

# К ВОПРОСУ ВОЗДЕЙСТВИЯ УРОВНЯ БЕДНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИИ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ)

**Колянцева Ксения Александровна\***

студент

koloyartseva.ksenia@yandex.ru

\* ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева», г. Саранск, Россия

## **Аннотация:**

Целью работы является исследование уровня бедности Республики Мордовия как препятствия на пути к устойчивому и сбалансированному пространственному развитию региона. Предметом исследования являются отдельные индикаторы глубины уровня бедности в регионе и их влияние на устойчивость и сбалансированность пространственного развития. В работе применяются как общенаучные, так и специальные экономические методы. В результате работы выявлена прямая взаимосвязь темпов экономического роста региона с уровнем бедности населения, подтвержденная данными по российской экономике за период с 1999 по 2022 гг.

**Ключевые слова:** пространственное развитие, уровень бедности, денежные доходы, социально-экономический эффект снижения уровня бедности, корреляционно-регрессионный анализ показателей.

---

**УДК** 332.1: 338.242

**DOI:** 10.24411/2658-6932-2023-11-34-41

**Для цитирования:** Колянцева К. А. К вопросу воздействия уровня бедности населения на пространственное развитие территории (на примере Республики Мордовия) / К. А. Колянцева // Контентус. – 2023. – №11. – С. 34 – 41.

---

На характер и уровень пространственного развития территорий оказывают влияние большое разнообразие факторов, в том числе уровень бедности населения, снижение которого способствует

---

устойчивости и сбалансированности развития региона с социальной и экономической точки зрения [3]. Непосредственно на пространственное развитие Республики Мордовия оказывают влияние множество факторов, сказываются исторические и географические причины отставания региона по уровню социально-экономического развития. Отсутствие конкурентных преимуществ, внутренние проблемы в итоге сказываются на уровне доходов населения и их дифференциации. Складывающаяся ситуация заставляет население задумываться об удовлетворении собственных первичных потребностях, тратить средства на покупку продовольственных товаров или накапливать, тем самым блокируя эффективное развитие региона посредством эффекта мультипликатора [2].

Низкий уровень денежных доходов напрямую отражает проблему бедности, которая является угрозой в Республике Мордовия. Население, которое находится за чертой бедности слабо мотивировано на рост производительности труда, так как дополнительная трудовая активность не даст соответствующего дополнительного дохода.

Для того, чтобы провести анализ воздействия уровня бедности населения на пространственное развитие, проведем корреляционно-регрессионный анализ.

Для оценки ущерба, вызванного высоким уровнем бедности населения Республики Мордовия, в качестве зависимой переменной будем использовать показатель темп роста ВРП [4]. В качестве переменных будем использовать следующие показатели:

- доля населения с доходами ниже границы бедности, % ( $X_1$ );
- глубина бедности, раз ( $X_2$ );
- индекс бедности Сена ( $X_3$ );
- индекс нищеты ( $X_4$ );
- доля затрат на продовольствие в общих затратах домохозяйств, % ( $X_5$ ).

Исходные данные для построения эконометрической модели представлены в таблице 1.

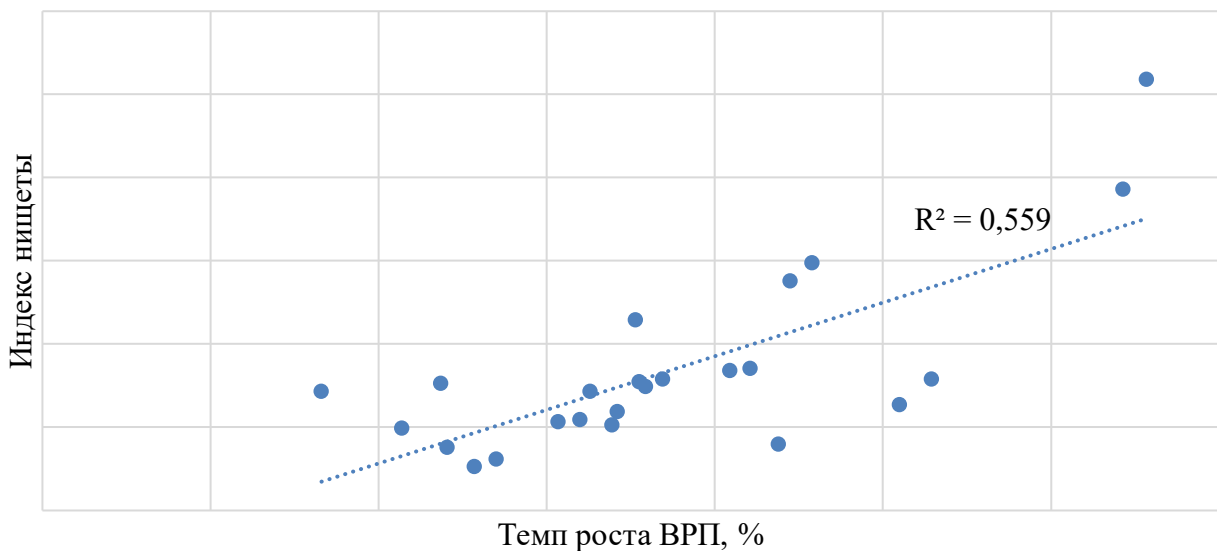
**Таблица 1** – Данные для корреляционно-регрессионного анализа [1]

Год	Y	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$
1999	145,7	67,1	30,4	7,026	51,8	55,6
2000	144,3	52,9	16,7	6,532	38,6	53,3
2001	125,8	48,5	13,7	5,268	29,8	49,1
2002	124,5	43,7	11,0	4,403	27,6	46,1
2003	120,9	36,1	7,6	3,061	16,8	45,2
2004	115,3	32,0	6,1	2,947	22,9	40,9

Продолжение Таблицы 1

2005	115,5	30,1	5,4	2,693	15,5	40,7
2006	131,0	28,7	5,0	2,136	12,7	35,6
2007	132,9	24,6	3,8	1,962	15,8	33,3
2008	122,1	20,4	2,8	1,597	17,1	33,3
2009	96,6	19,7	2,6	1,428	14,3	35,4
2010	115,9	18,3	2,3	1,201	14,9	35,4
2011	113,9	20,2	2,7	1,451	10,3	39
2012	112,0	18,0	2,2	1,169	10,9	38
2013	110,7	18,7	2,4	1,714	10,7	33,9
2014	116,9	17,6	2,2	1,385	15,8	32,6
2015	103,7	19,8	2,7	1,485	15,3	39,5
2016	123,8	18,5	2,4	1,633	8	38,7
2017	105,7	18,2	2,3	1,547	5,3	41,5
2018	104,1	17,8	2,3	1,468	7,6	42,2
2019	107,0	18,0	2,3	1,534	6,2	43,6
2020	101,4	17,6	2,2	1,473	9,9	42,7
2021	114,2	16,5	2,0	1,25	11,9	42,5
2022	112,6	15,0	1,8	1,174	14,3	44,8

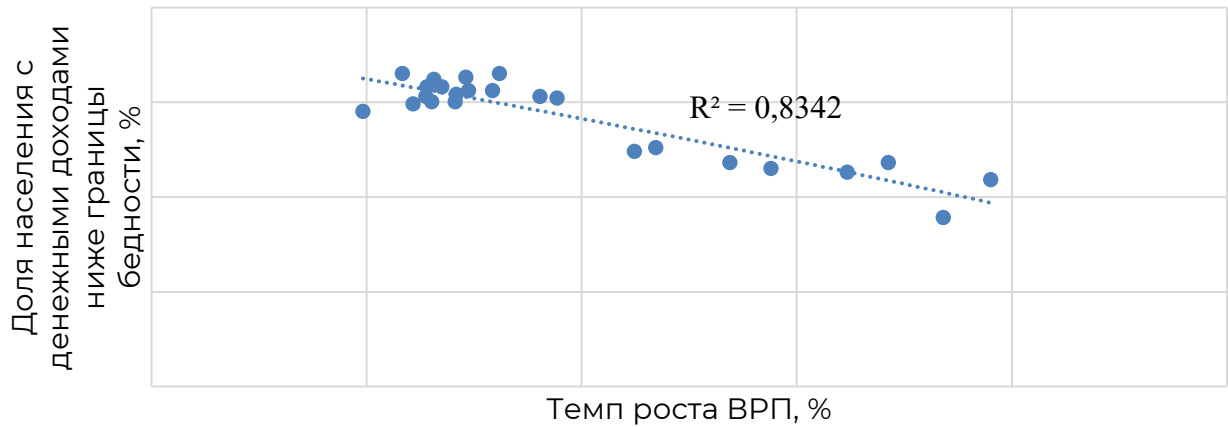
На основе данных таблицы 1 построим диаграмму рассеивания результирующего фактора  $Y$  и переменной  $X_4$  (рисунок 1).



**Рисунок 1** – Воздействие индекса нищеты на темп роста ВВП ( $Y$  от  $X_4$ )

Из рисунка 1 видно, что  $R^2=0,59$ , что говорит о слабом воздействии индекса нищеты на темп роста ВВП.

Далее предлагаем построить диаграмму рассеивания между результирующим показателем  $Y$  и переменной  $X_1$  (рисунок 2).



**Рисунок 2** – Воздействие доли населения с денежными доходами ниже границы бедности и темпом роста ВРП (Y от X<sub>1</sub>)

Согласно рисунку 2,  $R^2 = 0,8342$ , следовательно, между данными переменными связь сильная. А именно при снижении доли бедного населения с вероятностью 83,4 % увеличится темп роста ВРП.

Далее проанализируем факторы на наличие мультиколлинеарности и впоследствии исключим из модели факторы, которые оказывают наибольшее влияние на зависимую переменную. В результате корреляционного анализа была построена матрица корреляции (таблица 2).

**Таблица 2** – Матрица парных коэффициентов корреляции между Y и X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, X<sub>4</sub> и X<sub>5</sub>

	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>
Y	1					
X <sub>1</sub>	0,93	1				
X <sub>2</sub>	0,42	0,47	1			
X <sub>3</sub>	0,83	-0,42	0,85	1		
X <sub>4</sub>	0,16	-0,78	0,37	-0,41	1	
X <sub>5</sub>	-0,61	-0,56	-0,34	-0,82	-0,42	1

На основе результатов корреляционного анализа, представленного в таблице 2, можно сделать выводы, что:

- между X<sub>1</sub> и X<sub>4</sub> наблюдается мультиколлинеарность, так как теснота связи между данными факторами составляет по модулю 0,78. Исключаем фактор X<sub>4</sub>, потому что влияние на результирующий фактор Y в меньшей степени оказывает именно фактор X<sub>4</sub> (0,16 < 0,93).

- между X<sub>2</sub> и X<sub>3</sub> также мультиколлинеарность, теснота связи составляет 0,85. Из дальнейшего анализа исключаем X<sub>2</sub>, так как его связь

с  $Y$  меньше, чем связь между результирующим фактором и фактором  $X_3$  ( $0,42 < 0,83$ ).

– между  $X_3$  и  $X_5$  наблюдается мультиколлениарность, теснота связи между ними по модулю равняется 0,82. По результатам анализа из модели необходимо исключить фактор  $X_5$ , связи с тем, что  $X_3$  оказывает большее влияние на зависимую переменную ( $-0,61 < 0,83$ ).

Таким образом, в результате проведенного корреляционного анализа факторы  $X_2$ ,  $X_4$ ,  $X_5$  были исключены из регрессии в связи с их мультиколлениарностью.

Величина парного коэффициента корреляции, учитывающего степень тесноты между результирующим фактором и переменными, равна 0,95, следовательно, связь между факторами сильная. В нашем случае коэффициенты перед факторами  $X_1$  и  $X_3$  отрицательные, потому что темп роста ВРП возможен при условии, что доля населения с доходами ниже уровня бедности и индекс бедности Сена будут уменьшаться.

В результате регрессии было получено линейное уравнение регрессии, которое отражает зависимость темпа роста ВРП от уровня бедности населения (формула 1):

$$Y = 103,73 - 1,04X_1 - 0,97X_3 + e \quad (1)$$

Проведем тестирование гипотезы о достоверности уравнения при уровне значимости  $\alpha = 0,05$  и  $\alpha = 0,01$  согласно критерию Фишера. Вычислим и сравним между собой наблюдаемое и критическое значение критерия Фишера. Согласно результатам, наблюдаемое значение равно 21,79, критическое значение при  $\alpha = 0,05$  составило -1,62, а при  $\alpha = 0,01$  составило -2,49. Получается, что наблюдаемое больше критических, значит можно утверждать, что расхождение между вычисленными средними значимо, существенно и носит неслучайный характер.

Интерпретация полученных результатов корреляционно-регрессионного анализа говорит о том, что фактор  $X_1$  при коэффициенте -1,04, показывает, что при снижении доли населения с денежными доходами ниже границы бедности на 1 %, темп роста ВРП Республики Мордовия увеличится в среднем на 1,04 %. Фактор  $X_3$ , равный -0,97, указывает на то, что снижении индекса бедности Сена в 1 раз будет способствовать увеличению темпов роста ВРП на 0,97 %.

Помимо описанных выше экономических последствий роста уровня бедности населения для устойчивого и сбалансированного пространственного развития региона, отметим, какой социальный ущерб может принести рост доли малообеспеченных граждан. Так,

низкие денежные доходы населения вызывают социальную напряженность, которая находит свое отражение в демотивированности населения к труду и как следствие снижение его производительности. Также бедное существование вынуждает людей выходить на митинги, забастовки, создавая в обществе протестантские настроения и социальные волнения. Низкие заработные платы провоцируют рост преступности, снижают коэффициент фертильности. Также отдельно отметим связь уровня бедности населения с продолжительностью жизни. Данная связь заключается с следующим: из-за низких среднедушевых денежных доходов у населения нет возможности питаться продуктами высокого качества на регулярной и полноценной основе, а также проходить регулярные медицинские осмотры, поддерживать свое здоровье необходимыми витаминами и обеспечивать себя комфортными условиями проживания, совокупность данных факторов отрицательно влияет на продолжительность жизни. Учёными было доказано, что снижение уровня бедности населения в два раза увеличит ожидаемую продолжительность жизни почти на 2 года.

Как уже было сказано выше, социально-экономический эффект снижения уровня бедности населения находит свое отражение в темпах роста ВРП. Таким образом, с помощью корреляционно-регрессионного анализа было оценено воздействие уровня бедности населения на пространственное развитие территорий. Данное исследование показало, что наиболее влияние на темп роста ВРП оказывают показатели бедности «Доля населения с денежными доходами ниже границы бедности» и «Индекс бедности Сена», таким образом, уменьшение значений данных индикаторов благоприятно сказывается на темпах роста ВРП.

В заключении можно резюмировать, что высокий уровень бедности населения не способствует устойчивому и сбалансированному пространственному развитию, создавая проблемы в социально-экономической сфере региона. Эффективная государственная политика, которая направлена на создание условия для повышения уровня жизни и развитие механизмов экономической безопасности в сфере устойчивости, развития и конкурентоспособности территорий позволит улучшить социально-экономические показатели в регионе.

---

## Список использованных источников

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (Дата обращения 10.10.2023)
2. **Зубаревич Н. В.** Социальное развитие регионов России: проблемы и тенденции переходного периода : монография / Н.В. Зубаревич — М.: Издательство ЛКИ, 2002. — 264 с.
3. **Петросянц Д.В.** Социальное неравенство и бедность как факторы сдерживания долгосрочного экономического роста // Власть. 2020. № 1. С. 64 – 69.
4. **Татаркин, А.** Рыночная модель управления пространственным развитием Российской Федерации / А. Татаркин // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2013. – № 1. – С. 55-75.
5. **Zhao Y.J, Lu Y.** Mapping determinants of rural poverty in Guangxi — a less developed region of China // Journal of mountain science. — 2020. — Vol. 17. — No. 7. — P. 1749–1762. — DOI: 10.1007/s11629–019–5760–9.

# **ON THE ISSUE OF THE IMPACT OF THE LEVEL OF POVERTY OF THE POPULATION ON THE SPATIAL DEVELOPMENT OF THE TERRITORY (ON THE EXAMPLE OF THE REPUBLIC OF MORDOVIA)**

**Koloyartseva K. A.\*\***

student

koloyartseva.ksenia@yandex.ru

\*\* National Research Mordovia State University,  
Saransk, Russia

## **Abstract:**

The aim of the work is to study the poverty level of the Republic of Mordovia as an obstacle to sustainable and balanced spatial development of the region. The subject of the study is the individual indicators of the depth of poverty in the region and their impact on the sustainability and balance of spatial development. Both general scientific and special economic methods are used in the work. As a result, the work revealed a direct relationship between the economic growth rates of the region and the level of poverty of the population, confirmed by data on the Russian economy for the period from 1999 to 2022.

## **Keywords:**

spatial development, poverty level, monetary income, socio-economic effect of poverty reduction, correlation and regression analysis of indicators.

---