**БЕЛОУСОВА
АННА
ВАСИЛЬЕВНА**

Кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

Институт экономических исследований ДВО РАН,
ул. Тихоокеанская, 153,
Хабаровск, Россия, 680042

**BELOUSOVA
ANNA
VASILYEVNA**

Candidate of sciences
(economics), senior research
fellow

Economic Research Institute
FEB RAS,
153, Tikhookeanskaya Street,
Khabarovsk, Russia, 680042

belousova@ecrin.ru

ORCID: 0000-0002-8780-8146

УДК 338.27+330.322.7

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА: ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТЕЙ В ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕСУРСАХ

Цель исследования заключалась в получении достоверных количественных оценок потребностей российского Дальнего Востока в инвестиционных ресурсах для обеспечения на периоде 2021–2035 гг. ускоренного роста экономики, предусмотренного национальной программой развития. Предложены варианты представления моделей с распределённым лагом для определения перспективной динамики и объёмов инвестиций с учётом источников их финансирования. Доказана необходимость резкого увеличения валовых инвестиций в экономику макрорегиона в 2021 г. и обеспечения устойчивого роста их объёмов в 2022–2035 гг.

Инвестиционные потребности, ускоренный экономический рост, Дальневосточный федеральный округ, национальная программа развития

CONDITIONS FOR IMPLEMENTATION OF THE NATIONAL DEVELOPMENT PROGRAM OF THE FAR EAST: ASSESSMENT OF NEEDS FOR INVESTMENT RESOURCES

The purpose of the study was to obtain reliable quantitative assessments of the needs of the Russian Far East in investment resources to ensure in the period of 2021–2035 accelerated economic growth, provided for by the national development program. Variants of presentation of models with a distributed lag are proposed to determine the prospective dynamics and volumes of investments, taking into account the sources of their financing. The necessity of a sharp increase of gross investments in the economy of the macroregion in 2021 and ensuring sustainable growth of their volumes in 2022–2035 is proved.

Investment needs, accelerated economic growth, Far Eastern Federal District, national development program

Выполнено в рамках проекта РФФИ 20-010-00818А «Исследование траекторий экономической, структурно-технологической и социальной динамики Дальнего Востока в условиях реализации национальной программы развития макрорегиона».

© Белоусова А.В., 2021

Введение

Национальная программа социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 г. и на перспективу до 2035 г. (далее – Программа) утверждена Правительством РФ в сентябре 2020 г.¹ В отличие от обнародованного ранее проекта, в утверждённом документе перспективные параметры экономической динамики макрорегиона не определяются количественно². Так, поставленная ранее задача выхода к 2025 г. на ежегодный темп роста ВРП в 106% сменилась задачей обеспечения превышения среднероссийских темпов роста показателей экономического развития за счёт увеличения накопленных частных инвестиций. При этом целевой объём последних до 2024 г. – 800 млрд рублей – оказывается меньше фактического объёма частных инвестиций в 2018 г., который, согласно данным Росстата³, составил 1 228 млрд рублей. Точные оценки инвестиционных ресурсов, необходимых для ускоренного роста экономики Дальневосточного федерального округа, до 2035 г. в Программе отсутствуют.

Поскольку знание факторов и ограничений роста экономики является важнейшим условием обеспечения программной динамики макрорегиона [7; 13], цель настоящей работы заключается в получении достоверных количественных оценок потребностей ДФО в инвестиционных ресурсах, которые будут необходимы для достижения темпов экономического роста, заданных Программой.

Реализация поставленной цели предполагает формализацию зависимости ВРП ДФО от инвестиций. Идентификация её спецификации и оценка параметров позволили бы, при условии знания значений результативного признака, рассчитать объёмы инвестиционных ресурсов для каждого года исследуемого периода в перспективе.

Отметим, что попытки построения подобных зависимостей для Дальневосточного макрорегиона уже предпринимались в работе [3]. Однако в отношении утверждённой Программы результаты проведённого исследования теряют свою ценность. Во-первых, объект исследования – ДФО – ранее рассматривался в составе 9 субъектов РФ (Амурская область, Еврейская автономная область, Камчатский край, Магаданская область, Приморский край, Республика Саха (Якутия), Сахалинская область, Хабаровский край, Чукотский автономный округ), в то время как действующая Программа ориентирована на Дальневосточный федеральный округ в составе 11 субъектов РФ (к перечисленным выше регионам добавляется Забайкальский край и Республика Бурятия⁴). Во-вторых, прогнозный период исследования ограничивался 2025 г.: десять последующих лет действия Программы оказались не охваченными исследованием.

Для «актуализации» настоящей работы в её рамках предполагается рассмотрение ДФО в составе 11 субъектов РФ и установление горизонта исследования с 2021 по 2035 гг. Кроме того, учитывая отмеченную выше несогласованность целевой и фактической динамики частных инвестиций по макрорегиону, особое внимание будет уделено получению достоверных оценок их перспективных объёмов, а также соотношений последних с объёмами государственных капиталовложений.

¹ Распоряжение Правительства РФ № 2464-р от 24 сентября 2020 г. «Об утверждении Национальной программы социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 года и на перспективу до 2035 года». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74587526/> (дата обращения: 01.10.2021).

² В работе [8] показано, что нечёткое и расплывчатое формулирование целевых критериев является общей и главной проблемой для всех программных документов, реализуемых начиная с середины 1980-х гг. на Дальнем Востоке России.

³ Регионы России. Социально-экономические показатели – 2020 г. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/Main.htm (дата обращения: 25.10.2021).

⁴ Указ Президента РФ № 849 от 13 мая 2000 г. «О полномочном представителе Президента Российской Федерации в федеральном округе». URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102065756> (дата обращения: 01.10.2021).

Методика и информационная база исследования

Как и в работах [2; 3; 4; 9; 11], формализация зависимостей между ВРП Дальневосточного макрорегиона и его инвестиционными ресурсами осуществляется посредством модели с распределённым и не лимитированным по времени лагом (1). Выбор соответствующего инструментария является очевидным, поскольку обусловливается наличием временной «паузы» между вливанием финансовых средств в экономику и генерацией ими каких-либо эффектов, а также дифференциацией размеров последних в разных «точках» периода.

$$y_t = a + b_0x_t + b_1x_{t-1} + b_2x_{t-2} + b_3x_{t-3} + \dots + b_ix_{t-i}, \quad (1)$$

где y – ВРП ДФО; x – инвестиции в основной капитал по ДФО; t – время; a , b_i – оцениваемые коэффициенты модели; $i = 0..∞$.

Коэффициенты b_i интерпретируются в качестве инвестиционных мультипликаторов. Значение индекса i определяет тип мультипликатора относительно времени. В случае $t = 0$ коэффициент при факторной переменной x_{t-i} (b_0) является краткосрочным мультипликатором и определяет изменение значения ВРП ДФО (мультипликативный эффект) при единичном изменении объёма инвестиций в текущий момент времени. При $0 < i < ∞$ сумма соответствующих коэффициентов b_i трактуется как среднесрочный (промежуточный) мультипликатор: показывает изменение ВРП макрорегиона при единичном изменении объёма инвестиций в каждом из моментов времени $t - i$. Сумма коэффициентов $\sum_0^∞ b_i$ представляет собой долгосрочный мультипликатор: определяет изменение ВРП федерального округа при единичном изменении объёма инвестиций во всех моментах времени, учитывающихся в модели. Коэффициент определяет значение результирующего признака, формируемое за счёт влияния факторов, отличных от инвестиционных потоков.

Вводится предположение о последовательном сокращении влияния инвестиционных ресурсов на ВРП ДФО (убывание значений коэффициентов b_i при $i \rightarrow ∞$). Данное обстоятельство соответствует действительности и позволяет использовать преобразование Койка [12] для оценки коэффициентов динамической модели (1).

Использование модели (1) для идентификации значений инвестиционных мультипликаторов позволяет получить оценки последних для совокупных (валовых) инвестиций без их разделения по источникам финансирования. Между тем важность учёта последних обоснована в работах [5; 8]. Одновременное присутствие в модели частных и государственных инвестиционных ресурсов предполагает два варианта трансформации модельной конструкции. Выбор того или иного варианта зависит от предположений, вводимых в рамках исследования, относительно сравнительного размера мультипликативных эффектов, обеспечиваемых капиталовложениями для экономической динамики ДФО. К примеру, в случае незначительных различий отраслевой структуры частных и государственных инвестиций разумно предположить о равновеликости генерируемых ими эффектов (*вариант 1*). И, наоборот, в случае существенных различий в направлениях инвестиционных потоков относительно видов экономической деятельности влияние, оказываемое государственными и частными инвестициями на региональную динамику, скорее всего, также будет существенно отличаться (*вариант 2*).

Вариант 1. В рамках данного варианта модель (1) представляется в виде:

$$y_t = a + b_0(z_t + v_t) + b_1(z_{t-1} + v_{t-1}) + b_2(z_{t-2} + v_{t-2}) + \dots + b_i(z_{t-i} + v_{t-i}), \quad (2)$$

где z_i – государственные инвестиции; v_i – частные инвестиции; $i = 0..∞$.

Равновеликость эффектов, генерируемых государственными и частными инвестициями для экономической динамики Дальневосточного макрорегиона, в модели (2) учитывается посредством равенства коэффициентов, стоящих перед соответствующими капиталовложениями в одинаковые моменты времени.

Оценка коэффициентов модели (2) позволяет перейти к функциям государственных (3) и частных (4) инвестиций, аргументами которых выступают: текущее значение ВРП макрорегиона; государственные (частные) инвестиции текущего периода; совокупные инвестиции предыдущих периодов.

$$z_t = \frac{y_t - a - v_t - b_1(z_{t-1} + v_{t-1}) - b_2(z_{t-2} + v_{t-2}) - \dots - b_i(z_{t-i} + v_{t-i})}{b_0}, \quad (3)$$

$$v_t = \frac{y_t - a - z_t - b_1(z_{t-1} + v_{t-1}) - b_2(z_{t-2} + v_{t-2}) - \dots - b_i(z_{t-i} + v_{t-i})}{b_0}. \quad (4)$$

Вариант 2. В рамках данного варианта модель (1) представляется в виде:

$$y_t = a_1 + c_0 z_t + d_0 v_t + c_1 z_{t-1} + d_1 v_{t-1} + c_2 z_{t-2} + d_2 v_{t-2} + \dots + c_i z_{t-i} + d_i v_{t-i}, \quad (5)$$

где c_i – мультипликаторы государственных инвестиций; d_i – мультипликаторы частных инвестиций; $i = 0..∞$; a_1 – оцениваемый коэффициент.

Разновеликость эффектов, генерируемых государственными и частными инвестициями для экономической динамики Дальневосточного макрорегиона, в модели (5) учитывается посредством дифференциации коэффициентов, стоящих перед соответствующими капиталовложениями в одинаковые моменты времени.

Оценка коэффициентов модели (5) позволяет перейти к функциям государственных (6) и частных (7) инвестиций:

$$z_t = \frac{y_t - a_1 - d_0 v_t - c_1 z_{t-1} - d_1 v_{t-1} - c_2 z_{t-2} - d_2 v_{t-2} - \dots - c_i z_{t-i} - d_i v_{t-i}}{c_0}, \quad (6)$$

$$v_t = \frac{y_t - a_1 - c_0 z_t - c_1 z_{t-1} - d_1 v_{t-1} - c_2 z_{t-2} - d_2 v_{t-2} - \dots - c_i z_{t-i} - d_i v_{t-i}}{d_0}. \quad (7)$$

В обоих представленных выше вариантах функции государственных и частных инвестиций позволяют организовать итеративный процесс рекурсивного расчёта значений результирующего признака на «перспективный» период. При этом функции государственных и частных инвестиций не используются одновременно: в каждом варианте требуется выбор одной из них. Последний определяется знаниями о перспективной динамике инвестиционных потоков: в случае если соответствующая динамика известна для государственных инвестиций, все расчётные операции проводятся с использованием функции частных инвестиций: (4) или (7); в случае знания перспективной динамики частных инвестиций расчётные операции осуществляются на базе функции государственных инвестиций: (3) или (6).

Временной диапазон, служащий базой для получения оценок коэффициентов в моделях (2) и (5), составляет двадцать лет: 2000–2019 гг. Данные по 2020 г. позволяют скорректировать величину свободного члена a , которая является наиболее чувствительной к применяемым методам оценки. На перспективном периоде 2021–2035 гг. динамика ВРП ДФО, ввиду отсутствия её оценок в Программе, определяется показателями консервативного и базового сценариев долгосрочного прогноза социально-экономического развития РФ до 2036 г.¹: темпами

¹ Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года. URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/a5f3add5deab665b344b47a8786dc902/prognoz2036.pdf> (дата обращения: 01.10.2021).

роста ВВП РФ, увеличенными на 0,5 п. п. в каждом году. Данные за 2021–2023 гг. уточняются в соответствии с прогнозом социально-экономического развития РФ на 2021 г. и на плановый период 2022 и 2023 гг.¹ (что позволяет учесть в исследовании масштабный вызов для мировой и российской экономики – распространение новой коронавирусной инфекции COVID-19). Динамика государственных и частных инвестиций по ДФО задаётся вариативно в соответствии: 1) с результатами прогноза по моделям тренда («продолжением» собственной динамики); 2) заданием темпов роста инвестиций в целом по РФ, указанных в сценариях – для государственных инвестиций.

Информационной базой исследования являлись данные Росстата². Для нивелирования инфляционных колебаний в исследуемом периоде значения всех показателей были переведены в сопоставимые цены, в качестве базы выступал 2017 г. Для построения единого временного ряда за 2000–2020 гг. по соответствующему показателю в сопоставимых ценах было выполнено построение данных временных рядов для каждого из 11 дальневосточных субъектов РФ, при этом инвестиции макрорегиона рассчитывались как суммарные инвестиции по каждому году исследуемого периода.

Результаты исследования

Динамика ВРП и инвестиций в основной капитал по ДФО в 2000–2020 гг., выступившая базой для проведения эконометрического анализа и верификации его результатов, представлена в *таблице 1*.

Таблица 1

Динамика ВРП и инвестиций в основной капитал по ДФО

Год	ВРП		Валовые инвестиции		Государственные инвестиции		Частные инвестиции	
	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %
2001	2 649,9	106,1	501,2	146,0	89,7	130,0	411,5	150,0
2002	2 747,9	103,7	551,3	110,0	101,3	113,0	449,9	109,3
2003	2 915,6	106,1	684,0	124,1	129,3	127,6	554,7	123,3
2004	3 093,4	106,1	818,6	119,7	113,3	87,6	705,3	127,2
2005	3 235,7	104,6	863,8	105,5	132,2	116,7	731,6	103,7
2006	3 410,4	105,4	902,7	104,5	147,5	111,6	755,2	103,2
2007	3 734,4	109,5	1 055,4	116,9	203,0	137,6	852,3	112,9
2008	3 883,8	104,0	1 183,0	112,1	228,3	112,5	954,6	112,0

¹ Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов. URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/956cde638e96c25da7d978fe3424ad87/Prognoz.pdf> (дата обращения: 01.10.2021).

² Регионы России. Социально-экономические показатели. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>; Социально-экономическое положение федеральных округов – 2020 г. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11109/document/13260> (дата обращения: 01.10.2021).

Продолжение таблицы 1

Год	ВРП		Валовые инвестиции		Государственные инвестиции		Частные инвестиции	
	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %
2009	3 914,9	100,8	1 236,0	104,5	286,3	125,4	949,7	99,5
2010	4 161,5	106,3	1 324,2	107,1	314,1	109,7	1 010,1	106,4
2011	4 386,2	105,4	1 648,7	124,5	379,8	120,9	1 268,9	125,6
2012	4 338,0	98,9	1 489,9	90,4	324,4	85,4	1 165,5	91,9
2013	4 298,9	99,1	1 263,1	84,8	318,0	98,0	945,2	81,1
2014	4 346,2	101,1	1 204,9	95,4	296,1	93,1	908,8	96,2
2015	4 368,0	100,5	1 186,6	98,5	259,0	87,4	927,7	102,1
2016	4 363,6	99,9	1 164,7	98,2	217,4	83,9	947,3	102,1
2017	4 363,6	100,0	1 288,2	110,6	170,2	78,3	1 118,0	118,0
2018	4 516,3	103,5	1 367,7	106,2	169,9	99,8	1 197,8	107,1
2019	4 651,8	103,0	1 483,7	108,5	181,6	106,9	1 302,1	108,7
2020	4 525,3	97,3	1 219,3	86,8	190,8	105,1	1 096,5	84,2

Источники: рассчитано по: Регионы России. Социально-экономические показатели. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>; Социально-экономическое положение федеральных округов – 2020 г. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11109/document/13260> (дата обращения: 01.10.2021); [10].

Как можно заметить по данным **таблицы 1**, динамика валовых инвестиций по ДФО на большей части исследуемого периода совпадает с общей экономической динамикой макро-региона. Так, в 2001–2011 гг. и 2017–2019 гг. фиксируется рост инвестиций и ВРП ДФО; в 2012–2013 гг., 2016 и 2020 гг. – их сокращение.

Уменьшение объёмов инвестиционных ресурсов в 2012–2014 гг. обуславливается уменьшением как государственных, так и частных капиталовложений. В 2015–2016 гг., несмотря на рост частных инвестиций, динамика валовых инвестиций предыдущих трёх лет оказывается не переломленной. В 2020 г. отрицательный темп роста валовых инвестиционных ресурсов связывается с сокращением объёма частных инвестиций.

Данные **таблицы 1** позволили провести количественный анализ коэффициентов моделей (2) и (5) и осуществить корректировку свободного члена с целью верификации результатов моделирования (**табл. 2**).

Согласно данным **таблицы 2**, в случае модели (2) 1 рубль инвестиционных вложений обеспечит в этом же году прирост ВРП ДФО на 49 копеек, в следующем году – на 36 копеек, через два года – на 27 копеек и т. д.; суммарный прирост ВРП ДФО за двадцать лет составит 1 рубль 86 копеек. В случае модели (5) прирост государственных (частных) инвестиций на 1 рубль в текущем году обеспечит прирост ВРП ДФО на 29 копеек (41 копейку), через год – на 21 копейку (30 копеек), через два года – на 16 копеек (22 копейки) и т. д.; суммарный прирост ВРП ДФО за двадцать лет составит 1 рубль 8 копеек (1 рубль 54 копейки).

Таблица 2

Оценки коэффициентов моделей (2) и (5), построенных для ДФО

Модель (2)		Модель (5)			
коэффициент	значение	коэффициент	значение	коэффициент	значение
b_0	0,490	c_0	0,288	d_0	0,411
b_1	0,361	c_1	0,212	d_1	0,302
b_2	0,266	c_2	0,155	d_2	0,221
b_3	0,196	c_3	0,114	d_3	0,162
b_4	0,144	c_4	0,084	d_4	0,119
b_5	0,106	c_5	0,061	d_5	0,087
b_6	0,078	c_6	0,045	d_6	0,064
b_7	0,058	c_7	0,033	d_7	0,047
b_8	0,042	c_8	0,024	d_8	0,035
b_9	0,031	c_9	0,018	d_9	0,025
b_{10}	0,023	c_{10}	0,013	d_{10}	0,019
b_{11}	0,017	c_{11}	0,010	d_{11}	0,014
b_{12}	0,012	c_{12}	0,007	d_{12}	0,010
b_{13}	0,009	c_{13}	0,005	d_{13}	0,007
b_{14}	0,007	c_{14}	0,004	d_{14}	0,005
b_{15}	0,005	c_{15}	0,003	d_{15}	0,004
b_{16}	0,004	c_{16}	0,002	d_{16}	0,003
b_{17}	0,003	c_{17}	0,001	d_{17}	0,002
b_{18}	0,002	c_{18}	0,001	d_{18}	0,002
b_{19}	0,001	c_{19}	0,001	d_{19}	0,001
a	2 074 850	a_1	2 583 934		

Источник: рассчитано автором.

В рамках каждой модели инвестиционные потребности Дальневосточного макрорегиона в перспективе до 2035 г., как уже было отмечено выше, определяются исходя из задания значений результативного признака и одного из факторных признаков. Данное обстоятельство обуславливает формирование следующих сценариев.

Модели (2), (5). Сценарий 1. На периоде 2021–2035 гг. темп роста ВРП ДФО соответствует темпу роста ВВП РФ в консервативном сценарии долгосрочного прогноза социально-экономического развития РФ до 2036 г. (при его увеличении на 0,5 п. п. для каждого года). Данные об общей экономической динамике за 2021–2023 гг. корректируются исходя из прогноза социально-экономического развития РФ на 2021 г. и на плановый период 2022 и 2023 гг.

Сценарий 1а. Перспективная динамика частных инвестиций определяется на основе модели линейного тренда¹:

$$v_t = 42\,072,82t + 429\,752,78, \quad R^2 = 0,758, \quad (8)$$

где t – время; R^2 – коэффициент детерминации.

Сценарий 1б. Перспективная динамика государственных инвестиций определяется на основе модели полиномиального тренда второго порядка:

$$z_t = -2\,027,5t^2 + 50\,880t - 36\,774, \quad R^2 = 0,755. \quad (9)$$

Сценарий 1в. Динамика государственных инвестиций соответствует динамике инвестиций в основной капитал в долгосрочном прогнозе социально-экономического развития РФ до 2036 г.

Модели (2), (5). Сценарий 2. Условия данного сценария (и подсценариев 2а, 2б, 2в) совпадают с условиями сценария 1, за исключением того, что за основу берётся базовый сценарий долгосрочного прогноза социально-экономического развития РФ до 2036 г.

Исходные данные вышеназванных сценариев представлены в [таблице 3](#). Отсутствие данных для сценариев 1б и 2б обусловливается «попаданием» результативного признака модели (9) на периоде 2025–2035 гг. в область отрицательных значений.

Таблица 3

Исходные данные моделей (2) и (5) по сценариям

Год	ВРП				Государственные инвестиции				Частные инвестиции	
	сценарии 1а, 1б, 1в		сценарии 2а, 2б, 2в		сценарий 1в		сценарий 2в		сценарии 1а, 2а	
	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %
2021	4 670,1	103,2	4 697,2	103,8	197,9	103,7	198,3	103,9	1 138,6	103,8
2022	4 828,9	103,4	4 880,4	103,9	207,0	104,6	208,8	105,3	1 180,6	103,7
2023	4 973,7	103,0	5 051,3	103,5	215,9	104,3	219,4	105,1	1 222,7	103,6
2024	5 148,6	103,5	5 244,2	103,8	226,3	104,8	232,9	106,1	1 264,8	103,4
2025	5 340,9	103,7	5 442,6	103,8	236,7	104,6	245,1	105,2	1 306,9	103,3
2026	5 551,4	103,9	5 652,9	103,9	247,2	104,5	256,7	104,7	1 348,9	103,2
2027	5 761,1	103,8	5 869,8	103,8	257,8	104,3	267,5	104,2	1 391,0	103,1
2028	5 988,4	103,9	6 096,2	103,9	268,5	104,2	277,5	103,7	1 433,1	103,0
2029	6 199,1	103,5	6 308,0	103,5	279,3	104,0	286,8	103,3	1 475,2	102,9

¹ Выбор вида используемой модели тренда среди прочих определяется наилучшими статистическими характеристиками их качества.

Продолжение таблицы 3

Год	ВРП				Государственные инвестиции				Частные инвестиции	
	сценарии 1а, 1б, 1в		сценарии 2а, 2б, 2в		сценарий 1в		сценарий 2в		сценарии 1а, 2а	
	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %
2030	6 421,7	103,6	6 536,1	103,6	290,0	103,9	295,9	103,2	1 517,2	102,9
2031	6 647,6	103,5	6 767,9	103,6	300,8	103,7	304,8	103,0	1 559,3	102,8
2032	6 869,9	103,3	6 998,0	103,4	311,5	103,6	314,1	103,0	1 601,4	102,7
2033	7 106,0	103,4	7 243,0	103,5	322,0	103,4	323,6	103,0	1 643,5	102,6
2034	7 347,5	103,4	7 498,6	103,5	332,5	103,3	333,4	103,0	1 685,5	102,6
2035	7 596,6	103,4	7 756,2	103,4	342,8	103,1	343,5	103,0	1 727,6	102,5

Источник: рассчитано автором.

Согласно данным [таблицы 3](#), среднегодовой темп роста ВРП ДФО в перспективе до 2035 г. (103,5%) в консервативном сценарии превышает значения соответствующего показателя базового сценария (103,6%) в среднем на 0,14 п. п. Условием реализации обоих сценариев является обеспечение положительной экономической динамики макрорегиона начиная с 2021 г. Темп роста объёма государственных инвестиций во всех вариантах прогноза превышает темп роста объёма частных инвестиций, притом что в абсолютных показателях соотношение между соответствующими капиталовложениями меняется на противоположное: объём частных средств превышает объём государственных более чем в 5 раз.

Результаты оценок инвестиционных потребностей ДФО в условиях реализации Программы в разрезе вышеуказанных сценариев представлены в [таблицах 4, 5](#).

Полученные оценки, в случае использования модели (2), показывают следующие результаты. В условиях консервативного сценария развития экономики ДФО норма валовых инвестиций по макрорегиону в 2025 г. составит 38,3%, в 2035 г. – 44,1% (сценарии 1а, 1в). Для реализации базового сценария норма капиталовложений в 2025 г. должна составить 38,8%, в 2035 г. – 44,4% (сценарии 2а, 2в).

Обеспечение соответствующих показателей предполагает следующую динамику государственных и частных инвестиций по Дальневосточному макрорегиону. Сохранение тренда частных инвестиций в рамках консервативного сценария потребует увеличения объёма государственных капиталовложений в 2021 г. в 2,49 раза и сохранения в дальнейшем периоде их среднегодового темпа на уровне 109,1% (сценарий 1а). В рамках базового сценария указанные показатели составят соответственно 2,78 раза и 108,7% (сценарий 2а). При задании динамики государственных капиталовложений в соответствии с программными ориентирами увеличение частных инвестиций, в случае консервативного сценария, в 2021 г. должно составить 1,29 раза, при этом их среднегодовой темп роста на периоде 2022–2035 гг. оценивается в 105,5% (сценарий 1в). В рамках базового сценария рост частных инвестиций в 2021 г. планируется в 1,34 раза, их среднегодовой темп в перспективе – 105,5% (сценарий 2в).

Таблица 4

Оценки инвестиционных потребностей ДФО по модели (2)

Год	Валовые инвестиции				Государственные инвестиции				Частные инвестиции			
	сценарии 1а, 1в		сценарии 2а, 2в		сценарии 1а		сценарии 2а		сценарии 1в		сценарии 2в	
	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %
2021	1 614,5	125,4	1 669,9	129,7	475,9	249,4	531,3	278,4	1 416,6	129,2	1 471,6	134,2
2022	1 721,0	106,6	1 785,4	106,9	540,3	113,5	604,8	113,8	1 514,0	106,9	1 576,6	107,1
2023	1 778,3	103,3	1 859,0	104,1	555,5	102,8	636,2	105,2	1 562,3	103,2	1 639,5	104,0
2024	1 917,7	107,8	1 996,2	107,4	652,9	117,5	731,4	115,0	1 691,4	108,3	1 763,3	107,6
2025	2 047,5	106,8	2 111,4	105,8	740,6	113,4	804,5	110,0	1 810,8	107,1	1 866,3	105,8
2026	2 188,1	106,9	2 242,3	106,2	839,2	113,3	893,4	111,1	1 940,9	107,2	1 985,7	106,4
2027	2 300,0	105,1	2 369,3	105,7	909,0	108,3	978,3	109,5	2 042,2	105,2	2 101,7	105,9
2028	2 448,8	106,5	2 505,6	105,8	1 015,7	111,7	1 072,5	109,6	2 180,3	106,8	2 228,1	106,0
2029	2 537,4	103,6	2 597,7	103,7	1 062,2	104,6	1 122,5	104,7	2 258,1	103,6	2 310,9	103,7
2030	2 675,3	105,4	2 745,0	105,7	1 158,1	109,0	1 227,8	109,4	2 385,2	105,6	2 449,2	106,0
2031	2 802,5	104,8	2 876,0	104,8	1 243,2	107,4	1 316,7	107,2	2 501,7	104,9	2 571,1	105,0
2032	2 916,0	104,1	2 996,7	104,2	1 314,7	105,8	1 395,3	106,0	2 604,6	104,1	2 682,6	104,3
2033	3 063,5	105,1	3 150,3	105,1	1 420,0	108,0	1 506,9	108,0	2 741,5	105,3	2 826,8	105,4
2034	3 201,1	104,5	3 303,7	104,9	1 515,6	106,7	1 618,2	107,4	2 868,6	104,6	2 970,4	105,1
2035	3 346,6	104,6	3 445,2	104,3	1 619,0	106,8	1 717,7	106,1	3 003,8	104,7	3 101,8	104,4

Источник: рассчитано автором.

Таблица 5

Оценки инвестиционных потребностей ДФО по модели (5)

Год	Валовые инвестиции						Государственные инвестиции				Частные инвестиции			
	сценарий 1а		сценарий 1в		сценарий 2а		сценарий 2в		сценарий 1а		сценарий 1в		сценарий 2а	
	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %	объём, млрд рублей	темп роста, %
2021	1 811,1	140,7	1 669,5	129,7	1 905,2	148,0	1 735,6	134,8	672,5	352,4	1 471,6	134,2	1 537,3	140,2
2022	1 975,4	109,1	1 800,0	107,8	2 085,1	109,4	1 877,5	108,2	794,8	118,2	1 593,0	108,3	1 668,7	108,6
2023	2 056,2	104,1	1 871,9	104,0	2 193,7	105,2	1 969,5	104,9	833,5	104,9	1 656,0	104,0	1 750,0	104,9
2024	2 276,3	110,7	2 042,0	109,1	2 410,5	109,9	2 138,1	108,6	1 011,6	121,4	1 815,8	109,7	1 905,2	108,9
2025	2 480,6	109,0	2 201,0	107,8	2 590,0	107,5	2 280,3	106,7	1 173,7	116,0	1 964,3	108,2	2 035,2	106,8
2026	2 703,3	109,0	2 373,0	107,8	2 796,4	108,0	2 441,1	107,1	1 354,4	115,4	2 125,8	108,2	2 184,4	107,3
2027	2 877,3	106,4	2 510,8	105,8	2 995,9	107,1	2 596,9	106,4	1 486,3	109,7	2 252,9	106,0	2 329,4	106,6
2028	3 114,0	108,2	2 692,6	107,2	3 211,6	107,2	2 763,7	106,4	1 681,0	113,1	2 424,1	107,6	2 486,2	106,7
2029	3 248,7	104,3	2 802,9	104,1	3 352,1	104,4	2 877,6	104,1	1 773,5	105,5	2 523,6	104,1	2 590,9	104,2
2030	3 466,9	106,7	2 971,7	106,0	3 586,4	107,0	3 057,3	106,2	1 949,7	109,9	2 681,7	106,3	2 761,5	106,6
2031	3 666,9	105,8	3 127,8	105,3	3 792,8	105,8	3 217,3	105,2	2 107,6	108,1	2 827,0	105,4	2 912,5	105,5
2032	3 844,2	104,8	3 267,9	104,5	3 982,3	105,0	3 365,6	104,6	2 242,8	106,4	2 956,5	104,6	3 051,6	104,8
2033	4 079,1	106,1	3 448,4	105,5	4 227,8	106,2	3 553,3	105,6	2 435,6	108,6	3 126,4	105,8	3 229,7	105,8
2034	4 297,2	105,4	3 617,2	104,9	4 472,9	105,8	3 740,7	105,3	2 611,7	107,2	3 284,7	105,1	3 407,3	105,5
2035	4 528,9	105,4	3 795,4	104,9	4 697,8	105,0	3 914,1	104,6	2 801,3	107,3	3 452,5	105,1	3 570,6	104,8

Источник: рассчитано автором.

Использование модели (5) позволяет получить следующие оценки. В случае продления сложившейся в 2001–2020 гг. динамики частных инвестиций на перспективный период до 2035 г. при консервативном сценарии развития экономики ДФО норма валового накопления в 2025 г. составит 44,2%, в 2035 г. – 59,2% (сценарий 1а), при базовом сценарии – 45,9 и 60,6% соответственно (сценарий 2а). В первом случае государственные инвестиции потребуют своего увеличения в 2021 г. в 3,5 раза, их среднегодовой темп роста на оставшейся части перспективного периода составит 120,5%; во втором – в 4 раза, 110,2% соответственно. В случае задания динамики государственных капиталовложений в соответствии с программными ориентирами в условиях консервативного сценария развития дальневосточной экономики норма накопления в 2025 г. составит 39,7%, в 2035 г. – 49,9% (сценарий 1в). В случае реализации базового сценария норма накопления в 2025 г. составит 40,8%, в 2035 г. – 50,5% (сценарий 2в). При консервативном сценарии в 2021 г. объём частных инвестиций должен увеличиться в 1,34 раза, среднегодовой темп роста в 2022–2035 гг. оценивается в 106,3%; при базовом сценарии – в 1,40 раза, 106,2% соответственно.

Заключение

Обеспечение ускоренного экономического роста является важнейшей задачей, закреплённой в Программе развития Дальнего Востока на период до 2035 г. В настоящей работе выполнена оценка объёмов и динамики инвестиционных ресурсов (в том числе при их дифференциации по источникам финансирования), которые позволят достигнуть программных темпов роста экономики макрорегиона.

Для минимизации погрешностей результатов количественного анализа последний проводился в условиях вариативности предположений о соотношении величин мультипликативных эффектов государственных и частных инвестиций для экономики ДФО, сценарного подхода к определению их перспективных объёмов при учёте вызова глобального масштаба – распространения COVID-19.

Анализ полученных показателей перспективной инвестиционной динамики Дальневосточного макрорегиона показывает необходимость инвестиционного «бума» в начале исследуемого периода и устойчивого роста притока капиталовложений в дальнейшем. Так, согласно расчётам, при равенстве мультипликаторов государственных и частных инвестиций в условиях консервативного сценария развития экономики РФ темп роста валового объёма инвестиционных ресурсов, обеспечивающий ускоренный региональный рост, в 2021 г. должен составить 125,4%; в 2022–2035 гг. – 105,4% (в среднегодовом измерении); в условиях базового сценария соответствующие показатели оцениваются в 129,7 и 105,3%. При различии мультипликаторов государственных и частных инвестиций, сохранении тренда частных инвестиций и консервативном развитии превалирование региональных показателей роста экономики над среднероссийскими обеспечит следующая динамика валовых инвестиций: темп роста последних в 2021 г. в 140,7% и в 2022–2035 гг. в 109,0%; при базовом сценарии – в 148,0 и 106,7% соответственно. Задание объёмов государственных инвестиций в соответствии с Программой при консервативном сценарии развития обеспечит в 2021 г. прирост валовых капиталовложений на 29,7% по отношению к предыдущему году, в 2022–2035 гг. в среднем на 6,7% ежегодно; в рамках базового сценария – на 34,8 и 6,0% соответственно.

Значительные объёмы требуемых инвестиций не являются неожиданными, поскольку задача ускоренного роста экономики по умолчанию предполагает увеличение затрат ресурсов [1]. При этом соотношение полученных оценок и реальной инвестиционной динамики ДФО, фиксируемой Росстатом, ставит под сомнение достижимость целевых показателей ро-

ста экономики, закреплённых в Программе (аналогичные выводы получены в работе [6]). Так, темп роста валовых инвестиций в основной капитал по макрорегиону в I полугодии 2021 г. составил всего лишь 114,9% к уровню соответствующего периода предыдущего года¹, в то время как минимальный, согласно полученным оценкам, годовой темп роста, обеспечивающий ускоренный рост экономики Дальнего Востока, должен быть выше на 10,5 п. п. Без сомнений, для макрорегиона существует вероятность уравнивания целевых и фактических показателей инвестиционной динамики во II полугодии 2021 г., но, по мнению автора, такая вероятность является весьма низкой.

Полученные в настоящем исследовании результаты и сделанные выводы не означают отсутствия возможностей для реализации задач Программы. Они справедливы лишь для принятых ориентиров общеэкономической и инвестиционной динамики макрорегиона на периоде 2021–2035 гг. Между тем последние – в силу своей подверженности влиянию существующих в настоящее время вызовов, главным из которых является распространение COVID-19 – требуют постоянной коррекции. Изменение целевых значений показателей позволит получить иные оценки инвестиционных потребностей Дальневосточного макрорегиона для достижения программных показателей роста экономики. В свою очередь, предложенный в работе инструментариум обеспечивает возможности получения таких оценок.

Список литературы

1. Белоусова А.В. Пространственное распределение инвестиций в РФ: влияние на межрегиональное неравенство // Пространственная экономика. 2014. № 3. С. 26–43. <http://dx.doi.org/10.14530/se.2014.3.26-43>
2. Белоусова А.В., Исаев А.Г. Инвестиции и экономический рост: случай Дальнего Востока // Журнал Новой экономической ассоциации. 2018. № 2 (38). С. 164–170. <http://dx.doi.org/10.31737/2221-2264-2018-38-2-9>
3. Белоусова А.В., Исаев А.Г. Прогнозная динамика инвестиций в условиях реализации Национальной программы развития Дальнего Востока до 2025 года // Регионалистика. 2019. Т. 6. № 6. С. 36–49. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2019.6.36>
4. Зарецкая В.Г., Осиневич Л.М. Оценка влияния инвестиций на размер валового регионального продукта (на примере Курской области) // Региональная экономика: теория и практика. 2010. № 46. С. 14–17.
5. Исаев А.Г. Оценка эффекта государственных капиталовложений на частные инвестиции в Дальневосточном федеральном округе // Регионалистика. 2017. Т. 4. № 3. С. 26–34. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2017.3>
6. Минакир П.А. Экономика пандемии: дальневосточный аспект // Пространственная экономика. 2020. Т. 16. № 4. С. 7–22. <http://dx.doi.org/10.14530/se.2020.4.007-022>
7. Минакир П.А., Прокапало О.М. Дальневосточный приоритет: инвестиционно-институциональные комбинации // Журнал Новой экономической ассоциации. 2018. № 2 (38). С. 146–155. <http://dx.doi.org/10.31737/2221-2264-2018-38-2-7>
8. Минакир П.А., Прокапало О.М. Дальний Восток России: программные ожидания // Регионалистика. 2014. Т. 1. № 2. С. 6–16. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2014.2>

¹ Социально-экономическое положение Дальневосточного федерального округа в I полугодии 2021 года. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/d2k-21.pdf> (дата обращения: 31.10.2021).

9. Найден С.Н., Белоусова А.В. Социальное инвестирование как инструмент модернизации демографического развития на Дальнем Востоке // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11. № 6. С. 212–228. <http://dx.doi.org/10.15838/esc.2018.6.60.13>
10. Прокапало О.М., Бардаль А.Б., Исаев А.Г., Мазитова М.Г., Суслов Д.В. Экономическая конъюнктура в Дальневосточном федеральном округе в 2020 г. // Пространственная экономика. 2021. Т. 17. № 2. С. 81–126. <http://dx.doi.org/10.14530/se.2021.2.081-126>
11. Шеховцова Ю.А. Моделирование зависимости ВВП от инвестиций в условиях современной российской экономики // Экономические науки. 2012. № 1 (86). С. 172–177.
12. Койск Л.М. Distributed Lags and Investment Analysis. Amsterdam: North-Holland Publishing Company, 1954. 111 p.
13. Richardson H.W. Regional Economics. Urbana: University of Illinois Press, 1979. 325 p.

References

1. Belousova A.V. Spatial Distribution of Investment in Russia: Impact on Inter-Regional Inequality. *Prostranstvennaya ekonomika = Spatial Economics*. 2014. No. 3. Pp. 26–43. <http://dx.doi.org/10.14530/se.2014.3.26-43> (In Russian)
2. Belousova A.V., Isaev A.G. Investment and Economic Growth: The Case of the Russian Far East. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii* [Journal of the New Economic Association]. 2018. No. 2 (38). Pp. 164–170. <http://dx.doi.org/10.31737/2221-2264-2018-38-2-9> (In Russian)
3. Belousova A.V., Isaev A.G. Forecast of Investments and the National Program of the Russian Far East Development Until 2025. *Regionalistika* [Regionalistics]. 2019. Vol. 6. No. 6. Pp. 36–49. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2019.6.36> (In Russian)
4. Zaretskaya V.G., Osinevich L.M. Assessing the Impact of Investments on the Size of the Gross Regional Product. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*. 2010. No. 46. Pp. 14–17. (In Russian)
5. Isaev A.G. Evaluation of the Effect of Public Investment on Private Investment in Far Eastern Federal District. *Regionalistika* [Regionalistics]. 2017. Vol. 4. No. 3. Pp. 26–34. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2017.3> (In Russian)
6. Minakir P.A. The Economy of the Pandemic: A Far Eastern Russian Aspect. *Prostranstvennaya ekonomika = Spatial Economics*. 2020. Vol. 16. No. 4. Pp. 7–22. <http://dx.doi.org/10.14530/se.2020.4.007-022> (In Russian)
7. Minakir P.A., Prokapalo O.M. Far East-Priority: Combinations of Investment and Institutes. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii* [Journal of the New Economic Association]. 2018. No. 2 (38). Pp. 146–155. <http://dx.doi.org/10.31737/2221-2264-2018-38-2-7> (In Russian)
8. Minakir P.A., Prokapalo O.M. Far East of Russia: Program Expectations. *Regionalistika* [Regionalistics]. 2014. Vol. 1. No. 2. Pp. 6–16. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2014.2> (In Russian)
9. Naiden S.N., Belousova A.V. Social Investment As a Tool for Modernization of the Demographic Development in the Far East. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast]. 2018. Vol. 11. No 6. Pp. 212–228. <http://dx.doi.org/10.15838/esc.2018.6.60.13> (In Russian)
10. Prokapalo O.M., Bardal A.B., Isaev A.G., Mazitova M.G., Suslov D.V. Economic Situation in the Far Eastern Federal District in 2020. *Prostranstvennaya ekonomika = Spatial Economics*. 2021. Vol. 17. No. 2. Pp. 81–126. <http://dx.doi.org/10.14530/se.2021.2.081-126> (In Russian)

11. Shekhovtsova Y.A. Modeling the Dependence of GDP from Investments in Modern Russian Economy. *Ekonomicheskie nauki* [Economic Sciences]. 2012. No. 1 (86). Pp. 172–177. (In Russian)
12. Koyck L.M. *Distributed Lags and Investment Analysis*. Amsterdam: North-Holland Publishing Company, 1954. 111 p.
13. Richardson H.W. *Regional Economics*. Urbana: University of Illinois Press, 1979. 325 p.

■ ■ ■
Для цитирования:

Белоусова А.В. Условия реализации национальной программы развития Дальнего Востока: оценка потребностей в инвестиционных ресурсах // Регионалистика. 2021. Т. 8. № 6. С. 5–19.
<http://dx.doi.org/10.14530/reg.2021.6.5>

For citing:

Belousova A.V. Conditions for Implementation of the National Development Program of the Far East: Assessment of Needs for Investment Resources. *Regionalistica* [Regionalistics]. 2021. Vol. 8. No. 6. Pp. 5–19. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2021.6.5> (In Russian)