

УДК 311.313

## ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ В РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Гришина В.О., студентка кафедры статистика УО «БГЭУ»

**Аннотация.** В статье рассмотрены проблемы оценки качества жизни. Разработан подход к построению интегрального показателя качества жизни на базе Индекса человеческого развития. Рассмотрен анализ конвергенции для изучения дифференциации регионов по ряду показателей.

**Ключевые слова:** качество жизни, частный показатель, интегральный показатель качества жизни, индекс человеческого развития.

**Введение.** Изучение качества жизни имеет не только теоретическое значение, но также колоссальную практическую значимость. Основываясь на данных по основным показателям качества жизни, государство может проанализировать «слабые» места в экономике и проводимой социальной политике, а также определить новые направления и приоритеты своей деятельности.

На основе обобщения существующих подходов, автор предлагает собственную трактовку качества жизни с точки зрения объективистских теорий, а также методику оценки интегрального показателя качества жизни, основанную на построении многомерного индекса и измерении конвергенции регионов, которое позволяет получить более точные оценки изучаемой категории, дифференцировать регионы по ряду обобщающих и частных показателей.

**Основная часть.** Категория «качество жизни» носит весьма неопределенный, остро дискуссионный и междисциплинарный характер, охватывая все сферы общества. Она позволяет показать совокупность экономических, социальных, политических и других факторов, описать различные стороны и условия жизни людей, оценить степень развития и полноту удовлетворения всего комплекса материальных и духовных потребностей и интересов людей, проявляющихся в различных видах деятельности, с учетом существующих на сегодня ресурсных возможностей страны. Анализ научной литературы по проблеме качества жизни позволяет выделить следующие его трактовки [1-4]:

1. Степень удовлетворённости жизнью;
2. Совокупность экономических и демографических параметров (плотность населения, ВВП на душу населения, бедность, младенческая смертность, уровень грамотности, доступность к санитарии и т.д.);
3. Обеспечение условий жизнедеятельности;
4. Степень удовлетворения научно обоснованных личных и общественных потребностей;
5. Комбинация трех составляющих: качества населения (человеческий потенциал), социальная безопасность (качество социальной сферы), качество окружающей среды.

Несмотря на многообразие трактовок понятия «качество жизни», в большинстве случаев общим исходным моментом выступает обеспеченность и удовлетворенность населения совокупностью благ, то есть характеристика условий жизни, ориентированная на оценку степени удовлетворения потребностей, не поддающихся прямому измерению. Таким образом, по мнению автора, качество жизни охватывает не только уровень потребления благ и услуг, но и удовлетворение духовных потребностей, здоровье, продолжительность жизни, условия окружающей человека среды, морально-психологического климата, душевный комфорт.

При измерении качества жизни также отсутствует единство мнений. Часть исследователей рассматривают качество жизни как явление многокомпонентное, которое нельзя измерить при помощи единого индикатора [1]. Другие же считают, что этот путь исследования является не только возможным, но и необходимым; выдвигаются самые разные предположения относительно измерения качества жизни – от обзорных методов, выявляющих оценку индивидами и группами их положения в обществе, степень их удовлетворенности своим положением до сложных схем и моделей, базирующихся на учете ряда специфических факторов, совокупность которых характеризует качество жизни. По способу получения информации различают: объективный (статистический или количественный), субъективный (качественный) и комбинированный (смешанный) методы [2].

**Объективный подход** предусматривает измерение качества жизни через параметры объективных условий и процессов жизнедеятельности, выражающихся в абсолютных и

относительных статистических показателей. Данный подход имеет ряд преимуществ. Во-первых, доступность материалов анализа, так как практически все статистические показатели рассчитываются в органах государственной статистики. Во-вторых, доступность и дешевый способ исследования. В-третьих, возможность сопоставления с данными других регионов и стран. К недостаткам следует отнести: исключение человеческого фактора, то есть отсутствие самооценок удовлетворенности качеством жизни. Несмотря на указанный недостаток, органы госуправления достаточно широко прибегают к использованию данного метода для проведения мониторинга качества жизни населения в регионах, что даёт возможность изучить социально-экономическую ситуацию в регионе (стране) для принятия адекватных управленческих решений, а также для проведения межтерриториальных сопоставлений.

*Субъективный подход* заключается в изучении удовлетворенности населения основными составляющими качества жизни социологическими методами и позволяет изучить мнение населения об условиях его существования, о степени удовлетворенности уровнем жизни, полнотой и качеством потребляемых товаров и услуг. Изучается множество факторов: от экономического благополучия до безопасности существования, от условий для психического и культурного развития личности, до создания условий для самосовершенствования личности. Учитывается мнение людей разных социальных слоев, с разными доходами, уровнем образования и возраста. Реальные самооценки качества жизни отражают не только уровень потребления индивидами материальных, культурных и иных благ, но и степень их удовлетворенности качеством, полнотой и своевременностью предоставления этих благ. Тем не менее нельзя не отметить недостатки данного подхода (затратность, связанная с проведением специальных социологических обследований; необходимость специальной подготовки исследователей; наличие субъективных трактовок и ошибок репрезентативности).

*Комбинированный* (или смешанный) подход включает в себя достоинства первых двух описанных выше подходов и заключается в использовании как количественных (статистических), так и качественных (добытых методами социологического опроса) данных. Проблема рассматривается всесторонне – как со стороны объективных условий существования, так и с точки зрения удовлетворенности ими людей, находящихся в этих условиях. Несмотря на требуемые для проведения исследования затраты, можно утверждать об оправданности этих затрат с точки зрения полноты полученных данных [3].

В эмпирическом изучении качества жизни больше преуспели экономисты и экономические географы, реализующие «объективный» подход. Социологи же сосредоточены на социальном самочувствии и социальном настроении. В исследованиях субъективно воспринимаемого качества жизни используется либо упрощенная схема, в рамках которой качество жизни сводится к удовлетворенности, либо, наоборот, максимально возможный набор показателей, что приводит к размыванию границ между субъективно воспринимаемым качеством жизни и обуславливающими его факторами. Соответственно, проблемы измерения ощущаемого качества жизни в литературе практически не представлены. Поэтому, наиболее целесообразно изучать качество жизни населения при помощи комбинированного подхода, сочетающего в себе как субъективные, так и объективные методы. Тем не менее автором для изучения качества жизни в Республике Беларусь был выбран объективистский подход, как наиболее доступный и ориентированный на существующую статистическую информацию.

При измерении качества жизни используется система показателей, в которой можно выделить частные и интегральные подсистемы. В составе частных показателей исследователи обычно выделяют такие блоки как: занятость населения, заработная плата, здоровье, качество медицины, доступность образования, развитие личности, повышение духовности общества, культура. Обобщающие, или интегральные показатели могут базироваться на построении интегральных индексов или эконометрических моделей, которые могут быть получены на основе как объективной, так и субъективной информации. Так как проведение опросов является сложным и затратным процессом, а полученные результаты могут быть недостаточно репрезентативными, то автор придерживается официальных статистических данных. Подобные методики построения широко используются в международной практике при сопоставлении уровней социально-экономического развития разных стран. Один из наиболее ярких примеров – Индекс человеческого развития [4].

При построении интегрального показателя автор основывался на методике расчёта Индекса человеческого развития, базирующейся на применении невзвешенной средней геометрической из

стандартизированных параметров [5, с. 93]. Для более точной оценки качества жизни населения автор включил в индекс следующие компоненты:

1. Демографическая составляющая:

- естественная убыль населения на 1000 человек;
- миграционный прирост (убыль) населения, человек;
- коэффициент брачности, в промилле;

2. Экономическая составляющая:

• номинальная начисленная среднемесячная заработная плата в сопоставимых ценах 2010 года, тысяч рублей;

- коэффициент безработицы, рассчитанный по методологии МОТ, %;
- уровень малообеспеченности населения, %;

3. Социальная составляющая:

- обеспеченность населения жильём, квадратных метров общей площади на 1 жителя;
- уровень преступности на 100000 человек населения, случаев;
- уровень производственного травматизма, случаев;

4. Экологическая составляющая:

• выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в расчете на душу населения, кг.

Методика построения предложенного многомерного индекса качества жизни предполагает:

1. Стандартизацию данных, имеющих различные единицы измерения, которая осуществляется по следующим формулам:

- для стимулянтов применяется формула:

$$\tilde{x} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}, \quad (1)$$

где  $x_{\min}$  и  $x_{\max}$  – соответственно наименьшее и наибольшее значения исходного показателя,  $x$  – значение исходного показателя.

- для дестимулянтов применяется формула:

$$\tilde{x} = \frac{x_{\max} - x}{x_{\max} - x_{\min}}, \quad (2)$$

Примерами стимулянтов могут выступать: коэффициент брачности, номинальная среднемесячная заработная плата, обеспеченность населения жильём; рост перечисленных факторов обуславливает улучшение качества жизни населения. Примеры дестимулянтов: уровень преступности, уровень малообеспеченности и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух; их рост наоборот приводит к снижению качества жизни.

В качестве наименьшего и наибольшего значения по каждому исходному показателю были отобраны значения районов, областей Республики Беларусь за 2000-2019 года.

2. Стандартизированные показатели объединены в частные индексы по каждому из четырёх сформированных блоков с помощью средней геометрической:

$$I_j = \sqrt[k]{\prod(\tilde{x})}, \quad (3)$$

где  $I_j$  – частный индекс j-го блока;  $\prod(\tilde{x})$  – произведение стандартизированных показателей.

3. Интегральный показатель качества жизни населения определяется как средняя геометрическая из частных индексов показателей, характеризующих наиболее важные аспекты качества жизни населения:

$$I_{\text{кжн}} = \sqrt[4]{\prod(I_j)}, \quad (4)$$

где  $I_{\text{кжн}}$  – интегральный показатель качества жизни населения;  $\prod(I_j)$  – произведение частных индексов.

Для апробации предложенной методики были проведены экспериментальные расчёты качества жизни населения по регионам Республики Беларусь за 2015 и 2019 годы (таблицы 1 и 2).

В 2015 году в г. Минске наблюдался наибольший интегральный показатель качества жизни населения. Наибольший миграционный прирост населения был характерен для г. Минска и Минской области (максимальный за последние 10 лет), тогда как другим областям была свойственна миграционная убыль, обуславливая высокую колеблемость демографического индекса по регионам. Амплитуда вариации составляла почти 200%.

**Таблица 1. — Значения частных индексов и интегрального показателя качества жизни населения в областях Республики Беларусь, г. Минска и в целом по Республике Беларусь за 2015 год**

Территория	Демографический индекс	Экономический индекс	Социальный индекс	Экологический индекс	Индекс качества жизни	Ранг
1	2	3	4	5	6	7
Брестская	0,210	0,464	0,768	0,581	<b>0,456</b>	5
Витебская	0,372	0,496	0,822	0,120	<b>0,367</b>	6
Гомельская	0,372	0,486	0,725	0,376	<b>0,471</b>	4
Гродненская	0,312	0,545	0,867	0,350	<b>0,477</b>	3
Минская	0,578	0,623	0,734	0,060	<b>0,355</b>	7
Могилёвская	0,326	0,452	0,816	0,632	<b>0,525</b>	2
г. Минск	0,592	0,769	0,551	0,966	<b>0,701</b>	1
Республика Беларусь	0,663	0,583	0,774	0,470	<b>0,612</b>	

Примечание – Источник: собственная разработка на основе данных [6].

В г. Минска также было достигнуто наибольшее значения частного экономического индекса: уровень заработной платы превысил среднереспубликанский; наиболее низкий уровень малообеспеченности в Минской и Гродненской областях. В остальных областях значения индекса приблизительно равны.

По социальному индексу на первом месте стоят Гродненская, Витебская и Могилёвская области, отличаясь наименьшим уровнем производственного травматизма и преступности населения.

В Витебской и Минской областях наблюдался достаточно большой объём выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, что очень близко к выбранному максимальному значению. Вследствие чего, их значения достаточно сильно отличаются от других регионов. Таким образом, из-за достаточно низких значений частного экологического индекса по Витебской и Минской областям, интегральный показатель качества жизни населения данных регионов получается наименьшим. Самые высокие значения соответствуют г. Минску и Могилёвской области.

Как и в 2015 в 2019 году наиболее высокое качество жизни наблюдалось в г. Минске, где значение индекса составило 0,731, тем самым увеличившись на 4,3%.

По всей республике происходило снижение частного демографического индекса, что связано с уменьшением числа браков в среднем на 22,1%, а также растущей естественной и миграционной убылью населения, что значительно ухудшает демографическую ситуацию страны.

По всем областям наблюдается рост среднемесячной заработной платы, который в среднем составил 24%. Также наблюдается снижение уровня безработицы и малообеспеченности населения, что в совокупности повышает частный экономический индекс регионов.

Динамика частного социального индекса остаётся неизменной. Гомельская, Минская области и г. Минска остаются с наименьшими значениями индекса, что связано с высокими, по сравнению с другими регионами, уровнями преступности и производственного травматизма населения.

**Таблица 2. — Значения частных индексов и интегрального показателя качества жизни населения в областях Республики Беларусь, г. Минске и в целом по Республике Беларусь за 2019 год**

Территория	Демографический индекс	Экономический индекс	Социальный индекс	Экологический индекс	Индекс качества жизни	Ранг
1	2	3	4	5	6	7
Брестская	0,318	0,584	0,844	0,479	<b>0,523</b>	4
Витебская	0,309	0,645	0,869	0,128	<b>0,386</b>	7
Гомельская	0,287	0,607	0,711	0,479	<b>0,493</b>	6
Гродненская	0,353	0,701	0,927	0,402	<b>0,551</b>	3
Минская	0,506	0,754	0,720	0,222	<b>0,497</b>	5
Могилёвская	0,333	0,573	0,815	0,675	<b>0,569</b>	2
г. Минск	0,530	0,945	0,585	0,974	<b>0,731</b>	1
Республика Беларусь	0,585	0,728	0,758	0,513	<b>0,638</b>	

Примечание – Источник: собственная разработка на основе данных [7].

В Витебской и Минской областях объёмы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух хоть и снизились, но всё ещё остаются близкими к выбранному максимуму. Можно также отметить, что только в Брестской области наблюдается снижение частного экологического индекса, в связи с ростом объёма выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Таким образом, в 2015 году по сравнению с 2019 годом происходило улучшение качества жизни всех регионов республики по ряду расчётных частных индексов и их составляющих. В целом по Республике Беларусь значение интегрального показателя качества жизни в 2019 по отношению к 2015 году увеличилось на 4,2%. На основе полученных результатов по интегральному показателю качества жизни за 2019 год проведена группировка областей и г. Минска (таблица 3).

**Таблица 3. — Распределение областей и г. Минска по интегральному показателю качества жизни за 2019 г.**

Группы областей по индексу качества жизни	Качество жизни населения в группе	Состав групп
До 0,4	Ниже среднего	Витебская область
0,4 – 0,5	Среднее	Минская, Гомельская области
0,5 и более	Высокое	Г. Минск, Могилёвская, Гродненская, Брестская области

Примечание – Источник: собственная разработка на основе данных Таблицы 2.

Научная ценность относительных величин высока, но их нельзя рассматривать в отрыве от абсолютных показателей, соотношения которых они выражают. Поэтому для проведения сравнительного анализа качества жизни населения в регионах Республики Беларусь на основе сформированных трёх групп были вычислены средние величины по десяти локальным показателям (таблица 4).

Качество жизни в г. Минске, Могилёвской, Брестской и Гродненской областях можно признать высоким. Данные области входят в первую группу, для которой характерны высокие значения по 7 частным показателям. По сравнению с другими группами наблюдается относительно благоприятная демографическая ситуация. Первая группа отличается наименьшей убылью населения, уровнем малообеспеченности и объёмом выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Также в первой группе отмечается наибольший коэффициент брачности и номинальная начисленная среднемесячная заработная плата. Уровень производственного травматизма и число зарегистрированных преступлений меньше республиканского значения на 2,8% и 7,5% соответственно. Вторая группа, в которую входит Минская и Гомельская области, отличаются наибольшим миграционным приростом населения, а также обеспеченностью населения жильём. Также уровень преступности превышает среднереспубликанский на 15,5%, что является наибольшим значением по всем группам, так же, как и уровень производственного травматизма превышает среднереспубликанский на 20%.

**Таблица 4. — Средние значения частных показателей качества жизни населения по группам, сформированным на основе индекса качества жизни за 2019 г.**

Показатель	Среднее значение показателей			
	I группа	II группа	III группа	По Республике Беларусь
1	2	3	4	5
Естественная убыль на 1000 человек населения	-3,0	-3,8	-6,8	-3,5
Общий коэффициент брачности, в промилле	6,8	6,4	6,3	6,7
Миграционный прирост, убыль (-), человек	1922,0	3882,5	- 1583,0	1981,4
Обеспеченность населения жильем (на конец года), м <sup>2</sup> общей площади на 1 жителя	28,0	28,7	28,4	27,8
Число зарегистрированных преступлений на 100000 человек населения	868	1083	865	938
Уровень производственного травматизма, случаев	249	308	181	256,1
Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников, тысяч рублей	2091,4	2004,5	1795,9	2152,6
Уровень малообеспеченности населения, %	4,6	5,7	6,6	5
Уровень безработицы по МОТ, %	4,3	4,4	3,6	4,2
Выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в расчете на душу населения, кг	114	147	173	128

Примечание – Источник: собственная разработка на основе данных Таблицы 2.

В третьей группе, в которую отнесена только Витебская область, большая часть показателей отличаются значениями, которые хуже и первых двух групп, и среднереспубликанского значения. Однако, число зарегистрированных преступлений, уровень производственного травматизма, а также уровень безработицы являются наименьшими.

Таким образом, г. Минск, по сравнению с другими регионами, отличается наибольшим индексом качества жизни населения. В Витебской области наблюдалось наихудшее значение интегрального показателя качества жизни, что связано с высоким значением выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух вследствие её специализации на промышленном и химическом производстве, оказывающем негативный эффект на окружающую среду. Остальные области можно разделить условно на две группы:

- с относительно высоким качеством жизни (Могилёвская, Гродненская и Брестская области);
- со средним качеством жизни (Минская и Гомельская области).

Для более глубокого изучения дифференции регионов по показателю качества жизни необходимо проследить, как данный индекс, а также и его отдельные составляющие, меняются со временем.

В последние годы наблюдается рост регионального неравенства, что создает ряд проблем для государства: замедление экономического роста, обусловленное необходимостью направлять часть ресурсов на региональное выравнивание, а не на стимулирование развития; повышение социальной напряженности. Необходимость решения указанных проблем делает актуальным исследование динамики регионального неравенства и процессов межрегиональной конвергенции, определение их особенностей и выявление факторов снижения дифференциации.

Основными типами конвергенции являются сигма-конвергенция и бета-конвергенция:  $\sigma$ -конвергенция – это снижение во времени дисперсии, среднеквадратического отклонения, коэффициента вариации уровней развития экономических объектов,  $\beta$ -конвергенция – отрицательная зависимость темпов экономического роста от первоначального уровня развития стран и регионов. Согласно теории роста,  $\beta$ -конвергенция предполагает две составляющих – абсолютную и относительную. Абсолютная (безусловная) конвергенция – это сближение уровней развития регионов во времени. Существует два подхода: конвергенция между регионами при условии существования общего стационарного состояния и конвергенция регионов к своим собственным стационарным состояниям. Для существования сигма-конвергенции необходимым условием является наличие бета-конвергенции. Только если имеется бета-конвергенция ( $\beta < 0$ ), дисперсия приближается к своему устойчивому уровню. Причем в зависимости от начальных условий дисперсия может как расти, так и уменьшаться при приближении к устойчивому уровню. Поэтому наличие бета-конвергенции не является достаточным условием существования сигма-конвергенции [8, с. 160].

Относительная конвергенция подразумевает предположение о несовпадении стационарных состояний, то есть в долгосрочном периоде различия между регионами не исчезают, а остаются постоянными во времени. Таким образом, условная конвергенция рассматривает ситуацию более мягко, утверждая, что экономика растет тем быстрее, чем дальше она находится от своего устойчивого состояния. Автором при изучении конвергенции использовалось два метода [9]:

1. Измерение бета-конвергенции путём расчёта показателей колеблемости (дисперсия, среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации).
2. Регрессия Барро применяемая для анализа как абсолютной, так и условной бета-конвергенции:

$$\frac{\ln y_{iT} - \ln y_{i0}}{T} = a + b \ln y_{i0} + \varepsilon, \quad (5)$$

$$\frac{\ln y_{iT} - \ln y_{i0}}{T} = a + b \ln y_{i0} + X\gamma + \varepsilon, \quad (6)$$

где  $y_{i0}$  и  $y_{iT}$  – анализируемые показатели в первоначальный и конечный моменты времени;  $b$  – темп конвергенции;  $T$  – длина исследуемого временного интервала;  $X$  – набор дополнительных регрессоров;  $\varepsilon$  – случайные ошибки.

В качестве эндогенной переменной выступает среднегодовой прирост изучаемого показателя, где начальный и конечный уровни предварительно логарифмируются по натуральному логарифму. Детерминантом, в свою очередь, выступает натуральный логарифм показателя в базисный период времени. Изучению подлежит знак параметра при объясняющей переменной. Отрицательный знак говорит о наличии бета-конвергенции, положительный – о дивергенции.

В данной статье автором при изучении конвергенции областей Республики Беларусь по интегральному и частным индексам качества жизни был предложен следующий алгоритм:

1. Изучена конвергенция регионов по расчётному индексу качества жизни;
2. Выделены три показателя качества жизни населения на уровне областей: номинальная начисленная среднемесячная заработная плата, уровень преступности (количество преступлений на 100000 человек населения), обеспеченность населения жильем (кв. метров на одного жителя);
3. Проведена проверка на наличие межобластной конвергенции в рамках Республики Беларусь с помощью сигма-конвергенции и бета-конвергенции на основе регрессии Барро;
4. Сделаны выводы о значимости проведённого анализа на уровне областей.

В результате можно будет судить об усилении или ослаблении дифференциации областей Республики Беларусь по набору выделенных показателей качества жизни населения в различных территориальных масштабах. Так, в таблице 5 приведены значение коэффициента вариации для расчётного индекса качества жизни и уравнение регрессии Барро.

**Таблица 5. – Результаты изучения конвергенции по индексу качества жизни**

Коэффициент вариации индекса качества жизни, %		Уравнение регрессии
2015	2019	
29,58	23,06	$y = -0,032 - 0,071ny_0$

Примечание – Источник: собственная разработка на основе данных Таблиц 1, 2.

По результатам таблицы 5, видно, что коэффициент вариации в 2019 году по отношению к 2015 году снизился на 6,52 п.п., что свидетельствует о снижении дифференциации значений по регионам от среднереспубликанского. Так, с ростом расчётных индексов качества жизни, дифференциация между регионами снижается. Это также доказывает построенное уравнение регрессии Барро. Знак минус перед объясняющей переменной доказывает наличие процесса конвергенции по интегральному показателю качества жизни в регионах Республики Беларусь. На фоне процессов конвергенции по частным показателям: номинальная среднемесячная заработная плата, уровень преступности и обеспеченность населения жильем – наблюдаются, наоборот, процессы дивергенции. В таблице 6 представлены коэффициенты вариации по частным показателям изучаемой категории.

**Таблица 6. – Коэффициенты вариации по Республике Беларусь за 2015 и 2019 гг., %**

Заработная плата		Уровень преступности		Обеспеченность населения жильём	
2015	2019	2015	2019	2015	2019
11,56	14,23	10,24	14,78	6,04	6,76

Примечание – Источник: собственная разработка на основе данных [6, 7].

По каждому из трёх исследуемых показателей коэффициент вариации в 2019 году выше, чем в 2015, то есть растёт дифференции значений по регионам от среднереспубликанского. Данный процесс свидетельствует о наличии дивергенции, процесса, обратного конвергенции.

Несмотря на рост уровня среднемесячной заработной платы, уменьшения числа преступлений, а также увеличения обеспеченности населения жильём, нельзя назвать данные изменения процессом однозначно положительным. Дивергенция говорит о развитии социального разрыва, ситуации, которую Роберт Фуллер описал в своей книге «Усмешка гигантов». Когда «бедные», даже при росте уровня жизни, никогда не станут «богатыми», т.к. последние, в свою очередь, становятся ещё богаче, причем темп роста их богатства превышает темпы роста богатства «бедных» [10]. В таблице 7 представлены абсолютные значения исследуемых показателей.

По таблице 7 можно отметить, что, по среднемесячной заработной плате хоть и наблюдается увеличение её абсолютной величины, но различие между наибольшими и наименьшими значениями также растёт. Абсолютная величина различия между среднереспубликанским значением и по Брестской области составляет 247,7 р. в 2015 году и 322,4 в 2019 году, т. е, несмотря на рост показателей, их дифференция растёт с ещё большей скоростью.

Следующим шагом изучения конвергенции областей является проверка на наличие бета-конвергенции с помощью регрессии Барро (таблица 8).

Хоть и положительные знаки объясняющих переменных и подтверждают выше отмеченную дивергенцию по каждому показателю, однако t-критерий Стьюдента по каждому уравнению оказался незначимым, что говорит о недостоверности и незначимости данного процесса. Можно сделать

вывод о нецелесообразности проведения конвергенции по областям, который может быть связан с небольшим количеством исходной информации. Поэтому для более точного и детального исследования предлагается проводить межрегиональную конвергенцию районов в разрезе областей Республики Беларусь для более объективной оценки наличия процесса конвергенции (дивергенции) в стране.

**Таблица 7. – Абсолютные величины исследуемых показателей качества жизни по Республике Беларусь за 2015 и 2019 гг.**

Область	Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата в сопоставимых ценах 2010 г., тыс. р.		Число преступлений на 100000 человек населения, случаев		Обеспеченность населения жильём, кв. метров на 1 жителя	
	2015	2019	2015	2019	2015	2019
Брестская	1488,6	1830,2	918	729	27,3	29,5
Витебская	1501,0	1795,9	945	865	26,6	28,4
Гомельская	1576,2	1882,6	1038	1103	25,8	26,8
Гродненская	1530,8	1834,3	918	787	29	30,7
Минская	1724,1	2126,4	1216	1063	29,1	30,5
Могилёвская	1497,3	1756,1	1038	965	27,6	28,9
Среднее по РБ	1736,3	2152,6	1022	938	26,5	27,8

Примечание – Источник: собственная разработка на основе данных [6, 7].

**Таблица 8. – Регрессия Барро по Республике Беларусь за 2015-2019 гг.**

Показатель	Уравнение регрессии
Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата	$y = -0,222 + 0,035 \ln y_0$
Уровень преступности	$y = -0,387 + 0,053 \ln y_0$
Обеспеченность жильём	$y = -0,00002 + 0,003 \ln y_0$

Примечание – Источник: собственная разработка на основе данных Таблицы 5.

**Заключение.** Предложенная методика расчёта позволяет получить более точные оценки изучаемой категории качества жизни, изучить дифференциацию регионов при помощи метода конвергенции, сформировать и расширить информационную базу для принятия управленческих решений. Так, полученные автором результаты по построенному интегральному показателю отражают разрыв между качеством жизни населения столицы и регионов, что свидетельствует о необходимости совершенствования региональной политики, которая должна быть направлена на сглаживание негативных эффектов эволюции по каждому региону в отдельности.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Человеческое и социальное развитие: сборник докладов / Под ред. В.П. Колесова, А.А. Тихомирова. – М.: Экономический факультет МГУ, ТЕИС, 2003. – 327 с.
2. Проблемы измерения и интерпретации качества жизни регионов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://kpfu.ru/docs/F1201034540/Vak12.pdf>. — Дата доступа: 22.11.2020.
3. Алмакаева, А.М. Субъективное восприятие качества жизни: теоретико-методологические и методические аспекты анализа: автореф. дис. канд. социолог. наук / А.М. Алмакаева; Самара, 2007. – 143 с.
4. Belarus Human Development Indicators [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/BLR>. — Дата доступа: 22.11.2020.
5. Трофимова, Н.В. Интегральная оценка качества жизни населения / Н.В. Трофимова // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2010. – №1 (2). – С. 91-100.
6. Регионы Республики Беларусь: стат. сб. / ред. кол.: И. В. Медведева [и др.]. – Минск: Нац. стат. комитет Респуб. Беларусь, 2016. – 776 с.
7. Регионы Республики Беларусь: стат. сб. / ред. кол.: И. В. Медведева [и др.]. – Минск: Нац. стат. комитет Респуб. Беларусь, 2020. – 776 с.
8. Пиньковецкая, Ю.С. Закономерности развития предпринимательских структур в регионах / Ю.С. Пиньковецкая // Экономика региона. – 2012. – № 4. – С. 157–165.
9. Головина, С.Г. Оценка процессов конвергенции (дивергенции) в развитии районов Курганской области / С.Г. Головина, С.В. Пугин // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2014. – № 12 (122). – С. 162–166.
10. Фуллер, Р.Б. Усмешка гигантов / Р.Б. Фуллер [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://www.rulit.me/books/usmeshka-gigantov-read-371010-1.html>. — Дата доступа: 22.11.2020.

#### APPROACHES TO STUDYING THE QUALITY OF LIFE IN THE REGIONS OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Grishina V.O., student of the Department of Statistics, BSEU

**Summary.** The article deals with the problems of assessing the quality of life. An approach to the construction of an integral indicator of the quality of life based on the Human Development Index has been developed. The analysis of convergence to study the differentiation of regions for a number of indicators is considered.

**Key words:** quality of life, private indicator of quality of life, human development index.