

УДК 332.142.2

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ РЕГИОНА ПО УРОВНЮ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ (НА МАТЕРИАЛАХ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ)

Паршуков Д.В., Колоскова Ю.И., Шапорова З.Е.

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, e-mail: parshukov83@mail.ru

В сложившихся социально-экономических условиях обеспечение роста уровня жизни сельского населения является ключевой задачей регионального развития. Цель данной работы заключалась в установлении текущих внутрирегиональных диспропорций по уровню жизни сельского населения. Для достижения цели авторами разработан подход на основе методов группировки и статистического анализа данных с применением алгоритма C4.5 для дифференциации муниципальных районов по уровню жизни сельского населения. Индикаторами уровня жизни в работе выбраны покупательская способность средних доходов населения, уровень безработицы и объемы потребления товаров и услуг в стоимостном выражении. Исследование проводилось на материалах Красноярского края. Установлено, что 28,86% сельского населения региона проживают на территориях с минимально допустимым уровнем жизни, 36,8% с низким, 17% со средним, и только 17,3% с приемлемым уровнем. Основными территориальными характеристиками, влияющими на благосостояние сельского населения, являются объемы произведенной и отгруженной продукции собственного производства на душу населения, число субъектов малого и среднего предпринимательства на 10000 населения, инвестиции в основной капитал на душу населения. Стимулирование инвестиций в основной капитал промышленного производства и развитие местного предпринимательства среди сельского населения через потребительские кооперативы либо фермерские хозяйства является основным направлением повышения благосостояния в сельских территориях Красноярского края.

Ключевые слова: уровень жизни, сельское население, уровень доходов, устойчивое развитие, сельские территории

DIFFERENTIATION OF RURAL AREAS OF THE REGION ACCORDING TO THE STANDARD OF LIVING OF THE POPULATION (BASED ON THE MATERIALS OF THE KRASNOYARSK TERRITORY)

Parshukov D.V., Koloskova Yu.I., Shapороva Z.E.

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, e-mail: parshukov83@mail.ru

In the current socio-economic conditions, ensuring the growth of the standard of living of the rural population is a key task of regional development. The purpose of this work was to establish the current intraregional disparities in the standard of living of the rural population. To achieve this goal, the authors developed an approach based on the methods of grouping and statistical analysis of data using the C4.5 algorithm for differentiating municipal districts by the standard of living of the rural population. The indicators of the standard of living in the work are the purchasing power of the average income of the population, the level of unemployment and the volume of consumption of goods and services in value terms. The study was conducted on the materials of the Krasnoyarsk Territory. It is established that 28.86% of the rural population of the region live in areas with a minimum acceptable standard of living, 36.8% with a low, 17% with an average, and only 17.3% with an acceptable level. The main territorial characteristics that affect the well-being of the rural population are the volume of produced and shipped products of their own production per capita, the number of small and medium-sized businesses per 10,000 population, investments in fixed assets per capita. Stimulating investment in fixed capital of industrial production and the development of local entrepreneurship among the rural population through consumer cooperatives or farms is the main direction of improving well-being in rural areas of the Krasnoyarsk Territory.

Keywords: standard of living, rural population, income level, sustainable development, rural areas

Современные проблемы социально-экономического развития сельских территорий, обеспечения доступности социальных услуг и повышения уровня жизни сельского населения создают угрозы национальным внутренним интересам Российской Федерации, влияют на социальную обстановку в регионах, сдерживают экономическое развитие государства. На это в своих трудах указывают отечественные ученые и исследователи, например в работах [1–3]. Текущая ситуация усугубляется внешними негативными факторами: пандемия COVID-19, нестабильность мировых рынков сырья и энергоресурсов, волатильность валют-

ных курсов, сложная геополитическая обстановка, санкционное давление западных государств. В этих условиях реализация внутренней государственной социально-экономической политики должна быть точечной и выверенной, с акцентом на поддержку широких слоев населения.

Устойчивое развитие сельских территорий является одним из основных приоритетов для государства. Важным индикатором является уровень жизни населения, отражающий эффективность принимаемых мер и политических решений. Его оценка и уточнение проблемных позиций позволяет более эффективно использовать ограни-

ченные бюджетные ресурсы, вырабатывать действенные инструменты и механизмы социальной политики, внедрять современные стандарты благополучия и комфорта сельского жителя. Необходимо учитывать ряд отличительных особенностей Российской Федерации при обеспечении равного уровня жизни населения: обширность занимаемой площади, существенные различия в природно-климатических условиях жизни [4, 5], низкую плотность населения, различные типы расселения в пределах одного региона [6]. Данные факторы влияют на наличие видимых диспропорций в социально-экономическом развитии не только на уровне страны, но и в границах отдельных регионов, а также муниципальных районов.

Следует также отметить отсутствие однозначно принятой трактовки понятия уровня жизни. Наиболее общим подходом, который находит свое отражение и в нормативно-правовом пространстве, является отождествление уровня жизни с доходами и потреблением населения. Например, Л.В. Бондаренко в уровень жизни закладывает реальные денежные доходы за соответствующий период и характеризует категорию через покупательскую способность номинальных доходов [7]. И.И. Елисеева предлагает определять уровень жизни как обеспеченность минимальными материальными благами и услугами [8], а О.В. Шувалова – как условия существования домохозяйства в сфере потребления товаров и услуг [9]. Е.В. Капустин рассматривает уровень жизни через экономические и материальные условия удовлетворения потребностей населения [10], а Ю.П. Кокина – через количество и качество потребляемых благ [11]. Для сельских территорий отмечается факт того, что уровень жизни проживающего там населения, как правило, существенно ниже, чем в городской среде. Об этом, например, в своих работах пишут Е.Е. Голова и соавт. [12], М.Л. Варганова и В.А. Безвербный [13], В.Е. Торики [14].

По результатам изучения вышеперечисленных трудов, анализа работ [15–18] и собственных исследований [19–21] авторы приходят к выводу, что в составе данной категории для сельских территорий необходимо учитывать следующие ключевые аспекты:

- экономический рост через преимущественно развитие сельскохозяйственного производства;
- обеспечение занятости и роста доходов сельского населения;
- институциональные условия обеспечивают равные права и возможности для всех стейкхолдеров данного процесса/системы.

Актуальной является проблема измерения уровня жизни внутри отдельного региона, поскольку, как следует из ряда исследований [22, 23], социально-экономические условия и степень дифференциации могут быть существенны даже в пределах отдельного муниципального района. На данный момент, по мнению авторов, на уровне региона следует не просто оценивать усредненный уровень жизни, а проводить дифференциацию территорий проживания населения с уточнением экономических параметров, обеспечивающих определенные условия и возможности потребления благ. Как следствие, целью данной работы является разработка подхода к дифференциации территорий и определению влияния различных экономических характеристик на уровень жизни проживающего там населения.

Материалы и методы исследования

В основу измерения уровня жизни населения положен индикативный подход с расчетом трехкомпонентного индикатора уровня жизни. Суть его в том, что не требуется получение оценки интегрального показателя уровня жизни, а используются индикаторы, по состоянию которых можно судить о различиях в доходах и потреблении экономических благ. Базой для проведения исследования выбраны сельские территории Красноярского края и уровень жизни проживающего там населения.

Проведение исследования было условно разделено на следующие этапы.

Этап 1. Дифференциация сельских территорий муниципальных районов региона по трем измерителям (индикаторам) уровня жизни:

- уровень доходов населения определялся через покупательскую способность реальных среднедушевых доходов населения (отношение среднедушевых доходов к региональному прожиточному минимуму);
- уровень потребления как среднедушевой объем потребления продовольственной продукции и платных услуг в денежном выражении;
- уровень безработицы, определяемый как отношение численности граждан, обратившихся в органы службы занятости за содействием в поиске подходящей работы, к численности трудоспособного населения.

Использовались усредненные данные за период с 2017 по 2019 г. по каждому муниципальному району Красноярского края (без учета городов и городских округов). Данные были предоставлены Министерством экономики Красноярского края.

Таблица 1

Индикаторы и группы по уровню жизни населения

Компоненты уровня жизни			Уровень жизни
Уровень безработицы	Уровень доходов	Уровень потребления	
Выше среднего	Ниже среднего	Ниже среднего	Низкий
Выше среднего	Ниже среднего	Выше среднего	
Ниже среднего	Ниже среднего	Ниже среднего	Ниже среднего
Выше среднего	Выше среднего	Ниже среднего	
Ниже среднего	Ниже среднего	Выше среднего	
Выше среднего	Выше среднего	Выше среднего	Средний
Ниже среднего	Выше среднего	Ниже среднего	
Ниже среднего	Выше среднего	Выше среднего	Выше среднего

Таблица 2

Статистические характеристики по компонентам уровня жизни в сельских территориях Красноярского края

Показатель	Уровень безработицы, %	Уровень доходов (отношение среднедушевых доходов к региональному прожиточному минимуму)	Уровень потребления (среднедушевой годовой объем потребления продовольственной продукции и платных услуг), руб.
Среднее значение	10,29	1,72	48054,32
Максимальное значение	22,2	6,22	121195,1
Минимальное значение	3,1	1,087	26089,2
Медиана	10,15	1,293	43211,6

Для дифференциации использовался метод логической группировки с бинарной оценкой «выше среднего/ниже среднего». Для каждого из представленных измерителей рассчитывалось среднее значение по сельским территориям и проводилось сравнение значений для отдельного района. Далее были выделены четыре основные группы по уровню жизни (табл. 1).

Этап 2. Оценка экономических условий, определяющих уровень жизни в пределах территорий.

Для определения условий, наиболее сильно влияющих на уровень жизни в соответствии с исходной группировкой, выбраны следующие показатели состояния территорий:

- промышленная продукция, произведенная в пределах территории в денежном выражении на душу сельского населения, тыс. руб.;

- объем сельскохозяйственной продукции на душу населения в денежном выражении, тыс. руб.;

- инвестиции в основной капитал (частные и муниципальные) на одного сельского жителя, тыс. руб.;

- число субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) на 10 000 сельского населения, ед.;

- число личных подсобных хозяйств (ЛПХ) на 10 000 сельского населения, ед.;

- доля ЛПХ в объеме сельскохозяйственного производства, %;

- доходы муниципального бюджета на одного сельского жителя, руб.;

- доля трудоспособного сельского населения, %.

Для выработки решающих правил использовался метод машинного обучения по алгоритму C4.5 со следующими настройками дерева решений:

- обучающее множество – 70% наблюдений, тестовое множество – 30% наблюдений;

- уровень доверия при отсечении узлов дерева – 95%.

- минимальное количество примеров в узле, при котором создается новый узел – 4.

Итоги применения представленного подхода и полученные в его рамках результаты приводятся далее.

Результаты исследования и их обсуждение

Статистические характеристики исходного массива данных представлены в табл. 2.

Анализируя полученные результаты, следует отметить высокий уровень средней безработицы по сельским территориям, который по итогам 2020 г., исходя из оперативных данных Управления Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, еще более увели-

чился. В 21 из 42 районов Красноярского края уровень доходов только на 22% превышает прожиточный минимум, а годовое потребление товаров и услуг на душу населения составляет 48 тыс. руб. или около 4 тыс. руб. в месяц. Для данного значения следует сделать примечание, что часть продовольственных товаров сельский житель потребляет с собственного приусадебного участка, что не учитывается в стоимостном объеме потребления. Еще часть продуктов питания, а также платных услуг потребляется в «сером» секторе или неофициальной экономике.

Результаты группировки по первому этапу представлены в табл. 3.

Текущая структура сельского населения по уровню жизни: 28,86% населения про-

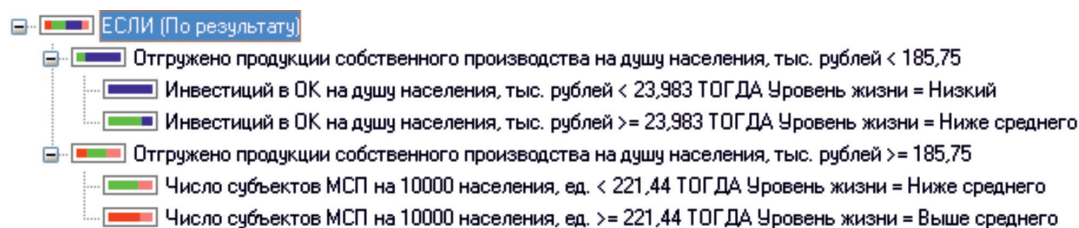
живают на территориях с минимальным для Красноярского края уровнем жизни, 36,8% с низким уровнем жизни, 17% со средним уровнем жизни, и только 17,3% с приемлемым уровнем жизни. В группу наиболее привлекательных территорий попали четыре района из числа северных территорий, для которых показатели уровня жизни нивелируются экстремальными природно-климатическими условиями проживания. Также уровень жизни выше среднего наблюдается в Емельяновском районе, входящем в состав Красноярской агломерации, что создает особые условия развития и дополнительную экономическую основу для роста уровня жизни проживающего там населения.

Построение дерева решений по алгоритму C4.5 представлено на рисунке.

Таблица 3

Дифференциация сельских территорий Красноярского края по уровню жизни населения

Компоненты уровня жизни			Уровень жизни	Районы Красноярского края	Оценка численности сельского населения
Уровень безработицы	Уровень доходов	Уровень потребления			
Выше среднего	Ниже среднего	Ниже среднего	Низкий	Абанский, Ачинский, Бирилюсский, Дзержинский, Енисейский, Ермаковский, Идринский, Ирбейский, Каратузский, Краснотуранский, Пировский, Саянский, Тасеевский, Тухтетский	183 709
Выше среднего	Ниже среднего	Выше среднего	Ниже среднего	Казачинский, Партизанский	18627
Ниже среднего	Ниже среднего	Ниже среднего		Боготольский, Большемурутинский, Иланский, Канский, Козульский, Курагинский, Манский, Минусинский, Назаровский, Нижнеингашский, Новоселовский, Сухобузимский, Уярский	195030
Выше среднего	Выше среднего	Ниже среднего		Большеулуйский, Шарыповский	21090
Ниже среднего	Ниже среднего	Выше среднего	Средний	Балахтинский, Березовский, Рыбинский, Шушенский	62968
Выше среднего	Выше среднего	Выше среднего		Северо-Енисейский, Туруханский, Ужурский, Эвенкийский	45185
Ниже среднего	Выше среднего	Ниже среднего		—	
Ниже среднего	Выше среднего	Выше среднего	Выше среднего	Богучанский, Емельяновский, Кежемский, Мотыгинский, Таймырский, Долгано-Ненецкий	109957



Дерево решений по алгоритму C4.5

Таблица 4

Решающие правила для классификации

№	Условие	Следствие (Уровень жизни)	Поддержка		Достоверность	
			%	Кол-во	%	Кол-во
1	Отгружено продукции собственного производства на душу населения меньше 185,75 тыс. руб. Инвестиций в основной капитал на душу населения меньше 23,98 тыс. руб.	Низкий	31,43	11	100,00	11
2	Отгружено продукции собственного производства на душу населения меньше 185,75 тыс. руб. Инвестиций в основной капитал на душу населения больше 23,98 тыс. руб.	Ниже среднего	11,43	4	75,00	3
3	Отгружено продукции собственного производства на душу населения больше 185,75 тыс. руб. Число субъектов МСП на 10 000 населения меньше или равно 221,44 ед.	Ниже среднего	37,14	13	69,23	9
4	Отгружено продукции собственного производства на душу населения больше 185,75 тыс. руб. Инвестиций в основной капитал на душу населения больше 23,98 тыс. руб. Число субъектов МСП на 10 000 населения больше 177,23 ед., но меньше 221,44 ед.	Средний	19,04	8	87,5	7
5	Отгружено продукции собственного производства на душу населения больше 185,75 тыс. руб. Число субъектов МСП на 10 000 населения больше 221,44 ед.	Выше среднего	20,00	7	71,43	5

Движение по узлам дерева позволяет определить условия в виде решающих правил для достижения определенного уровня жизни населения в пределах сельских территорий. Формализация правил производится в рамках реализации алгоритма и представлена в табл. 4.

Значимость атрибутов:

- отгружено продукции собственного производства на душу населения – 54,387%;
- число субъектов МСП на 10 000 населения – 28,947%;
- инвестиций в основной капитал на душу населения, тыс. рублей – 16,667%.

Район, для которого уровень жизни выше среднего, имеет следующие характеристики: удельный объем производства промышленной продукции не менее 185,8 тыс. руб. на одного сельского жителя и более 222 субъектов малого и среднего предпринимательства в расчете на 10000 сельских жителей.

Таким образом, общее правило для повышения уровня жизни в сельских территориях Красноярского края формулируется как стимулирование инвестиций в основной капитал промышленного производства и развитие местного предпринимательства среди сельского населения через потребительские кооперативы либо фермерские хозяйства. В то же время полученные результаты подтверждают тезисы авторов,

представленные в работах [16, 17], о том, что только аграрная специализация сельской экономики в текущих условиях не позволяет создать основу для устойчивого развития и повышения уровня благосостояния сельского населения.

Исходя из действующих целевых программ территориального развития Красноярского края, приоритетные направления развития экономики в сельских территориях с целью повышения уровня жизни сельского населения:

- глубокая (промышленная) переработка древесины, дикорастущего сырья и сельскохозяйственной продукции;
- вовлечение сельского населения в предпринимательскую деятельность, через создание и развитие потребительских кооперативов, крестьянских фермерских хозяйств и обслуживающих производств;
- увеличение бюджетных инвестиций в основной капитал и привлечение крупных инвесторов в инфраструктурные проекты по развитию сельских территорий.

Заключение

Представленный подход к дифференциации сельских территорий по уровню жизни населения носит комплексный характер, объединяя качественные и количественные оценки. Также он создает дополнительную основу для принятия стратегических ре-

шений по развитию территорий и повышению уровня жизни населения. Полученные результаты подтверждают основные постулаты обеспечения экономического развития и роста благосостояния населения, но позволяют их выразить в количественных измерителях с установлением границ и условий перехода между качественными состояниями исследуемого объекта. Результаты предназначены для исследований в области региональной экономики, изучения благосостояния населения, социально-экономического развития сельских территорий. Области применения результатов являются целевые программы регионального развития, стратегическое планирование территориальной экономики, принятие решений по повышению уровня жизни сельского населения.

Исследование выполнено в рамках проекта «Разработка экономических и нормативно-правовых механизмов обеспечения устойчивого развития сельских территорий, направленных на повышение уровня и качества жизни сельского населения» при поддержке Краевого фонда науки Красноярского края.

Список литературы

1. Садыков Р.М. Уровень и качество жизни населения как фактор обеспечения социальной безопасности территориальных образований // *Фундаментальные исследования*. 2014. № 11–1. С. 201–205.
2. Плотников В.А., Шамахов В.А. Стратегии территориального развития и качество жизни // *Управленческое консультирование*. 2015. № 7 (79). С. 57–64.
3. Бобков В.Н., Гуллогина А.А., Зленко Е.Г., Одинцова Е.В. Сравнительные характеристики индикаторов качества и уровня жизни в российских регионах: субъекты, федеральные округа, Арктика // *Уровень жизни населения регионов России*. 2017. № 1 (203). С. 50–64.
4. Колесняк А.А., Трофимова А.С. Оценка качества жизни населения региона с экстремальными природными условиями // *Менеджмент социальных и экономических систем*. 2017. № 3 (7). С. 50–57.
5. Рященко С.В. Географические детерминанты качества жизни в Сибири // *География и природные ресурсы*. 2008. Т. 1. С. 5–9.
6. Мусаева Л.З., Шамилев С.Р., Шамилев Р.В. Особенности расселения сельского населения субъектов СКФО // *Современные проблемы науки и образования*. 2012. № 5. С. 222–231.
7. Бондаренко Л.В. Интегральная оценка уровня жизни сельского и городского населения. М.: Граф и К°, 2009. 88 с.
8. Елисеева И.И., Раскина Ю.В. Измерение бедности в России: возможности и ограничения // *Вопросы статистики*. 2017. № 8. С. 70–89.
9. Шувалова О.В. Уровень жизни и качество жизни: факторы и российская специфика // *Азимут научных исследований: экономика и управление*. 2018. Т. 7. № 1 (22). С. 276–279.
10. Жеребин В.М., Романов А.Н. Уровень жизни населения. М.: Юнити-Дана. 2002. Т. 592. С. 54–59.
11. Кокин Ю.П., Савченко П.В. Политика доходов и заработной платы. М.: Экономистъ, 2004. 252 с.
12. Голова Е.Е., Гончаренко Л.Н., Блинов О.А. Методические подходы к формированию критериев оценки уровня и качества жизни сельского населения // *Фундаментальные исследования*. 2018. № 12–1. С. 78–82.
13. Варганова М.Л., Безвербный В.А. Повышение уровня и качества жизни населения – главная задача устойчивого развития сельских территорий // *Экономические отношения*. 2019. Т. 9. № 3. С. 1925–1938.
14. Ториков В.Е., Васькин В.Ф., Подольникова Е.М., Потворов А.И. Динамика численности населения и занятости в сельской местности // *Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии*. 2019. № 2. С. 110–117.
15. Борейша В.Г. Понятие и сущность устойчивого развития сельских территорий: теоретические аспекты // *Экономика и предпринимательство*. 2016. № 2–1. С. 350–353.
16. Бондаренко Л.В. Сельские территории: состояние и регулирование // *АПК: экономика, управление*. 2014. № 1. С. 69–79.
17. Меренкова И.Н. Устойчивое развитие сельских территорий: теоретико-методологические аспекты оценки // *Региональная экономика: теория и практика*. 2010. № 25. С. 55–61.
18. Семенова И.М., Улезько А.В., Курносов А.П. Экономические интересы сельского населения: сущность и механизмы реализации // *Вестник Воронежского государственного аграрного университета*. 2016. № 3. С. 229–239.
19. Колоскова Ю.И., Паршуков Д.В., Шапорова З.Е. Социальное обустройство территорий как фактор повышения качества и уровня жизни сельского населения // *Фундаментальные исследования*. 2020. № 11. С. 101–107.
20. Колоскова Ю.И., Паршуков Д.В. Тенденции изменения уровня доходов сельского населения Красноярского края // *Проблемы современной аграрной науки*. 2020. С. 268–268.
21. Паршуков Д.В. Исследование траекторий экономического роста сельских территорий (на материалах Красноярского края) // *Климат, экология, сельское хозяйство Евразии*. 2020. С. 254–264.
22. Тюшняков В.Н., Ткаченко Ю.Г. Изучение проблем повышения уровня и качества жизни населения в условиях межмуниципальной дифференциации // *Фундаментальные исследования*. 2020. № 12. С. 222–227.
23. Ворошилов Н.В., Губанова Е.С. Дифференциация территорий и механизм ее снижения // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2018. Т. 11. № 6. С. 57–72.