

есть и цели, направленные на улучшение уровня жизни населения: достойная работа и экономический рост; уменьшение неравенства; устойчивые города и населенные пункты.

Цель работы – оценить и провести сравнительный анализ уровня жизни населения в районах Беларуси в разрезе областей и республики в целом с помощью методов многомерного статистического анализа.

Исходными данными послужили показатели из статистических ежегодников областей Беларуси за 2019 г., всего 11 показателей, характеризующих уровень жизни населения.

Были получены следующие основные результаты:

- 1) проведена оценка и сравнительный рейтинговый анализ уровня жизни в районах каждой области Беларуси и даны соответствующие рекомендации;
- 2) построен и проанализирован рейтинг районов Беларуси по интегральному показателю уровня жизни населения с помощью метода главных компонент факторного анализа [2];
- 3) осуществлен кластерный анализ районов Беларуси по уровню жизни населения методом k-средних кластерного анализа. Расчеты проводились в пакете Statistica.

Проведенный анализ ценен тем, что он позволяет выделить как лидирующие, так и отстающие районы в каждой из областей, а также выявить те показатели, которым необходимо уделить особое внимание с целью повышения уровня жизни населения.

Применение результатов научного исследования в виде методики рейтинговой оценки уровня жизни в регионах Беларуси на основе обоснованно выбранной системы показателей с применением методов многомерного статистического анализа может помочь органам регионального управления сравнить уровень жизни как внутри региона, так и регионов между собой. Результаты проведенного сравнительного анализа уровня жизни в регионах Беларуси позволят принимать обоснованные управленческие решения в социальной сфере, выявлять и устранять существующие проблемы.

Библиографические ссылки

1. Понятие уровня жизни населения и система показателей [Электронный ресурс]. URL: <http://www.zavtrassessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=3584> (дата обращения: 18.04.2022).
2. *Budko O. N., Bakhar S. V.* Multidimensional statistical analysis of the standard of living of the population of Belarus // Наукowy вiсник Чернівeцького унiверситету. Серiя Економiка. 2021. № 830 (2121). С. 111–120.

©БГЭУ

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СУБЪЕКТИВНОГО МНЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПО ДАННЫМ ВЫБОРОЧНЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

А. Г. БЕНДЕГА

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ – Н. В. АГАБЕКОВА, ДОКТОР ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК, ДОЦЕНТ

В данной работе проводится анализ субъективного мнения населения о состоянии своего здоровья и уровне благосостояния. Для выявления взаимосвязи субъективных оценок и социальных, экономических и демографических показателей были построены таблицы сопряженности и рассчитаны непараметрические критерии связи. На основе построения логистических регрессий множественного и бинарного выбора рассчитаны вероятности попадания населения в различные группы в зависимости от факторов.

Ключевые слова: субъективная оценка, таблицы сопряженности, непараметрические критерии, логистическая регрессия.

Здоровье населения и высокий уровень благосостояния – важнейшие составляющие экономического, демографического и социального развития государства, поэтому необходима полная и достоверная информация о состоянии и развитии данных показателей. Для их анализа могут использоваться как объективные, так и субъективные оценки. Именно субъективные оценки могут быть предопределяющим фактором в действиях человека в различных сферах жизни.

Объектом исследования в данной работе является субъективное мнение населения о состоянии своего здоровья и уровне благосостояния.

Цель работы состоит в выявлении основных закономерностей и связей в субъективном мнении населения о состоянии своего здоровья и уровне благосостояния.

Расчет и анализ показателей производился с использованием компьютерной программы для статистической обработки данных IBM SPSS Statistics 19, а также программы Microsoft Excel.

На первом этапе были рассмотрены теоретические основы анализа субъективных оценок населением уровня своего благосостояния и состояния здоровья. Раскрыта сущность субъективного и объективного подхода к определению состояния здоровья и уровня благосостояния. Так, например, к ос-

новным показателям уровня жизни относятся уровень малообеспеченности населения (домашних хозяйств), уровень относительной малообеспеченности населения (домашних хозяйств), уровень материальной депривации населения (домашних хозяйств) [1]. Кроме объективных, существуют также субъективные оценки, в соответствии с которыми респонденты самостоятельно определяют уровень своего благосостояния (в данной работе рассматривалась удовлетворенность уровнем своих денежных доходов).

При оценке здоровья в науке чаще всего используют демографические показатели, показатели заболеваемости, инвалидности, физического развития и т.д. Эти данные служат основными индикаторами государственного планирования в сфере охраны здоровья [2, с. 19].

Субъективный подход – это оценка здоровья самим человеком, по его ощущениям. Он отражает физическое и психическое состояние индивидуума. С одной стороны, данная информация в контексте мониторинга здоровья может рассматриваться в качестве дополнительной к массиву медико-статистических данных, традиционно используемых в сфере здравоохранения. С другой стороны, эта информация уникальна, так как она отражает явления социальной реальности, которые имеют субъективную природу [2, с. 21–22].

На втором этапе анализа были построены таблицы сопряженности и проведен анализ взаимосвязи субъективных оценок с социальными, экономическими и демографическими показателями.

В данной работе исследовались взаимосвязи субъективного мнения населения о состоянии своего здоровья со следующими показателями: занятие спортом, курение, образование, доход. Информационной базой для исследования являлись первичные данные выборочного обследования домашних хозяйств по уровню жизни за 2019 год [3]. Было выявлено, что доля населения, считающего свое здоровье плохим, выше среди тех, кто не занимается спортом; население с низким уровнем образования оценивает свое здоровье хуже, чем население с более высокими уровнями образования; по субъективным оценкам курящее население считает свое здоровье более хорошим, чем некурящее (однако употребление табака является самой значительной предотвратимой причиной смерти, и в настоящее время, по данным ВОЗ, приводит к смерти каждого десятого взрослого человека в мире; курильщики теряют около 18 лет потенциальной жизни, это является огромной социальной потерей для общества) [4]. Для оценки взаимосвязи субъективного мнения о состоянии здоровья и уровня дохода предварительно исходные данные о доходах были разделены на 3 группы: ниже бюджета прожиточного минимума, от бюджета прожиточного минимума до среднедушевых денежных доходов, выше уровня среднедушевых денежных доходов. Анализ показал, что среди респондентов с уровнем дохода выше среднедушевых денежных доходов доля населения, считающего свое здоровье плохим, меньше, чем среди других категорий.

Для анализа взаимосвязи степени удовлетворенности уровнем своих денежных доходов с составом домашнего хозяйства, возрастом главы домашнего хозяйства были построены таблицы сопряженности с использованием первичных данных выборочного обследования домашних хозяйств по уровню жизни за 4 квартал 2019 года [5]. Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что наибольшая доля домашних хозяйств, совершенно неудовлетворенных уровнем своих денежных доходов, отмечается в категории «домашние хозяйства с детьми и одним взрослым», а наименьшая – в категории «домашние хозяйства пенсионеров», больше всего ответов о полной удовлетворенности уровнем своих денежных доходов – в категории «домашние хозяйства с детьми и двумя и более взрослыми», меньше всего – в категории «домашние хозяйства с детьми и одним взрослым», главы домашних хозяйств наиболее старшего возраста, то есть, 79 лет и старше, указывают на большую удовлетворенность уровнем денежных доходов.

Также при построении таблиц сопряженности были рассчитаны непараметрические критерии связи, такие, как хи-квадрат Пирсона, коэффициент сопряженности Пирсона, критерий Крамера. Расчет критериев подтвердил существование связей между субъективными оценками и вышеперечисленными показателями, говоря о силе связи, можно отметить, что в большинстве случаев связь слабая.

На следующем этапе для анализа попадания домашних хозяйств (населения) в различные группы были построены логистические регрессии множественного и бинарного выбора.

При построении логистической регрессии множественного выбора для материального положения в качестве зависимой переменной была использована степень удовлетворенности домашних хозяйств уровнем своих денежных доходов. В качестве факторов, влияющих на результативный показатель, были выбраны следующие: возраст главы домашнего хозяйства; количество детей; доход в среднем на 1 члена домашнего хозяйства. Результаты расчетов представлены в таблицах 1–4.

Таблица 1. Сводные результаты попадания домашних хозяйств в группу «совершенно неудовлетворенных» уровнем денежных доходов, процентов

Возраст главы, лет	Наличие детей	Уровень дохода		
		Ниже БПМ	От БПМ до среднедушевых	Выше среднедушевых
16–35	Бездетные	30,3	12,7	4,8
	С детьми	24,8	9,7	3,4
36–60	Бездетные	32,9	14,7	5,9
	С детьми	27,3	11,3	4,2
61 и более	Бездетные	25,3	9,8	3,4
	С детьми	20,5	7,4	2,4

Таблица 2. Сводные результаты попадания домашних хозяйств в группу «неудовлетворенных» уровнем денежных доходов, процентов

Возраст главы, лет	Наличие детей	Уровень дохода		
		Ниже БПМ	От БПМ до среднедушевых	Выше среднедушевых
16–35	Бездетные	55,9	50,7	32,1
	С детьми	58,8	49,5	29,2
36–60	Бездетные	55,9	54	36,5
	С детьми	59,4	53,4	33,7
61 и более	Бездетные	57,4	48,1	28,5
	С детьми	59,4	46,4	25,7

Таблица 3. Сводные результаты попадания домашних хозяйств в группу «удовлетворенных» уровнем денежных доходов, процентов

Возраст главы, лет	Наличие детей	Уровень дохода		
		Ниже БПМ	От БПМ до среднедушевых	Выше среднедушевых
16–35	Бездетные	13,9	36,2	61
	С детьми	16,4	39,7	62,5
36–60	Бездетные	11,2	31	55,9
	С детьми	13,3	34,5	58,1
61 и более	Бездетные	17,3	41,6	65,7
	С детьми	20,1	45,1	66,7

Таблица 4. Сводные результаты попадания домашних хозяйств в группу «полностью удовлетворенных» уровнем денежных доходов, процентов

Возраст главы, лет	Наличие детей	Уровень дохода		
		Ниже БПМ	От БПМ до среднедушевых	Выше среднедушевых
16–35	Бездетные	0	0,5	2,2
	С детьми	0	1,1	5
36–60	Бездетные	0	0,3	1,7
	С детьми	0	0,8	3,9
61 и более	Бездетные	0	0,5	2,3
	С детьми	0	1,2	5,2

Таким образом, при более высоком доходе снижается вероятность попасть в группы «совершенно неудовлетворенных» и «неудовлетворенных» уровнем денежных доходов, также в большинстве групп домашних хозяйств снижается вероятность попадания в вышеуказанные группы при наиболее высоком возрасте главы.

Проведение логит-регрессии бинарного выбора (были объединены ответы «совершенно не удовлетворены» и «не удовлетворены», а также «удовлетворены» и «полностью удовлетворены», рассчитывалась вероятность попадания домашних хозяйств в группу «неудовлетворенных» уровнем своих денежных доходов) подтвердило, что увеличение вышеперечисленных показателей, а также такого показателя, как количество детей, снижает вероятность попадания домашних хозяйств в группу «неудовлетворенных» уровнем своих денежных доходов. Так, при возрасте главы домашнего хозяйства

равном 30, 1 ребенке и доходе в среднем на 1 члена домашнего хозяйства 400 рублей вероятность попасть в группу «неудовлетворенных» уровнем денежных доходов равна 70,7 %, при аналогичном доходе и количестве детей, но с возрастом главы домашнего хозяйства равном 50 вероятность снижается на 7,5 п.п., при возрасте главы равном 30, но увеличении количества детей с 1 до 3 и доходе 400 рублей вероятность оценки «не удовлетворены» снижается на 15,4 п.п., при возрасте главы равном 30 и 1 ребенке, но увеличении дохода в 2 раза (с 400 рублей до 800 рублей) вероятность попасть в группу «неудовлетворенных» снижается на 28,6 п.п.

Для оценки вероятности попадания в группу с хорошим, удовлетворительным и плохим здоровьем также были построены модели логистической регрессии множественного выбора. В качестве факторов, влияющих на результирующий показатель, были выбраны следующие: возраст; доход; образование. Результаты расчетов представлены в таблицах 5–7.

Таблица 5. Сводные результаты попадания в группу с «хорошим» здоровьем с различными возрастами, доходами, уровнями образования, процентов

Возраст	Доход	Образование						
		Послеу- зовское	Выс- шее	Среднее специа- льное	Профес- сионально- техническое	Сред- нее	Ба- зовое	Началь- ное
16– 35 лет	Ниже БПМ	63,6	60,2	54,2	48	51,4	52,6	53,8
	От БПМ до среднедушевых	60,5	57	51	44,9	48,3	50	52,3
	Выше среднедушевых	67,1	63,8	58,1	52,2	55,7	57,9	61,9
36– 60 лет	Ниже БПМ	36,6	33,1	28	22,9	25,3	25,1	23,5
	От БПМ до среднедушевых	33,9	30,7	21	21,1	23,5	23,9	23,7
	Выше среднедушевых	41,1	37,6	32,2	27,1	30	31,5	34,1
61 и более лет	Ниже БПМ	7,9	6,8	5,4	4	4,5	4	3
	От БПМ до среднедушевых	7,4	6,4	5,1	3,9	4,3	4	3,3
	Выше среднедушевых	10,4	9,1	7,3	5,7	6,5	6,7	6,7

Таблица 6. Сводные результаты попадания в группу с «удовлетворительным» здоровьем с различными возрастами, доходами, уровнями образования, процентов

Возраст	Доход	Образование						
		Послеу- зовское	Выс- шее	Среднее специа- льное	Профес- сионально- техническое	Сред- нее	Ба- зовое	Началь- ное
16– 35 лет	Ниже БПМ	34,9	38,1	43,7	48,9	45,3	41,8	34,8
	От БПМ до среднедушевых	38,4	41,7	47,5	52,9	49,3	46	39,2
	Выше среднедушевых	32,6	35,8	41,5	47,1	43,5	40,8	35,5
36– 60 лет	Ниже БПМ	57,8	60,4	64,9	67,2	64,2	57,5	43,7
	От БПМ до среднедушевых	62,1	64,8	73,7	71,9	69,1	63,4	51
	Выше среднедушевых	57,6	60,9	66,2	70,6	67,5	64,1	56,3
61 и более лет	Ниже БПМ	72,8	72,5	73	68,8	66,4	52,9	32,1
	От БПМ до среднедушевых	78,8	78,8	79,4	76,3	74,2	62,4	41,4
	Выше среднедушевых	84,5	85,4	86,9	86,5	85	78,7	63,9

Таблица 7. Сводные результаты попадания в группу с «плохим» здоровьем с различными возрастами, доходами, уровнями образования, процентов

Возраст	Доход	Образование						
		Послевузовское	Высшее	Среднее специальное	Профессионально-техническое	Среднее	Базовое	Начальное
16–35 лет	Ниже БПМ	1,5	1,8	2,1	3,1	3,2	5,6	11,5
	От БПМ до среднедушевых	1,1	1,3	1,5	2,2	2,3	4	8,5
	Выше среднедушевых	0,3	0,4	0,5	0,7	0,7	1,2	2,7
36–60 лет	Ниже БПМ	5,7	6,4	7,1	9,8	10,5	17,4	32,8
	От БПМ до среднедушевых	4	4,5	5,3	7	7,4	12,7	25,3
	Выше среднедушевых	1,3	1,5	1,7	2,4	2,5	4,4	9,6
61 и более лет	Ниже БПМ	19,3	20,7	21,5	27,1	29,1	43,2	64,9
	От БПМ до среднедушевых	13,8	14,8	15,5	19,9	21,5	33,6	55,3
	Выше среднедушевых	5,1	5,5	5,8	7,8	8,5	14,6	29,4

Анализируя вероятности попадания населения в группу с «хорошим» здоровьем, можно отметить, что с увеличением возраста они снижаются, наибольшие вероятности попадания в данную группу у населения с послевузовским образованием и наиболее высоким доходом. Наиболее низкие значения вероятностей попадания в группу с «удовлетворительным» здоровьем характерны для возраста 16–35 лет, в зависимости от дохода и уровня образования они варьируются от 32,6 % (доход выше среднедушевых денежных доходов, послевузовское образование) до 52,9 % (доход от БПМ до среднедушевых денежных доходов, профессионально-техническое образование). Вероятности попасть в группу с «плохим» здоровьем для населения в возрасте 16–35 лет также принимают низкие значения, они варьируются от 0,3 % (послевузовское образование, доход выше среднедушевых денежных доходов) до 11,5 % (доход ниже бюджета прожиточного минимума, начальное образование), наиболее высокие вероятности попадания в данную группу у населения в возрасте 61 и более лет.

Значимое влияние количественных факторов, то есть дохода и возраста, подтверждают также результаты, полученные при проведении логистической регрессии бинарного выбора, они свидетельствуют о том, что вероятность попасть в группу с «плохим» здоровьем снижается при увеличении дохода и повышается при увеличении возраста.

Таким образом, анализ субъективных оценок населением уровня своего материального положения, которые могут стать предопределяющим фактором в действиях населения в различных сферах жизни, позволяет выявить взаимосвязи и закономерности, что необходимо для понимания текущей экономической ситуации, выявления проблем и поиска путей их решения; анализ субъективных оценок населением состояния своего здоровья, которые, в отличие от объективных показателей, могут учитывать также латентную заболеваемость, позволяет найти закономерности в оценке здоровья населения по собственным ощущениям и выявить факторы, оказывающие на нее влияние.

Библиографические ссылки

1. Методика по расчету статистических показателей уровня жизни населения (домашних хозяйств) [Электронный ресурс] / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. URL: https://belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-word/Methodology/m2_households-210111.doc (дата обращения: 30.09.2020).
2. *Шабунюва А. А., Кондакова Н. А.* Здоровье и здравоохранение : учеб. пособие. Вологда : ФГБУН ВолНЦ РАН, 2014.
3. Первичный файл по членам домашних хозяйств за 2019 год.
4. Курение и здоровье [Электронный ресурс] / Министерство экономики Респ. Беларусь. URL: <http://economy.gov.by/ru/otkaz-ot-tabakokureniya-ru/> (дата обращения: 07.11.2020).
5. Первичный файл по домашним хозяйствам за 2019 год.