

УДК 330.43

ОЦЕНКА МЕР ПРЕОДОЛЕНИЯ БЕДНОСТИ РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Аслаева С.Ш., Каримов А.Г.

Институт социально-экономических исследований – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, Уфа, e-mail: Salima 2006A@mail.ru

В работе показаны отдельные аспекты специфики бедности в Российской Федерации. Бедность работающего населения представляется одной из самых острых проблем в нашей стране. Целью данного исследования является определение мер по преодолению бедности работающего населения на основе эконометрического анализа. Методы, применяемые в исследовании: логическое, сравнительное и эконометрическое моделирование. Экспертным путем на основе результатов социологического исследования населения Республики Башкортостан уровня и качества жизни работающего населения, проведенного в 2020 г. Институтом социально-экономических исследований Уфимского центра Российской академии наук, были определены меры по преодолению бедности. Произведена оценка их влияния на преодоление бедности работающего населения отдельно по группам: женского и мужского пола, жителей сельских и городских поселений – как наиболее значимых факторов риска бедности. Оценка мер преодоления бедности осуществлена с использованием моделей бинарного выбора – моделирования дискретных величин, которые решаются на основе вероятностных оценок, представляющих реальность появления события. Эконометрическое исследование проведено в пакете прикладных программ Gretl. Предлагается разрабатывать меры государственной и региональной политики по сокращению бедности по доходам с учетом результатов проведенного анализа.

Ключевые слова: эконометрическое моделирование, Республика Башкортостан, модели бинарного выбора, значимость коэффициентов, вероятность, пакет программ Gretl, бедность работающего населения, состав респондентов

ASSESSMENT OF MEASURES TO OVERCOME POVERTY OF THE WORKING POPULATION BASED ON ECONOMETRIC ANALYSIS

Aslaeva S.Sh., Karimov A.G.

Institute of social and economic researches of Ufa scientific centre of Russian academy of sciences, Ufa, e-mail: Salima 2006A@mail.ru

The paper shows some aspects of the specifics of poverty in the Russian Federation. Working poverty is one of the most pressing problems in our country. The purpose of this study is to identify measures to overcome poverty of the working population based on econometric analysis. Research methods: logical, comparative and econometric modeling. Based on the results of a sociological study of the population of the Republic of Bashkortostan, the level and quality of life of the working population, conducted in 2020 by the Institute of Socio-Economic Research of the Ufa Center of the Russian Academy of Sciences, measures to overcome poverty were identified. An assessment of their impact on overcoming poverty of the working population was carried out separately by groups: female and male, residents of rural and urban settlements, as the most significant risk factors for poverty. Evaluation of measures to overcome poverty was carried out using binary choice models – modeling of discrete values, which are solved on the basis of probabilistic estimates representing the reality of the occurrence of an event. The econometric study was carried out using the Gretl software package. It is proposed to develop measures of state and regional policies to reduce income poverty, taking into account the results of the analysis.

Keywords: econometric modeling, Republic of Bashkortostan, binary choice models, significance of coefficients, probability, Gretl software package, poverty of the working population, composition of respondents

Преодоление бедности является актуальной задачей для любого общества, практически во все периоды общественного развития. В современной России острой проблемой является бедность работающего населения. Экономически активное население не может удовлетворять все свои минимальные потребности для ведения полноценной жизни, сохранения трудоспособности, нормального воспроизводства, поскольку бедность ограничивает доступ населения к ресурсам развития. Поэтому борьба с бедностью отмечена в послании президента Российской Федерации к Федеральному собранию [1]. В России к бедному населению относятся граждане с до-

ходом меньше прожиточного минимума [2]. А. Смит ввел определение абсолютной бедности через определение дохода на членов домохозяйств как разрыв между социальными стандартами и способностью их удовлетворять. Причины бедности были исследованы Д. Рикардом, Ж. Прудоном, К. Марксом, Ч. Бутом [3]. В XX в. проблемам бедности посвятили исследования Ф.А. Хайек, П. Таунсенд и иные, которые рассматривали качественные характеристики бедности [4, 5]; отдельные количественные характеристики описаны в работах П. Таунсенд, Г. Гутман, Н.А. Ермакова, которые считали, что рост экономики приведет к сокращению бедности [6]. Непосредственно бедности ра-

ботающего населения посвящены работы И. Денисовой, Н. Тихоновой, Л.А. Гордона, А.А. Разумова, В.В. Радаева [7–9].

Материалы и методы исследования

Проблема преодоления бедности в силу своей специфики и сложности требует глубокого изучения. Одной из ключевых задач является определение мер преодоления бедности работающего населения. Эмпирической базой для нашего исследования стали результаты анкетирования работающего бедного населения Республики Башкортостан, проведенного в 2020 г. Анкетирование было проведено Институтом социально-экономических исследований УФИЦ РАН. В соответствии с относительным подходом к бедным были отнесены работающие респонденты, получающие ежемесячные доходы менее 15 тыс. руб. на члена домохозяйства. Рассмотрим влияние показателей на попадание работающих респондентов в группы бедных для определения мер по преодолению бедности. Для этого из первого раздела анкеты (занятость), в котором представлен блок вопросов, посвященных специфике занятости, доходам, образованию, социально-экономической защищенности, аспектам трудовой мобильности, выделим и рассмотрим более детально следующие вопросы.

1. Наличие профессионального образования: среднее специальное, профессионально-техническое, незаконченное высшее, высшее или отсутствие образования.

2. Предоставляет ли предприятие своим сотрудникам какие-то дополнительные социальные льготы (социальный пакет), такие как: содействие в обеспечении жильем, оплата медицинских услуг, денежные кредиты на льготных условиях, питание бесплатное или по льготным ценам, повышение квалификации за счет компании, льготные путевки к местам отдыха и на лечение, оплата или компенсация расходов на транспорт, связь и иное, предоставление доступа к социальной инфраструктуре предприятия, безвозмездные выплаты по определенным поводам, бесплатная или по льготным ценам продукция, материалы и пр.

3. Готовность работать больше, если это приносит дополнительный доход. Проанализируем структуру дополнительных социальных льгот, предоставляемых сотрудниками предприятием (рис. 1).

Наибольший объем в социальном пакете занимают оплата медицинских услуг и медицинская страховка. Денежные кредиты на льготных условиях, оплата или компенсация расходов на транспорт, связь и иное, предоставление доступа к социальной

инфраструктуре предприятия занимают маленький удельный вес в структуре социального пакета, предоставляемого предприятием своим работникам. Практически не реализуются по льготным ценам продукция, материалы или иное своим работникам.

Из второго раздела анкеты (материальное благосостояние) рассмотрим в качестве мер преодоления бедности следующие пункты.

1. Доходы от занятости, помимо зарплаты на основном месте работы: вторая работа на постоянной основе, доходы от предпринимательской деятельности, нерегулярные, случайные заработки, не требующие дополнительного трудоустройства. Нерегулярные заработки, которые не требуют дополнительного трудоустройства, имеют среди дополнительных доходов наибольшую долю.

2. Источники доходов, имеющиеся у других членов домохозяйства: доходы от занятости (зарплаты) других членов семьи, сдача внаем квартиры, дачи, машины, иной собственности, материальная помощь родственников, не являющихся членами вашего домохозяйства, проценты от банковских вкладов, ценных бумаг, займов, социальные выплаты, перечисляемые членам домохозяйства, продажа продукции приусадебного хозяйства, доходы от промысловой деятельности, получение материальной помощи с места работы, субсидии на приобретение жилья.

3. Виды получаемой социальной поддержки за последние 3 месяца в домохозяйстве: льготы или субсидии по оплате жилья и услуг жилищно-коммунального хозяйства, ежемесячные детские пособия, бесплатное детское питание, родительская компенсация при оплате за детский сад, бесплатное питание для школьников и студентов профессиональных колледжей, льготы при оплате платных образовательных услуг, социальная стипендия в образовательных учреждениях, путевки в детские лагеря и санатории и др. (рис. 2).

Наибольший удельный вес занимают ежемесячные детские пособия, льготы и субсидии по оплате жилья и жилищно-коммунального хозяйства, наименьшие – льготы при оплате платных образовательных услуг.

На основе проведенного социологического анкетирования были составлены бинарные модели, в которых бинарная переменная представлена в виде:

$$y = \begin{cases} 0, & \text{если заработная плата } y_i \leq 15000, \\ 1, & \text{если заработная плата } y_i > 15000, \end{cases}$$

где y_i – заработная плата i -го респондента, $i = 1 \dots n$, n – объем выборки [10, 11].



Рис. 1. Структура дополнительных социальных льгот, предоставляемых сотрудниками предприятием



Рис. 2. Структура социальной поддержки, которой пользовались в анализируемом периоде

Модель бинарного выбора показывает зависимость бинарной переменной, которая принимает только два значения: да или нет (0 или 1) – от совокупности факторов, так как для бинарной переменной построение линейных моделей является некорректным [12]. Решением является кривая, удовлетворяющая следующим условиям:

1. $F(-\infty) = 0$
2. $F(+\infty) = 1$
3. $F(X_1) > F(X_2)$, если $X_1 > X_2$

Данным условиям удовлетворяет функция распределения. Модель парной регрессии с результирующей бинарной переменной с помощью функции распределения вероятности можно представить в следующем виде:

$$p(y_i) = F(\beta_0 + \beta_1 x_i),$$

где $p(y_i = 1)$ – вероятность того, что бинарная переменная примет значение 1.

Модель бинарного выбора может быть представлена с помощью скрытой переменной:

$$(y_i^*) = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_k x_{ki} + \varepsilon.$$

При этом используются пробит модели (нормальное распределение), логит модели (логистическое распределение) и реге гомпит модели (распределение Гомперца) [13].

Представим регрессоры для определения мер по преодолению бедности. Показатели, оказывающие влияние на преодоление бедности, являются дискретными величинами, введем бинарными переменными. Для проверки гипотезы о том, что бедные работающие (с заработной платой меньше 15 тыс. руб.) готовы работать больше, если это принесет дополнительный доход, введем переменную, принимающую значение 0; если не готовы дополнительно рабо-

тать, то 1. Для проверки гипотезы о влиянии уровня образования работающего населения на бедность введем бинарные переменные. Для изучения влияния дополнительных социальных льгот, предоставляемых предприятием, на уровень бедности введем бинарные переменные для показателей, имеющих больший удельный вес в структуре социального пакета, предоставляемого предприятием: оплата медицинских услуг (мед. страховка), питание бесплатное или по льготным ценам, повышение квалификации за счет предприятия, безвозмездные выплаты по определенным поводам (свадьба, похороны, рождение ребенка). Также проверим влияние доходов от занятости, помимо зарплаты на основном месте работы: бинарная переменная принимала значение 0, если имелась вторая постоянная работа, 1 – в противном случае; бинарная переменная принимала значение 0 при имеющихся доходах от предпринимательской деятельности, если доходы отсутствовали, то 1; бинарная переменная принимала при имеющихся нерегулярных, случайных заработках, не требующих дополнительного трудоустройства, значение 0, если нет, то – 1. Были введены бинарные переменные для определения влияния источников дохода на преодоление бедности: доходы от занятости других членов семьи; материальная помощь родственников, не являющихся членами домохозяйства; социальные выплаты (пенсии, пособия, стипендии), доходы с продажи продукции приусадебного хозяйства. Для проверки гипотезы о том, что бедные работающие (с заработной платой меньше 15 тыс. руб.) имеют в качестве дополнительного источника субсидии на приобретение жилья, введем переменную, принимающую значение 0; если не имеют данную субсидию, то 1. Для определения мер по преодолению бедности также введем переменные, которые имеют наибольший удельный вес в структуре социальной поддержки; аналогично вышеописанному вводим бинарные переменные: льготы и субсидии по оплате жилья и услуг жилищно-коммунального хозяйства, ежемесячные детские пособия, бесплатное детское питание.

Результаты исследования и их обсуждение

В работе были исследованы меры, оказывающее влияние на сокращение бедности работающего населения. Предварительно для этого были определены меры, которые могут оказать влияние на уровень доходов работающего населения. В результате исследования было определено, что принадлежность к женскому полу является фактором

большой вероятности попадания в слой бедного работающего населения [10]. Построим эконометрические модели для выявления мер по преодолению бедности для женщин. Эконометрическое моделирование проведем с использованием пакета прикладных программ Gretl [14]. Это кросс-платформенный пакет для проведения эконометрического анализа. Пакет программ Gretl позволяет выполнять сложные вычислительные операции [15]. В результате решения были рассмотрены логит и пробит модели. Для оценки параметров правдоподобия использовался метод максимального правдоподобия. В результате исключения несущественных параметров были построены адекватные модели, которые определили наиболее существенные меры для преодоления бедности. Так как переменные бинарные, мы определяем вероятность [16]. Так, для среднего индивидуума из выборки женского пола при прочих равных условиях вероятность попадания работающих женщин, проходящих курсы повышения квалификации, в группу бедных работающих ниже, чем у тех женщин, которые их не проходят. Вероятность попадания в группу бедных работающих женщин, готовых работать больше за оплату, ниже, чем у женщин, не готовых дополнительно зарабатывать. Вероятность попадания женщин, имеющих высшее образование, в группу бедных ниже, чем у женщин, не имеющих высшего образования. Также для женщин значимым показателем является доходы от занятости (зарплаты) других членов семьи: если есть доходы от членов семьи, то вероятность попасть в группу бедных больше.

Для проверки факторов, которые помогают преодолеть бедность мужчинам, построим бинарные модели. В результате получили, что при прочих равных условиях у среднего индивидуума из выборки мужского пола, имеющего дополнительный доход от предпринимательской деятельности, вероятность попадания в группу бедных работающих ниже. Вероятность попадания в группу бедных работающих у мужчин, готовых работать больше за оплату, при прочих равных условиях ниже, чем у мужчин, не готовых дополнительно зарабатывать. У работающих мужчин, которым не представляются предприятием дополнительные социальные льготы, вероятность попадания в группу бедных выше, чем у тех, кто пользуется социальным пакетом. Большое значение имеет социальный пакет: домохозяйства бедных работающих мужчин пользуются социальным пакетом чаще, чем богатых [17].

Также различаются уровень доходов городского и сельского жителя, поэтому для них рассмотрим отдельно меры, помо-

гающие выйти из группы бедных работающих. У среднего индивидуума из выборки, являющегося городским жителем, при прочих равных условиях вероятность попадания в группу бедных работающих, готовых работать больше за оплату, ниже, чем у городских жителей, не готовых дополнительно зарабатывать. А также для городских жителей, имеющих высшее образование, вероятность попадания в группу бедных ниже, чем у городских жителей, его не имеющих. Большое значение имеют социальный пакет, городские бедные работающие пользуются социальным пакетом чаще.

У среднего индивидуума из выборки, являющегося сельским жителем, вероятность попадания в группу бедных работающих, готовых работать больше за оплату при прочих равных условиях, ниже, чем у сельских жителей, не готовых дополнительно зарабатывать. А также для сельских жителей при прочих равных условиях, имеющих оплату медицинской страховки, вероятность попадания в группу бедных выше, чем у сельских жителей, не имеющих страховку. У сельского жителя, которому не представляются предприятием дополнительные социальные льготы, вероятность попадания в группу бедных выше, чем у тех, кто пользуется социальным пакетом. Немаловажный фактор играет и образование, так как на селе наибольшую зарплату получают руководители, имеющие высшее образование.

Выводы

В работе на основе результатов проведенного социологического опроса в Республике Башкортостан был обоснован комплекс мер, оказывающих влияние на сокращение бедности работающего населения. Предварительно с этой целью были выделены меры, способные оказывать воздействие на уровень доходов работающего населения. Далее были построены бинарные модели, которые позволили регрессорам, представляющим меры по преодолению бедности, оценить вероятность попадания в группу бедного населения по заработной плате, включая все выплаты (меньше 15 тыс. руб.).

В результате выявлено, что во всех исследуемых группах доминирующей мерой преодоления бедности является психологический фактор, который выражается в готовности работников работать больше при условии получения дополнительного дохода. Высшее образование является доминирующим фактором преодоления бедности для женщин, городских и сельских жителей. Однако для мужчин этот фактор не является значимым. Также выяснилось, что для работников женского пола значимы-

ми факторами выступают доходы или заработная плата других членов семьи. В свою очередь, существенное значение имеют социальный пакет, домохозяйства бедных работающих мужчин, сельские и городские жители пользуются социальным пакетом чаще, чем работники, располагающие доходом выше порога бедности (в соответствии с относительным подходом).

Предлагается разрабатывать меры государственной и региональной политики по снижению уровня бедности по доходам, учитывая результаты проведенного анализа.

Работа выполнена в рамках гранта РФФИ, № проекта 20-011-00829 «Преодоление бедности работающего населения как ключевой фактор устойчивого развития регионов России».

Список литературы

1. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201805070038?index=0&rangeSize=1> (дата обращения: 01.12.2021).
2. Садыков Р.М. Бедность в России: сравнительный анализ и особенности // Региональная экономика: теория и практика. 2018. Т. 16. № 8. С. 1494–1505. DOI: 10.24891/te.16.8.1494.
3. Капелюшников Р.И. Экономические очерки. История идей, методология, неравенство и рост. М.: Издательский Дом ВШЭ. 2021. 560 с.
4. Абрамова О.С. Формирование региональной политики преодоления бедности населения в современных условиях: диссертация канд. экон. наук: 08.00.05. Самара, 2015. 175 с.
5. Блинов А.О. Нравственные проблемы бедности в России. Экономический ракурс // Мир новой экономики. 2014. № 1. С. 35–41.
6. Гутман Г., Дигилина О., Старостин В. Экономический рост и проблемы бедности в регионе. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2002. 204 с.
7. Беглова Е.И. Реформирование социальных процессов: основные задачи измерений уровня бедности // Экономические науки. 2018. № 3 (76). С. 23–27.
8. Гордон Л.А. Четыре рода бедности в современной России // Социологический журнал. 1994. Т. 0. № 4. С. 18–35.
9. Тихонова Н.Е. Феномен бедности в современной России // Социологические исследования. 2014. № 1. С. 7–19.
10. Аслаева С.Ш., Каримов А.Г., Гайсина А.Ш. Эконометрический анализ факторов бедности работающего населения // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2021. № 2 (35). С. 65–68. DOI: 10.26140/apie-2021-1002-0002/
11. Гафарова Е.А., Каримов А.Г. Бедность в российском регионе: факторы и риски для работающего населения // Региональная экономика: теория и практика. 2016. № 3 (426). С. 169–179.
12. Голубкова Е.Н. Рабочая сила. Бинарная модель // Современные научные исследования и разработки. 2018. Т. 1. № 5(22). С. 151–154.
13. Космыкова Т. Бинарные модели оценки риска банкротства предприятий // Наука и инновации. 2016. № 29(156). С. 47–50.
14. Куфель Т. Эконометрика. Решение задач с применением пакета программ Gretl. М.: Горячая линия – Телеком, 2007. 200 с.
15. Исмагилов И.И., Кадочникова Е.И. Специальные модели эконометрики в среде Gretl: учебное пособие. Казань: Казанский ун-т. 2018. 91 с.
16. Малова А. С. Основы эконометрики в среде Gretl: учебное пособие. М.: Проспект, 2016. 112 с.
17. Мигунова Ю.В. Социальная устойчивость в сфере здравоохранения: критерии, риски и угрозы // Известия Уфимского научного центра РАН. 2016. № 3. С. 90–96.