравнить со строительством Суэцкого канала, Транссибирской магистрали и тоннеля под Ла-Маншем.

В последние два года сделаны шаги по созданию новых институтов управления наукой и технологиями. Утверждена Государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» с учетом целевых показателей национальных проектов «Наука», «Образование» и «Цифровая экономика». Введена в действие Программа фундаментальных научных исследований до 2030 г. Ее бюджет на десять лет составляет более 2 трлн руб. Единая долгосрочная программа в этой сфере разработана в нашей стране впервые.

Правительство совместно с РАН сформировало новую модель управления наукой и технологиями. Ее основа утверждена Президентом и озвучена им на Совете по науке и образованию. По сути, разработана новая архитектура координации механизмов управления государственной научно-технической политикой. Составной частью новой модели становится мониторинг функционирования науки, причем ключевой механизм здесь – ежегодный научно-технологический прогноз. Опираясь на него, университеты, научные организации, исследовательские группы будут ориентироваться по научным тематикам и получать финансовое обеспечение путем субсидий, грантов и госзаданий.

В рамках стратегии цифрового развития сферы науки и высшего образования предусмотрено создание единой сервисной платформы науки. Она призвана обеспечивать доступ к профилям ученых, создавать возможности проведения совместных исследований и облегчить взаимодействие науки с реальным сектором экономики. Также будет сформирована «дорожная карта» развития проектов цифровой трансформации сферы исследований и разработок, в том числе развития национальной исследовательской суперкомпьютерной сети, с конкретным перечнем сервисов для исследователей, сроком их ввода в эксплуатацию.

Сценарии на перспективу. Краткое резюме

Заказано ли нам лучшее будущее? Есть ли повод для определенного пессимизма? Эта нотка, так или иначе, присутствует в выступлениях многих представителей политических элит, научного и экспертно-аналитического сообщества. Да, такие опасения есть.

Есть признаки подготовки неолиберальной альтернативы новому экономическому курсу. Их подтверждают неожиданные меры Центробанка по повышению процентных ставок в период спада, алармистские призывы

Э. Набиулиной, А. Кудрина, Г. Грефа, А. Чубайса готовится к новому дефолту, которые периодически появляются на страницах электронных и печатных СМИ, оппозиционные точки зрения на проблемы реструктуризации золотовалютных резервов, «раскупоживания» Фонда национального благосостояния, курс на расширение сферы расчетов в национальных валютах. В мартовско-апрельских и июльских повышениях учетной ставки ЦБ РФ есть и угрозы экономической безопасности, связанные с усилением глобальной инфляции. Она вызвана гиперактивной политикой стимулирования деловой активности США (программы триллионных инвестиций в инфраструктуру, занятость, репатриацию промышленности и капиталов из-за рубежа) и повышенной проактивной политикой возобновления экономического роста Европейского ЦБ и европейских правительств, – с большой вероятностью будет импортирована в другие страны, в том числе, Россию. Воздействовать на этот монетарный фактор ЦБ РФ не имеет возможности, а вот подавить ростки экономического роста, импортозамещения в российской экономике г-жа Э. Набиуллина и курируемые ей структуры, с большой степенью вероятности, сможет весьма успешно.

В этом же ряду стоит и политика Минфина, как долговременная, связанная с политикой расходов государственного бюджета, особенно в части государственной инвестиционной политики, долговой политики, финансирования образования, науки, культуры, здравоохранения, так и краткосрочная (опыты с «дедолларизацией», когда в силу конъюнктурных колебаний валютного рынка, на покупках юаня были понесены существенные потери). Часто задается вопрос: слышит ли Власть специалистов? Ученых? Экспертов-аналитиков? В конце концов своих граждан, также имеющих право на свое веское слово? Слышит, конечно. Но принимает во внимание лишь под давлением обстоятельств (часто непреодолимой силы), и с большим опозданием, потерей темпа и времени, политической гибкости и управленческой эффективности.

Вместе с тем, есть и хорошие новости. То, как последовательно и целеустремленно нынешнее правительство в 2020-2021 гг. осуществило антипандемические и антикризисные меры, как оно проводит в жизнь основные положения восстановительных планов и программ, обновление институтов управления и финансовых институтов, – все это вместе взятое *позволяет надеяться* на лучшее, как в плане противостояния вирусным атакам, так и купирования последствий многолетней предкризисной стагнации, экономического кризиса 2020 г., безвременья и паралича в системе государственного управления. Это позволяет надеяться на безусловную реализацию стратегических национальных задач на горизонтах до 2030 г., и возвращение утраченных за последние 30 лет позиций одной ведущих экономических сверхдержав мира.

Библиографический список

- [1] Квинт В.Л., Бодрунов С.Д. Стратегирование трансформации общества: знание, технологии, ноономика: монография. – СПб.: ИНИР им. С.Ю. Витте. 2021. – 351 с.;
- [2] Трансформации на постсоциалистическом пространстве. Отв. ред. С. П. Глинкина, сост. И. И. Орлик. – СПб.: Алетейя, 2009. – 352 с.;
- [3] Бузгалин А. В., Колганов А. И. Теория социально-экономических трансформаций. Прошлое, настоящее и будущее экономик «реального социализма» в глобальном постиндустриальном мире. – М.: ТЕИС, 2003. – 656 с.
- [4] Городецкий А.Е. Теоретические вопросы институциональной трансформации // Вопросы экономики. 2000. № 11.
- [5] Городецкий А.Е. Пути российской трансформации в XXI веке // Проблемы общественного развития, 1997. № 1.
- [6] Городецкий А. Е. Экономическая безопасность в России: новая стратегия в новых реалиях. // Проблемы теории и практики управления. Международный журнал. 2018 г. № 1. С. 8-23.
- [7] Фурсов А. Колокола истории: Политическая наука. ИНИОН РАН, 1997, № 2, С.400.
- [8] Алфёров С.А. Интегральный проект России. М., 2019 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://proza.ru/2019/06/24/273>
- [9] Бузгалин А.В., Колганов А.И. Постсоветский марксизм в России: ответы на вызовы XXI века (тезисы к формированию научной школы). – М: ЛЕНАНД, 2009.
- [10] Атали Ж. Краткая история будущего. – Питер, 2014.
- [11] Шваб К. Технологии четвёртой промышленной революции» / Shaping The Fourth Industrial Revolution. – Эксмо, 2018. – 320 с.
- [12] Римский клуб, юбилейный доклад. Вердикт: "Старый Мир обречен. Новый Мир неизбежен!" [Электронный ресурс]. – URL: <https://matveychev-oleg.livejournal.com/6653054.html>
- [13] Глубинное государство: цели и акторы [Электронный ресурс]. – URL: <https://russtrat.ru/reports/19-sentyabrya-2021-0010-6164>
- [14] Scenarios for the Future of Technology and International Development [Электронный ресурс]. – URL: <https://zen.yandex.ru/media/8doctor/doklad-fonda-rok-fellera-scenarii-pandemii-byi-proschitan-s-riskanalizom-esce-v-2012-5e8ac528c0d5ce38ec2ffe25>
- [15] О чем Юваль Ной Харари говорил на Давосском форуме 2020 [Электронный ресурс]. – URL: <https://l-a-b-a.com/blog/1039-o-chem-juval-nojj-kharari-govoril-na-davosskom-forume-2020>
- [16] Путин В.В. Сессия онлайн-форума «Давосская повестка дня 2021». О новой глобальной ситуации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/64938>
- [17] Синьхуа (Китай): полный текст специальной речи председателя КНР Си Цзиньпина во время Диалога «Давосская повестка дня» ВЭФ [Электронный ресурс]. – URL: <https://inosmi.ru/politic/20210126/248995378.html>
- [18] Моисеев Н.Н. [и др.]. Человек и биосфера: Опыт систем. анализа и эксперименты с моделями. – М.: Наука, 1985. – 271 с.

- [19] Бодрунов С.Д. Ноономика: траектория глобальной трансформации / Под ред. д.э.н. С.Д. Бодрунова. – СПб.: ИНИР им. С.Ю. Витте, 2019. - 240 с.
- [20] Наука и образование в обеспечении устойчивого развития России (научный доклад Субетто А.И. на XI Съезде Петровской Академии 22.10.2021. – [Электронный ресурс] URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/5e274bc843863f00acd7ed97/obespechenii-ustoichivogo-razvitiia-rossii-618f3ef065651d4aed3e3683?&>

A.E. Gorodetsky

CONCEPTUAL AND STRATEGIC VISION OF THE FUTURE AND DEVELOPMENT OF RUSSIA

Institute of Economics RAS
Moscow, Russia

Abstract. The article considers the post-pandemic reality as a variant and the future through the prism of systemic transformation, theoretical issues of the content of the concept of systemic transformation, its differences from the eclectic transformation of the economy and society. The situation with the continuation of the Covid-19 virus pandemic, especially its third wave and trends in economic consequences, is analyzed. An overview and assessment of future projects is given, as seen by various authors and political forces. The point of view is substantiated according to which the continuation of reforms in the form of an eclectic transformation, with a critical accumulation of transformation risks, enters the trajectory of a transformational turn, which can be considered as a threshold, a point of bifurcation, followed by changes in the course of socio-economic policy. Particular attention is paid to the topic of technological transition. The institutional conditions for its success are considered. Risks and threats to the new course are assessed.

Key words: post-pandemic reality, development and security, uncertainty and conflict, systemic crisis, energy crisis, systemic and eclectic transformation, waves of pandemic and crisis, transformational and technological transition.

References

- [1] Quint, V.L. Bodrunov S.D. (2021). *Strategirovanie transformacii obshhestva: znanie, tehnologii, noonomika: monografija* [Strategic transformation of society: knowledge, technology, noonomy: monograph]. SPb.: INIR im. S. Yu. Witte. 351 p. (In Russ).
- [2] Orlik, I.I. [(2009). [Transformations in the post-socialist space]. *SPb. Aleteya* [SPb. Al-eteja]. 352 p. (In Russ).
- [3] Buzgalin, A.V., Kolganov, A.I. (2003). [Theory of socio-economic transformations. The past, present and future of the economies of "real socialism" in the global post-industrial world]. *M., TEIS* [M., TEIS]. p. 656. (In Russ).
- [4] Gorodetsky, A.E. (2000). [Theoretical issues of institutional transformation]. *Voprosy jekonomiki* [Questions of Economics]. № 11. (In Russ).
- [5] Gorodetsky, A.E. (1997). [Ways of Russian transformation in the 21st century]. *Problemy obshhestvennogo razvitiia* [Problems of social development]. № 1. (In Russ).

- [6] Gorodetsky, A.E. (2018). [Economic security in Russia: a new strategy in new realities]. *Problemy teorii i praktiki upravleniya. Mezhdunarodnyj zhurnal* [Problems of theory and practice of management. International journal]. No. 1. pp. 8-23. (In Russ).
- [7] Fursov, A. (1997). [Bells of history: Political science]. *INION RAN* [INION RAN]. No. 2, P.400. (In Russ).
- [8] Alferov, S.A. (2019). [Integral project of Russia]. *M* [M].[Electronic resource]: URL: <http://proza.ru/2019/06/24/273>
- [9] Buzgalin, A.V., Kolganov, A.I. (2009). [Post-Soviet Marxism in Russia: Responses to the Challenges of the 21st Century]. *M: LENAND* [M: LENAND]. (In Russ).
- [10] Atali, J. (2014). [A Brief History of the Future]. *Peter* [Peter]. (In Russ).
- [11] Schwab, K. (2018). [Technologies of the fourth industrial revolution. Shaping The Fourth Industrial Revolution]. *Eksmo* [Eksmo]. 320 p. (In Russ).
- [12] Club of Rome, commemorative report. Verdict: "The Old World is doomed. The New World is inevitable!" [Electronic resource]. Available at: <https://matveychev-oleg.livejournal.com/6653054.html>
- [13] The Deep State: Goals and Actors. [Electronic resource]. Available at: <https://russtrat.ru/reports/19-sentyabrya-2021-0010-6164>
- [14] Scenarios for the Future of Technology and International Development. [Electronic resource]. Available at: <https://zen.yandex.ru/media/8doctor/doklad-fonda-rokfellera-scenarii-pandemii-byl-proschitan-s-riskanalizom-esce-v-2012-5e8ac528c0d5ce38ec2ffe25>
- [15] What Yuval Noah Harari talked about at the Davos Forum 2020. [Electronic resource]. Available at: <https://laba.com/blog/1039-o-chem-juval-nojj-kharari-govoril-na-davoskom-forume-2020>
- [16] Putin V.V. Session of the online forum "Davos Agenda 2021". About the new global situation. [Electronic resource]. Available at: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/64938>
- [17] Xinhua (China): the full text of the special speech of the President of the People's Republic of China Xi Jin-ping during the Dialogue "Davos Agenda" of the WEF [Electronic resource]. Available at: <https://inosmi.ru/politic/20210126/248995378.html>
- [18] Moiseev, N.N. (1985). [Man and the Biosphere: Systems Experience. analysis and experimentation with models]. *M* [M]. 271 p. (In Russ).
- [19] Bodrunov, S.D. (2019). [Noonomics: a trajectory of global transformation]. *SPb* [SPb]. 240 p. (In Russ).
- [20] Science and education in ensuring the sustainable development of Russia (scientific report of A.I. Subetto at the XI Congress of the Petrovskaya Academy on October 22, 2021. [Electronic resource]. Available at: <https://zen.yandex.ru/media/id/5e274bc843863f00acd7ed97/obespechenii-ustoichivogo-razvitiia-rossii-618f3ef065651d4aed3e3683?&>

УДК 336.146

DOI 10.46960/2713-2633_2021_4_37

В.И. Павлов**МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОЕКТА
ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ НА 2021 Г. И НА ПЛАНОВЫЙ ПЕРИОД
2022-2023 ГГ. С ПОЗИЦИИ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Институт проблем рынка РАН
Москва, Россия

Рассматриваются результаты макроэкономического анализа проекта федерального бюджета Российской Федерации на 2021 год и на плановый период 2022-2023 гг. с позиции реализации Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 г., базирующегося на основных показателях Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2021-2023 гг., разработанного Минэкономразвития России. Проведена оценка отличия основных макроэкономических показателей на 2019-2022 гг., разработанных в 2019 и 2020 гг. Аналогичные сопоставления проведены и по основным показателям, характеризующим доходы и расходы федерального бюджета по аналогичным годам. Показано, что в отличие от Минэкономразвития России, который за период 2018-2020 гг. в своих прогнозах социально-экономического развития на 2019-2021 гг., 2020-2022 гг. и 2021-2023 гг. так и ни разу не упомянул об Указе Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года», а значит и о самой Стратегии, Минфин России хотя и не предусмотрел в федеральном бюджете РФ специального раздела по экономической безопасности, как это им предусмотрено по реализации национальных проектов (согласно Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204), однако ряд мероприятий Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года нашли отражение в бюджетном проектировании.

Ключевые слова: федеральный бюджет, основные макроэкономические показатели, доходы, расходы, экономическая безопасность.

В период пандемии коронавируса COVID-19 и санкций США и их союзников по отношению к России устойчивое развитие российской экономики во многом зависит от реализации Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года. Сложность ситуации объясняется тем, что Минэкономразвития России, совместно с другими министерствами, ведомствами и корпорациями с государственным участием,

до сих пор не завершил разработку паспортов показателей состояния экономической безопасности России, с тем, чтобы можно было оценить степень устойчивости российской экономики в настоящее время.

Проведенный макроэкономический анализ проекта федерального бюджета Российской Федерации на 2021 г. и на плановый период 2022 и 2023 гг. показывает, что, как и ранее в бюджетных проектировках на 2019-2021 гг., 2020-2022 гг., не предусмотрен специальный раздел по экономической безопасности, как это сделано по национальным проектам, реализуемым согласно Указу Президента РФ В. Путина от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», где контроль за выполнение которого Президентом РФ В. Путиным был поручен лично федеральным министрам и губернаторам. Если бы такой же контроль охватывал реализацию Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года, то и санкции США и их союзников по отношению к России, а также пандемия коронавируса COVID-19 были бы встречены достойно.

Проведенный в 2020 г. аналогичный макроэкономический анализ федерального бюджета на 2020-2022 гг. показал, что Минфин России финансируемые Государственная программа «Управление государственными финансами и регулирования финансовых рынков» и Государственная программа «Развитие федеральных отношений и создания устойчивой для эффективного и ответственного управления региональными и муниципальными финансами» при общей схожести решаемых задач, реализуемых в подпрограммах, практически не соответствуют задачам, предусмотренным в направлении «Устойчивого развития национальной финансовой системы» Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года [2].

Сложность проведения настоящего макроэкономического анализа объясняется тем, что в федеральном бюджете РФ на 2021-2023 гг. отсутствует специальный раздел по экономической безопасности, а государственные программы и входящие в них подпрограммы не идентичны направлениям и входящим в них задачам, предусмотренным Стратегией экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года.

Действительно, если в Стратегии экономической безопасности РФ на период до 2030 года предусмотрено направление «Развитие системы государственного управления, прогнозирования и стратегического планирования», содержащего 15 задач, таких, например, как «Совершенствование системы стратегического планирования...», «Улучшение инвестиционного

климата...», «Диверсификация национальной экономики...», «Оптимизация регулятивной и налоговой нагрузки...», то в федеральном бюджете РФ на 2021-2023 гг. финансируемая Государственная программа «Экономическое развитие и инновационная экономика» состоит из таких подпрограмм, как «Совершенствование государственного управления», «Стимулирование инноваций» и ряд других (всего 14 подпрограмм), которые отличаются по названию от задач, имеющих в Стратегии экономической безопасности РФ на период до 2030 года, но в той или иной мере относятся к проблеме совершенствования управления и стратегического планирования, а затраты в федеральном бюджете РФ в 2021 году на эти цели составляют менее 1% от общих расходов [3]. Законодательной и исполнительной власти страны необходимо задуматься, чего же не хватает в законодательстве, если состояние около 500 сверхбогатейших россиян, по данным компании Boston Consulting Group, владеют 40 % всех финансовых активов страны (среднемировой показатель – 13 %), или суммой 640 млрд долл., в то время как официальные золотовалютные запасы РФ достигают примерно 600 млрд долл. [4].

Еще одним направлением расходования бюджетных средств является «Сбалансированное пространственное региональное развитие Российской Федерации...» (в Стратегии – 6 задач) и «Сбалансированное региональное развитие...» (в федеральном бюджете РФ – 6 программ), затраты и федерального бюджета РФ в 2021 г. оцениваются порядка 5,5 % от всех расходов федерального бюджета РФ.

«Дуэльное» сравнение 5 направлений и 45 программ, финансируемых из федерального бюджета РФ в 2021-2023 гг., с 8 направлениями и 74 задачами, а также 4 задачами «Системы управления рисками» подтверждают тот факт, что Минфин России при разработке проекта федерального бюджета на 2021 год и на плановый период 2022-2023 гг. не использовал в качестве базового документа Стратегию экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года. Хотя, по моему мнению, необходимо было бы в отдельной таблице, как это предусмотрено в таблице «Расходы федерального бюджета на финансовое обеспечение реализации национальных проектов» (более 11 % от всех расходов федерального бюджета РФ в 2021 году), профинансировать наиболее значимые в данное время задачи из Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года, такие, например, как:

- совершенствование механизма принятия ответных мер в случае применения иностранными государствами и международными организациями

санкций и других дискриминационных ограничений в отношении юридических и (или) физических лиц и отраслей экономики Российской Федерации;

- обеспечение достаточного (безопасного) уровня технологической независимости национальной экономики, в первую очередь стратегически важных производств;
- преодоление критической зависимости от импортных поставок научного, экспериментального, испытательного производственного оборудования, приборов и микроэлектронных компонентов, программных и аппаратных средств вычислительной техники, селекционных и генетических материалов;
- выявление и оценка существующих потенциальных вызовов и угроз экономической безопасности [2].

Реализация даже ограниченного количества задач, особенно антисанкционного характера, могли бы повысить экономическую безопасность России.

Реализуя Государственную программу «Развития промышленности и повышения ее конкурентоспособности» на подпрограмму «Производство средств производства» предусмотрено финансовое обеспечение в 2021 г. менее 1 % [3] от всей программы, или порядка 0,02 % от всех расходов федерального бюджета РФ, а ведь именно эта подпрограмма должна способствовать обновлению активной части основных производственных фондов.

Макроэкономический анализ федерального бюджета на 2021-2023 гг. подтверждает тот факт, что федеральные органы власти в ряде случаев выполняют функции, которые присущи субъектам Российской Федерации, реально участвующим в развитии сельскохозяйственных территорий. Это, по нашему мнению, касается Государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий», финансовое обеспечение в размере 31-34 млрд руб. в год было бы размещено в Консолидированном бюджете субъектов Российской Федерации. В данном макроэкономическом анализе нельзя оставить без внимания «Расходы федерального бюджета на осуществление непрограммных направлений деятельности» на 2021 год, на плановый период 2022 и 2023 годов, которые составляют почти 25 % от всех расходов федерального бюджета Российской Федерации в 2021 году, при этом большая часть этих средств (60 %) предусматривается на развитие пенсионной системы Российской Федерации, которое в связи с сокращением страховых взносов в два раза (с 30 % до 15 % от фонда оплаты труда) согласно решению Президента Российской Федерации В. Путина, используемых для повышения МРОТ, будет ухудшаться. В этих условиях необходимо вспомнить

о высказываниях Карла Маркса, который писал: «Повышение производительности труда заключается именно в том, что доля живого труда уменьшается, а доля прошлого труда увеличивается, но увеличивается так, что общая сумма труда, заключающаяся в товаре, уменьшается; что, следовательно, количество живого труда уменьшается больше, чем увеличивается количество прошлого труда» [5].

Это подтверждает необходимость выбора нового источника финансового обеспечения Пенсионного фонда Российской Федерации, которым может стать Квазирента, содержащая денежные средства для хозяйствующих субъектов финансирования науки и Пенсионного фонда РФ, являющейся составной частью Инновационной парадигмы бюджетно-налоговой системы, формирующей доходы Консолидированного бюджета Российской Федерации за счет общественно необходимой прибавочной стоимости. Особенно эта система «заработает» в условиях «зелёной» экономики.

В заключение, по моему мнению, необходимо, во-первых, акцентировать внимание на причину «сдержанного» отношения к выполнению Указа Президента РФ В. Путина от 13 мая 2017 года № 208 «О стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» и реализацию этой Стратегии, а во-вторых, об отсутствии на первом этапе утверждения номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени научной специальности «Экономическая безопасность».

Действительно, если Минэкономразвития России в четырех прогнозах социально-экономического развития Российской Федерации (2018-2020 гг., 2019-2021 гг., 2020-2022 гг., 2021-2023 гг.) практически ни разу не было упомянуто ни об Указе Президента РФ В. Путина от 13 мая 2017 года «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» ни о Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года. А ведь Минэкономразвития России по сути является главным координатором страны в экономике и на его прогнозы ориентируются другие министерства и ведомства, в том числе, и Минфин России, разрабатывая проекты федерального бюджета Российской Федерации на очередные трехлетние периоды.

Второй вопрос – приказ Минобрнауки РФ от 24 февраля 2021 г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени» [6], где на первой стадии отдано предпочтение научной специальности «Менеджмент» и не предусмотрена научная специальность «Экономическая безопасность» именно в тот период, когда проблема экономической безопасности является одной из важнейших, при том, что в Стратегии экономической безопасности Российской Федерации

на период до 2030 года предусмотрено направление по совершенствованию управления, включающее в свой состав 15 задач.

Минэкономразвития разрабатывает паспорта показателей для оценки состояния экономической безопасности: предельно допустимые (критические) значения, плановые значения (вплоть до 2030 года) и целевые значения, а Росстат собирает фактические значения в целом по России, а не по субъектам Российской Федерации. Необходимо акцентировать внимание и на том, что статистические данные проводятся не по регионам, а по 8 Федеральным округам и 85 субъектам РФ, представленным в виде городов, областей, краев и республик, а также не по отраслям, а видам экономической деятельности (кроме формирования ВВП).

Учитывая все эти аспекты, целесообразно выделить отдельно научную специальность «Экономическая безопасность» по аналогии с «Менеджментом» и «Региональной и отраслевой экономикой», а Совету Безопасности Российской Федерации – повысить контроль за реализацией Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года, в первую очередь, за деятельностью Минэкономразвития России и Минфина России, а также Минобрнауки России в части придания научной специальности «Экономическая безопасность» самостоятельного статуса, отвечающего реалиям современной экономической жизни.

Статья подготовлена в рамках государственного задания ИПР-РАН «Институциональная трансформация экологической безопасности при реализации социально-экономических проблем устойчивого развития национального хозяйства России».

© Павлов В.И., 2021

Библиографический список

- [1] Мунимян, Е. Тяжелое течение обстоятельств // Российская газета. 2020, 9 июня.
- [2] Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года // Собрание законодательств РФ. — 2017.
- [3] Пояснительная записка к проекту федерального закона «О федеральном бюджете Российской Федерации на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов» // Минфин России [Электронный ресурс]. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=130860-maket_poyasnitelnoi_zapiski.
- [4] Богатейшим пандемия оказалась на руку [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rbc.ru/newspaper / 2021/06/10/60c0c14f9a 79476c014a3263>.
- [5] Маркс, К. Капитал / К. Маркс - М.: Издательство политической литературы, 1955-1974 гг. – Т. 25, ч. 1. – С. 286.
- [6] Приказ Минобрнауки РФ от 24 февраля 2021 г. № 18 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени» // Собрание законодательств РФ. - 2021.

V.I. Pavlov

**MACROECONOMIC ANALYSIS OF THE PROJECT
OF THE FEDERAL BUDGET OF THE RUSSIAN
FEDERATION FOR 2021 AND FOR THE PLANNED
PERIOD 2022-2023 FROM THE POSITION
OF IMPLEMENTING THE ECONOMIC
SECURITY STRATEGY**

Institute for Market Problems RAS
Moscow, Russia

Abstract. The article considers the results of the macroeconomic analysis of the draft federal budget of the Russian Federation for 2021 and for the planning period 2022-2023, from the standpoint of the implementation of the Economic Security Strategy of the Russian Federation for the period up to 2030, based on the main indicators of the Forecast of the socio-economic development of the Russian Federation for 2021-2023, developed by the Ministry of Economic Development of Russia. The assessment is made of the difference between the main macroeconomic indicators for 2019-2022, developed in 2019 and 2020. Similar comparisons are made for the main indicators characterizing federal budget revenues and expenditures for similar years. It is shown that, in contrast to the Ministry of Economic Development of Russia, which for the period 2018-2020. in their forecasts of socio-economic development for 2019-2021, 2020-2022. and 2021-2023 and never once mentioned the Decree of the President of the Russian Federation of May 13, 2017 No. 208 "On the Strategy of the Economic Security of the Russian Federation for the Period up to 2030", and therefore about the Strategy itself, although the Ministry of Finance of Russia did not provide for a special section in the federal budget of the Russian Federation on economic security, as provided for by them for the implementation of national projects (according to the Decree of the President of the Russian Federation of May 7, 2018 No. 204), however, a number of measures of the Economic Security Strategy of the Russian Federation for the period up to 2030 are reflected in the budget design.

Key words: federal budget, main macroeconomic indicators, revenues, expenses, economic security.

References

- [1] Munikan, E. (2020). [Severe course of circumstances]. *Rossiyskaya Gazeta* [Russian Newspaper]. (In Russ).
- [2] Strategy of economic security of the Russian Federation for the period up to 2030//Collection of legislation of the Russian Federation. (In Russ).
- [3] Explanatory note to the draft federal law "On the Federal Budget of the Russian Federation for 2021 and for the planning period of 2022 and 2023" // Ministry of Finance of the Russian Federation. [Electronic resource]. Available at: https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=130860-maket_poyasnitelnoi_zapiski.

- [4] The richest pandemic turned out to be on hand. [Electronic resource]. Available at: <https://www.rbc.ru/newspaper / 2021/06/10/60c0c14f9a 79476c014a3263>.
- [5] Marx, K. (1955). [Capital]. *М* [M]. Vol. 25, part 1. p. 286. (In Russ).
- [6] Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation dated February 24, 2021 No. 18 "On approval of the nomenclature of scientific specialties for which academic degrees are awarded"//The Assembly of Legislatures of the Russian Federation. (In Russ).

ИННОВАЦИОННОЕ И ПРОМЫШЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ

УДК 330.341

DOI 10.46960/2713-2633_2021_4_45

Н.А. Мурашова

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗВИТИЯ МЕТОДОЛОГИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева
Нижний Новгород, Россия

Актуальность исследования обусловлена низкой эффективностью инновационных преобразований в России. Изучению отдельных аспектов обеспечения инновационной деятельности (ИД) посвящено значительно число работ как отечественных, так и зарубежных ученых. Вместе с тем, практически отсутствует комплексный подход к проблеме обеспечения ИД, который включает всю совокупность вопросов управления ИД и носит многоэтапный и многоуровневый характер. Это во многом определяет существующее в настоящее время в стране расхождение между инновационным потенциалом субъектов хозяйствования и результатами их ИД. В работе даются различные трактовки понятия «методология». Разработана методологическая карта исследований по обеспечению ИД в экономических системах, содержащая актуальные задачи, методологические проблемы, ссылки на работы других авторов, авторское решение проблемы и полученные результаты. Обосновывается целесообразность развития существующей методологии обеспечения ИД.

Ключевые слова: методология, инновационная деятельность, методологические проблемы, авторские решения.

Изучение инновационной деятельности (ИД) как элемента реальности должно строиться на достоверных знаниях широкого предметного диапазона. Синтез знаний о современных инновационных процессах требует обновления понятийного аппарата, который бы отражал специфику элементов ИД и раскрывал особенности взаимосвязи факторов, влияющих на эффективность ИД и критерии ее оценки. Низкая эффективность ИД в России в определенной мере может быть связана с несовершенством существующей методологии ИД. Следовательно, *необходимо развить методологию с*

учетом глобализации рынка инноваций и этапа становления ИД в нашей стране, а также цифровой трансформации, существенно воздействующей на инновационные процессы.

В литературе представлены различные трактовки термина «методология»: Википедия трактует методологию как учение о методах, способах и стратегиях исследования предмета, гуманитарный портал «методология» – как учение об организации теоретической и практической деятельности человека. В Большой Советской Энциклопедии написано, что «методология (от «метод» и «логия») – учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности» [1]. Философский энциклопедический словарь фиксирует методологию как систему принципов и способов организации и построения теоретической и практической деятельности, а также учение об этой системе» [2].

Д.В. Манушин в своей работе предлагает использовать определение «методология – это совокупность методов и приемов, имеющая общие принципы, условия реализации и предназначенная для достижения целей ряда субъектов, которые путем прохождения схожих этапов воздействуют на изучаемую теоретическую или практическую систему» [3]. По мнению В.К. Лукашевича, существует два типа методологий [4]: «отражательная», направленная на осмысление проблемного поля исследований, воспроизводящих в системе научных знаний состав, структуру, функции и законы развития реально существующих природных, социальных и духовных образований, разработку средств и методов их изучения, анализа форм и принципов систематизации полученных знаний; «конструктивная», связанная с изучением средств и методов проектирования искусственных объектов, осмыслением их взаимодействия с естественной средой, прогнозированием будущих состояний, изучением факторов, обеспечивающих их целостность, устойчивость, режимы и ресурсы оптимального функционирования, варианты эволюции.

ИД жестко увязана с процессами создания и внедрения новых элементов или систем элементов в конкретную область человеческой деятельности с целью обеспечения устойчивого развития и последующую диффузию во все сферы жизнедеятельности человека. Но, с другой стороны, проблема эффективности ИД связана с выявлением факторов, законов, функций, структуры и состава инновационного процесса. Поэтому для решения проблемы эффективности ИД необходимо в полной мере отразить как процессуальные, так и предметные элементы. Анализ научной литературы показал, что количество и специфика этапов инновационной деятельности не являются общепринятыми, следовательно, это создает неполную и не объективную информацию об элементах, участвующих в данном процессе. Это, в свою очередь, влияет на эффективность ИД. Кроме этого, нужно учитывать во всей полноте условия, ресурсы и факторы ИД, необходимые для ее

эффективности, следовательно, это влияет на адекватность механизмов воздействия на ИД.

Методология ИД подразумевает изучение и последующий учет всех значимых связей инновационного процесса, содержание и последовательность этапов инновационной деятельности, а также определение последствий ИД. Поэтому вполне закономерна периодическая актуализация методологии ИД, принимая во внимание ключевую проблему существенного отставания отечественной модели инновационного развития от мировых лидеров, обусловленную, на наш взгляд, следующими причинами: неразвитая институциональная среда инновационной деятельности; ограниченное использование «открытых инноваций»; низкая эффективность механизмов управления инновационным потенциалом и трансфером технологий.

Инновационная терминология юридически закреплена в нормах Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». В соответствии со ст. 2 Федерального Закона инновационная деятельность представляет собой деятельность (включая научную, технологическую, организационную, финансовую и коммерческую деятельность), направленную на реализацию инновационных проектов, а также на создание инновационной инфраструктуры и обеспечение ее деятельности.

В табл. 1 представлена методологическая карта исследований по обеспечению ИД в экономических системах. Понятийный аппарат непрерывно развивается. И.Т. Балабанов разработал современную концепцию экономической теории инноваций в 2001 г. [6]. С.В. Казанцев и Е.В. Зубкова рассматривают инновационную (внедренческую) деятельность, как процесс создания интеллектуального продукта с последующим доведением его до оригинальных идей, которая реализуется в виде готового товара на рынке [5]. П.Н. Завлин дал определение ИД, согласно которому деятельность, направленная на коммерциализацию результатов научных исследований и разработок и обеспечивающая расширение и обновление номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции (товаров, услуг), совершенствование технологии их изготовления с последующим внедрением и эффективной реализацией на внутреннем и зарубежных рынках, является инновационной [7].

Методологическую проблему, связанную с неисполнением нормативных документов в инновационной сфере в разных аспектах, решали многие отечественные ученые. В.Г. Старовойтов совместно с Д.В. Трошиным разработал систему и процедуры мониторинга исполнения стратегических управленческих решений [8], М.В. Волынкина предложила пути развития действующего инновационного законодательства как на федеральном, так и региональном уровнях [9].

Таблица 1.

Методологическая карта исследований по обеспечению инновационной деятельности экономических систем

№	Задача	Методологическая проблема	Ссылки на других авторов	Авторское решение	Результат
1.	Определение термина «инновационная деятельность»	Развитие понятийного аппарата, обеспечивающего репрезентативность соответствующих понятий	С.В. Казанцев, Е.В. Зубкова [5], И.Т. Балабанов [6], П.Н. Завалин [7]	ИД – процесс коммерциализации накопленных знаний и технологий, результатом которой являются новые продукты [46]	Акцент на необходимость коммерциализации инноваций как конечной стадии ИД в условиях ее длительной стагнации
2.	Совершенствование нормативно-правового обеспечения ИД	Неисполнение нормативных документов, связанных с инновационной деятельностью	В.Г. Старовойтов, Д.В. Трошин [8], М.В. Вольникна [9], В.П. Фетисов, В.Л. Гончаренко [10], Е.В. Полова [11], А.Н. Зубарева [12]	Методика оценки эффективности исполнения стратегических решений в области управления ИД [47]	Динамика динамики исполнения плановых индикаторов документов стратегического планирования субъектами РФ
3.	Развитие системы трансфера технологий в регионе	Низкий уровень взаимодействия субъектов ИД в экономических системах, в том числе связанных с разными мотивами ИД	М.Ю. Малкина, В.В. Волчик, Д.Д. Кривошеина-Медянцева [13], Н.М. Гаврилова [14], В.Г. Варнавский [15], Л.Э. Миндели, В.А. Васин [16], М.В. Егорова [17], С.А. Тихонова [18]	Модель инфраструктурного обеспечения ИД в регионе, направленная на гармонизацию взаимодействия субъектов региональной системы инновационной системы [48]	База данных инновационных проектов, потенциально готовых к внедрению. База данных предприятий, готовых внедрять проекты
4.	Совершенствование информационного обеспечения ИД	Недостаточный уровень статистического обеспечения инновационной деятельности	Р. Монаерт и В. Соудер [19], Т. Мандвилл [20], М. Сауней, Е. Пренцелли и Ж. Верон [21], Е.В. Луцкекина [22], Р. Нельсон [23], А. Пакс [24]	Алгоритм статистического обследования ИД промышленных предприятий и организаций региона [49]	Достоверность и сопоставимость данных благодаря экспертному анализу информации и минимизации ошибок
5.	Повышение кадрового потенциала инновационной деятельности	Несоответствие рынка образовательных услуг задачам инновационной экономики	А.И. Рудской, И.Л. Гукель [25], Ю.К. Петреня, В.В. Глухов и П.С. Шилин [26]	Модель кадрового обеспечения ИД, включающая анализ различных тенденций развития кадрового потенциала [50]	Схема подготовки специалистов по управлению цифровой экономикой

Окончание табл. 1

№	Задача	Методологическая проблема	Ссылки на других авторов	Авторское решение	Результат
6.	Совершенствование финансирования инноваций	Нерациональное распределение финансовых ресурсов на разных этапах инновационной деятельности	А.Г. Атанбеян [27], А.Ш. Низамова [28], А.А. Алиев [29], Т.Н. Атапова [30]	Инструментарий сравнительного анализа финансового обеспечения и результатов ИД в регионах [51]	Оптимизация затрат на исследования, разработки и технологические инновации с учетом особенностей регионов.
7.	Мониторинг инновационной деятельности	Выбор показателей мониторинга. Сопоставимость результатов анализа	В.Л. Макаров и А.Е. Варшавский [31], А.С. Булатов и Н.Н. Ливенцев [32], И.М. Бортник и др. [33]	Инструментарий мониторинга ИД, позволяющий провести всестороннее исследование объекта [52]	Обеспечение сопоставимости данных и возможности их сравнительного анализа
8.	Управление инновационной деятельностью	Слабый уровень управления, недостатки правового обеспечения	С.Н. Сильвестров, В.П. Бауэр, В.В. Еремин [34], М.В. Мельник [35], А.А. Харин и И.Л. Коленский [36], В.Г. Мельницкий [37]	Новый подход, использующий принципы инновационного аудита [53]	Охват 20% предприятий Нижегородской области, рост инновационных показателей региона
9.	Оценка эффективности инновационной деятельности, множественный регрессионный анализ	Измерение эффективности инновационной деятельности, выбор критерия и факторов возможного влияния на эффективность	К. Смит [38], Б. Лундвалл [39], В.Р. Атоян и Н.В. Казакова [40]	Две методики – сравнительная и динамическая. модель множественной регрессии для выбранного критерия и 5 факторов эффективности [54]	Комплексная оценка, учитывающая как эффект масштаба, так и динамику. Инновационные процессы в регионах носят турбулентный характер
10.	Нахождение рейтинга инновационного развития экономических систем	Выбор проекций, индикаторов, пороговых значений, весов и способов агрегирования, учет новых вызовов	Р.М. Нуреев и С.А. Симакowski [41], Е.Б. Ленчук [42], Л.М. Гохберг [43], В. Киселев [44], А.Б. Гусев [45]	Методика, включающая 4 традиционные проекции, используемые другими авторами, а также проекцию, учитывающие новые вызовы [55].	Результаты в целом соответствуют результатам других авторов, что подтверждает адекватность методики. Незначительное отличие обосновывает учет новых факторов

В.П. Фетисов и В.Л. Гончаренко обосновали необходимость координации деятельности всех федеральных целевых программ, относящихся к ИД [10]. Исследования Е.В. Поповой доказали необходимость принятия закона, определяющего целостный механизм государственной поддержки ИД, обеспечивающего формирование и развитие инновационной системы Российской Федерации [11]. А.Н. Зубарева выявила ключевые проблемы регионального законодательства в инновационной сфере [12].

Низкий уровень взаимодействия субъектов ИД в нашей стране отмечается многими учеными: М.Ю. Малкиной, В.В. Волчик, Д.Д. Кривошеевой-Медянцевой [13], Н.М. Гавриловой [14], В.Г. Варнавским [15], Л.Э. Миндели и В.А. Васиным [16], М.В. Егоровой [17] и др. В.Г. Варнавский выдвинул предположение, что повысить эффективность взаимодействия науки и производства можно посредством частно-государственного партнерства [15]. По мнению В.А. Васина необходимо развивать взаимосвязи разных НИС [16]. М.В. Егорова разработала модель формирования и функционирования РИС, предусматривающую учет интересов и влияния всех уровней инновационных систем (инноватора, организации и окружающей среды (региона)) в трехфакторном пространстве (стабилизирующий, структурный, инфраструктурный факторы) [17]. С.А. Тихонова считает, что реализация частно-государственного партнерства обеспечит развитие инновационной сферы [18].

Р. Нельсон и А. Пакс заложили основы статистики инноваций [23, 24]. При этом недостаточный уровень статистического обеспечения ИД отмечает Т. МанDEVИлл [20], Е.В. Луцкекина [22], Р. Монаерт и В. Соудер [19] и др. М. Сауней, Е. Пренделли и Ж. Верон предложили три основных модели организации информационного обмена между компанией и ее целевой аудиторией: на этапе тестирования инновационного продукта, для генерации и отбора новшеств, с целью объединения потенциальных производителей и потребителей инновационной продукции [21].

Изучению человеческого ресурса, являющегося ключевым в инновационной сфере, посвящены работы Ю.К. Петрени, В.В. Глухова и П.С. Шилина [26]. Аспекты повышения кадрового потенциала ИД исследовали А.И. Рудской, И.Л. Туккель [25].

Академик А.Г. Аганбегян считает, что наиболее значимым для ИД является финансовое обеспечение [27]. А.Ш. Низамова [28], А.А. Алиев [29], Т.Н. Агапова обосновали причины не достаточной эффективности организационной модели финансирования ИД [30].

Вопросам оценки научно-технического потенциала посвящены работы академика В.Л. Макарова и А.Е. Варшавского [31], А.С. Булатов и Н.Н. Ливенцев [32]. Под руководством И.М. Бортника была разработана система оценки и мониторинга инновационного развития регионов России, а

также проведены исследования развития малого инновационного предпринимательства регионов России [33].

Слабый уровень управления и недостатки правового обеспечения, по мнению С.Н. Сильвестрова, В.П. Бауэра и В.В. Еремина, предлагалось ликвидировать, создав распределенную самоорганизующуюся систему управления инновационными проектами и сформировав государственный инновационный метапроект [34]. М.В. Мельник рассматривает развитие системы управления ИД по средствам применения контроля на всех уровнях управления, обеспечивая его сквозной характер, что позволяет выявить риски снижения эффективности, появление диспропорций и несоответствий в развитии системы [35]. А.А. Харин и И.Л. Коленский разработали теоретико-методологические положения, направленные на создание инновационных интегрированных структур [36]. В.Г. Медынский предложил авторский механизм системы управления инновационными организациями [37].

По мнению К. Смита, эффективность развития инновационной экономики зависит не только от эффективности деятельности самостоятельных экономических агентов в отдельности, но и от того, «как они взаимодействуют друг с другом в качестве элементов коллективной системы создания и использования знаний» [38]. Б. Лундвалл выделяет взаимодействие между элементами системы, как наиболее значимые [39]. В.Р. Атоян выявил проблемы становления и развития инновационной экономики РФ, критерии и факторы, влияющие на эффективность ИД. Н.В. Казакова предложила методику оценки инвестиционной привлекательности социально-экономических систем, модель эффективного управления инновационно-инвестиционными процессам [40].

Под руководством Е.Б. Ленчук была разработана методика рейтингования регионов России по уровню инновационного развития инновационного потенциала [42]. Л.М. Гохберг сформировал критерии оценки эффективности ИД [43]. В. Киселев провел сравнительный анализ инновационной активности субъектов РФ на основе инновационной политики федерального уровня и региональных аспектов [44]. А.Б. Гусев проанализировал подходы и методы рейтинговая для оценки инновационного развития России [45]. Р.М. Нуреев и С.А. Симаковский провели рейтингование инновационного развития субъектов РФ и выявили резервы дальнейшего роста [41].

Автором статьи получены результаты, представляющие собой дальнейшее развитие методологии обеспечения инновационной деятельности. В частности, проведена актуализация понятий, что обусловлено необходимостью более детального изучения ее методологических аспектов с учетом современных изменений инновационных процессов, вызванных, в том числе, цифровой трансформацией [46].

Разработана методика многоуровневой оценки эффективности исполнения стратегических решений в области управления инновациями,

направленная на совершенствование нормативно-правового обеспечения инновационной деятельности. Она включает этапы формирования системы плановых индикаторов, напрямую связанных с соответствующими целевыми индикаторами документов стратегического планирования; системы фактических индикаторов исполнителей стратегических решений; преобразования индикаторов к единой шкале измерения с целью расширения возможностей их сравнительного анализа и нахождения обобщенных индексов эффективности исполнения стратегических решений [47].

Разработана модель инфраструктурного обеспечения ИД в регионе, отличительной особенностью которой является возможность регулирования спроса и предложения на рынках инновационных проектов и инноваций. Предложение инновационных проектов обеспечивается полномасштабным развитием технологического предпринимательства в регионе. Стимулирование спроса на инновационные проекты обеспечивается использованием авторских инструментов управления, таких как инновационный мониторинг и инновационный аудит [48].

В рамках информационного обеспечения ИД предложен алгоритм статистического обследования инновационной активности промышленных предприятий и организаций региона. Алгоритм включает классификацию предприятий по отраслям и масштабам, анализ инновационной активности хозяйствующих субъектов, их затрат на ИД, результатов ИД, объектов интеллектуальной собственности, внутреннего трансфера технологий, а также качественный анализ факторов, влияющих на ИД. По итогам анализа формируется каталог промышленных предприятий и организаций Нижегородской области, издаваемый каждый год, который является важным источником информации для руководителей администрации региона и промышленных предприятий [49].

Предложена концептуальная модель кадрового обеспечения ИД, направленная на создание необходимых условий на рынках труда и образовательных услуг для укрепления человеческого капитала. Выявлено, что значительную долю кадров для современной инновационной экономики составляют специалисты в сфере информационных технологий. Сегодня именно цифровая экономика создает новые вызовы системе образования. Среди них: несбалансированность выбора предметов ЕГЭ, несоответствие рынка образовательных услуг задачам цифровой экономики, проблема трудоустройства выпускников по специальности, проблема адаптации выпускников к требованиям новой экономики, несоответствие структуры занятых требованиям цифровой экономики [50].

Развиты методические основы финансового обеспечения инновационной деятельности в регионе. Разработана авторская модель финансирования инновационной деятельности, включающая прогнозирование иннова-

ционного развития региона, систему финансирования, основанную на рациональном распределении финансовых ресурсов из различных источников, и систему корректировки финансового механизма с учетом сложившейся ситуации в региональной инновационной сфере [51].

Разработан инструментарий мониторинга инновационной деятельности экономических систем, который может быть использован для социально-экономических систем различных уровней: стран, федеральных округов, регионов, отраслей промышленности, муниципальных образований, предприятий и организаций. Уточнено понятие мониторинга, определены объекты и субъекты мониторинга, его цель и задачи, принцип сопоставимости исследуемых индикаторов во времени. Определен набор инструментальных средств мониторинга, позволяющий осуществлять процесс мониторинга оперативно и в полном объеме. Предложены различные модели мониторинга ИД (динамическая, сравнительная и сравнения с пороговым значением), позволяющие провести всестороннее исследование объекта [52].

Предложен многоуровневый подход к управлению инновационной деятельностью региона, который базируется на формировании портфеля проектов, кибернетических принципах, механизмах инновационного развития региона, стимулирования инновационного трансфера, технологиях инновационного аудита. Пятый, заключительный этап управления объединяет информацию, полученную на предыдущих этапах, которая используется при проведении непосредственного обследования предприятия командой внешних экспертов. По результатам обследования формулируются рекомендации по управлению инновационной деятельностью на предприятии с учетом региональной и отраслевой специфики [53].

Предложены две методики оценки эффективности инновационной деятельности, обеспечивающие комплексный подход к решению задачи. Первая из них базируется на сравнительном анализе затрат и результатов инновационной деятельности. Вторая методика основывается на исследовании динамики инновационных процессов и позволяет спрогнозировать тенденции в обеспечении инновационной деятельности [54].

Предложена авторская методика нахождения рейтинга инновационного развития региона, которая актуализирует исследования других авторов и отличается от них системностью и комплексностью. Методика включает разбиение системы на проекции, отражающие различные аспекты инновационного процесса в регионе. Автором введена дополнительная проекция, которая не содержится в альтернативных методиках. В ее состав входят три новых показателя, отражающие актуальные в настоящее время критерии эффективности инновационной деятельности [55].

Представленная методологическая карта включает актуальные задачи современного этапа управления инновационной деятельностью; методологические проблемы, связанные с решением этих задач; ключевые

ссылки на работы других авторов, в которых содержатся элементы методологии обеспечения инновационной деятельности в рамках выбранных задач; авторский вариант решения проблемы и полученные результаты.

Таким образом, содержание элементов инновационного процесса связано с как с понятийным аппаратом, так и с применяемыми для их изучения методами и методиками для объектов, находящихся на разных иерархических уровнях, что влияет на изучение особенностей ИД на каждом из них.

© Мурашова Н.А., 2021

Библиографический список

- [1] Большая советская энциклопедия: в 30 т. / Гл. ред. А.М. Прохоров. – 3-е изд. – М: Сов. энцикл., 1969 – 1978.
- [2] Философский энциклопедический словарь. – М.: Сов. Энциклопедия, 1983. – 840 с.
- [3] Манушин Д.В. Уточнение понятия «методология» // Международный бухгалтерский учет. 2016. – №16. – С.41-60.
- [4] Лукашевич В.К. Научное обеспечение инновационной деятельности: проблемы методологической рефлексии [Электронный ресурс]. – URL: <http://edoc.bseu.by:8080/handle/edoc/5020>.
- [5] Казанцев, С.В. Раскрытие содержания понятия «инновационная деятельность» в нормативно-правовых актах Российской Федерации / С.В. Казанцев, Е.В. Зубкова // Инновации. – 2011. – № 10 (156). – С. 43-48.
- [6] Балабанов, И.Т. Инновационный менеджмент: учебное пособие / И.Т. Балабанов. – СПб.: Питер, 2000. – 208 с.
- [7] Основы инновационного менеджмента: теория и практика: учебное пособие / под ред. П. Н. Завлина и др. – Москва: Экономика, 2000. – 170 с.
- [8] Старовойтов, В.Г. Системы и процедуры мониторинга исполнения стратегических управленческих решений / В.Г. Старовойтов, Д.В. Трошин // Разработка системы стратегического планирования и ее интеграция в систему государственного управления: сборник материалов симпозиума «Проблемы стратегического управления», Москва, 11 апреля 2019 г. / под ред. С. Н. Сильвестрова. – Москва, 2019. – С. 117-122.
- [9] Волинкина, М.В. Правовая модель регулирования инновационных отношений / М.В. Волинкина // Инновации. – 2010. – № 6 (140). – С. 43-48.
- [10] Фетисов, В.П. Законодательство об инновационной деятельности: десять лет развития / В.П. Фетисов, В.Л. Гончаренко // Инновации. – 2009. – № 1 (123). – С. 3-11.
- [11] Попова, Е.В. О концепции федерального закона «О государственной поддержке инновационной деятельности в Российской Федерации» / Е.В. Попова // Инновации. – 2010. – № 2 (136). – С. 3-9.
- [12] Зубарева, А.Н. О поддержке инновационной деятельности в субъектах Российской Федерации / А.Н. Зубарева // Молодой учёный. – 2014. – № 8 (67). – С. 672-675.

- [13] Малкина, М.Ю. Влияние институциональной среды на развитие национальной инновационной системы / М.Ю. Малкина, В.В. Волчик, Д.Д. Кривошеева-Медянцева // Вопросы регулирования экономики. 2014. – Т. 5. – № 4. – С. 26-43.
- [14] Гаврилова, Н.М. Современные подходы к формированию инфраструктурного обеспечения инновационного развития России / Н.М. Гаврилова // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2014. – № 29 (215). – С. 19-27.
- [15] Варнавский, В.Г. Национальная инновационная система России – проблема формирования базиса / В.Г. Варнавский // Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование. – 2008. – № 3. – URL: http://www.dpr.ru/journal/journal_34_22.htm (дата обращения 20.05.2020).
- [16] Миндели, Л.Э. Совершенствование государственной научно-технической политики в процессе формирования национальной инновационной системы / Л.Э. Миндели, В.А. Васин // Инновации. – 2008. – № 1. – С. 43-55.
- [17] Егорова, М.В. Моделирование инновационной восприимчивости экономики региона / М.В. Егорова. – Казань: Изд-во Казанского университета, 2006. – 219 с.
- [18] Тихонова, С.А. Частно-государственное партнерство в решении кадровых проблем развития инновационной деятельности в регионах / С.А. Тихонова // От науки к бизнесу. Международный опыт развития инфраструктуры инновационной деятельности: материалы первого Международного форума. – Тверь: Тверской Инно-Центр, 2008. – С. 253-258.
- [19] Moenaert, R.K. An Information Transfer Model for Integrating Marketing and R&D Personnel in New Product Development Projects / R.K. Moenaert, W.E. Souder // The Journal of Product Innovation Management. – 1990, June. – Vol. 7, No.2. – Pp. 91-107.
- [20] Mandeville, T. An Information Economics Perspective on Innovation / T. Mandeville // International Journal of Social Economics. – 1998. – Vol. 25, No. 2-4. – Pp. 357-364.
- [21] Sawhney, M. The Power of Innomediation / M. Sawhney, E. Prendelli, G. Verona // MIT Sloan Management Review. – 2003. – Vol. 44, No. 2. – Pp. 77-82.
- [22] Лушечкина, Е.В. Развитие инфраструктуры национальной инновационной системы / Е.В. Лушечкина // Управление наукой и наукометрия. Экономика и бизнес. – 2006. – С. 236-249. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-infrastruktury-natsionalnoy-innovatsionnoy-sistemy> (дата обращения 27.05.2020).
- [23] Nelson, R. An evolutionary theory of economic change / R. Nelson, G. Winter. – Cambridge: Harvard University Press, 1989. – 436 p.
- [24] Pakes, A. Patents and R and D at the firm level: A first look / A. Pakes, Z. Griliches // NBER working paper. – 1980. – No. 561. – Pp. 377-381.
- [25] Рудской, А.И. Инноватика: вопросы теории и кадрового обеспечения инновационной деятельности / А.И. Рудской, И.Л. Туккель // Инновации. – 2015. – № 11 (205). – С. 3-11.
- [26] Петреня, Ю.К. Механизмы развития и стимулирования персонала, интенсифицирующие инновационную деятельность / Ю.К. Петреня, В.В. Глухов, П.С. Шилин // Актуальные проблемы экономики и управления. – 2017. – № 4 (16). – С. 24-31.

- [27] Аганбегян, А.Г. Шесть шагов, необходимых для возобновления социально-экономического роста и преодоления стагнации, рецессии и стагфляции / А.Г. Аганбегян // Деньги и кредит. – 2015. – № 2. – С. 7-13.
- [28] Низамова, А.Ш. Способы финансирования инновационной деятельности / А.Ш. Низамова, Л.Р. Раимджанова // Инновации в науке. – 2013. – С. 1-5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sposoby-finansirovaniya-innovatsionnoy-deyatelnosti> (дата обращения 20.05.2020).
- [29] Алиев, А.А. Методы государственной финансовой политики регулирования инновационного развития компаний / А.А. Алиев, К.В. Екимова, В.А. Слепов // Финансы и кредит. – 2017. – Т. 23, № 15 (735). – С. 869-881.
- [30] Агапова, Т.Н. Информационно-аналитическая поддержка межрегиональной рейтинговой оценки / Т.Н. Агапова, О.Т. Обенко // Региональная экономика: теория и практика. – 2007. – № 15. – С. 55-60.
- [31] Инновационный менеджмент в России: вопросы стратегического управления и научно-технологической безопасности / руководители авт. колл. В.Л. Макаров, А.Е. Варшавский. – М.: Наука, 2004. – 880 с.
- [32] Мировая экономика и международные экономические отношения: учебник / под ред. проф. А.С. Булатова, проф. Н.Н. Ливенцева. – Москва: Магистр, 2008. – 654 с.
- [33] Система оценки и мониторинга инновационного развития регионов России / И.М. Бортник, Г.И. Сенченко, Н.Н. Михеева, А.А. Здунов, П.А. Кадочников, А.В. Сорокина // Инновации. Инновационная экономика. – 2012. – № 9 (167). – С. 48-61.
- [34] Сильвестров, С.Н. К анализу поучительного для России опыта применения инструментария стратегического планирования развития экономики во Франции, США и КНР / С.Н. Сильвестров, В.П. Бауэр, В.В. Еремин // Российский экономический журнал. 2019. – № 1. – С. 41-57.
- [35] Мельник, М.В. Инновации в информационном обеспечении управления экономическим развитием / М.В. Мельник // Инновационное развитие экономики. – 2018. – № 6-2 (48). – С. 57-66.
- [36] Харин, А.А. Управление инновациями: в 3 кн. Кн. 1: Основы организации инновационных процессов: учебное пособие / А.А. Харин, И.Л. Коленский; под ред. Ю.В. Шленова. – М.: Высш. шк., 2003. – 252 с.
- [37] Медынский, В.Г. Инновационный менеджмент: учебник / В.Г. Медынский. – Москва: ИНФРА-М, 2002. – 295 с.
- [38] Smith, K. Interaction in Knowledge System Foundation, Polis Implications and Empirical Method / K. Smith // STI Review / OECE. – 1995. – No. 16. – Pp. 69-102.
- [39] Lundvall, B.A. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning / B.A. Lundvall. – London: Pinter Publishers, 1992. – 317 p.
- [40] Атоян, В.Р. О некоторых подходах к анализу развития инновационных систем в глобализирующемся мире / В.Р. Атоян, Н.В. Казакова // Инновации. – 2007. – № 3. – С. 27-34.
- [41] Нуреев, Р.М. Сравнительный анализ инновационной активности российских регионов / Р.М. Нуреев, С.А. Симаковский // Terra Economicus. – 2017. – Т. 15, № 1. – С. 130-147.

- [42] Региональная инновационная политика: приоритеты и механизмы развития: коллективная монография / под ред. Е.Б. Ленчук; Институт экономики РАН. – Москва; Санкт-Петербург: Нестор-История, 2013. – 220 с.
- [43] Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 4 / под ред. Л. М. Гохберга; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – Москва, 2016. – 248 с.
- [44] Киселев, В.Н. Сравнительный анализ инновационной активности субъектов Российской Федерации / В.Н. Киселев // Инновации. – 2010. – № 4. – С. 44-55.
- [45] Гусев, А.Б. Формирование рейтингов инновационного развития регионов России и выработка рекомендаций по стимулированию инновационной активности субъектов Российской Федерации / А.Б. Гусев. – М., 2008. – 44 с.
- [46] Мурашова, Н.А. Методологические основы обеспечения инновационной деятельности в экономических системах / Н.А. Мурашова // Экономика и предпринимательство, 2020. – № 9. – С. 821-825.
- [47] Митяков, С.Н. Методика оценки эффективности исполнения документов стратегического планирования в области обеспечения инновационной деятельности / С.Н. Митяков, Н.А. Мурашова // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 2. – С. 685-689.
- [48] Мурашова, Н.А. Модель управления региональным рынком инноваций на примере Нижегородской области / Н.А. Мурашова // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 2. – С. 711-716.
- [49] Мурашова, Н.А. Информация как важнейший ресурс инновационной деятельности / Н.А. Мурашова // Развитие и безопасность. – 2020. – № 1 (5). – С. 87-99.
- [50] Митяков, С.Н. Цифровая экономика: новые вызовы для системы образования / С.Н. Митяков, О.И. Митякова, Н.А. Мурашова // Инновации. – 2019. – № 10. – С. 40-47.
- [51] Влияние модели инвестиций в инновационную деятельность на ее эффективность (на примере регионов Приволжского федерального округа) / Ю.М. Максимов, О.И. Митякова, Г.А. Морозова, Н.А. Мурашова // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 10. – С. 433-437.
- [52] Мурашова, Н.А. Инновационный мониторинг как ключевой инструмент обеспечения инновационной деятельности / Н.А. Мурашова // Финансовая экономика. – 2020. – № 7. – С. 86-90.
- [53] Мурашова, Н.А. Методологические основы обеспечения инновационной деятельности экономических систем: монография / Н.А. Мурашова; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2020. – 252 с.
- [54] Митяков, С.Н. Анализ эффективности инвестиций в технологические инновации (на примере России и ПФО) / С.Н. Митяков, Н.А. Мурашова // Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций: сб. матер. Междун. науч.-практич. конф. / НГТУ. – Н. Новгород, 2016 – С. 241-248.
- [55] Митяков, С.Н. Инновационное развитие регионов России: методика рейтингования / С.Н. Митяков, О.И. Митякова, Н.А. Мурашова // Инновации. – 2017. – № 9. – С. 7-14.

N.A. Murashova

**JUSTIFICATION OF THE NEED FOR DEVELOPMENT
METHODOLOGIES FOR ENSURING
INNOVATIVE ACTIVITIES**

Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev
Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The relevance of the study is due to the low efficiency of innovative transformations in Russia. A significant number of works, both domestic and foreign scientists, are devoted to the study of individual aspects of ensuring innovative activity (ID). At the same time, there is practically no comprehensive approach to the problem of providing ID, which includes the entire set of issues of ID management and is of a multi-stage and multi-level nature. This largely determines the current discrepancy in the country between the innovation potential of economic entities and the results of their ID. The work provides various interpretations of the concept of "methodology". The methodological map of research on the provision of ID in economic systems has been developed, containing urgent tasks, methodological problems, references to the works of other authors, the author's solution to the problem and the results obtained. The expediency of the development of the existing methodology for providing ID is substantiated.

Key words: methodology, innovative activity, methodological problems, author's solutions.

References

- [1] Great Soviet Encyclopedia: in 30 volumes. (1969). *M* [M]. (In Russ).
- [2] Philosophical Encyclopedic Dictionary. (1983). *M* [M]. 840 p. (In Russ).
- [3] Manushin, D.V. (2016). [Clarification of the concept of "methodology"]. *Mezhdunarodnyj buhgalterskij uchet* [International accounting]. No. 16. pp .41-60. (In Russ).
- [4] Lukashevich, V.K. Scientific support of innovative activity: problems of methodological reflection. [Electronic resource]. Available at: <http://edoc.bseu.by:8080/handle/edoc/5020>
- [5] Kazantsev, S.V. (2011). [Disclosure of the content of the concept of "innovative activity" in the regulatory legal acts of the Russian Federation]. *Innovacii* [Innovations]. No. 10 (156). pp. 43-48. (In Russ).
- [6] Balabanov, I.T. (2000). [Innovation management]. *Peter* [Peter]. 208 p. (In Russ).
- [7] Fundamentals of innovative management: theory and practice. (2000). *Moskva: Jekonomika* [Moscow: Economics]. 170 p. (In Russ).
- [8] Starovoitov, V.G. (2019). [Systems and procedures for monitoring the execution of strategic management decisions]. *M* [M], pp. 117-122. (In Russ).
- [9] Volynkina, M.V. (2010). [Legal model of regulation of innovative relations]. *Innovacii* [Innovations]. No. 6 (140). pp. 43-48. (In Russ).
- [10] Fetisov, V.P. (2009). [Legislation on innovation: ten years of development]. *Innovacii* [Innovations]. No. 1 (123). pp. 3-11. (In Russ).

-
- [11] Popova, E.V. (2010). [On the concept of the federal law "On state support for innovative activities in the Russian Federation"]. *Innovacii* [Innovations]. No. 2 (136). pp. 3-9. (In Russ).
- [12] Zubareva, A.N. (2014). [On the support of innovative activities in the constituent entities of the Russian Federation]. *Innovacii* [Innovations]. No. 8 (67). pp. 672-675. (In Russ).
- [13] Malkina, M.Yu. (2014). [The influence of the institutional environment on the development of the national innovation system]. *Voprosy regulirovaniya jekonomiki* [Issues of regulation of the economy]. V. 5. No. 4. pp. 26-43. (In Russ).
- [14] Gavrilova, N.M. (2014). [Modern approaches to the formation of infrastructural support for the innovative development of Russia]. *Finansovaja analitika: problemy i reshenija* [Financial analytics: problems and solutions]. No. 29 (215). pp. 19-27. (In Russ).
- [15] Varnavsky, V.G. (2008). [The national innovation system of Russia - the problem of forming the basis]. [Electronic resource]. Available at: http://www.dpr.ru/journal/journal_34_22.htm
- [16] Mindeli, L.E. (2008). [Improvement of the state scientific and technical policy in the process of forming a national innovation system]. *Innovacii* [Innovations]. No. 1. pp. 43-55. (In Russ).
- [17] Egorova, M.V. (2006). [Modeling the innovative susceptibility of the region's economy]. *Kazan* [Kazan]. 219 p. (In Russ).
- [18] Tikhonova, S.A. (2008). [Public-private partnership in solving personnel problems in the development of innovative activities in the regions]. *Tver* [Tver]. pp. 253-258. (In Russ).
- [19] Moenaert, R.K. (1990). [An Information Transfer Model for Integrating Marketing and R&D Personnel in New Product Development Projects]. *Management* [Management]. Vol. 7, No.2. pp. 91-107. (In Russ).
- [20] Mandeville, T. (1998). [An Information Economics Perspective on Innovation]. *Management* [Management]. Vol. 25, No. 2-4. pp. 357-364. (In Russ).
- [21] Sawhney, M. (2003). [The Power of Innomediation]. *MIT Management* [MIT Management]. Vol. 44, No. 2. pp. 77-82. (In Russ).
- [22] Lushchekina, E.V. (2006). [Development of the infrastructure of the national innovation system]. [Electronic resource]. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-infrastruktury-natsionalnoy-innovatsionnoy-sistemy> (date of access 05/27/2020).
- [23] Nelson, R. (1989). [An evolutionary theory of economic change]. *Cambridge* [Cambridge]. 436 p. (In Engl).
- [24] Pakes, A. (1980). [Patents and R and D at the firm level: the first look]. *NBER* [NBER]. No. 561. pp. 377-381. (In Russ).
- [25] Rudskoy, A.I. (2015). [Innovation: questions of theory and staffing of innovative activities]. *Innovacii* [Innovations]. No. 11 (205). pp. 3-11. (In Russ).
- [26] Petrenya, Yu.K. (2017). [Mechanisms for the development and incentives of personnel, intensifying innovation activity]. *Aktual'nye problemy jekonomiki i upravlenija* [Actual problems of economics and management]. No. 4 (16). pp. 24-31. (In Russ).
- [27] Aganbegyan, A.G. (2015). [Six steps necessary for the resumption of socio-economic growth and overcoming stagnation, recession and stagflation]. *Den'gi i kredit* [Money and Credit]. No. 2. pp. 7-13. (In Russ).

- [28] Nizamova, A.Sh. (2013). [Methods for financing innovative activities]. [Electronic resource]. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sposoby-finansirovaniya-innovatsionnoy-deyatelnosti>
- [29] Aliev, A.A. (2017). [Methods of state financial policy of regulation of innovative development of companies]. *Den'gi i kredit* [Money and Credit]. V. 23, No. 15 (735). pp. 869-881. (In Russ).
- [30] Agapova, T.N. (2007). [Information and analytical support of the interregional rating assessment]. *Regional'naja jekonomika: teorija i praktika* [Regional economy: theory and practice]. No. 15. pp. 55-60. (In Russ).
- [31] Makarov, V.L. (2004). [Innovation management in Russia: issues of strategic management and scientific and technological security]. *M* [M]. 880 p. (In Russ).
- [32] Bulatov, A.S. (2008). [World economy and international economic relations]. *Master* [Master]. 654 p. (In Russ).
- [33] Bortnik, I.M. (2012). [The system for assessing and monitoring the innovative development of Russian regions]. *Innovacii* [Innovations]. No. 9 (167). pp. 48-61. (In Russ).
- [34] Silvestrov, S.N. (2019). [To the analysis of the instructive experience for Russia of using the tools for strategic planning of economic development in France, the USA and the PRC]. *Innovacii* [Innovations]. No. 1. pp. 41-57. (In Russ).
- [35] Melnik, M.V. (2018). [Innovations in information support of economic development management]. *Innovacii* [Innovations]. No. 6-2 (48). pp. 57-66. (In Russ).
- [36] Kharin, A.A. (2003). [Innovation management]. *M* [M]. 252 p. (In Russ).
- [37] Medynsky, V.G. (2002). [Innovation management]. *INFRA-M* [INFRA-M]. 295 p. (In Russ).
- [38] Smith, K. (1995). [Interaction in Knowledge System Foundation, Polis Implications and Emeprirical Method]. *OECE* [OECE]. No. 16. pp. 69-102. (In Russ).
- [39] Lundvall, B.A. (1992). [National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning]. *London* [London]. 317 p. (In Engl).
- [40] Atoyan, V.R. (2007). [On some approaches to the analysis of the development of innovative systems in a globalizing world]. *Innovacii* [Innovations]. No. 3. pp. 27-34. (In Russ).
- [41] Nureyev, R.M. (2017). [Comparative analysis of innovative activity of Russian regions]. *Terra Economicus* [Terra Economicus]. V. 15. No. 1. pp. 130-147. (In Russ).
- [42] Lenchuk, E.B. (2013). [Regional innovation policy: priorities and mechanisms of development]. *Nestor-History* [Nestor-History]. 220 p. (In Russ).
- [43] Gokhberg, L.M. (2016). [Rating of innovative development of constituent entities of the Russian Federation]. *M* [M]. 248 p. (In Russ).
- [44] Kiselev, V.N. (2010). [Comparative analysis of innovation activity of the constituent entities of the Russian Federation]. *Innovacii* [Innovations]. No. 4. pp. 44-55. (In Russ).
- [45] Gusev, A.B. (2008). [Formation of ratings of innovative development of regions of Russia and development of recommendations for stimulating innovative activity of the constituent entities of the Russian Federation]. *M* [M]. 44 p. (In Russ).
- [46] Murashova, N.A. (2020). [Methodological foundations for providing innovative activities in economic systems]. *Jekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship]. No. 9. pp. 821-825. (In Russ).

-
- [47] Mityakov, S.N. (2020). [Methods for assessing the effectiveness of the execution of strategic planning documents in the field of ensuring innovation activity]. *Jekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship]. No. 2. pp. 685-689. (In Russ).
- [48] Murashova, N.A. (2020). [A model for managing the regional market of innovations on the example of the Nizhny Novgorod region]. *Jekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship]. No. 2. pp. 711-716. (In Russ).
- [49] Murashova, N.A. (2020). [Information as the most important resource for innovative activities]. *Jekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship]. No. 1 (5). pp. 87-99. (In Russ).
- [50] Mityakov, S.N. (2019). [Digital economy: new challenges for the education system]. *Innovacii* [Innovations]. No. 10. pp. 40-47. (In Russ).
- [51] Murashova, N.A. (2019). [Influence of the model of investment in innovative activity on its efficiency (on the example of the regions of the Volga Federal District)]. *Jekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship]. No. 10. pp. 433-437. (In Russ).
- [52] Murashova, N.A. (2020). [Innovative monitoring as a key tool for providing innovative activity]. *Jekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship]. No. 7. pp. 86-90. (In Russ).
- [53] Murashova, N.A. (2020). [Methodological bases for providing innovative activity of economic systems]. *N. Novgorod* [N. Novgorod]. 252 p. (In Russ).
- [54] Mityakov, S.N. (2016). [Analysis of the efficiency of investments in technological innovations (on the example of Russia and the Volga Federal District)]. *N. Novgorod* [N. Novgorod]. pp. 241-248. (In Russ).
- [55] Mityakov, S.N. (2017). [Innovative development of Russian regions: rating methodology]. *Innovacii* [Innovations]. No. 9. pp. 7-14. (In Russ).

Е.С. Митяков, А.И. Ладынин

МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

МИРЭА – Российский технологический университет
Москва, Россия

Предложена модель управления энергетической безопасностью высокотехнологичных предприятий. Ключевой целью данной модели выступает формирование надлежащих технико-экономических и правовых условий, которые позволят оптимизировать производство инновационных источников энергии, уровень потребления ресурсов, эффективное взаимодействие агентов на энергорынке. Дана авторская трактовка категории «энергетическая безопасность высокотехнологичных организаций». Предложена дефиниция угроз энергетической безопасности высокотехнологичной организации, которые систематизированы по следующим группам: экономические, социальные, экологические, техногенные и природные угрозы, а также угрозы, связанные с несовершенством управления. В работе представлены задачи обеспечения энергетической безопасности высокотехнологичной организации, выделены ключевые этапы модели управления энергетической безопасностью высокотехнологичной организации. Предложена концептуальная схема модели управления энергетической безопасностью высокотехнологичных предприятий; идентифицированы основные факторы, воздействующие на энергетическую безопасность высокотехнологичных организаций; выделены направления деятельности для повышения уровня энергобезопасности; обозначены ключевые факторы, оказывающие непосредственное влияние на формирование политики энергетической безопасности в компании. Сделан вывод о том, что базовым условием повышения энергетической безопасности высокотехнологичных предприятий выступает унификация стратегических целей и вектора государственной энергетической политики путем формирования системы предупреждающих мер по нивелированию экзогенных и эндогенных угроз, достижению индикаторов энергобезопасности целевых ориентиров, созданию эффективной системы мониторинга и действенных механизмов обеспечения энергетической безопасности.

Ключевые слова: энергетическая безопасность, энергетическая эффективность, угрозы энергетической безопасности, управление энергетической безопасностью, высокотехнологичные предприятия.

Введение

В современных реалиях к процессам, протекающим в высокотехнологичных организациях, проявляется все больший интерес [1]. Крупные промышленные организации, в которых при производстве продукции потребляется значительное количество энергоресурсов, ставят проблему обеспечения энергетической безопасности в число приоритетных, поскольку от ее решения во многом зависят показатели эффективности производства. Исследование проблем развития высокотехнологичных организаций выступает ключевым направлением в научно-практической деятельности управления экономикой страны. Наукоемкие предприятия, по мнению большинства экономистов, сегодня выступают драйвером экономического роста и инновационного развития страны. Тем не менее, в современных реалиях в РФ остается значительная доля наукоемких организаций, которые не вышли на уровень производства и реализации, близкий к максимуму своих возможностей.

На фоне роста спроса на энергоресурсы и всеобщего дефицита углеводородного сырья Россия обладает значительными запасами энергии и уникальными возможностями ее добычи. Тем не менее, их использование в технологических процессах оставляет желать лучшего. В отечественной экономике энергетическая составляющая традиционно имеет значительный вес в структуре себестоимости высокотехнологичной продукции, что существенно снижает ее конкурентоспособность [2]. В современных реалиях значительно усилилась конкуренция за энергетические ресурсы, что делает решение вопросов обеспечения энергобезопасности особенно актуальными [3]. Энергетическая безопасность выступает неотъемлемой составляющей национальной безопасности [4] и рассматривается как комплексный процесс обеспечения безопасности энергокомплекса страны и ее структурных элементов. В представленной статье предложена модель управления энергетической безопасностью на высокотехнологичных предприятиях.

Понятие энергетической безопасности высокотехнологичной организации

Энергетическая безопасность – комплексная категория, которая относится к различным уровням хозяйствования: техногенному, экологическому, политическому, экономическому, социальному и др. В научной литературе категория «энергетическая безопасность» зачастую рассматривается в качестве состояния защищенности ключевых интересов государства, общества, организаций и индивидуумов от угроз нарушения топливо- и энергоснабжения и недостатка в топливо-энергетических ресурсах приемлемого качества [5-7]. Энергетическую безопасность в разнообразных областях исследования можно трактовать с учетом различных предпосылок: как

интегральную характеристику надежности и качественного уровня энергообеспечения и потребления; как достижение целевых индикаторов энергоэффективности в соответствии со стратегическими целями субъекта хозяйствования и др.

Как показывает практика функционирования отдельных экономических агентов и макросистем, одним из важнейших условий роста экономики является внедрение энергосберегающих технологий, которые увеличивают надежность энергоснабжения и способствуют решению задачи оптимизации потребления энергетических ресурсов [8]. Система энергобезопасности в организации, связанной с высокими технологиями, должна быть нацелена на управление энергетической структурой предприятия. При этом целесообразно обеспечить безопасную эксплуатацию энергоустановок, снижение издержек на энергоресурсы, эффективное использование энергии, что в свою очередь поможет создать надлежащие условия для развития организации.

Анализ профильной научной литературы показал отсутствие унифицированной трактовки категории «энергетическая безопасность высокотехнологичной организации». Определим состояние энергетической безопасности высокотехнологичного предприятия следующим образом: *предприятие обладает удовлетворительным уровнем энергетической безопасности тогда и только тогда, когда полный хозяйственный цикл субъекта стабильно обеспечен совокупностью энергетических ресурсов, а также средств переработки и возобновления этих ресурсов в соответствии с задачами организации и вне зависимости от действия совокупности внутренних и внешних факторов, оказывающих дестабилизирующее влияние на анализируемую систему или в соответствии с принятыми в рамках стратегии развития предприятия механизмами их нивелирования и противодействия последствиям.*

Угрозы энергетической безопасности высокотехнологичных предприятий

Несмотря на преобразования, осуществляемые в высокотехнологичных отраслях, в настоящее время отечественные предприятия сталкиваются с рядом существенных угроз. Определим формальную дефиницию угрозы энергетической безопасности с учетом требований полноты используемого понятийного аппарата. *Под угрозами энергетической безопасности будем понимать события долговременного или кратковременного характера, способные негативным образом повлиять на работу энергокомплекса высокотехнологичного предприятия, нарушить энергообеспечение как в комплексе, так и отдельных его компонент, привести к авариям и другим отрицательным последствиям.*

Следует подчеркнуть, что на хозяйственную деятельность высокотехнологичных организаций значительное влияние оказывают разнообразные факторы и угрозы естественного, экономического, социального и технологического характера, что позволяет определить базовые этапы модели управления энергобезопасностью высокотехнологичной организации. Перечень и классификация угроз экономической и энергетической безопасности даны в работах С.В. Казанцева [9], О.В. Кондракова [10], С.М. Сендерова [11], В.В. Карпова и Р.Ю. Симанчева [12] и др. При этом следует отметить значимость классификации угроз экономической безопасности. Представляется обоснованной необходимость точной идентификации соответствующих угроз, по причине важности оперативного реагирования субъекта управления с целью разработки дальнейших точечных эффективных мер противодействия кризисной ситуации и снижению негативных последствий. Выделим основные группы угроз экономической безопасности. Для высокотехнологичной организации их можно систематизировать следующим образом: экономические, социальные, экологические, техногенные и природные, а также угрозы, связанные с несовершенством управления.

Модель управления энергетической безопасности высокотехнологичных организаций

Для формирования сбалансированной политики и построения модели управления в области энергетической безопасности отдельное внимание целесообразно уделить особенностям развития высокотехнологичных организаций. Ключевой целью модели управления энергобезопасностью выступает формирование надлежащих технико-экономических и правовых условий, которые позволят оптимизировать производство инновационных источников энергии, уровень потребления ресурсов, эффективное взаимодействие агентов на энергорынке. Для достижения заявленной цели требуется имплементация специализированных экономических рычагов и управления (например, формирование специализированных оргструктур, проведение энергоаудита, мониторинг и регулирование энергопотребления и др.).

В качестве важнейших задач обеспечения энергетической безопасности высокотехнологичной организации можно назвать:

- формирование унифицированного информационного пространства, отражающего показатели, связанные с энергетической безопасностью организации различной степени агрегации на различных иерархических уровнях;
- разработка методов оценки и прогнозирования уровня энергетической безопасности высокотехнологичных организаций.

Для решения названных задач целесообразна выработка единых, согласованных и обязательных для выполнения принципов, стандартов, норм

и регламентов, а также создание надлежащей финансово-экономической и организационной среды на предприятии.

В соответствии с названными целью и задачами, а также приведенными угрозами энергетической безопасности выделим ключевые этапы модели управления энергетической безопасностью высокотехнологичной организации:

- исследование общего состояния организации;
- выявление и систематизация угроз энергетической безопасности организации;
- разработка актуальной системы ключевых показателей (индикаторов) состояния энергетической безопасности высокотехнологичной организации, количественно отражающих основные угрозы в сфере энергетики;
- определение пороговых значений показателей, превышение (недостижение) которых приводит к разрушающим тенденциям в сфере энергетической безопасности высокотехнологичной организации;
- проведение мониторинга индикаторов экономической безопасности (сопоставление с пороговыми значениями, приведение показателей к безразмерному виду, вычисление агрегированных индексов);
- разработка рекомендаций и мероприятий по обеспечению надлежащего уровня энергетической безопасности высокотехнологичной организации.

На наш взгляд, требуемый уровень энергетической безопасности может быть достигнут только при условии, что весь набор индикаторов находится в пределах допустимых границ, определяемых пороговыми значениями. В работе [13] представлен перечень индикаторов энергетической безопасности предприятия, даны рекомендации по использованию индикативного подхода при принятии управленческих решений. К одним из ключевых показателей энергетической безопасности следует отнести индикатор энергоемкости, которую предприятия стараются минимизировать. Экономия электроэнергии зачастую является главным условием эффективной работы. Тем не менее, снижение энергопотребления в значительной степени влияет на объемы производства и качество продукции, что особенно заметно на высокотехнологичных производствах.

Модель управления энергетической безопасностью высокотехнологичной организации должна быть основана на междисциплинарном подходе, включающем определение целей и задач управления, задействования современных экономико-математических методов для прогнозирования и анализа динамики индикаторов энергетической безопасности высокотехнологичной организации, современных информационных технологий автоматизации процесса обработки информации.

Концептуальная схема модели управления энергетической безопасностью высокотехнологичной организации

Концептуальная схема предлагаемой модели представлена на рис. 1 и включает основные механизмы управления энергетической безопасностью, а также структурные связи, обеспечивающие единое информационное пространство в системе.

Обобщая вышеизложенное, можно идентифицировать следующие основные факторы, воздействующие на энергетическую безопасность высокотехнологичных организаций и выступающих в качестве ключевых условий, предъявляемых к ней [14]:

- рациональное использование энергетических ресурсов;
- надлежащие действия по осуществлению международных соглашений и отечественного законодательства;
- добросовестная конкуренция организаций-поставщиков энергоресурсов;
- обеспечение потребностей организаций необходимым количеством энергоносителей требуемого качества;
- устойчивость энергетического хозяйства к внешним угрозам различной природы;
- способность минимизировать ущерб, вызванный проявлением негативных факторов.

Из представленных факторов можно выделить следующие направления деятельности, способствующие повышению общего уровня энергобезопасности [15]:

- использование современных энергоэффективных технологий производства;
- ведение в практику производства новых технологий сжигания топлива и энергосберегающих систем и с целью снижения экологической нагрузки;
- проведение научно-технических мероприятий по эффективному использованию энергетических ресурсов;
- разработка системы финансового стимулирования энергосбережения;
- использование современных цифровых технологий в производственной деятельности.

Определив требования к политике энергетической безопасности организации, целесообразно уточнить «зону ответственности» для ее осуществления с учетом специфических характеристик высокотехнологичного предприятия [14]. При этом необходимо основываться на требованиях, предъявляемых к рассматриваемой политике, а также проводить непрерывную оценку факторов, в наибольшей степени влияющих на энергоэффективность организации.

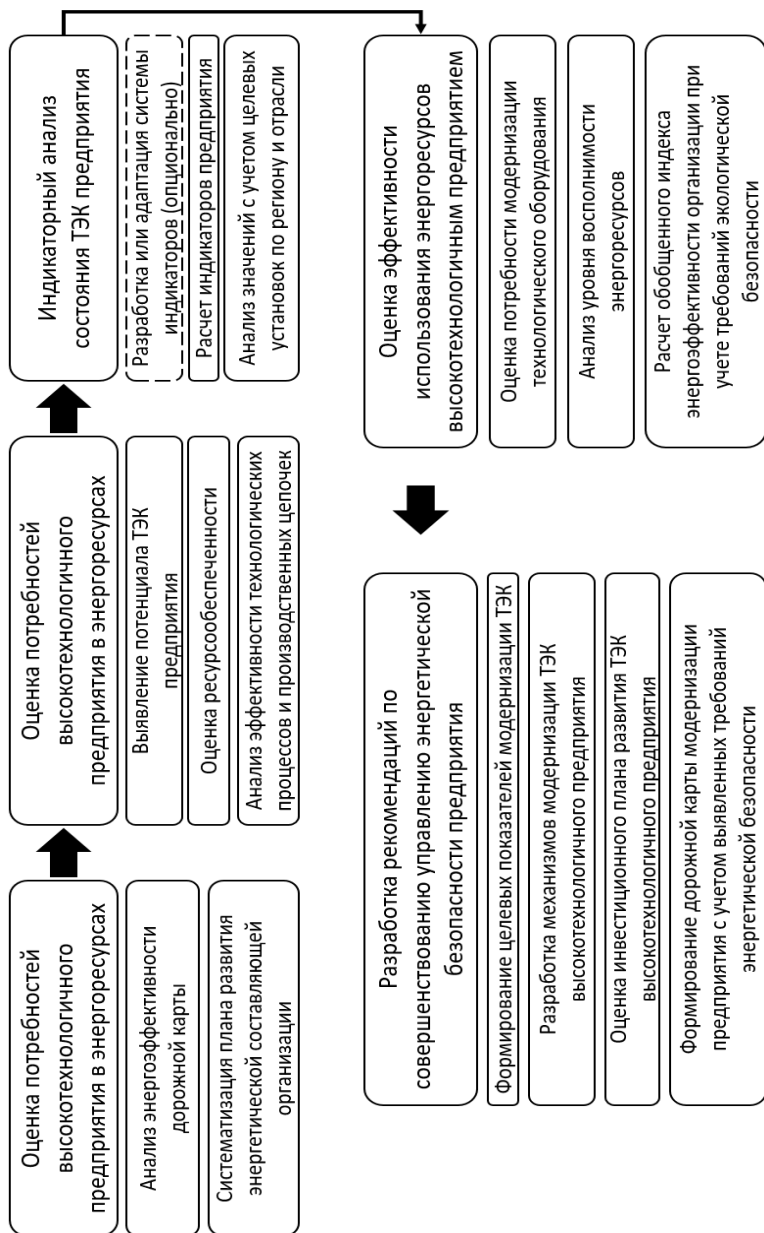


Рис. 1. Схема модели управления энергетической безопасностью высокотехнологичных предприятий

Такая оценка должна содержать идентификацию экзогенных и эндогенных факторов, взаимосвязей между ними, а также анализ их влияния на энергетическую безопасность высокотехнологичной организации.

Заключение

В заключение можно отметить следующие три ключевых фактора, оказывающие непосредственное влияние на формирование политики энергетической безопасности:

- характеристика экзогенной среды, которая определяет поступление ресурсов в организацию;
- организация логистики и складского хозяйства в организации;
- особенности производственного процесса.

Формирование специализированных экономических механизмов управления энергосбережением высокотехнологичного предприятия позволит усовершенствовать взаимодействие стейкхолдеров производственного процесса. Таким образом, для реализации целей, обеспечивающих энергетическую безопасность организаций, целесообразно:

- обеспечить надежность энергообеспечения хозяйственной деятельности;
- проводить своевременный мониторинг и аудит за энергоснабжением объектов;
- гарантировать восполняемость энергоресурсов;
- диверсифицировать используемые виды энергии;
- обеспечивать требования экологической безопасности;
- исключить нерациональный расход энергоресурсов;
- обеспечить максимальное задействование конкурентоспособного отечественного оборудования в технологических процессах и проектах организации.

Базовым условием повышения энергетической безопасности высокотехнологичных предприятий выступает унификация стратегических целей и вектора государственной энергетической политики путем формирования системы предупреждающих мер по нивелированию экзогенных и эндогенных угроз, достижению индикаторов энергобезопасности целевых ориентиров, созданию эффективной системы мониторинга и действенных механизмов обеспечения энергетической безопасности при учете требований конкурентной среды, а также цифровой и корпоративной безопасности в условиях глобального рынка энергоресурсов.

Библиографический список

- [1] Эмирбекова, А.А. Высокотехнологические предприятия как фактор стратегического развития экономики // Московский экономический журнал. 2019. №10. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vysokotekhnologicheskie-predpriyatiya-kak-faktor-strategicheskogo-razvitiya-ekonomiki>
- [2] Козлова Е.В., Боровских О.Н. Собственные генерирующие мощности как инструмент повышения энергетической безопасности и снижения энергетической составляющей себестоимости продукции // Вестник Казанского технологического университета. 2012. №4. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sobstvennye-generiruyushchie-moschnosti-kak-instrument-povysheniya-energeticheskoy-bezopasnosti-i-snizheniya-energeticheskoy>
- [3] Лапаев Д.Н., Митяков Е.С. Энергетическая безопасность регионов Приволжского федерального округа // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. С. 396.
- [4] Шестопалов П.В. Энергетическая безопасность: определение понятия и сущность // Проблемы экономики и юридической практики. 2012. №5. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/energeticheskaya-bezopasnost-opredelenie-ponyatiya-i-suschnost>
- [5] Морозов В.В. Стратегическое инновационное управление в электроэнергетике. – М.: Альфа-М, 2004. 280 с.
- [6] Зыков К. С. Энергетическая безопасность как составляющая экономического развития России // Материалы Междунар. науч.-практ. конф. «Экономическая и энергетическая безопасность регионов России», Пермь, 28–29 мая 2003 г. Пермь: ГосНИИУМС, 2003.
- [7] Мазур И.И. Глобальная энергетическая безопасность / И. И. Мазур // Век глобализации. 2008. № 1. С. 57–69.
- [8] Ершов А.Н. К вопросу об энергетической безопасности предприятий топливно-энергетического комплекса // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. 2013. №2. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-energeticheskoy-bezopasnosti-predpriyatij-toplivno-energeticheskogo-kompleksa>
- [9] Казанцев С.В. Экономическая безопасность и оценка экономической защищенности территории // Регион: Экономика и Социология. 2010. № 3. С. 40–56.
- [10] Кондраков О. В. Классификация угроз энергетической безопасности региона // Социальноэкономические явления и процессы. 2012. № 10. С. 85–89.
- [11] Сендеров С.М. Методология и практика исследования проблем энергетической безопасности России с выделением роли газовой отрасли: автореф. дис. ... д-ра техн. наук. – Иркутск, 2008. – 42 с.
- [12] Карпов В.В., Симанчев Р.Ю. Определение и угрозы энергетической безопасности // Вестник ОмГУ. Серия: Экономика. 2016. №4. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-i-ugrozy-energeticheskoy-bezopasnosti>
- [13] Баев И.А., Каримова Т.Г. Индикативный анализ энергетической безопасности предприятия // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. 2009. №8 (141). [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/indikativnyy-analiz-energeticheskoy-bezopasnosti-predpriyatiya>

- [14] Бобко Т.В. К вопросу о формировании политики энергетической безопасности на промышленном предприятии // ГИАБ. 2008. №4. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-formirovanii-politiki-energeticheskoy-bezopasnosti-na-promyshlennom-predpriyatii>
- [15] Ершов, А.Н. К вопросу об энергетической безопасности предприятий топливно-энергетического комплекса // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2013. № 2. С. 133-137.

E.S. Mityakov, A.I. Ladynin

HIGH-TECH ENTERPRISES ENERGY SECURITY MANAGEMENT MODEL

MIREA – Russian Technological University
Moscow, Russia

Abstract. The model for managing the energy security of high-tech enterprises is proposed. The key goal of the energy security management model is the formation of appropriate technical, economic and legal conditions that will optimize the production of innovative energy sources, the level of resource consumption, and effective interaction of agents in the energy market. The author's interpretation of the category "energy security of high-tech organizations" is given. The definition of threats to the energy security of a high-tech organization is proposed, which are systematized into the following groups: economic, social, environmental, man-made and natural threats, as well as threats associated with imperfect management. The paper presents the tasks of ensuring the energy security of a high-tech organization, highlights the key stages of the energy safety management model of a high-tech organization. The article proposes a conceptual diagram of a model for managing energy security of high-tech enterprises; identified the main factors affecting the energy security of high-tech organizations; highlighted areas of activity to increase the level of energy security; the key factors that have a direct impact on the formation of the energy security policy in the company are indicated. It is concluded that the basic condition for increasing the energy security of high-tech enterprises is the unification of strategic goals and the vector of the state energy policy through the formation of a system of preventive measures to neutralize exogenous and endogenous threats, achieve targets for energy security indicators, create an effective monitoring system and effective provision of energy security.

Key words: energy security, energy efficiency, threats to energy security, energy security management, high-tech enterprises.

References

- [1] Emirbekova, A.A. (2019). [High-tech enterprises as a factor in the strategic development of the economy]. No. 10. [Electronic resource]. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/vysokotekhnologicheskie-predpriyatiya-kak-faktor-strategicheskogo-razvitiya-ekonomiki>

- [2] Kozlova, E.V., Borovskikh, O.N. (2012). [Own generating capacities as a tool for increasing energy security and reducing the energy component of production costs]. [Electronic resource]. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sobstvennye-generiruyuschie-moschnosti-kak-instrument-povysheniya-energeticheskoy-bezopasnosti-i-snizheniya-energeticheskoy>
- [3] Lapaev, D.N., Mityakov, E.S. (2014). [Energy security of the regions of the Volga Federal District]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education]. No. 5. P. 396. (In Russ).
- [4] Shestopalov, P.V. (2012). [Energy security: definition of the concept and essence]. *Problems of Economics and Legal Practice*. 2012. No. 5. [Electronic resource]. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/energeticheskaya-bezopasnost-opredelenie-ponyatiya-i-suschnost>
- [5] Morozov, V.V. (2004). [Strategic innovative management in the electric power industry]. *Alfa-M* [Alfa-M]. 280 p. (In Russ).
- [6] Zykov, K.S. (2003). [Energy security as a component of Russia's economic development]. *Perm* [Perm]. (In Russ).
- [7] Mazur II Global energy security / II Mazur // Age of globalization. 2008. No. 1. pp. 57–69. (In Russ).
- [8] Ershov, A.N. (2013). [On the issue of energy security of enterprises of the fuel and energy complex]. [Electronic resource]. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-energeticheskoy-bezopasnosti-predpriyatij-toplivno-energeticheskogo-kompleksa>
- [9] Kazantsev, S.V. (2010). [Economic security and assessment of the economic security of the territory]. *Region: Jekonomika i Sociologija* [Region: Economics and Sociology]. No. 3. pp. 40-56. (In Russ).
- [10] Kondrakov, O.V. (2012). [Classification of threats to the energy security of the region]. *Social'noekonomicheskie javleniya i processy* [Socio-economic phenomena and processes]. No. 10. pp. 85-89. (In Russ).
- [11] Senderov, S.M. (2008). [Methodology and practice of studying the problems of energy security in Russia with the emphasis on the role of the gas industry]. *Irkutsk* [Irkutsk]. 42 p. (In Russ).
- [12] Karpov, V.V., Simanchev, R.Yu. (2016). [Definition and threats to energy security]. [Electronic resource]. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-i-ugrozy-energeticheskoy-bezopasnosti>
- [13] Baev, I.A., Karimova, T.G. (2009). [Indicative analysis of the energy security of an enterprise]. [Electronic resource]. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/indikativnyy-analiz-energeticheskoy-bezopasnosti-predpriyatiya>
- [14] Bobko, T.V. (2008). [On the issue of forming a policy of energy security at an industrial enterprise]. [Electronic resource]. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-formirovanii-politiki-energeticheskoy-bezopasnosti-na-promyshlennom-predpriyatii>
- [15] Ershov, A.N. (2013). [On the issue of energy security of enterprises of the fuel and energy complex]. *Astrakhan* [Astrakhan]. No. 2. pp. 133-137. (In Russ).

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ

УДК 331.1; 339.9

DOI 10.46960/2713-2633_2021_4_73

Д.А. Корнилов, О.Н. Щербакова

ЭНДАУМЕНТ-ФОНД КАК ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УНИВЕРСИТЕТА

Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева
Нижний Новгород, Россия

Несмотря на интерес университетов к созданию эндаумент-фондов и их государственную поддержку, вопрос о целесообразности таких активов продолжает оставаться предметом дискуссий. Во многом это связано с более поздним, по сравнению с международным, опытом формирования взаимодействия отечественных вузов с благотворительными организациями и частными лицами, осуществляющими пожертвования в целевые фонды университетов. Цель исследования состоит в систематизации опыта развития эндаумент-фондов и формировании модели фонда целевого капитала регионального вуза. Методы исследования: контент-анализ видов и процессов формирования эндаумент-фондов университетов мира, сортировка и фильтрация статистических данных по эндаумент-фондам. Применение методов сравнения, обобщения, анализа, синтеза и структурирования при выявлении специфики формирования финансовой модели фонда целевого капитала регионального вуза. Проведен сравнительный анализ развития эндаумент-фондов отечественных и зарубежных университетов, выявлены перспективы дальнейшего развития эндаумент-фондов в образовательных организациях России, предложены модели фонда целевого капитала регионального вуза.

Ключевые слова: эндаумент-фонд, фонд целевого капитала, источники пополнения, создание, финансирование, университет, образовательная организация, даритель, модель, фандрайзинг.

Введение

Американский опыт развития системы высшего образования показал, что наличие целевых фондов (эндаумент-фондов) помогает обеспечить как финансовую стабильность образовательных учреждений, так и свободу

научных исследований. Необходимо понимать, что положительный эффект от использования целевого капитала во многом связан с проактивной позицией американских университетов в управлении эндаумент-фондом. По сути, они работают как корпорации с капиталом, но без акционеров. Эндаумент-фонд университета может формироваться как за счет денежных, так и имущественных взносов дарителей, которыми затем управляют либо специализированные компании, либо сами образовательные учреждения [1]. Большая часть денежных взносов, как правило, размещается на фондовом рынке, при этом инвестирование предполагает консервативную стратегию и следование очень строгому набору руководящих принципов для получения максимальной отдачи с наименьшим риском. Обычно американские эндаумент-фонды показывают доходность в среднем 10-11 % ежегодно (в долларах), 7,5 % из которых, как правило, направляется на те цели, ради которых фонд и создавался, около 3 % реинвестируемых сумм используется для того, чтобы защитить средства эндаументов от обесценения, вызванного инфляцией, оставшиеся 0,5 % являются ежегодным приростом средств фонда [2]. Для сравнения приведем медианную среднегодовую доходность российских целевых капиталов за 2020 г. По оценке Национального рейтингового агентства, она составила 9,2 % (в рублях), в то время как официальная инфляция за 2020 г. – 4,9 %. [3].

Очевидно, что доходность российских эндаументов ниже американских. Во многом это было связано с законодательными ограничениями, часть из которых была снята только в 2020 г. Например, собственнику целевого капитала не разрешалось быть участником других хозяйственных обществ, и если кто-то из дарителей делал пожертвование акциями, то организация обязана была их продать.

Теоретико-методологические подходы

Рассмотрим основные преимущества и недостатки использования целевого капитала в вузах, которые приведены в табл.1. Как видно из таблицы, при создании эндаумента возникает множество как положительных, так и негативных аспектов. Важно отметить, что целевой фонд требует на свое развитие большое количество финансов, а также времени. Однако при достижении желаемых результатов, вуз получает финансовую стабильность, возможность создания новых востребованных образовательных продуктов и исследований.

Выделяют 4 типа фондов [1, 4]:

- 1) срочный эндаумент-фонд, который может быть использован после определенного времени или события;
- 2) ограниченный эндаумент-фонд, в котором есть ограничения на использование средств, такой фонд используется для конкретных целей;

3) неограниченный эндаумент-фонд, который не ограничен в цели использования средств;

4) квази-эндаумент-фонд, который имеет бессрочное существование, в нем могут быть ограничения на использования средств.

Таблица 1.

Преимущества и недостатки использования целевого капитала в вузе

Преимущества	Недостатки
Дополнительный источник финансирования деятельности вуза	Требование значительных затрат на создание эндаумента и управление им
Долгосрочный период использования	Результат от функционирования эндаумента имеет отложенный временной эффект
Имеются необходимые инструменты и возможности для приращения капитала за счёт эффективного управления	Необходимость привлечения высококвалифицированных специалистов в различных областях знаний (налогообложения, инвестиций, фандрайзинга)
Повышение финансовой стабильности вуза (возможность использования льгот в области налогообложения)	Требование обеспечения ежегодного аудита; усложнение процедуры ведения бухгалтерского учета в вузе
Возможность сделать деятельность вуза более «прозрачной»	Необходимы внутренние организационные преобразования
Укрепление связей с жертвователями и усиление «обратной связи»	Налаживание каналов взаимодействия с жертвователями требует времени и затрат

Доноры могут указать, на что они хотят потратить свои деньги; например, донор может потребовать, чтобы его деньги пошли в фонды финансовой помощи или на занятия спортом [5]. Среди основных направлений использования можно выделить несколько, а именно:

1) стипендии преподавателям и студентам;

2) «тело» основного капитала эндаумент-фонда может выступать в качестве финансовых гарантий при привлечении организацией финансовых ресурсов из внешних источников или заемных средств.

Обычно эндаумент-фонды следуют довольно строгому набору долгосрочных руководящих принципов, которые диктуют распределение активов. Основными факторами, способствующими привлечению пожертвований, выступают:

- налоговые льготы в отношении суммы пожертвования;
- возможность приобретения репутации социально ответственной компании, а также престижного статуса спонсора учреждения образования;

- возможность участия в развитии и деятельности образовательного учреждения;
- возможность создания именных стипендий, благотворительных программ и эндаумент-фондов, оказывающих финансовую поддержку студентам и колледжам.

В системе высшего образования США наличие целевых фондов часто является неотъемлемой частью финансовой стабильности образовательных учреждений. Поэтому многие национальные университеты, имеют пожертвования, превышающие 1 млрд долл. [6, 7]. Среди 351 рейтинговых университетов, которые предоставили эти данные *US News* в ходе ежегодного опроса, средний размер эндаумента на конец 2020 финансового года составил почти 1,4 млрд долл. [9-13].

В табл. 2 приведены параметры эндаумент-фондов ведущих университетов США на конец 2020 г. по статистическим данным ежегодных исследований эндаументов NACUBO [9].

*Таблица 2***Состояние эндаумент-фондов в ведущих университетах США**

Университет	Эндаумент на конец 2020 года, тыс.долл. США	Эндаумент на студента, долл. США	Средняя финансовая помощь, долл. США
Гарвардский университет	40 575 027	1 648 721	53 000
Йельский университет	31 201 700	2 304 579	50 000
Стэнфордский университет	28 948 000	1 723 813	52 030
Принстонский университет	26 558 642	3 407 138	56 500
Массачусетский технологический институт	18 495 905	1 620 315	47 593

Источник: составлено авторами на основе статистики NACUBO.

Объем эндаумент-фондов всех американских вузов суммарно составляет около 3% от ВВП США [8]. Максимальный объем эндаумент-фонда принадлежит Гарвардскому университету, в 2020 г. он составил 40,5 млрд долл. [9], что превышает объем ВВП в 2019 г. таких стран как Тунис, Боливия, Латвия, Эстония, Кипр и более ста других государств [10]». Однако, как видно из

табл. 2, размер пожертвований на одного студента Гарвардского университета меньше, чем у университетов с меньшим объемом эндаумента. Это связано с большей численностью студентов Гарварда.

Наличие эндаумента позволяет американским вузам чувствовать себя не только финансово, но и политически независимыми. Не редки случаи, когда университеты отказывались от крупных пожертвований в знак протеста. Так, в 2020 г. Принстонский и Гарвардский университеты отказались принять миллионы в рамках пакета федеральной помощи в размере 14 млрд долл. после критики со стороны Президента США Дональда Трампа и других политиков [14].

Эндаумент Гарварда – это постоянный источник финансирования, который поддерживает учебную и исследовательскую миссию университета. Он состоит из более чем 14 000 индивидуальных фондов, инвестированных как единое целое. Доходы эндаумента позволяют реализовать программы финансовой помощи, привлекать ведущих профессоров из различных академических областей, поддерживают революционные открытия в научных исследованиях [10].

Рассмотрим модель накопления эндаумента в Гарвардском университете (рис. 1).

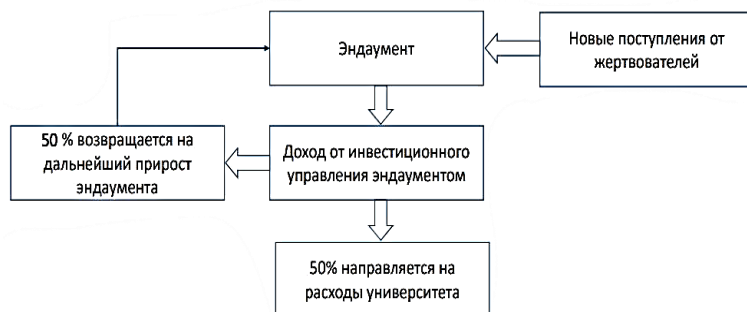


Рис. 1. Гарвардская модель накопления эндаумента [16]

Каждый год только часть инвестиционного дохода эндаумента направляется на финансирование расходов университета, другая же сохраняется в фонде, чтобы он мог расти и поддерживать будущие поколения. Такой подход создает финансовую основу будущего развития вуза.

Гарвардский университет реализует гибридную модель инвестирования, в рамках которой вклады Гарварда управляются командой местных (университетских) профессионалов – инвестиционных аналитиков и менеджеров, осуществляющих тесное взаимодействие с внешними менеджерами из других управляющих компаний [10]. Гарвардская модель накопления эндаумента считается классической.

Вместе с тем, по оценкам American Economic Review, темпы взносов в эндаумент Гарварда с 2008 г. существенно сократились [17]. Многие эксперты полагают, что этому явлению способствует политика использования средств фонда, отмечая, что больший упор университет делает на поддержку целевого фонда и увеличение его тела, а не на финансирование образовательной и научной деятельности учреждения в целом.

Согласно исследованию, проведенному Национальным Рейтинговым Агентством (НРА), при экспертной поддержке эндаумент-фонда «Филантроп», за последние 10 лет количество российских эндаумент-фондов (специализированных фондов целевого капитала и некоммерческих организаций с целевым капиталом «внутри») выросло более чем в 2,5 раза, объем фондов увеличился в 9 раз. Несмотря на кризис конца 2020 г., совокупный целевой капитал эндаумент-фондов превысил 35 млрд руб., а их количество достигло 230 [3]. Одним из крупнейших эндаументов российских университетов является эндаумент Сколковского института науки и технологий. Размер базы его капитала на конец 2020 г. составил 3 772 млн руб. (по данным отчетности МСФО) [18].

Результаты и обсуждение

Опираясь на уже успешно функционирующие эндаумент-фонды, можно сгруппировать их в несколько моделей. Рассмотрим их поподробнее. Первый вариант модели включает в себя единственный целевой капитал, создаваемый одним вузом. Второй вариант включает в себя создание диверсифицированных целевых капиталов под конкретные цели, программы и проекты для единственного вуза. Третий вариант модели содержит объединение группы целевых капиталов для их использования несколькими вузами.

На наш взгляд, наиболее адекватным для большинства российских университетов будет является вторая из рассмотренных моделей. Для ее успешной реализации необходимо, чтобы целевой фонд университета базировался на трех компонентах:

- 1) инвестиционной политике, описывающей типы разрешенных инвестиций, ограничения при принятии инвестиционных решений с учетом достижения целевых показателей доходности;
- 2) политике вывода средств, устанавливающей сумму, которую университет может изымать (с учетом требований российского законодательства) из фонда в каждый период или в рассрочку, в зависимости от потребностей и суммы в фонде;
- 3) политике использования, определяющей цель фонда и обеспечивающей соответствие грантов этим целям.

Основные направления работы по развитию эндаумент-фонда университета представлены на рис. 2.

Создание оптимальной для ВУЗа политики инвестирования средств фонда

1. Использование консервативной инвестиционной стратегии, где более 50% активов составляют облигации.
2. Включение в структуру актива фонда ценных бумаг в валюте.
3. Формирование портфеля финансовых активов с последующим ростом ежегодного инвестиционного дохода до 10-15%.
Разделение активов на три доли, соответствующие трем стратегиям 50%-консервативной, 25% -умеренной и 25% - агрессивной.

Создание структуры, занимающейся фандрайзингом

1. Проведение систематических благотворительных мероприятий: встречи выпускников, бизнес-встречи, встречи с руководством университета (Завтрак с ректором).
2. Формирование системы льгот для благотворителей в т.ч. скидки на обучение, скидки на консультационные услуги, размещение рекламной информации и т.д.
3. Работа с ключевыми предприятиями, фондами, и т.д. Создание совместных проектов по инициативе дарителя.
4. Введение в состав структуры активных студентов.



Продвижение

1. Продвижение Университета, эндаумент фонда, а также конкретных проектов в социальных сетях и СМИ.
2. Совместное размещение информационных материалов с дарителями.
3. Информирование о получателях средств грантовой поддержки.

Формирование понимания, что эндаумент-фонд – это механизм поддержки инновационного развития ВУЗа

1. Информирование сообщества о важности целевых капиталов, их целях и необходимости постоянной поддержки этого вида ресурса и не только путем пожертвования денежных средств.
2. Открытость.
3. Формирование у сообщества чувства причастности к открытиям университета, к развитию науки, к становлению ученых мирового уровня.
4. Формирование спонсорских пакетов с разным набором привилегий.

Формирование клубов и ассоциаций на базе ВУЗа и проведение неформальных тематических встреч

1. Активизация работы в рамках Ассоциации выпускников. Размещение информации о выпускниках, информации об их назначениях и пр. Карьерное сопровождение Выпускников и другие механизмы социальной адаптации выпускников.
2. Создание бизнес-клуба.
3. Предоставление возможности стать Попечителем фонда.

Рис. 2. Направления работы по развитию эндаумент-фонда

На наш взгляд, для формирования эффективной связки «даритель» – «эндаумент» – «получатель финансирования», необходима CRM система, позволяющая автоматически формировать отчеты о статусе взносов по дарителям (разовые, регулярные, минимальные, максимальные, средние, периоды взносов, их интересы), рассылку таргетированных предложений. Предлагаемые мероприятия будут способствовать развитию фонда, повысят осведомленность о существовании фонда не только среди студентов и работников вуза, но и за пределами университетов. Таким образом целевой фонд получит необходимую поддержку в развитии со стороны дарителей.

Выделим основные направления расходования эндаумент-фонда, которые делятся на капитальные и текущие расходы.

Капитальные расходы включают в себя: финансовое обеспечение программ поддержки и стимулирование преподавательского состава; финансовое обеспечение научной деятельности вуза; финансовое обеспечение инфраструктурных проектов вуза; финансовое обеспечение инновационной деятельности вуза; прочие капитальные расходы.

Текущие расходы состоят из: административно-управленческих расходов; вознаграждения управляющей компании эндаумент-фонда; расходов на фандрайзинг; прочих текущих расходов.

Согласно общемировой практике, стоимость содержания подразделения фандрайзинга должна составлять до 1/3 привлеченных средств в год, и чем меньше, тем лучше.

Рассмотрим схему управления накоплениями эндаумент-фонда (рис. 3). В отличие от гарвардского распределения дохода 50/50, мы предлагаем доход от инвестиционного управления эндаументом делить в пропорции 30/70, где 30 % дохода возвращается на дальнейший прирост эндаумента, а 70 % дохода направляется на расходы университета в соответствии с обозначенными программами. Такой подход целесообразен для большинства региональных вузов, так как многие из них нуждаются в глубоком обновлении материальной базы.

Вместе с тем, вузы могут столкнуться с определенными проблемами при создании эндаумент-фонда. Сгруппируем их по следующим блокам.

1. Недостаточное развитие Фондового рынка РФ: недостаточная капитализация; высокие риски; ограниченный выбор финансовых инструментов.

2. Недостаточно развитая культура благотворительности: невысокий уровень благосостояния граждан; недоверие людей ко всем видам сборов (предложения, например, для студентов и их родителей сделать взнос в целевой капитал может вызывать у них ассоциации с поборами в средней школе. Такое же предложение для преподавателей и сотрудников вузов, учитывая уровень их зарплаты, также может вызывать негативную реакцию).

3. Отсутствие опыта управления фондами.

4. Отсутствие опыта фандрайзинговой работы.

5. Недостаточное внимание продвижению эндаумент-фондов в СМИ и социальных сетях.

Эффективность развития эндаумента неоспорима, поэтому важно обеспечить комплексную реализацию предлагаемых мероприятий с учетом выявленных рисков.



Рис. 3. Схема управления накоплениями

Заключение

Сегодня эндаументы становятся неотъемлемой частью не только западных, но и российских университетов. Наличие таких источников позволяет вузам обеспечить определенный уровень своей финансовой стабильности и независимости. Опыт Гарвардского университета показывает, что критика политики использования средств целевых капиталов, может привести к сокращению темпов пожертвований и нанести урон имиджу образовательного учреждения. Поэтому крайне важно осознанно подходить к управлению эндаументом: определять цели фонда, разрабатывать политику распределения дохода фонда, формировать эффективную систему управления рисками, сокращения затрат и распределения ответственности.

Выделяют три модели эндаумент-фондов. Для российских университетов, на наш взгляд, подходит второй вариант модели – создание диверсифицированных целевых капиталов под конкретные цели, программы и проекты для одного вуза.

Эффективное развитие эндаумента российского университета включает в себя: просветительскую работу по формированию понимания необходимости целевых капиталов для развития науки и образования; определение инвестиционной политики университета; активную работу по созданию

ассоциаций и клубов на базе вузов; создание специализированных подразделений фандрайзинга; использование цифровых технологий в продвижении и работе фонда.

В связи с острой необходимостью обновления материальной базы многих российских университетов, предлагаем схему распределения дохода от инвестиционного управления эндаументом делить в пропорции 30/70, где 30 % дохода возвращать на дальнейший прирост эндаумента, а 70 % дохода направляется на расходы университета в соответствии с обозначенными программами. Важно обеспечить комплексную реализацию предлагаемых мероприятий с учетом рисков, связанным как с низким развитием культуры благотворительности, так и с низкой капитализацией российского фондового рынка, что сокращает возможности активного инвестирования средств эндаумента.

© Корнилов Д.А., Щербакова О.Н., 2021

Библиографический список

- [1] Миркин Я.М., Бахтараева К.Б. Эндаумент-фонды (фонды целевого капитала) государственных и муниципальных образовательных учреждений: организация деятельности, состояние и перспективы развития: практ. руководство. – М.: Финансовый университет, 2016. – 144 с.
- [2] How Do University Endowments Work [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.investopedia.com/ask/answers/how-do-university-endowments-work/>
- [3] Российские эндаументы: ускорение развития. Аналитический обзор [Электронный ресурс]. – URL: https://new.nfa.ru/upload/iblock/443/Rossiyskie_endaumenty_2021.pdf
- [4] Эндаументы: теория и практика // Ведомости. 2018. № 2 (22).
- [5] How University Endowments Respond to Financial Market Shocks: Evidence and Implications [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.104.3.931>
- [6] Usher A. University Endowments in a Global Context [Электронный ресурс]. – URL: <http://higherstrategy.com/university-endowments-in-a-globalcontext/>
- [7] Что такое эндаумент-фонд, для чего он нужен и как работает [Электронный ресурс] URL: <https://ardma.ru/finansy/upravlenie-finansami/endaument-fond/>
- [8] Ерёмченко О.А., Кураков Ф. А. Инвестиционные стратегии и инструменты зарубежных и российских университетов. Экономика науки. 2021; 7(2):88–110. [Электронный ресурс] URL: <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2020-7-2-88-110>
- [9] Результаты исследований эндаументов [Электронный ресурс] // Национальная ассоциация бизнес-руководителей колледжей и университетов [Электронный ресурс] URL: <https://www.nacubo.org/Research/2021/Public-NTSE-Tables>
- [10] Harvard's Endowment [Электронный ресурс]. – URL: <https://finance.harvard.edu/endowment/>
- [11] Stanford Endowment [Электронный ресурс]. – URL: <https://facts.stanford.edu/administration/finances/>

- [12] Princeton Endowment [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.princeton.edu/news/2020/10/26/princeton-endowment-earns-56-return/>
- [13] Mit Endowment [Электронный ресурс]. – URL: <https://news.mit.edu/2020/financials-endowment-2020>
- [14] After Trump's Criticism, Harvard Turns Down Federal Relief Money // The New York Times. April 27, 2020.
- [15] Сандлер Д. Г., Зорина А. Д. Интеграция многообразия на основе ценностей развития // Университ. управление: практика и анализ. 2016. № 2. С. 35–50.
- [16] Балацкий Е. В. Университетские эндаументы и конкурентоспособность российских вузов / М.: Буки Веди, 2017. – 84 с
- [17] Brown, Jeffrey R., Stephen G. Dimmock, Jun-Koo Kang, and Scott J. How University Endowments Respond to Financial Market Shocks: Evidence and Implications // American Economic Review. 104 (3). 2014. P. 931-62.
- [18] Финансовая отчетность по стандартам МСФО Сколтех Групп [Электронный ресурс]. – URL // <https://www.skoltech.ru/app/data/uploads/2020/08/Finansovaya-otchyotnost-po-MSFO-2020-god1.pdf>

D.A. Kornilov, O. N. Shcherbakova

ENDOWMENT FUND AS A TOOL ENSURING ECONOMIC SECURITY UNIVERSITY

Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev
Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. Despite the interest of universities in the creation of endowment funds and their state support, the question of the appropriateness of such assets continues to be a subject of debate. This is largely due to the later, in comparison with international, experience in the formation of interaction of domestic universities with charitable organizations and individuals who donate to the trust funds of universities. The purpose of the study is to systematize the experience of developing endowment funds and form a model of the endowment fund of a regional university. Research methods: content analysis of the types and processes of formation of endowment funds of universities in the world; sorting and filtering statistical data by endowment funds. Application of methods of comparison, generalization, analysis, synthesis and structuring in identifying the specifics of the formation of the financial model of the endowment fund of a regional university. Results: in the article, the authors carried out a comparative analysis of the development of endowment funds of domestic and foreign universities, identified the prospects for the further development of endowment funds in educational institutions of Russia and proposed models for the endowment fund of a regional university.

Key words: endowment fund, endowment fund, sources of replenishment, creation, financing, university, educational organization, donor, model, fundraising.

References

- [1] Mirkin, Ya. M., Bakhtaraeva, K.B. (2016). [Endowment funds (endowment funds) of state and municipal educational institutions: organization of activities, state and development prospects: practical. Management]. *М [М]*. 144 p. (In Russ).
- [2] How Do University Endowments Work. [Electronic resource]. Available at: <https://www.investopedia.com/ask/answers/how-do-university-endowments-work/>
- [3] Russian endowments: accelerating development. Analytical review. [Electronic resource]. Available at: https://new.nfa.ru/upload/iblock/443/Rossiyskie_endaumenty_2021.pdf /
- [4] Endowments: theory and practice. / 2018. No. 2 (22). (In Russ).
- [5] How University Endowments Respond to Financial Market Shocks: Evidence and Implications. [Electronic resource]. Available at: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.104.3.931>
- [6] Usher A. University Endowments in a Global Context. [Electronic resource]. Available at: <http://higherstrategy.com/university-endowments-in-a-globalcontext/> /
- [7] What is an endowment fund, what is it for and how it works. [Electronic resource]. Available at: <https://ardma.ru/finansy/upravlenie-finansami/endaument-fond/>
- [8] Eremchenko, O.A., Kurakov, F.A. Investment strategies and instruments of foreign and Russian universities. *Economics of Science*. 2021; 7 (2): 88-110. [Electronic resource]. Available at: <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2020-7-2-88-110>
- [9] Research results of endowments. National Association of Business Leaders of Colleges and Universities. [Electronic resource]. Available at: <https://www.nacubo.org/Research/2021/Public-NTSE-Tables>
- [10] Harvard's Endowment. [Electronic resource]. Available at: <https://finance.harvard.edu/endowment/> /
- [11] Stanford Endowment. [Electronic resource]. Available at: <https://facts.stanford.edu/administration/finances/>
- [12] Princeton Endowment. [Electronic resource]. Available at: <https://www.princeton.edu/news/2020/10/26/princeton-endowment-earns-56-return/>
- [13] Mit Endowment. [Electronic resource]. Available at: <https://news.mit.edu/2020/financials-endowment-2020>
- [14] After Trump's Criticism, Harvard Turns Down Federal Relief Money. *The New York Times*.
- [15] Sandler, D.G., Zorina, A.D. (2016). [Integration of diversity on the basis of development values. No. 2. pp. 35-50. (In Russ).
- [16] Balatsky, E.V. (2017). [University endowments and the competitiveness of Russian universities]. *М.: Buki Vedi* [M.: Buki Vedi]. 84 p. (In Russ).
- [17] Brown, Jeffrey R., Stephen G. Dimmock, Jun-Koo Kang, and Scott J. (2014). [How University Endowments Respond to Financial Market Shocks: Evidence and Implications]. [American Economic Review]. 104 (3). pp. 931-62.
- [18] Financial statements according to IFRS standards of the Skoltech Group. [Electronic resource]. Available at: <https://www.skoltech.ru/app/data/uploads/2020/08/Finansovaya-otchyotnost-po-MSFO-2020-god1.pdf>

О.А. Миронова¹, К.В. Новоселов²

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И БЮДЖЕТНО-НАЛОГОВЫЙ МЕХАНИЗМ ЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ

¹Поволжский государственный технологический университет
Йошкар-Ола, Россия

²Финансовый университет при Правительстве РФ
Москва, Россия

Рассматривается значение бюджетно-налогового механизма в обеспечении экономической безопасности, что особенно важно в кризисных условиях, когда в экономике объективно применяются ограничительные меры для хозяйствующих субъектов, снижая объемы их финансово-хозяйственной деятельности и увеличивая налоговую нагрузку. Влияние бюджетно-налогового механизма как системы мер, реализуемых в рамках налоговой политики для противодействия основной угрозе государству – необеспеченности бюджетов всех уровней налоговыми доходами, и хозяйствующим субъектам – угрозе чрезмерной налоговой нагрузки, определяется во многом эффективностью и результативностью применяемого инструментария контрольно-надзорной деятельности налоговых органов. Система измерения качества проводимой контрольно-надзорной деятельности не является совершенной, направлена в основном на решение фискальных задач по обеспечению доходной части бюджета налоговыми доходами, не учитывает потенциал развития и налоговые возможности подконтрольных субъектов. Поэтому развитие бюджетно-налогового механизма за счет системы превентивных мер в отношении налогоплательщиков рассматривается в статье как возможное направление повышения его эффективности и результативности за счет сохранения общего налогового потенциала не только в условиях коронакризиса, но и в стратегической перспективе.

Ключевые слова: экономическая безопасность, бюджетно-налоговый механизм, противодействие угрозам, контрольно-надзорная деятельность, показатели результативности и эффективности, налоговая нагрузка.

Введение

Условия обеспечения экономической безопасности, в которых функционируют социально-экономические системы, трансформируются во времени и под влиянием геополитических и иных глобальных факторов, включая пандемию коронавируса. Значительная продолжительность пандемии в мире стала тормозом в развитии многих глобальных и локальных экономических систем, сфер социально-экономической жизни. Поэтому оптимистические заявления руководителя Банка России Э. Набиуллиной о том, что

«...экономика России продолжает активно восстанавливаться» [1, с. 2], по меньшей мере, настораживают своими результатами в сфере финансов, особенно в части: повышения ключевой ставки ЦБ РФ; наличия дисбаланса между инфляционными ожиданиями населения и ростом цен; роста долговой нагрузки заемщиков по ипотечным кредитам и др. Это не может не влиять на снижение социальной стабильности в обществе и появление актуальных угроз экономической безопасности. Новые и трансформированные в связи с коронакризисом известные угрозы требуют новых подходов к управлению деятельностью по обеспечению экономической безопасности систем разного уровня, совершенствования методологического инструментария.

Влияние бюджетно-налогового механизма на деятельность по обеспечению экономической безопасности

Многоаспектность экономической безопасности и возможность ее исследования с применением методологии типологизации, дает основание транслировать методологический инструментарий экономической безопасности на более узкие сферы финансово-экономического развития для предотвращения угроз в бюджетной и налоговой сферах, в сфере денежного и валютного обращения, ценных бумаг и драгоценных металлов, кредитной сфере, таможенно-тарифном регулировании, внешнеэкономической и страховой сфере, а также в сфере информационного обеспечения данными статистического, финансового (бухгалтерского) учета и отчетности. Привычное функционирование финансовых механизмов меняется под воздействием принимаемых для стабилизации ситуации мер специального и чрезвычайного характера.

Так, для противодействия угрозам в период коронакризиса в России предусмотрен комплекс мер для более эффективной реализации экономической политики через воздействие одного из наиболее значимых для экономического развития бюджетно-налогового механизма, включающего меры, направленные на:

- «сохранение предсказуемой и устойчивой экономической среды с низким уровнем восприимчивости внутренних экономических условий к состоянию внешней конъюнктуры и обеспечение контр-циклической направленности бюджетной политики в целях минимизации влияния краткосрочного падения экономической активности на средне-(долг)срочный потенциал экономики» [2, с. 4-5];
- «содействие восстановлению экономики и реализацию пакетов антикризисных мер в стоимостном выражении эквивалентом более 4,5% ВВП; стратегическую приоритизацию расходов бюджета и возвращение экономики на траекторию роста; стимулирование инвестиционной активности (для чего: принят закон «О защите и поощрении капиталовложений

и развитии инвестиционной деятельности», предусматривающий предоставление инвесторам «базовой» налоговой стабилизации в части налога на прибыль и имущественных налогов») [2, с. 13-14];

- «совершенствование стимулирующих льгот по налогу на прибыль организаций за счет применения инвестиционных налоговых вычетов у участников консолидированных групп налогоплательщиков (КГН), а также на упрощение условий применения пониженных налоговых ставок для участников региональных инвестиционных проектов; создание комфортных условий для добровольной и своевременной уплаты налогов, для чего: введен институт «авансовой» уплаты налогов для физических лиц («единый налоговый платеж физического лица»); сокращено количество предоставляемой отчетности по имущественным налогам организаций [2, с. 15].

Полагаем, что усиление воздействия всех финансовых механизмов на экономическую безопасность наиболее эффективным образом происходит в условиях проведения уполномоченными органами контрольно-надзорной деятельности (КНД) в каждой конкретной сфере. КНД, трактуемая «как деятельность государства, осуществляемая в финансовой сфере экономики» представлена на рис. 1 в виде институциональной модели. Каждый из выделенных в модели институциональных элементов имеет свое содержание и правовую основу, позволяющую позиционировать этот элемент к деятельности конкретных органов власти и управления, уполномоченных в сфере контрольно-надзорной деятельности и в сфере обеспечения экономической безопасности. Отдельно подчеркнем значимость такого элемента, как «Стандарт зрелости управления результативностью и эффективностью контрольно-надзорной деятельности», который по сути определяет организационно-методологическую основу оценки результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности. Разработанный в 2018 г. для контрольно-надзорных органов, а также для тех органов исполнительной власти, которые «стремятся повысить результативность и эффективность исполнения своих полномочий», данный стандарт [4] и большая часть предлагаемых им инструментов основаны на исследовании передового российского и мирового опыта управления результативностью и эффективностью деятельности органов исполнительной власти.

Для повышения результативности и эффективности КНД необходимо формирование системы показателей ее оценки. В систему могут входить группы показатели, характеризующих уровень достижения общественно-значимых результатов, включая:

- *группу показателей результативности* для оценки снижения вреда (ущерба), причиняемого подконтрольными субъектами в отношении охраняемых законом ценностей;

- *группу показателей эффективности* для оценки снижения общественно-опасных последствий с учетом задействованных трудовых, материальных, финансовых ресурсов, административных и финансовых издержек подконтрольных субъектов при осуществлении контрольно-надзорных мероприятий;
- *группу индикативных показателей*, характеризующих различные аспекты контрольно-надзорной деятельности, включая: объем задействованных ресурсов, непосредственное состояние подконтрольной среды, качество проводимых мероприятий в части предотвращения максимального объема потенциального вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям, количественные параметры проводимых мероприятий КНД.

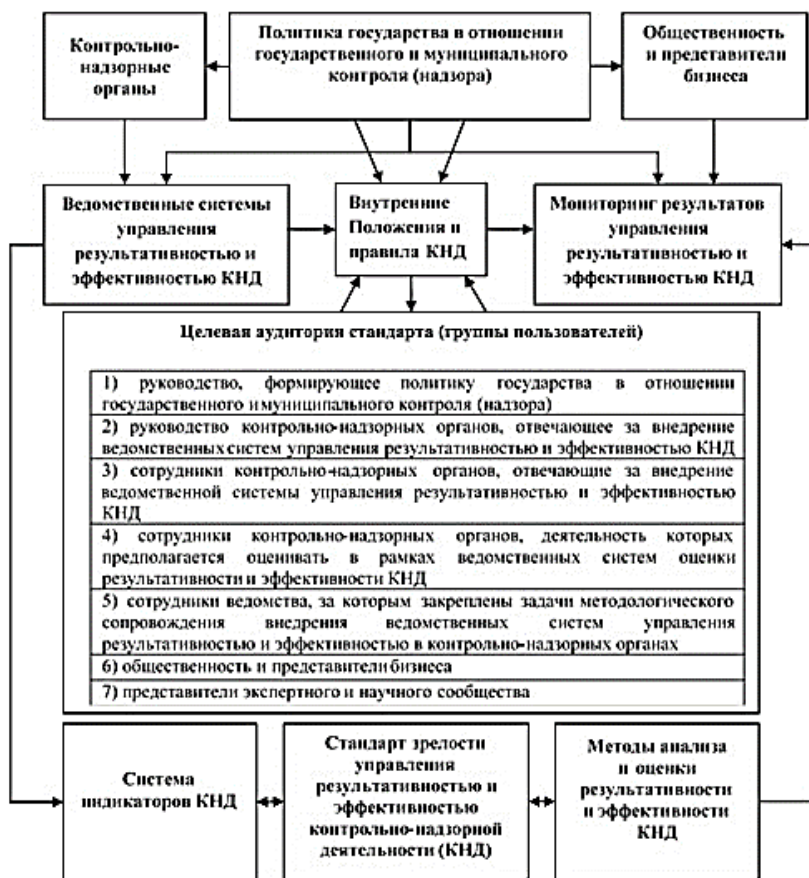


Рис. 1. Организационная схема контрольно-надзорной деятельности (КНД): институциональный аспект [3, с. 139]

Формирование систем показателей, используемых в финансовых механизмах для оценки уровня экономической безопасности конкретной сферы, происходит на основе данных официальной статистики (данных отчетности) органов, осуществляющих контрольно-надзорную деятельность в данной сфере.

Приведем пример. Контрольно-надзорная деятельность как действенный инструмент налоговых органов направлена на предотвращение угрозы несвоевременного и/или не полного внесения налоговых доходов в бюджетную систему Российской Федерации. Для оценки в перечне *показателей результативности* контрольно-надзорной деятельности налоговых органов, включены следующие основные показатели (табл. 1).

Таблица 1.

Основные показатели результативности КНД [5]

Показатели результативности, отражающие уровень безопасности охраняемых законом ценностей, выражающийся в минимизации причинения им вреда (ущерба)	Целевое значение показателя, 2020 год	Источник (форма налоговой отчетности)
1. Отклонение фактических поступлений администрируемых ФНС России доходов от начислений: $S = 100 - (P/(N+N1) \times 100\%),$ где: P – сумма поступлений; N – сумма начислений; N1 – сумма поступлений по налогам и сборам, по которым отсутствуют начисления	1,92	1-НМ, 1-МР
2. Соотношение объема задолженности по налогам и сборам, страховым взносам и объема поступлений по налогам и сборам, страховым взносам в бюджетную систему РФ: $СГ = ЗД (ОП) / П(ОП) \times 100,$ где: СГ – соотношение за год; ЗД (ОП) – задолженность отчетного периода; П(ОП) – поступления отчетного периода	12,9	1-НМ, 4-НМ

Показатели эффективности также включают два показателя:

- 1) *доходы на 1 рубль затрат* (или *соотношение доходов с расходами – СДР*), руб. Показатель определяется как: $СДР = Д : Р$, где: Д – доходы, администрируемые ФНС России; Р – расходы на содержание налоговых органов
- 2) *поступление администрируемых ФНС России доходов на 1 служащего*, млн руб. Показатель определяется как $ПД1 = Д : Ч$, где Д – доходы, администрируемые ФНС России; Ч – фактическая численность сотрудников налоговых органов.

Оба показателя отражают уровень безопасности охраняемых законом ценностей, который выражается в минимизации причинения этим ценностям вреда (ущерба), с учетом задействованных трудовых, материальных и финансовых ресурсов и административных и финансовых издержек подконтрольных субъектов, при осуществлении проводимых контрольно-надзорных мероприятий.

Эффективность контрольно-надзорной деятельности может рассматриваться уже, в отношении каждого проводимого контрольного мероприятия, оцениваться по характерному для данного мероприятия количественному спектру показателей. На рис. 2 показана динамика показателей «охват подконтрольных субъектов выездными налоговыми проверками (ВНП)», «эффективность ВНП», «количество ВНП».

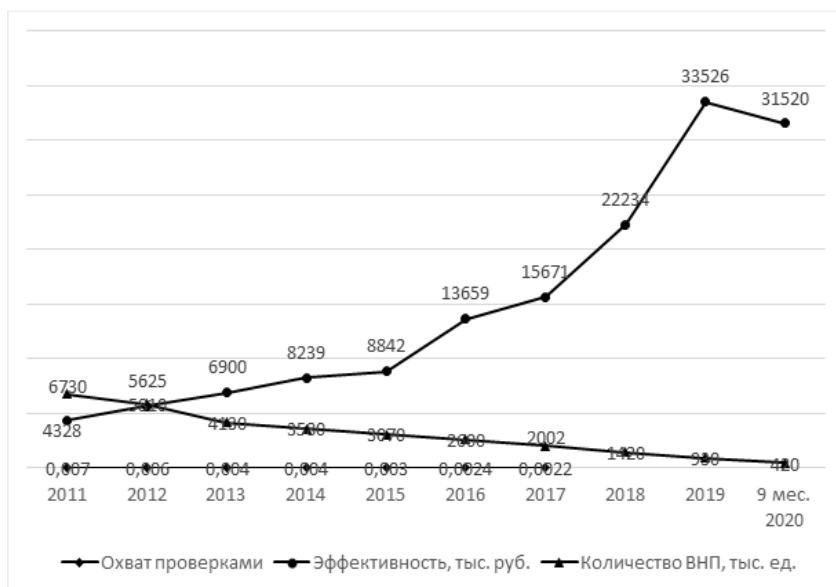


Рис. 2. Динамика количества и эффективности выездных налоговых проверок в 2011-2020 гг.

Перечень индикативных показателей (ИП), характеризующих различные аспекты результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности, является объемным, охватывает 4 подгруппы показателей, характеризующих соответственно:

- непосредственное состояние подконтрольной сферы, а также негативные явления, на устранение которых направлена контрольно-надзорная деятельность (2 показателя);

- качество проводимых мероприятий в части их направленности на устранение максимального объема потенциального вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям (8 показателей);
- параметры проведенных мероприятий (4 показателя);
- объем задействованных трудовых, материальных и финансовых ресурсов (3 показателя).

При определении воздействия налогового механизма на уровень экономической безопасности между группами показателей может выстраиваться разная зависимость, что связано поставленными задачами исследования. Для ее изучения требуется приведение показателей к сравнимому уровню и методическое наполнение всей системы показателей.

В рамках требований результативности и эффективности, предъявляемых к контрольно-надзорной деятельности «в целях устранения несправедливых конкурентных преимуществ теневого сектора и роста доходов бюджетов бюджетной системы», ставится задача улучшения качества администрирования доходов бюджетной системы – в том числе, за счет цифровизации налогового администрирования и интеграции всех источников информации в единое информационное пространство.

Аналитическая работа, прогнозирование рисков и проведение риск-ориентированного контроля, используемые в контрольно-надзорной деятельности налоговых органов в целом и в отдельных мероприятиях, позволяют проводить минимальное количество выездных налоговых проверок. Контрольно-надзорная работа в настоящее время нацелена на «продвинутую» аналитику, цифровые технологии, технологичные решения для повышения качества налогового администрирования, использование которых смещает акцент с повышения эффективности одной ВМП на рост текущих налоговых обязательств налогоплательщиков за счет отказа от применения схем минимизации налоговых обязательств, а также сокращения налогового разрыва.

Важно при этом сохранять баланс налоговой нагрузки подконтрольного субъекта, которая измеряется объемом налоговых обязательств, зависит от применяемого субъектом налогового режима, количества и сумм уплачиваемых налоговых платежей в сопоставлении с основными показателями финансово-хозяйственной деятельности (выручка, прибыль, капитал). Например, наиболее распространенным показателем общей налоговой нагрузки (НН) для хозяйствующих субъектов признан показатель, рассчитываемый как:

$$\text{НН} = (\text{Н общ} / \text{В общ}) \times 100\%,$$

где Н общ – общая сумма начисленных налогов; В общ – общая выручка от реализации.

В то же время в предлагаемых различными авторами (М.И. Кировой, М.Н. Крейниной, Т.К. Островенко, Ф.Ф. Ханафеевым и др.) методиках

определения и оценки налоговой нагрузки встречается множество частных налоговых индикаторов, исчисляемых с использованием простых и замкнутых микробалансов, графо-аналитических зависимостей, статистических и комбинированных численных балансовых методов, расчетно-аналитического, коэффициентного, нормативного методов, метода ситуационного налогового планирования и других. Влияние на результаты применяемых методик оказывают: изменение вида деятельности, миграция (т.е. замена налоговой юрисдикции), использование различных схем налоговой оптимизации.

Несмотря на то, что оценка налоговой нагрузки во многом зависит от используемой методики ее определения, она может характеризоваться, как:

- *незначительная*, не оказывающая существенного негативного влияния на результаты финансово-хозяйственной деятельности субъекта;
- *оптимальная*, не оказывающая негативного влияния на результаты деятельности и своевременное исполнение налоговых и иных обязательств субъекта, возникающих в процессе этой деятельности, но позволяющая делать определенные отвлечения финансовых ресурсов на будущее развитие;
- *чрезмерная*, не позволяющая исполнять хозяйствующему субъекту свои обязательства перед бюджетом и кредиторами, оказывающая негативное влияние на результаты финансово-хозяйственной деятельности, на сокращение объемов этой деятельности, ведет к банкротству [6, с. 63].

Чрезмерная налоговая нагрузка является прямой угрозой экономической безопасности субъекта. Поэтому при проведении контрольно-надзорной деятельности налоговыми органами должен сохраняться приоритет превентивных мер, позволяющий оценить «добросовестность» каждого подконтрольного субъекта как налогоплательщика и обеспечить возможность его развития за счет преференциальной налоговой политики, что особенно важно в условиях коронакризиса, и в посткризисный период. Обеспечение превентивности налогового контроля может обеспечить мониторинг, для организации которого необходимо в ближайшей перспективе сформировать единую для микроуровня систему налоговых индикаторов.

Заключение

Под воздействием бюджетно-налогового механизма и используемого инструментария контрольно-надзорной деятельности формируются условия для новых моделей поведения налогоплательщиков, ранее активно использующих схемы уклонения от уплаты налогов. Это, безусловно, положительно влияет на обеспечение экономической безопасности за счет эффективного противодействия угрозам развития бюджетно-налоговой сферы отечественной экономики.

Библиографический список

- [1] Заявление Председателя Банка России Э. Набиуллиной по итогам заседания Совета директоров Банка России 23.04.21 // Официальный сайт Банка России [Электронный ресурс] URL: www.cbr.ru
- [2] Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2021 год и плановый период 2022 и 2023 годов [Электронный ресурс] URL: https://minfin.gov.ru/ru/statistics/docs/budpol_taxpol/
- [3] Новоселов, К.В. Экономическая безопасность: теория и методология обеспечения в сфере бюджетно-налоговых отношений в России: монография / К.В. Новоселов. – Йошкар-Ола ИПФ «СТРИНГ», 2020. – 336 с.
- [4] Стандарт зрелости управления результативностью и эффективностью контрольно-надзорной деятельности: утв. протоколом заседания проектного комитета от 13 февраля 2018 г. № 1 [Электронный ресурс]. – URL: https://knd.ac.gov.ru/wp-content/uploads/2019/12/Standart_final-19-02-2018.pdf
- [5] Перечень показателей результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности, утвержденный приказом ФНС России от 09.11.2017 № ММВ-7-1/846@
- [6] Налоговая безопасность: монография для магистров вузов, обучающихся по направлению подготовки «Экономика», «Юриспруденция» / [О.А. Миронова и др.]; под ред. О.А. Мироновой. – М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2017. – 463 с.
- [7] Ведомственная программа профилактики рисков причинения вреда охраняемым законом ценностям Федеральной налоговой службы на период 2018-2020: утв. приказом ФНС России от 28 сентября 2018 г. № ММВ-7-15/561 [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_309144/22f4157ef96f86b01d21d239cc0002cb0bcd198/

О.А. Mironova¹, K.V. Novoselov²

**ECONOMIC SECURITY AND BUDGET
AND TAX MECHANISM OF ITS SUPPORT**

¹Volga State Technological University
Yoshkar-Ola, Russia

²Department of Taxes and Tax Administration
Financial University under the Government of the Russian Federation
Moscow, Russia

Abstract. The importance of the budgetary and tax mechanism in ensuring economic security is considered which is important especially in crisis conditions, when restrictive measures are objectively applied in the economy for economic entities, reducing the volume of their financial and economic activities and increasing the tax burden. The influence of the budgetary and tax mechanism as a system of measures implemented within the framework of tax policy to counter the main threat to the state - the lack of tax revenue

for budgets of all levels, and to business entities - the threat of excessive tax burden, is largely determined by the efficiency and effectiveness of the tools used to control and supervise the activities of tax authorities ... The system for measuring the quality of the control and supervisory activities is not perfect, it is mainly aimed at solving fiscal tasks to ensure the revenue side of the budget with tax revenues, does not take into account the development potential and tax opportunities of controlled entities. Therefore, the development of the budgetary and tax mechanism through a system of preventive measures against taxpayers is considered in the article as a possible direction for increasing its efficiency and effectiveness by maintaining the overall tax potential not only in the context of a coronavirus crisis, but also in a strategic perspective.

Key words: economic security, fiscal mechanism, countering threats, control and supervisory activities, performance and efficiency indicators, tax burden.

References

- [1] Statement by the Governor of the Bank of Russia Elvira Nabiullina following the meeting of the Board of Directors of the Bank of Russia 04/23/21 // Official website of the Bank of Russia. [Electronic resource]. Available at: www.cbr.ru
- [2] The main directions of the budget, tax and customs tariff policy for 2021 and the planning period of 2022 and 2023. [Electronic resource]. Available at: https://minfin.gov.ru/ru/statistics/docs/budpol_taxpol/
- [3] Novoselov, K.V. (2020). [Economic security: theory and methodology of provision in the field of fiscal relations in Russia]. *Yoshkar-Ola IPF "STRING"* [Yoshkar-Ola IPF "STRING"]. 336 p. (In Russ).
- [4] Maturity standard for performance and control performance management: approved. minutes of the meeting of the project committee dated February 13, 2018 No. 1. [Electronic resource]. Available at: https://knd.ac.gov.ru/wp-content/uploads/2019/12/Standart_final-19-02-2018.pdf
- [5] The list of performance and efficiency indicators of control and supervisory activities, approved by order of the Federal Tax Service of Russia dated 09.11.2017 No. MMB-7-1 / 846 @
- [6] Tax security: a monograph for masters of universities studying in the direction of training "Economics", "Jurisprudence". UNITI-DANA: 463 p. (In Russ).
- [7] Departmental program for the prevention of risks of harm to legally protected values of the Federal Tax Service for the period 2018-2020: approved. by order of the Federal Tax Service of Russia dated September 28, 2018 No. MMB-7-15 / 561. [Electronic resource]. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_309144 / 22f4157ef96f86b01d21d239cc0002cb0bcd198 /

М.В. Ширяев, С.Н. Яшин, С.А. Борисов, А.О. Жогин

КАРБОНОВЫЕ ПОЛИГОНЫ КАК ЭЛЕМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ «ЗЕЛеноЙ ЭКОНОМИКИ» В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. им. Н.И. Лобачевского
Нижний Новгород, Россия

Анализируется актуальная проблематика формирования на территории Российской Федерации сети карбоновых полигонов. Рассматриваются вопросы выбросов парниковых газов, исследуется сущность карбоновых полигонов и их роль в снижении выбросов парниковых газов с точки зрения экологии и экономики. Анализируется возможность введения странами ЕС специального углеродного налога и его влияния на экспорт российский товаров за рубеж. Рассматривается научно-практическая и нормативно-правовая база открытия и функционирования карбоновых полигонов на территории страны для формирования и совершенствования «зеленой экономики». Представлены примеры реализации природоохранных инициатив в созданных и планируемых к созданию на территории страны карбоновых полигонов. Приводятся перспективы строительства карбонового полигона в Нижегородской области. В частности, предполагается задействовать имеющиеся разработки в различных подразделениях ННГУ им. Н.И. Лобачевского: лаборатории распределенных систем мониторинга атмосферы и гидросферы ННГУ, Научно-исследовательском радиофизическом институте, известном разработками средств дистанционного зондирования атмосферы, математическом центре, занимающийся созданием искусственного интеллекта, лаборатории математической геофизики, где проектируются модели биогеохимического баланса.

Ключевые слова: декарбонизация, диоксид углерода, зеленая экономика, карбоновый полигон, углеродный налог, экологическая безопасность.

Введение

В настоящее время значительное внимание на всех уровнях управления уделяется вопросам экологии. За долгую историю человеческой цивилизации накоплен значительный экологический ущерб, ведь не только крупные промышленные производства, но и обычная человеческая жизнь приводит к образованию значительного количества вредных продуктов, загрязняющих атмосферу, почву, водные пространства. Огромный масштаб накопленного ущерба вынуждает решать вопросы экологии на самом высоком уровне – уровне международных организаций и руководства отдельных

государств. При этом интерес к экологической повестке связан как со здоровьем населения, так и с экономическими аспектами, ведь в скором будущем в странах Европы, а затем, возможно, и в России будут вводиться куда более существенные налоги и штрафы за неэкологичные производства и продукцию. Среди значительного количества важных экологических вопросов современности одним из наиболее острых является вопрос, связанный с выбросами т.н. парниковых газов (прежде всего, углекислым газом CO_2 и метаном, а также другими газами) и экологическим ущербом, возникающим вследствие данного явления. Сущность проблемы, связанной с парниковыми газами, заключается в том, что они способствуют повышению температуры на нашей планете и приводят к негативным изменениям климата. На основе прогнозов, полученных по данным экспериментов 32 климатических моделей, предоставленных М. Алешиной, младшим научным сотрудником лаборатории климатологии Института географии РАН, можно сделать вывод о том, что уже к 2030 г. при умеренном воздействии CO_2 температура Земли повысится на $2,1^\circ\text{C}$, а при значительном воздействии CO_2 на целых $2,6^\circ\text{C}$. При этом погрешность даже в 1°C крайне серьезна: так, повышение температуры Земли на $0,5^\circ\text{C}$ привело крупнейшему в тысячелетии извержению вулкана Кракатау [2].

Необходимо отметить, что карбоновые полигоны не связаны со сферой отходов – их строительство не приведет к изменениям в природных территориях и экосистемах, а работа на карбоновых полигонах будет связана с деятельностью ученых-специалистов различных направлений: биологов, физиков, химиков и многих других. Проблема является настолько комплексной, что работы, как говорят «хватит всем». Создание сети таких полигонов позволит экономике РФ стать более «зеленой», т.е. производства и товары в России станут более чистыми и будут содержать в своем составе меньше вредных примесей.

Карбоновые полигоны в Российской Федерации

В России организационными мероприятиями по строительству и развитию сети карбоновых полигонов занимается Министерство науки и высшего образования РФ (Минобрнауки), что зафиксировано в приказе Минобрнауки «О полигонах для разработки и испытаний технологий контроля углеродного баланса» [2]. В феврале 2021 г. Минобрнауки запустило пилотный проект по созданию на территории ряда регионов России карбоновых полигонов для разработки и испытания технологий контроля углеродного баланса. Рассмотрим, что же понимается под карбоновыми полигонами, что входит в их состав и какие задачи предстоит решать данным образованиям. На сайте Министерства науки и высшего образования дается следующее определение карбоновым полигонам [3]: это территории с уникальной эко-

системой, созданные для реализации мер контроля климатических активных газов с участием университетов и научных организаций. Основной целью, которая ставится перед карбоновыми полигонами, является осуществление мониторинга в атмосфере вредных (парниковых) газов. При этом перед исследователями ставится ряд задач, которые необходимо решить для эффективного функционирования карбоновых полигонов и достижения цели их создания:

- организовать пробы почв и растений для оценки объема поглощенного ими углекислого газа;
- создать технологии по улавливанию и хранению диоксида углерода.

Задачи ученых-исследователей сводятся к разрешению крайне важного вопроса – как сделать так, чтобы вредные для климата газы не попали в атмосферу, а остались бы запертыми в недрах на долгий период времени в таких объектах, как почвы, леса и болота.

По словам вице-президента академии науки Чечни И. Керимова, главной задачей, стоящей сегодня перед учеными, является расчет углеродного баланса в России, т.е. необходима оценка текущего состояния проблемы [4]. В рамках Парижского соглашения России предписано сократить выбросы парниковых газов. Нарушение этого условия приведет не только к возрастанию экологического ущерба в РФ, но и влечет за собой негативные экономические последствия для формирования бюджета страны. Дело в том, что в Евросоюзе планируется введение специального «углеродного налога», т.е. продукция, которая будет идти на экспорт в страны ЕС и не будет соответствовать определенным экологическим стандартам экологичности производства в части уровня парниковых газов, будет облагаться дополнительным специальным налогом. Это может в существенной степени привести к сокращению выручки, а, соответственно, и прибыли от реализации такой продукции за рубежом. Такая продукция, выражаясь экономическим языком, становится менее рентабельной и конкурентоспособной. Также необходимо отметить, что, в соответствии с докладом Международной комиссии по энергетическому переходу, в развитых странах все секторы экономики могут стать углеродно-нейтральными к 2050 г., а развивающиеся – к 2060 г. «Углеродная нейтральность» подразумевает, что должны на 55 % уменьшиться выбросы CO₂, для чего должны снизиться: на 70 % потребление угля, на 30 % потребление нефти, на 25 % – потребление газа [1].

Работы ученых помогут понять, какие территории и индустрии имеют большой «углеродный след» и наносят существенный вред экологии, и определить направления для их декарбонизации, т.е. снижения данного «углеродного следа», переводу их на более низкоуглеродные технологии, которые будут соответствовать мировым стандартам. Кроме избегания

платы специального «углеродного налога», при декарбонизации производства, могут иметь место и другие экономические выгоды. Например, если правильно извлекать углерод из атмосферы, возможным становится его использование для создания инновационного углеродного волокна или, на его основе, – выращивания быстро растущих растений.

Заместитель председателя Экспертного совета по вопросам контроля углеродного баланса Н.Д. Дурманов справедливо отмечает, что научному сообществу нужны методики измерения и поглощения парниковых газов. Причем необходимы не только наземные, но и дистанционные технологии. С их помощью можно будет проводить мониторинг углеродного баланса на больших территориях из космоса или с летательных аппаратов [5,6]. Именно для реализации таких технологий, их разработки и апробирования создается сеть карбоновых полигонов.

Среди первых разработок по настоящей теме российскими исследователями представлены результаты, из которых следует, что наилучшими качествами по улавливанию диоксида углерода из атмосферы обладают заброшенные земли сельскохозяйственного назначения. Еще одной важной задачей выступает задача создания карбоновых ферм, которые необходимы для максимального поглощения углекислого газа растениями. При этом выявлена следующая зависимость: с увеличением площади карбоновой фермы увеличивается эффективность улавливания ей парниковых газов.

Карбоновые полигоны и карбоновые фермы выступают «элементами одной цепи»: карбоновые полигоны служат для исследований методов измерения, а карбоновые фермы представляют собой место, где изучаемые на карбоновых полигонах методы применяются на практике. Они нужны для того, чтобы у исследователей были эффективные технологии поглощения диоксида углерода экосистемами Земли. На рис. 1 представлены регионы РФ, в которых открыты первые карбоновые полигоны.

На сайте Минобрнауки РФ также отмечается, что реализация проекта по созданию сети карбоновых полигонов соответствует ключевым документам, касающимся стратегического и инновационного развития РФ, а именно:

- национальному плану мероприятий адаптации к изменениям климата на период до 2022 г. (утв. Правительством РФ в декабре 2019 г.);
- Стратегии научно-технологического развития РФ до 2035 года (утверждена 01.12.2016 г.)

Создание карбоновых полигонов может стать ключевой особенностью осуществления научно-технической политики в РФ, ведь в нашей стране имеется реальный потенциал реализации данной программы – есть большое количество свободных земель и лесов, которые могут быть использованы как «углеродные плантации».

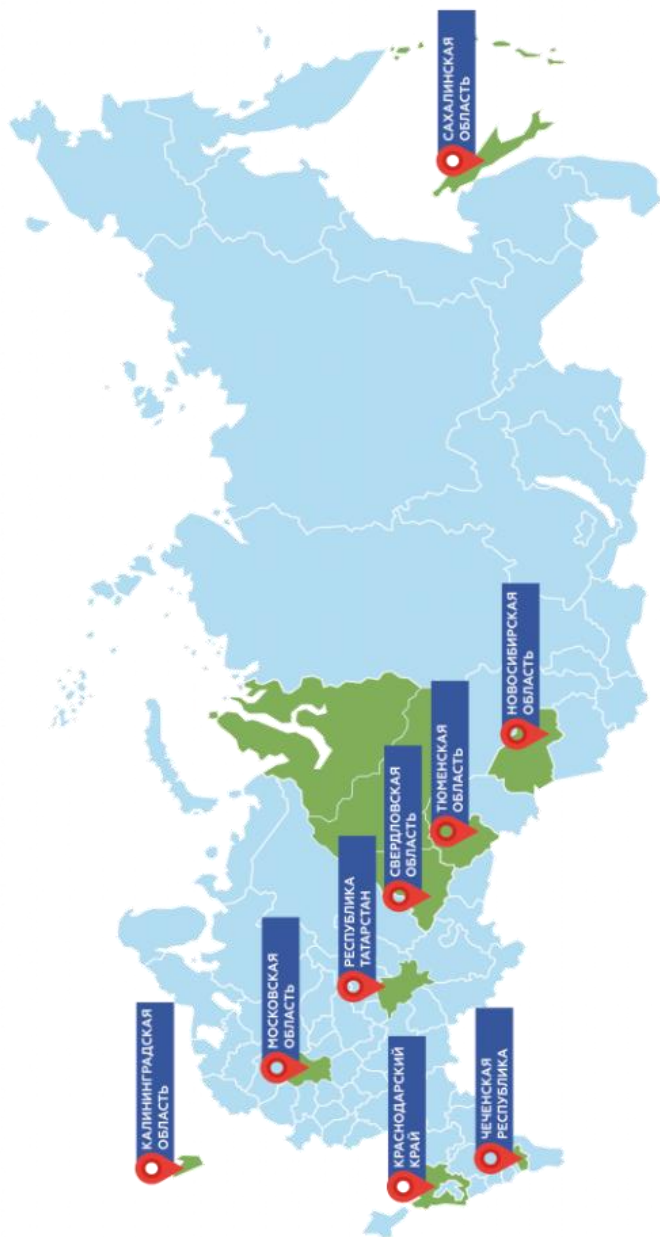


Рис. 1. География первых карбоновых полигонов в РФ по данным Минобрнауки РФ [3]

Таким образом, создание карбоновых полигонов для сбора данных в целях повышения эффективности технологий улавливания углекислого газа из атмосферы, является важной задачей повышения экономической безопасности страны. Вместе с тем, необходимо разработать технологии создания таких полигонов, определить затраты на их создание и содержание и в дальнейшем – их экономическую эффективность. Подобные исследования начали появляться в научной литературе. Так, Е.А. Панявина в статье [7] рассмотрела экономическую составляющую создания и содержания лесных карбоновых полигонов на территории Воронежской области. Автором использовался затратный подход, который позволил выявить достаточно высокую себестоимость создания карбоновых плантаций. При этом обоснована целесообразность нахождения баланса экономической и экологической эффективности.

С.М. Гессен и А.М. Воротников связывают развитие сети карбоновых полигонов с Арктикой [8]. В программе планируется участие Западно-Сибирского Научно-образовательного центра (НОЦ), осуществляющего деятельность на территории Республики Саха (Якутия), Камчатского края, Магаданской области и Чукотского автономного округа НОЦ «Север», а также охватывающий западный сектор Арктики НОЦ «Российская Арктика: новые материалы, технологии и методы исследования».

М.О. Ульянова и В.В. Сивков предложили на базе карбонового полигона в Калининградской области использовать междисциплинарный подход [9]. Для диагностики потоков углерода на границах «литосфера – гидросфера» и «гидросфера – атмосфера», изучения баланса углерода в морской среде будут проведены газеохимические, гидробиологические, гидрологические, гидрохимические и другие исследования.

Тюменский карбоновый полигон станет частью обширной эколого-климатической исследовательской платформы, которая протянется через всю страну с севера на юг. К нему позже могут добавиться станции в Тобольске, Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах. Кроме того, сейчас достраиваются углеродные фермы в Чечне, Краснодарском крае, Калининградской, Новосибирской, Свердловской областях и на Сахалине [10].

Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина осуществляет проект по разработке методов контроля эмиссии парниковых газов, количественного расчета экологических отпечатков производственного цикла и секвестрации углерода в сельском и лесном хозяйстве. Предполагается создание карбонового полигона на двух площадках. Первая из них будет направлена на экологическое образование общества путем разработки методик соблюдения баланса при вырубке и посадке деревьев. На второй площадке будут сформированы восемь эталонных участков для восьми типов почв. Методики дешифровки почв можно будет использовать в различных районах страны и за рубежом [11].

Семейная научная школа профессора К.Г. Алимова предложила сформировать карбоновый полигон на землях сельхозназначения, использующий уникальные агротехнологии хлебных злаков с целью регулирования углеродного баланса и декарбонизации атмосферы на территории нашей страны [12].

О перспективах строительства карбонового полигона в Нижегородской области

Нижегородская область подала заявку на участия в проекте карбоновых полигонов. По мнению губернатора Г. Никитина, в регионе есть все условия для подобного проекта [11]. Для размещения полигона на территории области планируется использовать ботанический сад Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского, территории Керженского заповедника и государственного заказника «Пустынский».

В докладе заместителя губернатора региона А. Бетина в рамках экспертной сессии по стратегии низкоуглеродного развития России [12] отмечено, что одной из целей проекта является улучшение и поиск эффективных способов анализа углеродного баланса. Это потребует привлечения экспертов разных научных направлений: экологов, биохимиков, биологов, экономистов, IT-специалистов и др. Разработки нижегородских ученых могут лечь в основу создания научно-технологической повестки карбоновых полигонов.

Предполагается задействовать имеющиеся разработки в различных подразделениях ННГУ им. Н.И. Лобачевского: лаборатории распределенных систем мониторинга атмосферы и гидросферы ННГУ, Научно-исследовательском радиофизическом институте, известном своими разработками средств дистанционного зондирования атмосферы, математическом центре, занимающемся созданием искусственного интеллекта, лаборатории математической геофизики, где проектируются модели биогеохимического баланса.

Заключение

В заключение отметим, что создание на территории Российской Федерации сети карбоновых полигонов позволит понять факторы карбонового риска и снизить их, повысить экологичность продукции и уменьшить или «свести на нет» величину возможного «углеродного налога», который планируется вводиться странами ЕС в ближайшее время. Таким образом, декарбонизация экосистем позволит не только сделать экологию более чистой, но и приведет к снижению негативных экономических последствий от возможного введения налогов и штрафов на «грязные производства» и «грязную продукцию» с высокой долей «углеродного следа».

Библиографический список

- [1] Карбоновые фермы – возможность помочь природе и заработать на борьбе с парниковыми газами. [Электронный ресурс]. – URL: <https://carbon.1d.media/>
- [2] Приказ Минобрнауки России от 05.02.2021 № 74 «О полигонах для разработки и испытаний технологий контроля углеродного баланса»
- [3] Официальный сайт Министерства науки и высшего образования РФ (Минобрнауки). [Электронный ресурс]. – URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/poligonu>
- [4] Экология России. [Электронный ресурс]. – URL: <https://ecologyofrussia.ru/karbonovye-fermy-i-poligony-rossiya>
- [5] Seldon News. Интервью Н.Д. Дурманова «В планах Минобрнауки создать плотную сеть карбоновых полигонов по всей стране». [Электронный ресурс]. – URL: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/249011611>
- [6] Битва за климат: карбоновое земледелие как ставка России: экспертный доклад / под ред. А.Ю. Иванова, Н.Д. Дурманова; НИУ ВШЭ – М.: Изд. дом ВШЭ, 2021. – 120 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://ild.hse.ru/data/2021/05/26/1438213521/Битва%20за%20климат-карбоновое%20земледелие%20как%20ставка%20России.pdf>
- [7] Панявина Е.А. Создание лесных углеродных (карбоновых) полигонов: экономическая составляющая // актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2021. Т.9. №1. С. 26-34.
- [8] Гессен С.М., Воротников А.М. Карбоновые полигоны -новый научно-образовательный проект для Арктики // Арктика 2035: актуальные вопросы, проблемы, решения. 2021. № 2(6). С. 98-104.
- [9] Ульянова М.О., Сивков В.В. Морские аспекты карбонового полигона в Калининградской области // Изучение водных и наземных экосистем: история и современность: сб. докл. межд. научн. еонф. – Севастополь, 2021. С. 48-49.
- [10] Доходит до абсурда: как Россия ответит ЕС [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.vesti.ru/article/2608990>
- [11] Карбоновые полигоны открывают путь к колоссальным финансам [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.omskinform.ru/news/152989>
- [12] Алимов К.Г., Алимова Г.К., Алимов К.К. Природоподобная агротехнология: конвергентный подход к закладке карбоновых полигонов // Агрофорум. 2021. №8. С. 26-29.
- [13] Карбоновый полигон разместится на трех площадках в Нижегородской области [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.gipernn.ru/zhurnal/tehnologii/novosti/karbonovyy-poligon-razmestitsya-na-treh-ploshhadkah-v-nizhegorodskoy-oblasti>
- [14] Экспертная сессия по стратегии низкоуглеродного развития России [Электронный ресурс]. – URL: <https://scientificrussia.ru/articles/ekspertnaya-sessiya-po-strategii-nizkouglernodno-razvitiya-rossii>

M.V. Shiryaev, S.N. Yashin, S.A. Borisov, A.O. Zhogin

**CARBON LANDS AS AN ELEMENT
FORMATION OF A «GREEN ECONOMY»
IN RUSSIAN FEDERATION**

Nizhny Novgorod State University n.a. N.I. Lobachevsky
Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The current problem of the formation of a network of carbon polygons on the territory of the Russian Federation is analyzed. The article considers the problem of greenhouse gas emissions, analyzes the essence of carbonic landfills and their role in reducing greenhouse gas emissions from the point of view of ecology and economics. The possibility of introducing a special carbon tax by the EU countries and its impact on the export of Russian goods abroad is analyzed. The article considers the scientific, practical and regulatory framework for the discovery and functioning of carbon polygons on the territory of the country for the formation and improvement of the "green economy". The examples of the implementation of environmental initiatives in the created and planned for creation on the territory of the country carbonic polygons are presented. Prospects for the construction of a carbon polygon in the Nizhny Novgorod region are given. In particular, it is supposed to use the existing developments in various divisions of the NNSU named after N.I. Lobachevsky: laboratories of distributed systems for monitoring the atmosphere and hydrosphere of the UNN, the Scientific Research Radiophysical Institute, known for the development of means of remote sensing of the atmosphere, the mathematical center engaged in the creation of artificial intelligence, the laboratory of mathematical geophysics, where biogeochemical balance models are designed.

Key words: decarbonization; carbon dioxide; green economy; carbon polygon; carbon tax; environmental Safety.

References

- [1] Carbon farms are an opportunity to help nature and earn money by combating greenhouse gases. [Electronic resource]. Available at: <https://carbon.1d.media/>
- [2] Order of the Ministry of Education and Science of Russia dated 05.02.2021 No. 74 "On landfills for the development and testing of technologies for monitoring carbon balance"
- [3] Official site of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (Ministry of Education and Science). [Electronic resource]. Available at: <https://minobrnauki.gov.ru/action/poligony>
- [4] Ecology of Russia. [Electronic resource]. Available at: <https://ecologyofrussia.ru/karbonovye-fermy-i-poligony-rossiya>
- [5] Seldon News. Interview with N.D. Durmanov "The Ministry of Education and Science plans to create a dense network of carbon polygons throughout the country."

- [Electronic resource]. Available at: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/249011611>
- [6] Battle for the climate: carbonic agriculture as Russia's stake: expert report. [Electronic resource]. Available at: <https://ild.hse.ru/data/2021/05/26/1438213521/Battle>
- [7] Panyavina, E.A. (2021). [Creation of forest carbon (carbon) polygons: an economic component]. Vol.9. pp. 26-34. (In Russ).
- [8] Gessen, S.M., Vorotnikov, A.M. (2021). [Carbon polygons - a new scientific and educational project for the Arctic]. *Arctic 2035* [Arctic 2035]. No. 2 (6). pp. 98-104. (In Russ).
- [9] Ulyanova, M.O., Sivkov V.V. (2021). [Marine aspects of the Carboniferous polygon in the Kaliningrad region]. *Sevastopol* [Sevastopol]. 2021. pp. 48-49. (In Russ).
- [10] It reaches the point of absurdity: how Russia will respond to the EU. [Electronic resource]. Available at: <https://www.vesti.ru/article/2608990>
- [11] Carbon polygons open the way to colossal finances [Electronic resource]. Available at: <https://www.omskinform.ru/news/152989>
- [12] Alimov K.G., Alimova G.K., Alimov K.K. (2021). [Nature-like agrotechnology: a convergent approach to the establishment of carboniferous landfills]. *Agroforum* [Agroforum]. No. 8. pp. 26-29. (In Russ).
- [13] The carbon polygon will be located at three sites in the Nizhny Novgorod region. [Electronic resource]. Available at: <https://www.gipernn.ru/zhurnal/tehnologii/novosti/karbonovyy-poligon-razmestitsya-na-treh-ploshhadkah-v-nizhegorodskoy-oblasti>
- [14] Expert session on the strategy of low-carbon development of Russia. [Electronic resource]. Available at: <https://scientificrussia.ru/articles/ekspertnaya-sessiya-po-strategii-nizkouglerodnogo-razvitiya-rossii>

УДК 141

DOI 10.46960/2713-2633_2021_4_105

В.М. Матиашвили**ЧЕМУ СОВРЕМЕННЫХ УПРАВЛЕНЦЕВ МОГУТ
НАУЧИТЬ ФИЛОСОФЫ ДРЕВНЕГО КИТАЯ**

Нижегородский государственный технический университет

им. Р.Е. Алексеева

Нижний Новгород, Россия

Рассматриваются исторические аспекты современной теории управления, согласно которой ведущие ученые и управленцы разрабатывали различные методы и формы управления, закрепляя в собственном опыте все позитивное и жизнеспособное, и отвергая ненужное и неэффективное. Представлены ключевые управленческие смыслы в социальной и политической философии Лао-цзы. Проанализированы основные постулаты его философской мысли, в том числе идея ситуативности государственного управления, принцип управления «на основе справедливости», система безусловных и абсолютных нравственных заповедей для политических и государственных деятелей, моральные ценности лидера.

Ключевые слова: история управленческой мысли, философские воззрения, принципы стихийной диалектики, нравственные каноны.

Современная теория управления возникла не на пустом месте. Она не святым духом опустилась на землю в XX веке. Она не появилась в готовом виде и во всеоружии, как, согласно древнегреческому мифу, богиня мудрости Афина вышла из головы своего отца громовержца Зевса. Корни современного социального и политического менеджмента уходят в далекую историю. Четыре с половиной тысячелетия назад лучшие умы человечества начали размышлять о том, как приводить социальные и политические объекты в оптимальное состояние путем целенаправленного воздействия на них. Как из хаотических движений социальных атомов создавать упорядоченные общественные и государственные системы. Как с наименьшими затратами ограниченных ресурсов достигать поставленных целей.

Изучение истории управленческой мысли помогает современному руководителю осмысливать важную составную часть великой саги изменения человеком окружающего его мира. Она показывает, как постепенно, шаг за шагом, вырабатывались принципы, методы и формы управления людьми, человеческими организациями, обществом и государством. Она учит правильно использовать идеи и опыта управления прошлого в процессе сегодняшней практической деятельности.

Науку управления во все времена толкала вперед не только сила теоретического мышления, но, главным образом, развитие производительных сил общества и потребности в оптимизации использования имеющихся ресурсов. Люди, с тех пор как стали людьми, ежедневно путем проб и ошибок осваивали на практике различные методы и формы управления, закрепляя в собственном опыте все позитивное и жизнеспособное, и отвергали то, что представлялось им ненужным и неэффективным. Поэтому изучение истории управленческой мысли имеет для современных управленцев не только познавательное, но и важное практическое значение. Оно необходимо им, поскольку знание прошлого позволяет лучше понимать настоящее и с большей надежностью прогнозировать будущее. Тот же, кто отказывается от изучения прошлого, с одной стороны, сам приговаривает себя к повторению ошибок, совершенных предшественниками, а с другой, – начинает свою деятельность с «чистой доски», двигается нерациональным путем проб и ошибок, занимается «открытием Америк» и «изобретением велосипедов». Вместо того чтобы, обогащая свою память управленческими знаниями и опытом, накопленным человечеством, действовать, опираясь на эти достижения.

Изучение истории управленческой мысли для современных управленцев, социальных и государственных лидеров важно еще и потому, что позволяет им осуществить критическую ревизию своего собственного опыта управления, сравнивать его с общечеловеческими достижениями и идти к пониманию необходимости расширения диапазона устоявшихся управленческих концептов, принципов и подходов.

Изучать историю управленческой мысли – значит осмысливать великие драмы человеческих идей, глубинные, сущностные причины их возникновения, становления, развития и исчезновения, их внутренние противоречия, часто бескомпромиссную антагонистическую борьбу. Все это позволяет прикоснуться к великой энергии истины, добытой человечеством, и к не менее великой энергии человеческого заблуждения.

Изучение истории управленческой мысли требует конкретно-исторического подхода. Судить о теоретиках и практиках менеджмента прошлого следует не по тому, чего они *не дали* по сравнению с современными управленческими теориями, представлениями и требованиями, а по тому, *что нового они дали* по сравнению со своими предшественниками. И даже тогда, когда речь идет о так называемом «управленческом пустоцвете», не следует отвергать его с порога. Надо анализировать его внутренние противоречия, причины их порождающие, найти отдельные истинные и ценные компоненты, которые обязательно в нем содержатся.

В этом контексте особый интерес представляет возникновение и развитие управленческой мысли в Древнем Китае. Ее истоки в знаменитом памятнике китайской письменности «Книге перемен» («Ицзин»), положившем начало философии этой великой страны. Патриархи китайской мудрости Лао-цзы, Конфуций, Мо-цзы, Ян-чжу, Мэн-цзы, Чжуан-цзы, Сюнь-цзы, Хань Фей-цзы, Дун Чжун-шу, Ван Чун, конечно, не ставили (да и не могли ставить) перед собой задачу создания в своих произведениях целостных управленческих теорий. Их управленческие воззрения – это гениальные (порой экзотические) идеи, мысли, суждения, догадки, подсказки, наставления, указания, советы, предсказания, предположения. Это – драгоценные камни, не сплетенные, однако, искусной рукой мастера в прекрасное ожерелье. Они – исполненные огромной внутренней интеллектуальной силы и неповторимой красоты бриллианты человеческой мысли и опыта, щедро, легко, а порой и небрежно разбросанные талантом мастеров китайского любомудрия по их философским трактатам.

В короткой статье, конечно, нет возможности описать и даже бегло проанализировать управленческие воззрения всех отцов-основателей древнекитайской философской традиции. Поэтому наша скромная цель состоит в том, чтобы поразмышлять о ключевых управленческих смыслах в социальной и политической философии Лао-цзы – первого из патриархов китайского любомудрия, собранных в его бессмертном творении «Дао дэ цзин».

Лао-цзы (букв. – старый учитель) по преданию родился в 604 г. до н.э. Надо заметить, что подробные и достоверные биографические данные о Лао-цзы, как, впрочем, и исторические перипетии создания его литературного труда были и продолжают оставаться предметом дискуссий среди синологов прошлого и настоящего. Мы же исходим из того, что Лао-цзы является основателем древнекитайской философской школы даосизма – философии недеяния (*wuwei*), которая оказала сильное влияние, если не на все, то на многие другие школы китайской философии. А его небольшая по объему книга «Дао дэ цзин» стоит многих томов.

Философия Лао-цзы сложна для понимания и рациональной интерпретации. В ней много внешне парадоксальных и, на первый взгляд, взаимоисключающих положений. Л.Н. Толстой, к примеру, увидел в ней, в первую очередь, религиозное учение, близкое христианскому учению, к постулатам, сформулированным в первом послании Иоанна.

Учение Лао-цзы сложно для понимания еще и потому, что часто глубинные, исполненные тайными смыслами идеи философа, постулируются, а не «выводятся», они ставятся, но не получают развернутого доказательства. И это неудивительно. Ведь всякое начало бедно содержанием, оно есть лишь тенденция к накоплению своего содержания в будущем.

В основе философских воззрений Лао-цзы лежат принципы стихийной диалектики, универсального развития всего сущего, согласно которым нет в мире ничего постоянного, все находится в движении, развитии и непрерывном изменении. Эти принципы сформулированы автором в яркой и образной литературной форме. «Одни существа идут, другие – следуют за ними; одни расцветают, другие высыхают; одни укрепляются, другие слабеют; одни создаются, другие разрушаются», – говорится в «Дао дэ цзин». При этом каждая вещь, каждая сущность, каждая истина, достигая определенной ступени развития, превращается в свою противоположность. В результате «ущербное становится совершенным, кривое – прямым, пустое – наполненным, ветхое сменяется новым». Этот закон жизни – результат действия *дао*.

Центральная философская идея Лао-цзы – недеяние. Только оно, с точки зрения философа, способно приносить людям счастье и спокойствие. Поскольку все сущее изменяется само собой, всем – и руководителям, и простолюдинам – надо быть беспристрастными и сохранять покой, подчиняясь естественным процессам развития. Только недеяние находится в гармонии с *дао* – естественным, спонтанным путем возникновения, развития и исчезновения всех вещей и материальной основой их существования. Эта системообразующая идея учения Лао-цзы, на первый взгляд, противоречит требованиям и принципам управления людьми, социумом и государством. Но это только на первый взгляд.

В действительности требование гармонии с *дао* – это не отсутствие всякого действия. Это отсутствие действия, идущего вразрез с *дао*, потому что всякое действие, противоречащее *дао*, означает пустую трату сил и приводит к неудаче. Нельзя привести мир в порядок искусственным, и тем более насильственным образом. Для достижения и поддержания социального порядка надо принимать в расчет созидательные, естественные, спонтанно действующие силы социума и давать свободу для их проявления. Отсюда следует принцип, который сегодня определяется как минимизация государственного вмешательства в управление социальными процессами. «Лучший правитель, – утверждает Лао-цзы, – тот, о котором народ знает лишь то, что он существует. Несколько хуже те правители, которые требуют от народа его любить и возвышать. Еще хуже те правители, которых народ боится, и хуже всех те правители, которых народ презирает». Поэтому мудрый руководитель следует *дао*, не делая ничего, чтобы «переуправлять» страной, и тогда «она процветает, пребывая в спокойствии и гармонии». Ведь «когда правительство спокойно, народ становится простодушным».

Когда правительство деятельно, народ становится несчастным», – утверждает философ. Для процветания народу нужна свобода, поэтому муд-

рый правитель, во-первых, «предоставляет народу возможность жить собственной жизнью», понимая, что народ должен находиться в «самоизменении» ..., и тогда он «сам становится богатым». Вот почему мудрый правитель не должен плодить сверх меры запретительные законы, ибо «когда в стране много запретительных законов, народ становится бедным» и в обществе «увеличивается число воров и разбойников», – говорит Лао-цзы. И, во-вторых, по мнению философа, «народ голодает оттого, что власти берут слишком много налогов». Поэтому он призывает правителей: «Не тесните его жилище, не презирайте его жизни. Кто не презирает [народа], тот не будет презрен [народом]».

Таким образом, даосизм ставит вопрос не о всеобщем отказе от управления вообще, а о «мере управления». Он противопоставляет самонадеянным попыткам управления неуправляемым, наивно-романтическому стремлению гипертрофировать возможности быстрого и легкого изменения человека и общества. Он обращает внимание на наличие созидательного потенциала стихийности и естественности в развитии социума.

В «Дао дэ цзин» Лао-цзы формулирует диалектическую по своей сущности идею ситуативности государственного управления, в том числе и в координатах «свой-чужой». «Благородный [правитель] во время мира предпочитает быть уступчивым..., и лишь на войне применяет насилие. Он применяет его только когда его к этому вынуждают» чрезвычайные обстоятельства, – подчеркивает Лао-цзы. Ведь благополучие создается уважением, а несчастья приходят от насилия. Поэтому мудрый правитель не будет стремиться «заменять» природу – этого «великого мастера смерти. Кто, заменяя великого мастера, рубит топором, повредит свою руку», – предупреждает философ.

Лао-цзы сформулировал принцип управления «на основе справедливости». «Страна управляется справедливостью, война ведется хитростью», – пишет он. Управлять на основе справедливости означает «не делать слишком великими поборы и налоги, делать пищу людей вкусной, одяжание – теплым и удобным, жилище спокойным и безопасным, жизнь – радостной». Такая человекоцентричность социального управления – одна из наиболее глубоких идей политической философии Лао-цзы.

В «Дао дэ цзин» Лао-цзы определяет необходимость понимания руководителями диалектики великого и малого, подчеркивая при этом значимость и важность «малых дел». Для руководителя «преодоление трудного начинается с легкого. Осуществление великого начинается с малого, ибо в мире трудное образуется из легкого, а великое – из малого», – говорит он. Поэтому не следует гнушаться малого, не надо бояться начинать с малого, надо идти к большому и трудному, шаг за шагом преодолевая малые трудности, обучаясь успешно решать простые задачи.

Лао-цзы излагает свое видение путей сохранения стабильности общества, а также обеспечения безопасности государства и самого государя. Что должен делать политический и государственный лидер, чтобы не породить смуту и, когда она возникает, преодолеть ее?

Во-первых, – «государь должен рассматривать простой народ как свою основу» и понимать, что «сильные и жестокие не умирают своей смертью». Мудрый руководитель страны «не имеет постоянного сердца, – пишет Лао-цзы, – его сердце состоит из сердец народа». Он «живет в мире спокойно и в своем сердце собирает мнения народа. Он смотрит на народ, как на своих детей». Эта глубокая внутренняя связь управляющих с управляемыми является краеугольным камнем стабильности общества, государства и безопасности самих лидеров.

Во-вторых, руководитель должен понимать, что тот, кто признает только большие и быстрые решения, масштабные проекты («строители империй»), для которых в социуме нет необходимых предпосылок, невольно сеет смуту, подрывает социальную и политическую стабильность. «Кто делает большие шаги, не может [долго] идти», – говорит философ и называет такие действия «лишним желанием и бесполезным поведением». Он предупреждает, что «таких ненавидят все существа» и мудрый руководитель не делает этого, понимая, что «торопливость приводит к потере власти».

В-третьих, мудрый руководитель «не покоряет другие страны при помощи войск», ибо это может обратиться против него. Потому что, «где побывали войска, там растут терновник и колючки» и «после больших войн наступают голодные годы» – предвестники внутренней смуты и беспорядков.

В-четвертых, для сохранения стабильности общества мудрый руководитель должен по отношению ко всякой смуте обладать способностью действовать упреждающе, проактивно. «То, что спокойно, легко сохранить. То, что еще не показало признаков, легко направить. То, что слабо, легко разделить. То, что мелко, легко рассеять. Действие надо начать с того, чего еще нет. Наведение порядка надо начинать тогда, когда еще нет смуты», – утверждает Лао-Цзы. «Ибо большое дерево, – пишет он, аргументируя свою точку зрения, – вырастает из маленького, девятиэтажная башня начинает строиться из горстки земли, путешествие в тысячу ли начинается с одного шага».

В-пятых, «управление большим царством напоминает приготовление блюда из мелких рыб», – остроумно замечает Лао-Цзы. Ведь приготовление этого блюда требует от повара соблюдения спокойствия и осторожности. Поэтому спокойное и осторожное управление, наряду с другими факторами, является важным основанием стабильности общества, безопасности государства и самого лидера. Формулируя эти идеи Лао-цзы опускается на

уровень тактики государственного управления, очень далекой от закона недеяния, но очень важной для исключения из жизни общества разрушительных революций и гражданских войн.

Социально-политические взгляды Лао-цзы, его видение принципов управления государством и обществом тесно связаны с этическими воззрениями философа. На их основе он определяет по-своему стройный «этический кодекс» лидера, систему безусловных и абсолютных нравственных заповедей для политических и государственных деятелей, всех, кто стоит во главе народа и идет впереди. Это одна из первых попыток спроектировать в управленческой теории целостный механизм духовно-нравственных стяжек и противовесов деструктивному поведению «властей предержажих». Потом, через многие столетия, апелляция к безусловным моральным ценностям станет модой, общим местом – с одной стороны и предметом уничтожающей критики – с другой. Но все это потом. А для конкретного социального и политического ландшафта, в котором жили и действовали люди времен Лао-цзы, «прикладная этика» государственного управления имела очень важное практическое значение.

Первая абсолютная моральная ценность для руководителя, по Лао-цзы, – справедливость. Справедливость как беспристрастное, соответствующее истине поведение, основанное на честных и законных основаниях – это императив, без которого все остальное утрачивает свое значение. «Совершенномудрый справедлив и не отнимает ничего у другого», – говорит философ. Он считает, что справедливость – это средство, при помощи которого «совершенномудрый становится вождем и великий порядок не разрушается». «Кто обрел справедливость, – указывает Лао-цзы, – становится государем».

Много внимания уделяет Лао-цзы такой моральной ценности как самоограничение, воздержание – способность руководителя к обузданию своих потребительских страстей. «Управляя людьми лучше всего соблюдать воздержание. Это начало, при помощи которого управляется страна». Философ предупреждает что «правитель, который много обретает, понесет большие потери. Кто много накапливает, тот потерпит большие убытки. Кто знает меру, у того не будет неудачи. Кто знает предел, тот не будет подвергаться опасности, – утверждает Лао-цзы. Он пишет, что нет для правителя большего несчастья, чем незнание границы собственной страсти, и нет большей опасности, чем приобретение богатств. «Если дворец роскошен, то поля покрыты сорняками и хлебохранилища совершенно пусты». Когда знать «одевается в роскошные ткани, носит острые мечи, не удовлетворяется [обычной] пищей и накапливает излишние богатства», все это называ-

ется «разбоем и бахвальством». Поэтому мудрый руководитель отказывается от излишеств, устраняет роскошь и расточительность. Он «ничего не накапливает. Он все делает для людей и все отдает другим».

В системе нравственных заповедей руководителя важное место занимает скромность – сдержанность в обнаружении и декларировании собственных достоинств и заслуг, неприятие бахвальства, хвастовства и лести со стороны подчиненных. «Кто сам себя восхваляет, тот не добудет славы. Кто сам себя возвышает, не может стать старшим среди других... Если богатые и знатные проявляют кичливость, они сами навлекают на себя беду». «Почему властитель десяти тысяч колесниц, занятый собой, так пренебрежительно смотрит на мир? – задает вопрос Лао-цзы. Ведь пренебрежительное отношение к простым людям разрушает саму основу власти и влияния руководителя. Самонадеянность, кичливость и пренебрежение по отношению к народу – верный путь к личному поражению и краху государства. Поэтому философ призывает руководителей «создавать и не присваивать, творить и не хвалиться, являясь старшим, не повелевать». «Совершенно-мудрый ставит себя позади других, благодаря чему он оказывается впереди. Он пренебрегает своей жизнью, и тем самым его жизнь сохраняется. Не происходит ли это от того, что он пренебрегает личными [интересами]? Напротив, [он действует] согласно своим личным [интересам]», – говорит Лао-цзы, – и продолжает: «Кто, зная свою храбрость, сохраняет скромность, тот подобно горному ручью становится главным в стране... кто, зная свою славу, сохраняет для себя безвестность, тот становится главным в стране». Скромность руководителя всегда идет рука об руку с простотой, простосердечностью, добродушием и доступностью. «Нельзя считать себя «драгоценным», как яшма, нужно быть простым, как камень», – утверждает Лао-цзы.

В отношениях со своим народом мудрый руководитель основывает свое поведение на таких этических принципах как дружелюбие и искренность. В делах он должен быть дружелюбным; в словах должен быть искренним», – говорит философ. Взаимная благожелательность, взаиморасположение и симпатия, выражение подлинных чувств, правдивость и откровенность по отношению к своему народу – безусловная моральная норма и нравственная заповедь для мудрого политического и государственного лидера.

Еще один нравственный канон для руководителя – благородство, его высокая нравственность, самоотверженность, честность и открытость. «Если знать и государи не являются примером благородства, они будут свергнуты», – предупреждает Лао-цзы. Перефразируя великого мыслителя, можно добавить: хотя государь и советники «имеют драгоценные камни и могут ездить на колесницах», лучше будет им спокойно следовать этическим стандартам даосизма.

Нравственным требованием для мудрого руководителя является личная храбрость в сочетании с миролюбием и добротой. Мужество и решительность в поступках, отсутствие страха, смелость и решительность, уверенность в себе должны сочетаться со стремлением к сохранению мира и добрых отношений с людьми. «Кто храбр и воинствен – тот погибает, кто храбр и не воинствен – будет жить. Небо ненавидит воинственных». «Добрые стремятся к соглашению, а недобрые – к вымогательству», - говорит Лао-цзы. Первых народ уважает, вторых ненавидит.

Еще один элемент здорового нравственного сознания руководителя, по Лао-цзы, – человеколюбие, гуманное, человеческое отношение к людям. «Совершенномудрый постоянно умело спасает людей и не покидает их» в минуту опасности. У умного правителя, – пишет он, – есть три сокровища: первое – человеколюбие, второе – бережливость, а третье – отсутствие стремления быть впереди других. Все эти три сокровища взаимосвязаны, взаимоопределяют и взаимодополняют друг друга. Поэтому, «кто храбр без человеколюбия, щедр без бережливости, кто, находясь впереди, отталкивает тех, кто находится позади – тот погибает». Только обладая такими нравственными принципами мудрый руководитель «может стать долговечным», – заключает философ. Потому что, хотя руководитель государства стоит над народом, «народу он не в тягость, хотя он находится впереди, народ ему не вредит. Поэтому люди с радостью его выдвигают и от него не отворачиваются».

И еще один безусловный нравственный канон, сформулированный Лао-цзы, – своевременный и достойный уход правителя от дел, когда в силу тех или иных причин он становится необходимым. «Когда дело завершено, человек [должен] устранился», чтобы оставить о себе хорошую память. Ибо «кто умер, но не забыт, тот бессмертен».

Известно, что многие государственные и политические лидеры мира – хорошо образованные люди. У многих дома были обширные личные библиотеки с сотнями и даже с тысячами томов. Интересно, была ли среди них книга Лао-цзы «Дао дэ цзин» и нашли ли они время прочитать ее.

© Матиашвили В.М., 2021

Библиографический список

- [1] Дао дэ цзин. Азбука, Санкт-Петербург, 1998.
- [2] Древнекитайская философия в двух томах. Мысль, М., 1972. Т.1.
- [3] Антология мировой философии в четырех томах. Мысль, М., 1969. Т.1
- [4] История философии в четырех томах. Издательство Академии наук СССР. М., 1957.

- [5] Матиашвили В.М. Размышления об управленческой мудрости и системном мышлении. В кн. Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций. Н. Новгород, НГТУ, 2016, с. 34-41.
- [6] Матиашвили В.М. Управление: забытая диалектика. В кн. Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций. Н. Новгород, НГТУ, 2017, с. 40-43.
- [7] Матиашвили В.М. Еще раз о диалектике и системном подходе в управлении организациями. В кн. Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций. Н. Новгород, НГТУ, 2018, с. 153-158.

V.M. Matiashvili

**WHAT MODERN GOVERNORS CAN LEARN
BY THE PHILOSOPHERS OF ANCIENT CHINA**

Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev
Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The article considers the historical aspects of modern management theory, according to which leading scientists and managers have developed various methods and forms of management, fixing everything positive and viable in their own experience, and rejecting the unnecessary and ineffective. The key management meanings in the social and political philosophy of Lao Tzu are presented. The main postulates of his philosophical thought are analyzed, including the idea of situational state governance, the principle of governance “based on justice”, the system of unconditional and absolute moral commandments for political and state leaders, moral values of a leader.

Key words: history of management thought, philosophical views, principles of spontaneous dialectics, moral canons.

References

- [1] Tao Te Ching. (1998). Azbuka. St. Petersburg. (In Russ).
- [2] Ancient Chinese philosophy in two volumes. Thought. M. Vol. 1. (In Russ).
- [3] Anthology of world philosophy in four volumes. Thought. M. Vol. 1. (In Russ).
- [4] History of philosophy in four volumes. Publishing house of the USSR Academy of Sciences. M. 1957. (In Russ).
- [5] Matiashvili, V.M. (2016). [Reflections on management wisdom and systems thinking]. [N. Novgorod]. *NGTU* [NNSTU]. p. 34-41. (In Russ).
- [6] Matiashvili, V.M. (2017). [Management: the forgotten dialectic]. *NGTU* [NNSTU]. p. 40-43. (In Russ).
- [7] Matiashvili, V.M. (2018). [Once again about the dialectics and systems approach in the management of organizations]. *NGTU* [NNSTU]. pp. 153-158. (In Russ).

НАШИ АВТОРЫ

РАЗВИТИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

Митяков Сергей Николаевич – директор Института экономики и управления Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева, д.ф.-м.н., профессор; snmit@mail.ru

ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Городецкий Андрей Евгеньевич – руководитель научного направления «Институты современной экономики и инновационного развития» Института экономики РАН, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, д.э.н., профессор; AeGorod@mail.ru

Павлов Вячеслав Иванович – главный научный сотрудник Института проблем рынка РАН, д.э.н., профессор, академик РАЕН; pavlovvi@bk.ru

ИННОВАЦИОННОЕ И ПРОМЫШЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ

Мурашова Наталья Александровна – доцент кафедры «Управление инновационной деятельностью» Института экономики и управления Нижегородского государственного технического университета Р.Е. Алексеева, д.э.н., доцент; murashova_nat@mail.ru

Митяков Евгений Сергеевич – профессор кафедры информатики МИРЭА – Российского технологического университета, д.э.н., доцент; iyao@mail.ru

Ладынин Андрей Иванович – доцент кафедры информатики МИРЭА – Российского технологического университета, к.э.н.;
andrey.ladyinin@hotmail.com

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ

Корнилов Дмитрий Анатольевич – профессор кафедры «Управление инновационной деятельностью» Института экономики и управления Нижегородского государственного технического университета Р.Е. Алексеева, д.э.н., профессор; kornilov-d@yandex.ru

Щербакова Ольга Николаевна – доцент кафедры «Менеджмент» Института экономики и управления Нижегородского государственного технического университета Р.Е. Алексеева, к.э.н., доцент; olgashcher@yandex.ru

Миронова Ольга Алексеевна – профессор кафедры бухгалтерского учета, налогов и экономической безопасности Поволжского государственного технологического университета, д.э.н., профессор; o_mironova_2010@mail.ru

Новоселов Константин Викторович – доцент департамента налогов и налогового администрирования Финансового университета при Правительстве РФ, к.э.н., доцент; KNovoselov@fa.ru

Ширяев Михаил Виссарионович – проректор по инновациям Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, д.э.н., доцент; mikhail.shiriaev@unn.ru

Яшин Сергей Николаевич – заведующий кафедрой менеджмента и государственного управления Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, д.э.н., профессор; jashinsn@yandex.ru

Борисов Сергей Александрович – доцент кафедры менеджмента и государственного управления Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, к.э.н., доцент; ser211188@yandex.ru

Жогин Андрей Олегович – аспирант Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского zhogin.a.o@yandex.ru

Матиашвили Виктор Михайлович – заведующий кафедрой «Менеджмент» Института экономики и управления Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева, д.ф.н., профессор; vicmat48@mail.ru

**MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION
OF THE RUSSIAN FEDERATION**

**NIZHNY NOVGOROD STATE TECHNICAL UNIVERSITY
n.a. R.E. ALEKSEEV**

DEVELOPMENT AND SECURITY

№ 4

Nizhny Novgorod 2021

Development and Security / NNSTU n. a. R.E. Alekseev. – Nizhny Novgorod, 2021. No. 4 (12). – 120 p.

ISSN: 2713-2633

The journal is issued 4 times a year

Editor-in-Chief S.N. Mityakov, Doctor of Sciences, Professor, N. Novgorod

Assistant editors:

Gorodetsky Andrey Evgenievich, Doctor of Economics, Professor, Moscow
Silvestrov Sergey Nikolaevich, Doctor of Economics, Professor, Moscow
Shiryayev Mikhail Vissarionovich, Doctor of Economics, N. Novgorod

Executive Secretary

Frolova Marina Michailovna, Candidate of Economics, N. Novgorod

Members of the Editorial Board:

Grinberg Ruslan Semenovich, Corr. RAS, Doctor of Economics, Professor, Moscow
Dmitriev Mikhail Nikolaevich, Doctor of Economics, Professor, N. Novgorod
Zakharov Pavel Nikolaevich, Doctor of Economics, Professor, Vladimir
Kazantsev Sergey Vladimirovich, Doctor of Economics, Professor, Novosibirsk
Kuznetsov Oleg Leonidovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Moscow
Kshakevich Kazimezh, Doctor of Economics, Professor, Poznan, Poland
Lapaev Dmitry Nikolaevich, Doctor of Economics, Professor, N. Novgorod
Mironova Olga Alekseevna, Doctor of Economics, Professor, Yoshkar-Ola
Mityakov Evgeny Sergeevich, Doctor of Economics, Moscow
Morozova Galina Alekseevna, Doctor of Economics, Professor, N. Novgorod
Pavlenko Yuri Grigorievich, Doctor of Economics, Professor, Moscow
Starovoitov Vladimir Gavrilovich, Doctor of Economics, Moscow
Trofimov Oleg Vladimirovich, Doctor of Economics, Professor, N. Novgorod
Khorev Alexander Ivanovich, Doctor of Economics, Professor, Voronezh

Founder: federal state budgetary educational
institution of higher education "Nizhny Novgorod State
Technical University n.a. R.E. Alekseev"
(603950, Nizhny Novgorod Region, Nizhny Novgorod, Minin St., 24)

Electronic version of the journal: <https://ds.nntu.ru>

© Nizhny Novgorod State Technical University
n.a. R.E. Alekseev, 2021

CONTENTS

DEVELOPMENT AND SECURITY IN A PANDEMIC	4
Mityakov S.N. Justification of factors influencing at the mortality from COVID-19.....	4
BASICS OF ECONOMIC SECURITY	19
Gorodetsky A.E. Conceptual and strategic vision of the future and development of Russia.....	19
Pavlov V.I. Macroeconomic analysis of the project of the Federal Budget of the Russian Federation for 2021 and for the planned period 2022-2023 from the position of the implementing of the economic security strategy.....	37
INNOVATIVE AND INDUSTRIAL DEVELOPMENT	45
Murashova N.A. Justification of the need for development methodologies for ensuring innovative activity	45
Mityakov E.S., Ladynin A.I. High-tech enterprises energy security management model.....	62
SOCIAL ASPECTS OF DEVELOPMENT AND SECURITY	73
Kornilov D.A., Shcherbakova O.N. Endowment fund as a tool ensuring economic security university.....	73
Mironova O.A., Novoselov K.V. Economic security and budget and tax mechanism of its support	85
Shiryaev M.V., Yashin S.N., Borisov S.A., Zhogin A.O. Carbon lands as an element formation of a «green economy» in Russian Federation....	95
Matiashvili V.M. What modern governors can learn by the philosophers of ancient China.....	105
AUTHORS	115

РАЗВИТИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

№ 4

Научный редактор Д.Н. Лапаев
Редактор В.И. Казакова

Редакция:

603950, г. Нижний Новгород, ул. Минина, д. 28а.
Тел. +7(831) 436-01-55. E-mail: ds@nntu.ru

Свободная цена

Подписано в печать 16.12.2021. Дата выхода в свет 20.12.2021
Формат 60x84^{1/16}. Бумага офсетная. Печать трафаретная.
Усл. печ. л. 7,5. Тираж 300 экз. Заказ

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева.
603950, г. Нижний Новгород, ул. Минина, д. 24.

Отпечатано в полном соответствии с представленным оригинал-макетом в
ООО «Печатная мастерская РАДОНЕЖ».

603002, Нижний Новгород, ул. Интернациональная, д. 100.
Тел. +7(831) 418-53-23