

## ПОСТРОЕНИЕ МНОГОФАКТОРНОЙ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ БЕДНОСТИ ДОМОХОЗЯЙСТВ РОССИИ

**Садырtdинов Р.Р.**, к.э.н., доцент, Казанский федеральный университет  
**Роднянский Д.В.**, к.э.н., доцент, Казанский федеральный университет

Аннотация: В статье представлены результаты построения многофакторной модели оценки бедности домохозяйств в России, а именно основные триггеры бедности. Используя данные триггеры, органы государственной власти, уполномоченные в сфере социальной защиты и помощи, могут оказывать ее более таргетно наиболее уязвимым домохозяйствам, имеющим право на поддержку не только в связи с низкими доходами, но и отсутствием экономически и социально значимых материальных активов.

Ключевые слова: уровень жизни, благосостояние, экономическая дифференциация, бедность, неравенство, Российская Федерация.

Научная специальность публикации: 08.00.01 – Экономическая теория. 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики.

Abstract: The article presents the results of constructing a multifactor model for assessing household poverty in Russia, namely, the main triggers of poverty. Using these triggers, public authorities authorized in the field of social protection and assistance can render it more targeted to the most vulnerable households, which are entitled to support not only due to low incomes, but also the lack of economically and socially significant tangible assets.

Keywords: the standard of living, welfare, economic differentiation, poverty, inequality, the Russian Federation.

### 1. Введение

Способность людей обеспечивать себя товарами и услугами является ключевым моментом в оценке благосостояния населения в современном мире. Неравенство доходов населения и преобладание одних групп в потреблении над другими вызывает дестабилизацию общества, порождая определенные социальные и экономические проблемы. Одной из основных глобальных проблем, характеризующих состояние населения, является бедность. Бедность является характеристикой экономического положения человека или социальной группы, в которой они не могут удовлетворить определенный диапазон своих минимальных потребностей, которые необходимы для жизни, сохранения трудоспособности и продолжения семьи. Конечно, понятие бедности является относительным и зависит от уровня жизни в конкретном обществе. Экономическое измерение бедности связано с гражданами, которые не обеспечивают себя социально приемлемым уровнем жизни, и определяется условиями функционирования рынка труда. Как часть экономического подхода, бедность понимается как состояние потребности, связанное с низким уровнем доходов и потребления человека или домохозяйства.

Социальное измерение бедности отождествляется в первую очередь с традиционно бедными и плохо защищенными категориями населения. Человек в условиях бедности лишен доступа к ценностям науки, культуры, искусства, он находится на дне социальной лестницы, потерял свой статус нормального человека. Все это делает бедность не только экономической, но и социальной категорией, поскольку отражает социальную позицию индивида или групп и их социальное поведение, что в определенной степени влияет на всю жизнь данного общества. В социально-экономическом подходе бедность рассматривается в широком социальном контексте и интерпретируется как отсутствие или крайне ограниченный доступ к ресурсам, который определяет качество жизни человека.

Повышение благосостояния населения в мире в целом и в отдельных странах в настоящее время является одной из важнейших задач социально-экономического развития. Например, в некоторых работах анализируется влияние характеристик домохозяйств, таких как доход, степень урбанизации, типы домохозяйств и статус работы референтного лица, на дифференциацию расходов на потребление домашних хозяйств на примере стран Европы и России [1, 2]. Именно поэтому исследования, связанные

с проблемами бедности, становятся все более ценными с точки зрения улучшения благосостояния населения. В связи с этим возникает необходимость в прикладных исследованиях этой категории, которые, в свою очередь, состоят из набора концепций и этапов, позволяющих не только оценить реальный уровень и социальный профиль бедности, но также принять и внедрить меры по борьбе с бедностью.

Бедность характеризуется большим количеством показателей, которые имеют объективные и субъективные, количественные и качественные измерения. Довольно сложно выделить и изучить всю их совокупность. Таким образом, необходимо проанализировать различные исследовательские подходы к оценке бедности.

Проблема измерения бедности в настоящее время является актуальной проблемой. Несмотря на существование большого количества работ, посвященных этой проблеме, изучаемое явление остается спорным. Диапазон мнений достаточно широк и варьируется от установления черты бедности на уровне жесткого физического минимума средств к существованию для экономически отсталых стран до довольно комфортных стандартов благосостояния в высокоразвитых странах, где формируется разветвленная сеть социальной поддержки. Изменчивость концепций для измерения бедности и, следовательно, дифференциация показателей бедности, не позволяет нам определить уровень бедности настолько реалистично, насколько это возможно, поскольку применение определенных концепций показывает его относительные результаты.

Существует достаточное количество работ, посвященных оценке благосостояния и бедности. Слободенюк и Аникина оценивают относительную «черту бедности» и факторы бедности в России. Результаты показывают, что пороговые значения относительной бедности, установленные на уровне 0,5 и 0,75 медианы на доход семьи на душу населения, определяют довольно разные группы бедных. Порог 0,5 медианного дохода указывает на то, что глубокая бедность произошла в основном с безработной рабочей силой. Порог относительной бедности, равный 0,75 медианного дохода, определяет бедность пожилых людей, которые не считаются бедными по абсолютному подходу. Выявлено, что относительная глубокая бедность трудоспособного населения в первую очередь вызвана «плохой» работой, а не «плохим» человеческим капиталом. Абсолютная бедность работников более или менее определяется обоими факторами. [11; 108]

Капелюк в своей работе рассматривает влияние минимальной заработной платы на уровень бедности и вход/выход из бедности в России с использованием данных RLMS-HSE с 2006 по 2011 год. Результаты показывают, что минимальная заработная плата в России имела умеренное влияние на сокращение бедности. [4; 420] В другом исследовании анализируется несостоятельность уровня прожиточного минимума как единственного критерия бедности. В качестве основных результатов определены реальные значения бедности в России, которые варьируются от 13,3% (официальная статистика) до 41% (независимые исследования) и определены пути ее снижения. [7; 29]

Определенный интерес представляет работа, в которой представлена новая модель определения черты бедности с использованием подхода Каквани (2010) для стран с переходной экономикой, в том числе России. Модель использует теорию потребителей для построения порогов бедности, как продовольственной, так и непродуктивной, и обеспечивает согласованность черты бедности по регионам [10; 387]. Еще в одном исследовании предлагается новый и комплексный подход к оценке материального благополучия на индивидуальном уровне путем построения многомерного индекса. Результаты показали, что суммарные показатели материального благосостояния характеризуются большей дифференциацией по отношению к таким показателям, как профессиональный класс и суждения об удовлетворенности жизнью [8; 907].

Колосницына и Филиппова в своей работе оценивают влияние пособий на бедность семей с детьми, используя понятия абсолютной, относительной и субъективной бедности. Исследование основано на данных RLMS-HSE в 2003-2015 гг. Результаты исследования показывают, что система детских пособий в целом снижает риск абсолютной и относительной бедности домохозяйств. Однако субъективное восприятие бедности положительно коррелирует с выгодами. Исследование также выявляет значительные пробелы в охвате малообеспеченных семей системой детских пособий. [5; 152]

В работе Ниворожкиной представлены результаты анализа микроданных, показывающие распределение и уровень скрытых доходов домохозяйств. В результате эконометрической оценки размера скрытого дохода показано, что большое количество домохозяйств регулярно недооценивают свои доходы. Выявлена взаимосвязь между наличием скрытого дохода домохозяйства и другими социально-экономическими характеристиками домохозяйств, уровнем их дохода и поведением в поселении. Утверждается, что оценка потребления домохозяйства является более надежным показателем благосостояния по сравнению с текущим денежным доходом. [6; 42]

Таким образом, исследование профилей благосостояния с выделением бедных является достаточно актуальным. Обзор литературы показывает, что благосостояние зависит от таких факторов, как социальное благополучие, включая здоровье, и образование, также экономическое благосостояние, включая доходы и безработицу, и условия жизни.

## 2. Методика

Настоящее исследование проводится на основе «Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения HSE (РЛМС-ВШЭ)» за 2017 год. [3] Мониторинг осуществляется Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» и ЗАО «Демоскоп» с участием Центра народонаселения Университета Северной Каролины в Чапел-Хилле и Института социологии Российской академии наук. Выборка семей на основе международной методологии является репрезентативной. В

выборке за 2017 год представлены данные о 4855 домашних хозяйствах. Из них 4368 семей указали свои доходы, расходы на питание и наличие материальных активов в анкете и поэтому были выбраны авторами для исследования. По всем показателям, в том числе полу, возрасту, географическому положению, составу семьи, выборочное обследование населения полностью репрезентативно, позволяет на основе этих данных проводить исследование бедности в РФ.

При построении многофакторной модели, основой для которой является множественная регрессия, были применены стандартные уравнения регрессии.

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n, \varepsilon) \quad (1)$$

где Y – зависимая переменная;

$X_1, X_2 \dots X_n$  – независимые переменные (регрессоры);

$\varepsilon$  – остаток модели;

f – определенная функция.

В качестве зависимой переменной, отображающей благосостояние домохозяйств, берутся их душевые потребительские расходы (C), рассчитываемые по формуле 2:

$$C = C_f + C_p + C_s + C_o \quad (2)$$

где  $C_f$  – стоимость потребления продуктов питания дома и вне дома на 1 члена домохозяйства за 30 дней;

$C_p$  – стоимость потребления непродовольственных товаров на 1 члена домохозяйства за 30 дней;

$C_s$  – стоимость потребления услуг на 1 члена домохозяйства за 30 дней;

$C_o$  – стоимость других потребительских расходов на 1 члена домохозяйства за 30 дней.

Для выявления связи между зависимой переменной и возможными факторами, влияющими на бедность и являющимися ее триггерами, авторами были рассчитаны попарные коэффициенты корреляции для этих переменных.

Далее с использованием отобранных переменных в качестве регрессоров и зависимой переменной Y (душевые потребительские расходы) проводится регрессионный анализ и строится уравнение множественной регрессии, являющееся многофакторной моделью оценки бедности домохозяйств.

## 3. Результат

В качестве характеристики дохода (I) был использован показатель эквивалентного дохода домохозяйств, рассчитанный на основе шкал эквивалентности, сконструированных авторами ранее. [9; 370]

В Таблице 1 приведены переменные, показавшие статистическую связь с объясняемой переменной и отобранные для построения уравнения множественной регрессии.

В ходе регрессионного анализа были выявлены статистически значимые связи между зависимой переменной и рядом регрессоров и построение уравнение регрессии (см. формулу 2). Попытки ввода других переменных в регрессионный анализ приводят к ухудшению статистических параметров модели.

В результате анализа всех основных моделей лучшим выбором был признан следующий:

$$(2) \quad C = 4782,4 + 0,2 \cdot I - (-2671,7) \cdot X_1 + 145,1 \cdot X_2 + 4702,6 \cdot X_7 + 5593,2 \cdot X_8 + 3337,1 \cdot X_9$$

где C – потребительские расходы домохозяйства на одного его члена;

I – душевой эквивалентный доход домохозяйства;

$X_1$  – число членов домохозяйства;

$X_2$  – размер общей жилой площади на человека;

$X_7$  – наличие второго жилья (квартира, дача, дом или их часть);

$X_8$  – наличие автомобиля иностранной модели;

$X_9$  – наличие цифрового фотоаппарата.

Таблица 1 - Независимые переменные, отобранные для построения регрессионной модели

Имя переменной	Описание переменной
I	душевой эквивалентный доход домохозяйства
X <sub>1</sub>	число членов домохозяйств
X <sub>2</sub>	размер общей жилой площади на человека
X <sub>3</sub>	наличие централизованной канализации
X <sub>4</sub>	наличие стиральной машины с автоматической стиркой
X <sub>5</sub>	наличие высокоскоростного выхода в интернет
X <sub>6</sub>	наличие легкового автомобиля
X <sub>7</sub>	наличие второго жилья (квартира, дача, дом или их часть)
X <sub>8</sub>	наличие автомобиля иностранной модели
X <sub>9</sub>	наличие цифрового фотоаппарата
X <sub>10</sub>	наличие микроволновой печи
X <sub>11</sub>	наличие персонального компьютера
X <sub>12</sub>	наличие ноутбука
X <sub>13</sub>	наличие горячего водоснабжения
X <sub>14</sub>	наличие холодильника No Frost
X <sub>15</sub>	наличие телевизора с плоским экраном

Таким образом, можно сделать вывод, что триггерами бедных домохозяйств являются низкие душевые эквивалентные доходы, большое число членов домохозяйств, маленький размер общей жилой площади на одного члена домохозяйства, отсутствие в собственности дополнительных объектов недвижимости помимо основного жилья, а также автомобиля иностранной модели и цифрового фотоаппарата. Знаки при коэффициентах всех переменных, являющихся триггерами бедности, имеют экономический смысл. Так, увеличение числа членов домохозяйств на одного индивида приводит к уменьшению душевых потребительских доходов на 2671,7 рублей. И действительно больше по размеру семьи, особенно многодетные или с большим количеством иных иждивенцев (например, люди с ограниченными возможностями), имеют большие риски оказаться в бедности. Отсутствие цифрового фотоаппарата как триггер бедности можно объяснить не только недостаточностью дохода для его покупки, но и отсутствием или малым количеством положительных образов вокруг, впечатлений, эмоций, которые хочется оставить в памяти.

Например, бедные домохозяйства значительно реже развлекаются, путешествуют, что сказывается и на их психологическом состоянии.

#### 4. Вывод

В результате построения авторами многофакторной модели оценки бедности домохозяйств в России были выявлены основные триггеры бедности, в число которых вошли низкие душевые эквивалентные доходы, большое число членов домохозяйств, маленький размер общей жилой площади на одного члена домохозяйства, отсутствие в собственности дополнительных объектов недвижимости помимо основного жилья, а также цифрового фотоаппарата и автомобиля иностранной модели. Используя данные триггеры, органы государственной власти, уполномоченные в сфере социальной защиты и помощи, могут оказывать ее более таргетно наиболее уязвимым домохозяйствам, имеющим право на поддержку не только в связи с низкими доходами, но и отсутствием экономически и социально значимых материальных активов.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00037.

#### Библиографический список

- Беглова Е.И., Садырtdинов Р.Р., Шаехов А.Г., Нугаев А.А. Мно-гофакторные модели оценки бедности домохозяйств в субъектах Российской Федерации // Экономика и предпринимательство (рекомендован ВАК).-№11, ч.1.- 2016.- с. 1134-1138.
- Овчарова, Л.Н., Бурдяк, А.Я., Пишняк, А.И., Попова, Д.О., Попова, Р.И., Рудберг, А.М. Динамика монетарных и немонетарных характеристик уровня жизни российских домохозяйств за годы постсоветского развития: аналитический доклад / Рук.: Л.Н. Овчарова. М.: Фонд «Либеральная миссия», 2014.
- Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ-ВШЭ (RLMS-HSE), проводимый Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» и ЗАО «Демоскоп» при участии Центра народонаселения Университета Северной Каролины в Чапел Хилле и Института социологии РАН. (Сайты обследования RLMS-HSE: <http://www.cpc.unc.edu/projects/rllms> и <http://www.hse.ru/rllms>).
- Kapelyuk, S. (2015). "The effect of minimum wage on poverty". *Economics Of Transition*, 23(2), 389-423. doi: 10.1111/ecot.12066
- Kolosnitsyna, M.G., Philippova, A.V. (2017). "Child Benefits and Poverty: The Case of Russia". *Ekonomicheskaya Politika*, 12(4), 118-153. doi: 10.18288/1994-5124-2017-4-05
- Nivorozhkina, L.I. (2016). "Hidden Income of Households: an Empirical Evidence". *Terra Economicus*, 14(4), 42-53. doi: 10.18522/2073-6606-2016-14-4-42-53
- Pasechko, L., & Sapronov, A. (2017). "Poverty in Russia: theoretical and methodological issues of research". *Economic Annals-XXI*, 165(5-6), 27-30. doi: 10.21003/ea.v165-06
- Popova, D., Pishniak, A. (2017). "Measuring Individual Material Well-Being Using Multidimensional Indices: An Application Using the Gender and Generation Survey for Russia". *Social indicators research*, 130(3), 883-910. doi: 10.1007/s11205-016-1231-7
- Sadyrtdinov, R., Rodnyansky, D., Makarov, I., Chernykh, A. (2019). "Household poverty in Russia and its influence on environmental sustainability". *International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM, Volume 19, 2019*, pp. 367-373.
- Skare, M., Druzeta, R. P. (2014) "Constructing official poverty lines for countries in transition – beyond the poverty line (2000-2010)". *AMFITEATRU ECONOMIC*, 16(35), 368-389.

11. Slobodenyuk, E., & Anikin, V. (2018). "Locating the "poverty threshold" in Russia". *Voprosy Ekonomiki*, (1), 104-127. doi: 10.32609/0042-8736-2018-1-104-127

#### References

1. Beglova E.I., Sadyrtidinov R.R., SHAekhov A.G., Nugaev A.A. Mno-gofaktornye modeli ocenki bednosti domohozhajstv v sub"-ektah Rossijskoj Federacii // *Ekonomika i predprinimatel'stvo (rekomendovan VAK)*.- №11, ch.1.- 2016.- s. 1134-1138.
2. Ovcharova, L.N., Burdyak, A.YA., Pishnyak, A.I., Popova, D.O., Popova, R.I., Rudberg, A.M. Dinamika monetarnyh i nemonetarnyh harakteristik urovnya zhizni rossijskih domohozhajstv za gody postsovetskogo razvitiya: analiticheskij doklad / Ruk.: L.N. Ovcharova. M.: Fond «Liberal'naya missiya», 2014.
3. Rossijskij monitoring ekonomicheskogo polozheniya i zdorov'ya naseleniya NIU-VSHE (RLMS-HSE), provodimyj Nacional'nym issledovatel'skim universitetom «Vysshaya shkola ekonomiki» i ZAO «Demoskop» pri uchastii Centra narodonaseleniya Universiteta Severnoj Karoliny v Chapel Hille i Instituta sociologii RAN. (Sajty obsledovaniya RLMS-HSE: <http://www.cpc.unc.edu/projects/rlms> i <http://www.hse.ru/rlms>).
4. Kapelyuk, S. (2015). "The effect of minimum wage on poverty". *Economics Of Transition*, 23(2), 389-423. doi: 10.1111/ecot.12066
5. Kolosnitsyna, M.G., Philippova, A.V. (2017). "Child Benefits and Poverty: The Case of Russia". *Ekonomicheskaya Politika*, 12(4), 118-153. doi: 10.18288/1994-5124-2017-4-05
6. Nivorozhkina, L.I. (2016). "Hidden Income of Households: an Empirical Evidence". *Terra Economicus*, 14(4), 42-53. doi: 10.18522/2073-6606-2016-14-4-42-53
7. Pasechko, L., & Sapronov, A. (2017). "Poverty in Russia: theoretical and methodological issues of research". *Economic Annals-HKHI*, 165(5-6), 27-30. doi: 10.21003/ea.v165-06
8. Popova, D., Pishniak, A. (2017). "Measuring Individual Material Well-Being Using Multidimensional Indices: An Application Using the Gender and Generation Survey for Russia". *Social indicators research*, 130(3), 883-910. doi: 10.1007/s11205-016-1231-7
9. Sadyrtidinov, R., Rodnyansky, D., Makarov, I., Chernykh, A. (2019). "Household poverty in Russia and its influence on environmental sustainability". *International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM, Volume 19, 2019*, rr. 367-373.
10. Skare, M., Druzeta, R. P. (2014) "Constructing official poverty lines for countries in transition – beyond the poverty line (2000-2010)". *AMFITEATRU ECONOMIC*, 16(35), 368-389.
11. Slobodenyuk, E., & Anikin, V. (2018). "Locating the "poverty threshold" in Russia". *Voprosy Ekonomiki*, (1), 104-127. doi: 10.32609/0042-8736-2018-1-104-127