

# Моделирование показателя реальных доходов населения в регионах РФ<sup>1</sup>

Юлия Горошко, Артур Нагапетян

Дальневосточный федеральный университет,  
г. Владивосток, Россия

## Информация о статье

Поступила в редакцию:

07.06.2023

Принята

к опубликованию:

11.08.2023

УДК 330.43

JEL C01, P46

## Ключевые слова:

уровень бедности, безработица, пространственно-авторегрессионный анализ, коэффициент рождаемости, уровень жизни, факторы показателя бедности, образование, реальные доходы на душу населения.

## Keywords:

poverty rate, unemployment, spatial-autoregressive analysis, birth rate, standard of living, poverty indicator factors, education, real incomes per capita.

## Аннотация

В работе рассмотрены причинно-следственные связи между факторами, влияющими на показатель реальных доходов населения, а также оценена степень их значимости. К исследуемым факторам относятся: производительность труда, склонность к сбережениям, доля пожилых людей, уровень образованности, склонность к заболеваниям крови, уровень присутствия женщин, склонность к заимствованию, брачность, рождаемость и безработица. Для этого были построены 5 эконометрических моделей. Полученные данные интерпретировались с учётом результата теста Хаусмана, где наиболее показательной оказалась модель с пространственно-авторегрессионными эффектами.

По результатам исследования рост переменной реальных доходов на душу населения у соседних регионов, в среднем на 1 единицу, связан с ростом этой переменной в рассматриваемом регионе на 0,709. Полученные результаты исследования будут использованы при создании программного модуля, который может иметь важное значение для региональных органов власти, в контексте исследования тенденции изменения уровня реальных доходов и принятия различных мер адресной поддержки для их повышения.

DOI: <https://dx.doi.org/10.24866/2311-2271/2023-2/38-48>

<sup>1</sup> Статья подготовлена при поддержке проекта “Пространственно-авторегрессионный анализ показателей заболеваемости по направлениям заболеваний в регионах РФ” в рамках реализации договора пожертвования денежных средств от 19.05.2022 № Д-156-22 Фонда целевого капитала ДВФУ на финансирование проектов-победителей открытого конкурса поддержки исследовательских и прикладных проектов на период с 07.02.2022 по 31.12.2024 Школы экономики и менеджмента ДВФУ из дохода от доверительного управления целевым капиталом “Стратегические проекты ДВФУ” (целевое назначение пожертвования СБЕР (ПАО) на развитие ШЭМ).

## Modeling the Indicator of Real Incomes of the Population across the Regions of the Russian Federation

Yulia D. Goroshko, Artur R. Nagapetyan

### Abstract

*This paper examines the causal relationships between various factors influencing income growth and its perceived magnitude within the population. The study explores variables such as labor productivity, propensity to save, proportion of affected individuals, educational attainment, propensity for blood diseases, female affiliation, marriage rates, fertility rates, and unemployment levels. The analysis employs five econometric models to establish these relationships. The data analysis includes interpreting the results of the Hausman test, revealing a probable pattern with lesion-autoregressive effects. The study findings indicate that high per capita incomes exhibit an average increase of 0.709 units in response to a corresponding increase in estimated consumption by 1 unit. These results have implications for policymaking and targeted support measures aimed at stimulating income growth, suggesting their importance in government revenue collection and the broader field of income change research.*

### Введение

Одной из глобальных проблем современности является бедность населения. Степень бедности и форма её проявления прежде всего зависят от экономической и политической ситуации в стране. В разных странах уровень бедности оценивается по-разному, каждое государство и общество вкладывает свои смыслы в это понятие и индивидуально придаёт ей степень значимости. Но бедность существует всегда, вне зависимости от общественного строя и уровня экономического развития страны [1–3]. Изучая зарубежный и отечественный опыт борьбы с бедностью, государство и научное сообщество постоянно ищут решения, которые могли бы улучшить качество жизни людей. Однако, в целом, приходится констатировать тот факт, что пока нет универсальных способов контроля уровня бедности населения.

Существуют различия в подходах к определению понятия “бедность” [4–6], но в любом случае “оно характеризует экономическое положение индивида, семьи, не имеющих достаточных ресурсов для полноценного существования” [7]. Наиболее часто в этой группе оказываются матери-одиночки, люди без образования, пенсионеры, инвалиды, мигранты и безработные. События, происходящие в окружающем мире, провоцируют ситуации, когда любой человек может потерять работу, серьёзно заболеть, стать инвалидом, не расплатиться вовремя за кредит и накопить значительную задолженность и т.д., вследствие чего стать малоимущим. В группе риска оказаться бедным живёт треть населения нашей страны.

Исследуя уровень бедности в Российской Федерации и реальные доходы на душу населения при помощи пространственно-авторегрессионного анализа, в работе необходимо подтвердить влияние данных факторов друг на друга.

### Анализ литературы

Говоря о бедности нам кажется, что достаточно увеличить доход на душу населения и это сразу приведёт к улучшению качества жизни. Однако ряд работ [5, 8–10] фиксируют обратную ситуацию. Важное значение в данном случае имеет величина минимальной заработной платы (МЗП). В работе [8] подробно описаны особенности, уровень и динамика МЗП, влияние МЗП на рынок труда. МЗП участвует в процессе ценообразования потребляемых товаров и услуг. Сделаны выводы, что повышение МЗП приводит к безработице и субсидирование населения не лучший способ решения проблемы бедности.

Бедное население в поисках заработка и возможности существования очень часто бывает задействовано в теневом секторе экономики [11, 12]. Например, ввиду разных на то причин граждане уклоняются от уплаты налогов. Регионы с более высоким уровнем безработицы и преступности характеризуются более значительной долей бедного населения. Для решения данной проблемы в статье [12] предложено повышать общий уровень культуры и ответственности среди граждан. Следовательно, государству стоит вкладывать больше средств в образование.

В статьях [12, 13] подчёркнута важность высокого уровня образования. Показано, что среди тех, кто получает относительно высокие заработки, больше тех, кто работает по специальности. Хотя существует феномен, когда в условиях экономических кризисов работники интеллектуального труда (врачи, учителя, представители некоторых инженерных профессий) часто попадают в группу малообеспеченных. В этих статьях также выделяется ещё ряд факторов, коррелирующих с уровнем образования и влияющих на уровень безработицы и бедности. Речь идёт о наличии производства и технологий в регионах. Автор [12] подробно описывает ситуацию развития, когда нет в регионе производства. Акцентирует внимание на различиях в отраслевой структуре регионов РФ и отражении данного факта на доходах населения. Считает, что жизнестойкость территории в настоящий момент связана с индустриализацией и технологическим прогрессом, а значит и с инвестициями в образование. Работодатель должен понимать, что квалифицированный труд даёт большую экономическую отдачу, увеличивает производительность труда. Однако амбициозные и перспективные молодые люди стремятся уехать из регионов с низким уровнем жизни в развивающиеся города, такие как Москва и Санкт-Петербург, что ведёт к ещё большему обеднению этих регионов и, так называемому, старению населения (уменьшается численность молодёжи, происходит постепенный износ инженерной инфраструктуры, жилых домов, дорог и т.д.) [11, 12].

Здоровье важно для всего населения, но для малообеспеченных людей оно часто становится основной проблемой выживания. При отсутствии возможности получать качественное лечение и проводить профилактику хронических заболеваний, трудоспособное население теряет возможность зарабатывать (утрачивается необходимая активность, работодатель старается избавиться от часто болеющего сотрудника и т.д.). По этой же причине пенсионеры перестают вести деятельный образ

жизни. Всё это приводит к увеличению уровня бедности и, к сожалению, уменьшению продолжительности жизни [9, 12].

Другим фактором, влияющим на уровень бедности, является проблема неравенства в доходах. Причём большинство авторов считают этот фактор одним из самых значимых при решении проблемы бедности населения [1, 2, 14–19]. Авторы [1] в своей статье отмечают, что данная проблема ведёт к “деградации значительной части населения, гасит импульсы экономического развития, создаёт очаги напряжения в обществе и препятствует социальному прогрессу”. Несмотря на то, что, как правило, при экономическом росте снижается доля бедного населения, мировой и отечественный опыт свидетельствуют об обратном: во время экономического роста происходит рост неравенства между доходами разных слоёв населения, поэтому проблема бедности становится ещё более острой и актуальной. Малоимущие слои населения получают различные виды социальной поддержки. Однако в статьях [13, 19–21] отмечено, что не следует поддерживать иждивенческие настроения малоимущих трудоспособных граждан, а необходимо решать вопрос реализации человеческого капитала. В научном докладе В.Н. Лившица [1, 2] очень досконально рассмотрена взаимосвязь между реальными доходами населения и бедностью. В монографии дана общая характеристика ситуации, взгляд на проблему глазами выдающихся экономистов и социологов. Особое внимание уделено теме неравенства в доходах населения в России и за рубежом. Результаты исследования показывают, что одновременно с падением благосостояния в России растёт имущественное неравенство: “Самые богатые 10% россиян владеют 87% всего благосостояния России. Эти цифры значительно выше, чем во всех других крупных экономических державах, например, в США эта величина составляет 76%, в Китае — 66%” [1].

Рассмотренные факторы, определяющие бедность населения, проявляются по-разному. Результаты воздействия на систему зависят от масштаба ситуации, причин возникновения, особенностей проявления и последствий. Следует оценивать результаты и изучать их влияние на ситуацию не только по отдельности, но и в совокупности.

### **Данные**

В работе используются данные Федеральной службы государственной статистики РФ [22]. С учётом наличия и достоверности необходимых данных, а также частичным сглаживанием влияния “пропущенных переменных” из-за применения эконометрических методов пространственно-регрессионного анализа, были отобраны некоторые переменные, влияние которых на показатель бедности будет исследоваться в работе. Информация приведена в табл. 1.

Таблица 1

**Исследуемые факторы, оказывающие влияние на показатель реальных доходов на душу населения**

№	Обозначение	Фактор	Способ расчёта
1	inc_real	Реальные доходы на душу населения	Номинальные доходы разделены на стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг
2	productivity	Производительность труда	Валовой региональный продукт на одного занятого
3	sex	Уровень присутствия женщин	На 1000 мужчин приходится женщин
4	apc	Склонность к заимствованию	Задолженность по кредитам в рублях, предоставленным кредитными организациями физическим лицам (млн руб.) на 1 чел., разделённая на среднюю величину номинальных доходов
5	aps	Склонность к сбережению	Средства (вклады) юридических и физических лиц в рублях, привлечённые кредитными организациями (млн руб.) на 1 чел., разделённая на среднюю величину номинальных доходов
6	demo	Доля пожилых людей	Коэффициент демографической нагрузки, на 1000 чел. трудоспособного возраста приходится лиц нетрудоспособных возрастов
7	educ_high	Уровень образованности	Оценка доли населения с высшим образованием в регионе
8	marriage	Брачность	Общие коэффициенты брачности на 1000 чел. населения
9	ill_blood	Склонность к заболеванию крови и сопутствующих заболеваний	Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм на 1000 чел. населения
10	unempl	Безработица	Уровень безработицы (по данным выборочных обследований рабочей силы, %)
11	born	Общий коэффициент рождаемости	Число родившихся на 1000 чел. населения

**Методы**

Для проверки сформированных ранее гипотез будут использованы некоторые модели, в том числе и линейная регрессионная модель на основе пространственной выборки (pooled regression) (1), модели панельных данных с фиксированными (2) и случайными эффектами (3), модели с пространственно-авторегрессионными эффектами (4, 5).

$$\begin{aligned} inc_{real_i} = & \beta_0 + \beta_1 * productivity_i + \beta_2 * sex_i + \beta_3 * apc_i + \beta_4 * aps_i + \\ & + \beta_5 * demo_i + \beta_6 * educ_{high_i} + \beta_7 * marriage_i + \beta_8 * ill_{blood_i} + \\ & + \beta_9 * unempl_i + \beta_{10} * born_i + \varepsilon_i, \end{aligned} \quad (1)$$

где  $\beta_i$  — коэффициенты регрессии, информация о переменных приведена в табл. 1.

$$\begin{aligned} inc_{real_{it}} = & \alpha_i + \beta_1 * productivity_{it} + \beta_2 * sex_{it} + \beta_3 * apc_{it} + \\ & + \beta_4 * aps_{it} + \beta_5 * demo_{it} + \beta_6 * educ_{high_{it}} + \beta_7 * marriage_{it} + \\ & + \beta_8 * ill_{blood_{it}} + \beta_9 * unempl_{it} + \beta_{10} * born_{it} + \varepsilon_{it}, \end{aligned} \quad (2)$$

где  $\alpha_i$  — выражает индивидуальный эффект объекта  $i$ , не зависящий от времени  $t$ , при этом регрессоры не содержат константу.

$$\begin{aligned} inc_{real_{it}} = & \mu + \beta_1 * productivity_{it} + \beta_2 * sex_{it} + \beta_3 * apc_{it} + \\ & + \beta_4 * aps_{it} + \beta_5 * demo_{it} + \beta_6 * educ_{high_{it}} + \beta_7 * marriage_{it} + \\ & + \beta_8 * ill_{blood_{it}} + \beta_9 * unempl_{it} + \beta_{10} * born_{it} + u_{it} + \varepsilon_{it}, \end{aligned} \quad (3)$$

где  $\mu$  — константа,  $u_{it}$  — случайная ошибка, инвариантная по времени для каждого объекта.

$$\begin{aligned} inc_{real_{it}} = & \alpha_i + \rho * W * inc_{real_{it}} + \beta_1 * productivity_{it} + \beta_2 * sex_{it} + \\ & + \beta_3 * apc_{it} + \beta_4 * aps_{it} + \beta_5 * demo_{it} + \beta_6 * educ_{high_{it}} + \\ & + \beta_7 * marriage_{it} + \beta_8 * ill_{blood_{it}} + \beta_9 * unempl_{it} + \\ & + \beta_{10} * born_{it} + \varepsilon_{it}, \end{aligned} \quad (4)$$

где  $W$  — матрица, характеризующая пространственную компоненту в модели,  $\rho$  — коэффициент, отражающий наличие пространственных эффектов.

$$\begin{aligned} inc_{real_{it}} = & \mu + \rho * W * inc_{real_{it}} + \beta_1 * productivity_{it} + \beta_2 * sex_{it} + \\ & + \beta_3 * apc_{it} + \beta_4 * aps_{it} + \beta_5 * demo_{it} + \beta_6 * educ_{high_{it}} + \\ & + \beta_7 * marriage_{it} + \beta_8 * ill_{blood_{it}} + \beta_9 * unempl_{it} + \beta_{10} * born_{it} + \\ & + u_{it} + \varepsilon_{it}, \end{aligned} \quad (5)$$

где  $\mu$  — константа,  $u_{it}$  — случайная ошибка, инвариантная по времени для каждого объекта.

**Результаты** оценённых моделей приведены в табл. 2.

Все значения показателей для расчётов были взяты для 83 регионов Российской Федерации в период с 2003 по 2020 г. из баз данных Федеральной службы государственной статистики. Наиболее предпочтительной моделью с учётом результата теста Хаусмана является (4) SAR\_FE с AIC равным 9523. Использование моделей, учитывающих наличие пространственных эффектов, позволило уточнить влияние на исследуемую зависимую переменную факторов, рассмотренных в литературе.

Ранее было определено, что ряд авторов выделил определяющим фактором бедности доходы на душу населения, так как он сильно зависит от такого параметра как неравенство в доходах населения. Проследив логику рассуждения данной взаимосвязи, в настоящих исследованиях были выполнены расчёты не относительно доли бедных [23], а относительно параметра реальных доходов на душу населения.

## Результаты оценённых моделей

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	pooled	FE	RE	SAR_FE	SAR_RE
productivity	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)	0.001* (0.000)	0.001* (0.000)	0.001* (0.000)
sex	-0.007 (0.007)	-0.054* (0.030)	-0.016 (0.010)	-0.054** (0.026)	-0.027** (0.011)
apc	-1,776.441*** (348.372)	-1,640.590*** (469.803)	-1,324.079*** (416.949)	-649.223 (423.981)	-508.505 (399.779)
aps	-2,077.516*** (247.353)	1,401.540*** (501.753)	-1,449.756*** (327.812)	1,037.588** (448.751)	-781.997** (355.632)
demo	0.008* (0.005)	-0.008 (0.007)	0.005 (0.006)	0.014** (0.007)	0.021*** (0.006)
educ_high	0.016*** (0.002)	0.046*** (0.004)	0.023*** (0.003)	0.044*** (0.004)	0.027*** (0.003)
marriage	0.088 (0.234)	0.493 (0.323)	0.267 (0.270)	-0.215 (0.291)	-0.096 (0.260)
ill_blood	0.073 (0.055)	0.471*** (0.112)	0.259*** (0.079)	0.237** (0.101)	0.156* (0.081)
unempl	0.060 (0.059)	-0.124 (0.083)	0.041 (0.070)	-0.062 (0.074)	-0.006 (0.067)
born	-0.633*** (0.132)	-1.200*** (0.212)	-0.862*** (0.167)	-0.204 (0.199)	-0.249 (0.168)
Constant	115.967*** (6.831)	163.813*** (34.356)	123.680*** (10.629)		43.271*** (12.617)
Spatial rho				0.709*** (0.043)	0.709*** (0.043)
AIC	10133	9713		9523	9809
BIC	10191	9770		9586	9883
Number of Region		83	83	83	83

Standard errors in parentheses.

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ .

Параметры: брачность, безработица и общий коэффициент рождаемости в расчётных моделях настоящего исследования не дали такого однозначного значимого результата, как ранее в работе [23]. Это не означает, что они никак не проявляются в системе, просто созданная модель не показала это влияние. Поэтому следует более детально рассмотреть каждый компонент модели, чтобы понять, требуется ли её дополнительная модернизация и (или) корректировка. Необходимо определить факторы, которые косвенным образом могут повлиять на ситуацию, но в данном случае не были учтены, и отсутствие промежуточного звена привело к некорректным результатам. Тем не менее, направление связи факторов с зависимой переменной в исследуемой модели получилось интуитивно логичным и понятным. Безработица

отрицательно влияет на реальные доходы населения в регионе, т.е. чем выше уровень безработицы, тем ниже уровень реальных доходов населения. Уровень брачности также отрицательно влияет на уровень реальных доходов населения. Общий коэффициент рождаемости получился отрицательным и незначимым: чем больше рождается детей, тем ниже доходы на душу населения, что связано с тем, что при увеличении рождаемости численность населения увеличивается, а уровень доходов остаётся неизменным, либо падает. В любом случае — это требует дополнительных исследований в будущих работах.

По результатам расчётов модели производительность труда положительно влияет на уровень реальных доходов населения в рассматриваемом регионе на уровне значимости 10%. Данный результат отличается от результатов предыдущих исследований [23], где он не показывал никакой значимости. Таким образом, при повышении производительности труда в регионе увеличивается показатель ВРП и, как следствие, растут доходы бюджета и доходы населения.

Уровень присутствия женщин по данным модели оказывает отрицательное влияние на уровень реальных доходов на душу населения, т.е. увеличение количества женщин снижает реальные доходы населения. Возможно, это связано с тем, что в нашей стране в большом количестве семей устоялось традиционное разделение труда, когда мужчина ходит на работу и приносит доход в семью, а женщина следит за домом и может позволить себе работать на полставки или не работать вовсе [24].

Исходя из результатов модели получилось, что чем выше уровень заболеваемости в регионе, тем выше доходы населения. Полученный результат не ожидаем. Это показатель того, что официальная статистика не всегда отражает действительность. Люди, относящиеся к бедным слоям населения, очень часто скрывают свои болезни из-за опасений потерять работу и (или) дополнительных затрат на лечение. Они предпочитают лечиться самостоятельно, поэтому не попадают в официальную статистику. В то время как люди с высокими доходами, наоборот, могут себе позволить чаще обследоваться в клиниках, в том числе оказывающих платные услуги, и чаще выявлять у себя различные заболевания, тем самым увеличивая данные в официальной статистике по затратам на обследование и лечение в дорогих клиниках.

Доля пожилых людей оказывает положительное влияние на уровень реальных доходов населения. Это может быть связано с тем, что многим пенсионерам не хватает пенсии, чтобы покрыть свои расходы, поэтому они по возможности стараются продолжать работать и поддерживать необходимый им уровень доходов. Этот результат соотносится с результатами, полученными в предыдущей работе [23].

Фактор склонности к сбережению влияет положительно на реальный душевой доход населения. Человек не тратит деньги на вещи или услуги, которые “условно” нужны, а откладывает, чтобы была финансовая подушка, и при необходимости можно было ей воспользоваться. Также здесь прослеживается обратная причинность: чем выше у людей доходы, тем у них больше возможностей для сбережений.

По результатам расчётов модели параметр склонности к заимствованию получился отрицательным, но он не показал значимого влияния. По логике рассуждения исследователей, чем больше кредитов берёт население, тем меньше доходы населения, так как приходится выплачивать ещё и ощутимые суммы в виде процентов за кредит. Также данная взаимосвязь объяснима через обратную причинность: чем ниже доходы населения, тем ему больше приходится брать кредитов, чтобы поддерживать своё существование. Следует обратить внимание на этот фактор и провести дополнительное исследование вопроса.

Рассматривая в модели фактор уровня образования, можно констатировать, что чем выше образованность населения, тем выше доходы населения, так как квалифицированный труд более востребован и оплачивается более достойно.

Согласно полученным результатам, основной вывод модели заключается в том, что рост переменной реальных доходов на душу населения у соседних регионов в среднем на 1 единицу связан с ростом этой переменной в рассматриваемом регионе на 0,709 (номинальные доходы разделены на стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг). С учётом ограничений, связанных с тем, что предпосылкой обнаруженных межрегиональных связей могут выступать не причинные связи, а наличие переменных, которые и влияют на моделируемый параметр, и обладают свойством пространственной кластеризации, можно говорить о предварительно выявленных взаимосвязях.

### **Заключение**

По результатам исследования оказалось, что существует взаимное влияние факторов, влияющих на уровень бедности населения и доходов на душу населения. Это влияние в дальнейшем следует изучить с позиции неравенства социальных слоёв населения, так как полученный усреднённый показатель не отражает реальную ситуацию. Данное исследование будет полезно прежде всего для региональных органов власти, чтобы в дальнейшем было проще и эффективнее исследовать тенденцию изменения уровня бедности в регионе, применять различные меры поддержки для её снижения и отслеживать динамику изменения доходов на душу населения. Также полученные результаты исследования будут использованы при создании программного модуля, в котором будут отражены ключевые показатели для определения уровня регионального развития относительно других регионов.

### *Список источников*

1. Лившиц В.Н., Лившиц С.В. Бедность и неравенство доходов населения в России и за рубежом. Ч. 1 // Экономическая наука современной России. 2017. № 3 (78). С. 70–86.
2. Лившиц В.Н., Лившиц С.В. Бедность и неравенство денежных доходов населения в России и за рубежом. Ч. 2 // Экономическая наука современной России. 2018. № 1 (80). С. 49–68.

3. Садыков Р.М. Бедность в России: сравнительный анализ и особенности // Региональная экономика: теория и практика. 2018. Т. 16. № 8 (455). С. 1494–1505. — DOI 10.24891/re.16.8.1494.
4. Абрамова О.С., Гусева М.С. Методология оценки уровня региональной бедности (на примере Самарской области) // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. 2014. № 6.
5. Власова О.В. К вопросам оценки уровня бедности в РФ // Наука и практика регионов. 2019. № 1. С. 23–28.
6. Елизаров В.В., Сеница А.Л. Бедность семей с детьми: проблемы определения и измерения, региональные особенности // Уровень жизни населения регионов России. 2018. № 2 (208).
7. Александров Е.Л., Александрова О.Е. Меры борьбы с бедностью: зарубежный и отечественный опыт // Фундаментальные исследования. 2015. № 9–1. С. 101–105.
8. Вишневецкая Н.Т. Политика минимальной заработной платы: цели, ограничения, последствия // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2005. Т. 9. № 4. С. 479–504.
9. Шимановский Д.В., Путин М.В. Продолжительность жизни и экономический рост: есть ли связь между динамикой этих показателей? // Современная экономика: проблемы и решения. 2019. Т. 9. С. 83–93.
10. Почему повышение МРОТ не решение проблемы бедности в России. 2018. — URL.: <http://nabat.news/2018/03/13/pochemu-povyshenie-mrot-ne-reshenie-problemy-bednosti-v-rossii/>.
11. Бондаренко Н.В. Моделирование уровня бедности: динамический и структурный аспекты // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 1997. № 1.
12. Бочко В.С. Жизнестойкость территории: содержание и пути укрепления // Экономика региона. 2013. № 3 (35).
13. Куклин А.А., Леонтьева А.Г. Дифференциация доходов населения и проблема бедности (на примере Тюменской области) // Экономика региона. 2011. № 1.
14. Аганбегян А.Г. Преодоление бедности и сокращение неравенства по доходам и потреблению в России // ЭКО. 2017. № 9 (519). С. 66–84.
15. Ноева Е.Е. Анализ динамики доходов населения РФ: социально-экономические аспекты // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Серия: Экономика. Социология. Культурология. 2021. № 1 (21). С. 41–50. — DOI 10.25587/SVFU.2021.21.1.013.
16. Кипкеева А.М., Урусова А.А. Анализ динамики уровня бедности и безработицы // Вестник Академии знаний. 2021. № 6 (47). С. 188–192. — DOI 10.24412/2304-6139-2021-6-188-192.
17. Садыков Р.М. Бедность в России: сравнительный анализ и особенности // Региональная экономика: теория и практика. 2018. Т. 16. № 8 (455). С. 1494–1505. — DOI 10.24891/re.16.8.1494.
18. Антонова Н.А. О доходах населения и мерах по повышению благосостояния, сокращению бедности и дифференциации доходов // Уровень жизни населения регионов России. 2008. № 11–12 (129–130). С. 33–41.
19. Суринов А.Е., Лупшов А.Б. Неравенство по доходам в России. Измерение на основе эквивалентного дохода // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2020. Т. 24. № 4.

20. Шимановский Д.В., Загребина Т.С. Моделирование основных детерминант уровня бедности в российских регионах // *Journal of Applied Economic Research*. 2020. Т. 19. № 2. С. 149–165.
21. Литвинцева Г.П. Денежные доходы населения в России и Новосибирской области: тенденции, перспективы // *Экономика региона*. 2009. № 1.
22. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2021. — URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>.
23. Горошко Ю.Д. Пространственно-авторегрессионный анализ показателя бедности в регионах РФ // *Новая экономика, бизнес и общество: материалы Апрельской науч.-практич. конф. молодых учёных (г. Владивосток, 15–27 апреля 2021 г.)* / Отв. ред. В.В. Глотова, К.И. Феоктистова. — Владивосток: ДВФУ, 2021. — С. 37–44. — EDN AYXYDB.
24. Гендерный разрыв: почему женщины зарабатывают меньше мужчин. 2022. — URL: <https://www.vedomosti.ru/gorod/townspeople/articles/gendernii-razriv-pochemu-zhenschini-zarabativayut-menshe-muzhchin>.

### **Сведения об авторах / About authors**

**Горошко Юлия Дмитриевна**, студент Школы экономики и менеджмента, Дальневосточный федеральный университет. 690022 Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, корпус G. E-mail: [goroshko.yd@students.dvfu.ru](mailto:goroshko.yd@students.dvfu.ru).

*Yuliia D. Goroshko*, Student, School of Economics and Management, Far Eastern Federal University. Bld. G, FEFU campus, Vladivostok, 690922, Russia. E-mail: [goroshko.yd@students.dvfu.ru](mailto:goroshko.yd@students.dvfu.ru).

**Нагапетян Артур Рубикович**, кандидат экономических наук, доцент департамента социально-экономических исследований и регионального развития Школы экономики и менеджмента, Дальневосточный федеральный университет. 690022 Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, корпус G. E-mail: [nagapetyan\\_ar@dvfu.ru](mailto:nagapetyan_ar@dvfu.ru).

*Artur R. Nagapetyan*, Ph. D. in Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Socio-Economic Research and Regional Development of the School of Economics and Management, Far Eastern Federal University. Bld. G, FEFU campus, Vladivostok, 690922, Russia. E-mail: [nagapetyan\\_ar@dvfu.ru](mailto:nagapetyan_ar@dvfu.ru).