



## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННО-ОБУСЛОВЛЕННОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА СОЦИУМА НА ОСНОВЕ ФАКТОРА «БЮДЖЕТНЫЕ СРЕДСТВА»**

**О. В. Веретенникова**

*ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»,*

*2, ул. Державина, г. Макеевка, ДНР, 86123.*

*E-mail: veretennikova\_ok@mail.ru*

*Получена 06 сентября 2018; принята 21 сентября 2018.*

**Аннотация.** В работе обосновано, что характеристики условий жизнедеятельности социума, определяющих субъектные основания для его воспроизводства, зависимы от изменения параметров ресурсной составляющей инвестиционного обеспечения воспроизводства социума. Сформулирована и подтверждена гипотеза о том, что активность и специфика процесса воспроизводства социума зависят от формы инвестируемого капитала. Сформированы модели инвестиционно-обусловленного воспроизводства социума на основе фактора «бюджетные средства». В результате анализа соответствующих математических зависимостей сделан вывод о существовании: тесной взаимосвязи между коэффициентом эффективности воспроизводства населения и объемом инвестиций, осуществляемых за счет бюджетных средств; обратной связи между активностью миграционных процессов и изменением объемов таких инвестиций. Данный факт предопределяет актуальность поиска новых форм управления бюджетными инвестициями и возможность использования моделей для прогнозирования результативности воспроизводственных процессов.

**Ключевые слова:** социум, инвестирование, бюджетные средства, бюджетные инвестиции, воспроизводство социума.

## **МОДЕЛЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНО-ОБУМОВЛЕНОГО ВІДТВОРЕННЯ СОЦІУМУ НА ОСНОВІ ФАКТОРА «БЮДЖЕТНІ КОШТИ»**

**О. В. Веретенникова**

*ДОН ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури»,*

*2, вул. Державіна, м. Макіївка, ДНР, 86123.*

*E-mail: veretennikova\_ok@mail.ru*

*Отримана 06 вересня 2018; прийнята 21 вересня 2018.*

**Анотація.** У роботі обґрунтовано, що характеристики умов життєдіяльності соціуму, що визначають суб'єктні підстави для його відтворення, залежні від зміни параметрів ресурсної складової інвестиційного забезпечення відтворення соціуму. Сформульовано і підтверджено гіпотезу про те, що активність і специфіка процесу відтворення соціуму залежать від форми інвестованого капіталу. Сформовано моделі інвестиційно-обумовленого відтворення соціуму на основі фактора «бюджетні кошти». В результаті аналізу відповідних математичних залежностей зроблено висновок про існування: тісного взаємозв'язку між коефіцієнтом ефективності відтворення населення і обсягом інвестицій, що здійснюються за рахунок бюджетних коштів; зворотного зв'язку між активністю міграційних процесів і зміною обсягів таких інвестицій. Даний факт зумовлює актуальність пошуку нових форм управління бюджетними інвестиціями і можливість використання моделей для прогнозування результативності відтворювальних процесів.

**Ключові слова:** соціум, інвестування, бюджетні кошти, бюджетні інвестиції, відтворення соціуму.

## MODELING OF INVESTMENT-CONDITIONED REPRODUCTION OF SOCIETY BASED ON THE FACTOR «BUDGETARY FUNDS»

Oksana Veretennykova

*Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture,  
2, Derzhavina Str., Makiivka, DPR, 86123.*

*E-mail: veretennykova\_ok@mail.ru*

*Received 06 September 2018; accepted 21 September 2018.*

**Abstract.** In the work it is substantiated that the characteristics of the life conditions of a society, determining the subject bases for its reproduction, are dependent on changes in the parameters of the resource component of the investment to ensure the reproduction of society. The hypothesis was formulated and confirmed that the activity and specificity of the process of reproduction of society depend on the form of invested capital. Formed models of investment-driven reproduction of society based on the factor «budgetary funds». As a result of the analysis of the corresponding mathematical dependencies, the conclusion was made on the existence of: a close relationship between the coefficient of the efficiency of population reproduction and the volume of investments made at the expense of budget funds; feedback between the activity of migration processes and the change in the volume of such investments. This fact determines the relevance of the search for new forms of management of budget investments and the possibility of using models to predict the effectiveness of reproduction processes.

**Keywords:** society, investment, budget funds, budget investments, reproduction of society.

### Введение

Ресурсная составляющая инвестиционного обеспечения воспроизводства социума имеет количественные и качественные параметры. Первые определяются объемами инвестируемого капитала. Вторые – особенностями его видов и форм. Изменение параметров ресурсной составляющей в процессе ее «работы» находит проявление в создании условий жизнедеятельности социума, определяющих субъектные основания для его воспроизводства. При этом, как свидетельствует изучение статистических данных, отражающих динамику воспроизводственных процессов во многих государствах мира, объемы и структуру инвестируемого капитала, активизация естественного и механического воспроизводства – не всегда результат наращивания объемов вложений. Соответственно, может быть сформулирована гипотеза о том, что активность и специфика процесса воспроизводства социума зависят от форм инвестируемого капитала. Подтверждение данного предположения требует использования математических методов в отношении изучения статистических данных, характеризующих процессы воспроизводства социума и вложения средств, определения взаимосвязи

между ними. Бюджетные инвестиции являются наиболее «управляемой» с точки зрения государства формой инвестирования. Поэтому ее использование является основополагающей в процессе инвестиционного обеспечения воспроизводства социума и требует детального изучения.

### Анализ последних исследований и публикаций

Многие ученые неоднократно обращались к рассмотрению влияния различных факторов на процесс воспроизводства социума. Среди них: Г. В. Антонов, Н. М. Катайкина, А. А. Куклин, А. Г. Леонтьева, Н. Л. Никулина, Н. А. Романова, Е. Ю. Чернявская и другие [1–7]. При этом, несмотря на очевидную важность фактора инвестиционного обеспечения реализации воспроизводственных процессов, использование математического инструментария управления инвестиционными процессами в целях активизации воспроизводства социума в научной литературе представлено недостаточно широко. В то же время, использование моделей, в основе которых лежит математическое описание взаимосвязи

различных параметров, характеризующих инвестиционное обеспечение воспроизводства социума и его результат, позволяет установить актуальность и необходимость поиска новых форм управления инвестициями, обеспечить возможность использования моделей для прогнозирования результативности воспроизводственных процессов.

### Постановка цели

Целью данной работы является формирование моделей инвестиционно-обусловленного воспроизводства социума на основе фактора «бюджетные средства», позволяющих обосновать целесообразность научных и практических поисков в части принятия решений относительно форм управления бюджетными инвестициями и обеспечить возможность прогнозирования результативности воспроизводственных процессов.

### Основной материал

Решение задачи установления зависимости между показателями, отражающими динамику воспроизводственных процессов, и теми, которые позволяют охарактеризовать объемы поступления инвестиционных ресурсов в разрезе различных источников финансирования, может быть сведено к определению взаимозависимостей между темпами роста таких инвестиций и коэффициентами эффективности воспроизводства населения и эффективности миграции. В основу ее решения может быть положено изучение статистической информации Российской Федерации, Украины, Приднестровской Молдавской Республики, Нагорно-Карабахской Республики, Республики Абхазия – тех государств, использование статистической информации по которым позволяет построить модели, применимые в дальнейшем к описанию аналогичных процессов в Донецкой Народной Республике в силу наследования ею большей части субъектно-объектных составляющих инвестиционного обеспечения от Украины, необходимости коррекции реализации их функционального назначения с учетом опыта Российской Федерации, совпадения условий инвестиционного обеспечения с соответствующими условиями в непризнанных государствах – Приднестровской Молдавской Республике, Нагорно-Карабахской Республике, Республике Абхазия [8–12].

Задача определения степени взаимного влияния факторов друг на друга – одна из тех, которые ставятся в экономической науке наиболее часто. При этом в процессе исследования взаимозависимостей различных социально-экономических факторов часто возникает частная задача определения взаимного влияния факторов с учётом того, что их взаимосвязь осуществляется исключительно по временной шкале. При этом использование классического регрессионного анализа ограничивается количеством таких факторов, а построение линий тренда возможно лишь на ограниченной области временной шкалы. Для решения такого класса задач целесообразно использовать метод многомерной интерполяции на основе комплексного чертежа Радищева, расположив по горизонтали ось времени, а по вертикали совместив все необходимые факторы влияния и функцию отклика. Таким образом, если в модели задействованы все факторы, оказывающие влияние на функцию отклика, то появляется возможность анализа их совместного влияния на функцию отклика в каждый отдельный момент времени.

Для небольших моделей с количеством временных промежутков меньшим или равным 5 удобно использовать модифицированные дуги алгебраических кривых, полученных на основе полиномов Бернштейна. Однако, в случае необходимости анализа большого массива данных, использование таких дуг кривых значительно усложняется, поскольку с увеличением степени кривой растёт ранг матрицы, необходимой для определения коэффициентов Бернштейна. В связи с этим для моделирования зависимостей между темпами роста объемов инвестиций, поступающих в различных формах (факторы влияния), и темпами роста коэффициентов эффективности воспроизводства и миграции (функции отклика) целесообразно использовать линии тренда, получаемые с помощью табличного процессора Excel.

Ведение статистического учета в каждом из указанных выше государств имеет свои особенности, что определяет невозможность формирования идентичной выборки показателей по каждому из них. В частности, официальная статистика [8–12] позволяет получить данные для оценки инвестиций в разрезе:

- собственных и привлеченных средств (бюджетных средств в форме средств Федерального бюджета, средств бюджета субъектов Федерации, средств местных бюджетов; кредитов банков; средств внебюджетных организаций, средств населения; прочих средств) – в Российской Федерации;
- собственных и привлеченных средств (бюджетных средств в форме средств Государственного бюджета, средств местных бюджетов; кредитов банков; средств населения; прочих средств) – в Украине;
- собственных и привлеченных средств (бюджетных средств в форме средств Государственного бюджета, средств местных бюджетов; прочих средств) – в Приднестровской Молдавской Республике;
- собственных и привлеченных средств (бюджетных средств в форме средств Государственного бюджета, средств местных бюджетов; кредитов банков; средств населения; прочих средств) – в Нагорно-Карабахской Республике;
- собственных и привлеченных средств без выделения их отдельных элементов – в Республике Абхазия.

Одной из форм вложения инвестиционного капитала в воспроизводство социума является бюджетное инвестирование. Осуществляемое как прямое участие государства в финансировании (полном или частичном) некоммерческих проектов социальной сферы, военно-промышленного комплекса, жизнеобеспечивающей инфраструктуры; поддержка малопривлекательных для частного капитала капиталоемких проектов с долгим сроком окупаемости; государственное стимулирование капитальных вложений посредством бюджетного и инвестиционного налогового кредитования; предоставление бюджетных ассигнований и т. д., бюджетное инвестирование характеризует объемы государственных усилий в части формирования материальных условий жизнедеятельности социума.

Для определения взаимосвязи между темпами роста объемов поступления инвестиций, осуществляемых за счет бюджетных средств, и динамикой воспроизводственных процессов, характеризующейся изменением темпов роста коэффициента эффективности воспроизводства

населения и коэффициента эффективности миграции, могут быть использованы исходные данные, представленные в таблице 1.

Обеспечение общего подхода к формированию моделей инвестиционно-обусловленного воспроизводства должно базироваться на проведении процедуры усреднения показателей, характеризующих динамику инвестиций в основной капитал в разрезе различных источников финансирования, и воспроизводственных процессов. Моделирование социально-экономических процессов на основе фактора «бюджетные средства» базируется на использовании данных Российской Федерации, Украины, Приднестровской Молдавской Республики и Нагорно-Карабахской Республики за период 2006–2016 гг. [8–12].

На рисунке 1 представлена номограмма с исходными точками, соответствующими темпам роста показателей, и полученными на их основе линиями тренда.

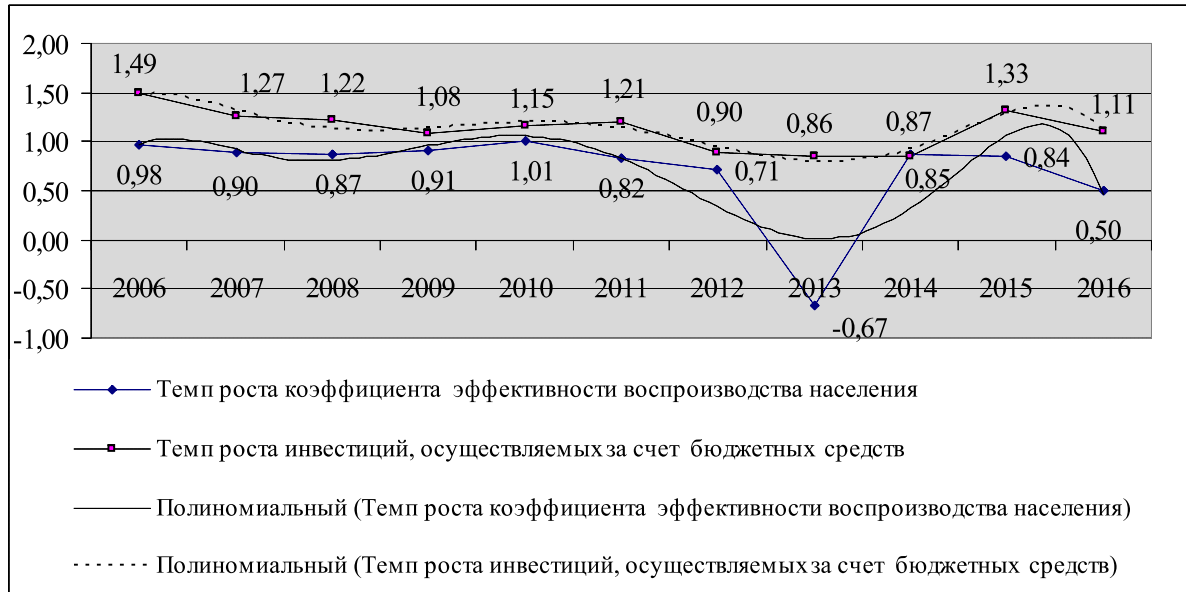
В соответствии с принципами формирования комплексного чертежа Радищева по оси  $t$  расположена шкала времени, оси  $y$  и  $z$  являются совмещенными и направленными вверх: по оси  $y$  отражается темп роста объемов инвестиций, осуществляемых за счет бюджетных средств (в дальнейшем  $y$  – темп роста инвестиций в иных формах),  $z$  – темп роста коэффициента эффективности воспроизводства (в дальнейшем при построении номограмм для определения взаимоотношенности процессов инвестирования и миграции ось  $z$  – ось темпа роста коэффициента эффективности миграции).

При этом, поскольку анализ исходных данных показывает значительную неравномерность распределения данных по оси времени, в качестве аппроксимирующей может быть использована полиномиальная функция (рисунок 1).

Описание взаимозависимости между темпами роста инвестиций в основной капитал, осуществляемых за счет бюджетных средств, и темпами роста коэффициента эффективности воспроизводства может быть осуществлено при помощи уравнений полиномов и коэффициентов детерминации. С учетом представления их на комплексном чертеже Радищева, они могут быть описаны в виде системы параметрических уравнений (формула 1).

Таблица 1. Исходные данные для формирования модели инвестиционно-обусловленного воспроизводства на основе фактора «бюджетные средства»

1	Темп роста статистического показателя																			
	Российская Федерация				Украина				Приднестровская Молдавская Республика				Нагорно-Карабахская Республика				Усредненные значения			
	Инвестиции в основной капитал в форме собственных средств субъектов хозяйствования	Коэффициент эффективности воспроизводства населения	Коэффициент эффективности миграции	Инвестиции в основной капитал в форме собственных средств субъектов хозяйствования	Коэффициент эффективности миграции	Коэффициент эффективности воспроизводства населения	Коэффициент эффективности миграции	Инвестиции в основной капитал в форме собственных средств субъектов хозяйствования	Коэффициент эффективности миграции	Коэффициент эффективности воспроизводства населения	Коэффициент эффективности миграции	Инвестиции в основной капитал в форме собственных средств субъектов хозяйствования	Коэффициент эффективности миграции	Коэффициент эффективности воспроизводства населения	Коэффициент эффективности миграции	Инвестиции в основной капитал в форме собственных средств субъектов хозяйствования	Коэффициент эффективности миграции	Коэффициент эффективности воспроизводства населения	Коэффициент эффективности миграции	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16						
2006	1,31	0,84	1,23	1,37	0,83	3,13	1,66	0,95	1,15	1,61	1,29	1,46	1,49	0,98	1,75					
2007	1,46	0,68	1,72	1,45	0,96	1,19	0,96	0,95	1,13	1,21	1,00	0,51	1,27	0,90	1,14					
2008	1,26	0,75	1,06	1,21	0,82	0,95	1,39	0,83	0,91	1,04	1,09	1,82	1,22	0,87	1,18					
2009	0,94	0,69	1,14	0,51	0,82	1,00	1,69	0,89	0,90	1,19	1,23	2,03	1,08	0,91	1,27					
2010	0,98	0,95	0,59	1,28	1,06	1,12	0,95	1,07	0,77	1,42	0,96	1,00	1,15	1,01	0,87					
2011	1,25	0,55	1,26	1,57	0,83	1,08	1,00	0,96	0,99	1,00	0,95	0,65	1,21	0,82	1,00					
2012	1,06	0,03	0,74	1,14	0,86	3,45	0,58	0,90	0,81	0,81	1,05	0,89	0,90	0,71	1,47					
2013	1,12	-5,71	0,94	0,52	1,13	0,54	0,79	1,07	1,17	1,00	0,85	0,98	0,86	-0,67	0,91					
2014	0,92	1,23	0,97	0,67	1,12	0,88	0,81	0,12	1,02	1,01	1,00	1,10	0,85	0,87	0,99					
2015	1,09	1,06	0,82	2,45	1,20	0,63	0,93	0,00	1,00	0,84	1,12	0,82	1,33	0,84	0,82					
2016	0,91	-0,07	1,07	1,70	1,05	1,56	0,67	-	0,98	1,15	1,02	1,09	1,11	0,50	1,18					



**Рисунок 1.** Номограмма для определения взаимозависимости между темпами роста коэффициента эффективности воспроизводства и суммы капитала, инвестированного в форме бюджетных средств.

$$\begin{cases} x=t \\ y=-0,0002t^6+0,0079t^5-0,1018t^4+0,6273t^3-1,8765t^2+2,3812t+0,4372, \\ z=-0,0005t^6+0,0151t^5-0,1884t^4+1,1166t^3-3,2373t^2+4,2279t-0,9593 \end{cases} \quad (1)$$

где  $t$  – параметр, характеризующий изменение социально-экономических факторов во времени (ось  $x$  – временная ось, охватывающая период 2006–2016 гг.);

$y$  – темп роста объема капитала, инвестированного в форме бюджетных средств (коэффициент детерминации  $R^2=0,9157$ );

$z$  – темп роста коэффициента эффективности воспроизводства (коэффициент детерминации  $R^2=0,5713$ ).

Рассчитанные значения коэффициентов детерминации подтверждают соответствие представленной модели данным (для приемлемых моделей коэффициент детерминации должен составлять не менее 0,5).

На основе анализа графических зависимостей, представленных на рисунке 1, можно сделать

вывод о существовании тесной взаимосвязи между коэффициентом эффективности воспроизводства населения и объемом инвестиций, осуществляемых за счет бюджетных средств, поскольку графики их функций одновременно убывают и возрастают на всём исследуемом промежутке времени. Данный факт предопределяет актуальность поиска новых форм управления бюджетными инвестициями для повышения эффективности воспроизводства социума.

Для определения взаимосвязи между темпами роста коэффициента эффективности миграции и темпами роста инвестиций, осуществляемых за счет бюджетных средств (рисунок 2), может быть получена следующая система параметрических уравнений (формула 2).

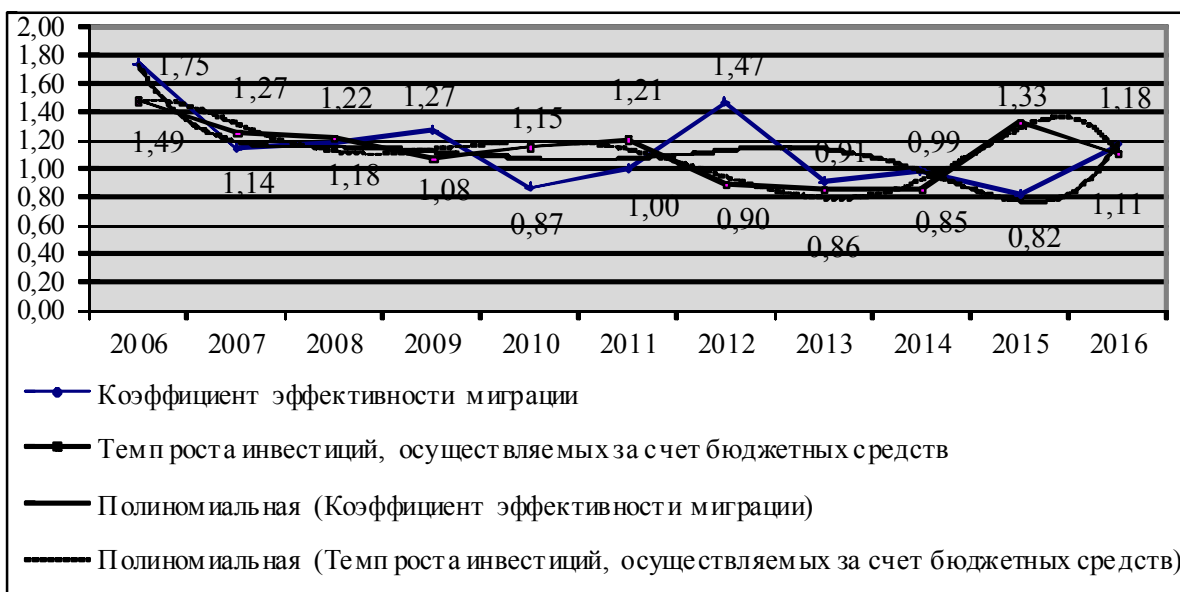
$$\begin{cases} x=t \\ y=-0,0002t^6+0,0079t^5-0,1018t^4+0,6273t^3-1,8765t^2+2,3812t+0,4372, \\ z=0,0002t^6-0,0066t^5+0,091t^4-0,6228t^3+2,2489t^2-4,0919t+4,1114 \end{cases} \quad (2)$$

где  $y$  – темп роста объема капитала, инвестированного в форме бюджетных средств (коэффициент детерминации  $R^2=0,9157$ );

$z$  – темп роста коэффициента эффективности миграции (коэффициент детерминации  $R^2=0,6821$ ).

Исходя из комплексного чертежа Радищева, представленного на рисунке 2, можно сделать вывод о наличии обратной связи между активностью миграционных процессов и инвестированием за счет бюджетных средств: миграционная подвижность социума растет при снижении финансовой активности государства в части создания и поддержания объектов социальной инфраструктуры, осуществляемых, как правило, за счет бюджетных средств. Экономическое

содержание статистического показателя «коэффициент эффективности миграции» таково, что описание характера взаимосвязи между ним и иными показателями позволяет сделать вывод лишь о наличии или отсутствии «отклика» данного показателя на изменение иных факторов. Что касается направленности миграционных процессов в разрезе «иммиграция – эмиграция», то наличие взаимосвязи между усилением или замедлением активности каждой из форм миграции (в пределах государств, а также межгосударственной динамикой) и изменением «связанных» факторов (в данном случае темпа роста объема инвестиций, осуществляемых за счет бюджетных средств) определить на основе данного показателя невозможно.



**Рисунок 2.** Номограмма для определения взаимозависимости между темпами роста коэффициента эффективности миграции и суммы капитала, инвестированного в форме бюджетных средств.

Факт установления обратной связи между активностью миграционных процессов и изменением объемов таких инвестиций позволяет использовать предложенную модель (2) для прогнозирования результативности миграционного обмена.

### Выводы

Формирование моделей инвестиционно-обусловленного воспроизводства социума на основе

фактора «бюджетные средства» и графическое представление зависимостей факторов, положенных в их основу, позволяет сделать вывод о существовании тесной взаимосвязи между коэффициентом эффективности воспроизводства населения и объёмом инвестиций, осуществляемых за счет бюджетных средств. Данный факт предопределяет актуальность поиска новых форм управления бюджетными инвестициями для повышения эффективности воспроизводства социума.

Кроме того, может быть сделан вывод о наличии обратной связи между активностью миграционных процессов и инвестированием за счет бюджетных средств: миграционная подвижность социума растет при снижении финансовой активности государства в части создания и поддержания объектов социальной инфраструктуры,

осуществляемых, как правило, за счет бюджетных средств. Факт установления обратной связи между активностью миграционных процессов и изменением объемов таких инвестиций позволяет использовать предложенную модель для прогнозирования результативности миграционного обмена.

## Литература

1. Антонов, Г. В. Демографические установки населения и факторы их формирования / Г. В. Антонов // Научный диалог : История. Социология. Экономика. 2013. № 1(13). С. 133–153.
2. Катайкина, Н. Н. Материальные условия воспроизводства человеческого потенциала региона / Н. Н. Катайкина // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2014. № 6. С. 67–72.
3. Куклин, А. А. Социальная защита населения как фактор роста продолжительности жизни / А. А. Куклин, А. Г. Леонтьева, Н. Л. Никулина // Уровень жизни населения регионов России. 2013. № 1(179). С. 130–135.
4. Чернявская, Е. Ю. Проблемы воспроизводства человеческих ресурсов в современной России / Е. Ю. Чернявская // Бизнес. Образование. Право. 2014. № 3(28). С. 186–191.
5. Романова, Н. А. Детерминанты внутренней миграции населения в современной России / Н. А. Романова // Молодой ученый. 2011. Т. 1, № 3. С. 190–196.
6. Socioeconomic development and the impact of natural disasters: some empirical evidences from China / Yang Zhou, Ning Li, Wenxiang Wu [and etc.] // Natural Hazards. 2014. Vol. 74, Issue 2. PP. 541–554.
7. Rostgaard, T. Socially investing in older people / T. Rostgaard // Research on Finnish Society. 2016. Vol. 9. PP. 19–32.
8. Федеральная служба государственной статистики. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>. – Загл. с экрана.
9. Держстат України. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://ukrstat.gov.ua/>. – Загл. с экрана.
10. Министерство экономического развития Приднестровской Молдавской Республики. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://mer.gospmr.org/gosudarstvennaya-statistika.html>. – Загл. с экрана.
11. Управление государственной статистики республики Абхазия. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://ugsra.org>. – Загл. с экрана.
12. Данные сайта Национальной Статистической Службы НКР. – Электрон. дан. – Режим доступа: [www.stat-nkr.am/ru/2010-11-24-08-22-36](http://www.stat-nkr.am/ru/2010-11-24-08-22-36). – Загл. с экрана.

## References

1. Antonov, G. V. Demographic attitudes of the population and factors of their formation. In: *Scientific dialogue : History. Sociology. Economy*. 2013. No. 1(13). PP. 133–153. (in Russian)
2. Kataikina, N. N. Material conditions for the reproduction of the human potential of a region. In: *Fundamental and applied research of the cooperative sector of the economy*. 2014. № 6. PP. 67–72. (in Russian)
3. Kuklin, A. A.; Leontyeva A. G.; Nikulina N. L. Social protection of the population as a factor in the growth of life expectancy. In: *Living standards of the population of Russian regions*. 2013. № 1(179). PP. 130–135. (in Russian)
4. Chernyavskaya, E. Yu. Problems of reproduction of human resources in modern Russia. In: *Business. Education. Right*. 2014. № 3(28). PP. 186–191. (in Russian)
5. Romanova, N. A. Determinants of internal migration of the population in modern Russia. In: *Young Scientist*. 2011. Vol. 1, № 3. PP. 190–196. (in Russian)
6. Yang Zhou; Ning Li; Wenxiang Wu [and etc.]. Socioeconomic development and the impact of natural disasters: some empirical evidences from China. In: *Natural Hazards*. 2014, Vol. 74, Issue 2, PP. 541–554.
7. Rostgaard, T. Socially investing in older people. In: *Research on Finnish Society*. 2016. Vol. 9. PP. 19–32.
8. Federal State Statistics Service. – Access mode : <http://www.gks.ru>. (in Russian)
9. State Statistics of Ukraine. – Access mode : <http://ukrstat.gov.ua/>. (in Ukraine)
10. Ministry of Economic Development of the Pridnestrovskiaia Moldavskaia Respublika. – Access mode : <http://mer.gospmr.org/gosudarstvennaya-statistika.html>. (in Russian)
11. State Statistics Office of the Republic of Abkhazia. – Access mode : <http://ugsra.org>. (in Russian)
12. Data of the site of the National Statistical Service of NKR. – Access mode : [www.stat-nkr.am/ru/2010-11-24-08-22-36](http://www.stat-nkr.am/ru/2010-11-24-08-22-36). (in Russian)



**Веретенникова Оксана Витальевна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и информационно-стоимостного инжиниринга ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: инвестиционное обеспечение воспроизводства социума.

**Веретенникова Оксана Віталіївна** – кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної теорії та інформаційно-вартісного інжинірингу ДООУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури». Наукові інтереси: інвестиційне забезпечення відтворення соціуму.

**Oksana Veretennykova** – Ph. D. (Economics), Associate Professor; Department of Economic Theory and Information-Cost Engineering, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: investment support of reproduction of society.