

MPHTI 06.61.53
УДК 332.146.2
JEL P25, R58

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2023-1-4-200-218>

Ж.Т. КОЖАМКУЛОВА,*¹

к.э.н., и.о. профессора.

*e-mail: zhana_k@list.ru

ORCID ID: 0000-0003-2929-384X

Н.Б. ШУРЕНОВ,¹

м.э.н., ст. преподаватель.

e-mail: nursultan.shurenov@kaznu.edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-2453-080X

Н.А. ТОВМА,¹

к.э.н., PhD, ст. преподаватель.

e-mail: nataliya-tovma@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-9114-6923

Ж.М. ДЮСЕМБЕКОВА,²

к.э.н., ассоциированный профессор.

e-mail: zhanar.dyussembekova@narхоз.kz

ORCID ID: 0000-0003-3373-5591

¹Казахский национальный
университет им. аль-Фараби,

г. Алматы, Казахстан

²Университет Нархоз,

г. Алматы, Казахстан

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНОЙ МЕТОДИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАКТОРОВ PESTEL-АНАЛИЗА: ПРИМЕР МОНОГОРОДА БАЛХАШ

Аннотация

Изучение вопросов уровня и качества жизни населения было всегда в центре внимания государственных программ, теоретических и практических исследований научного сообщества. В контексте этих исследований важной являлась диагностика социально-экономического развития городов, где ключевым критерием выступали показатели уровня и качества жизни населения. Поэтому углубление знаний по этим вопросам применительно к различным типам городских поселений, особенно малых и моногородов, является необходимой потребностью в проведении научных изысканий. В этой статье уровень и качество жизни населения были исследованы на основе объективных и субъективных показателей с помощью разработанной авторами комплексной методики. Она была апробирована посредством изучения статистической информации, проведения экспертного опроса и опроса населения на примере моногорода Балхаш. Результаты исследования были получены на основе ранжирования основных факторов PESTEL-анализа, влияющих на комфортность городской жизни. В ходе проведенного изучения было выявлено, что на уровень жизни населения в моногороде Балхаш в течение последних десяти лет (с 2013 по 2022 гг.) наибольшее влияние оказал экономический фактор. Анализ удовлетворенности населения качеством жизни в текущем периоде (2023 г.) показал, что влияющими на его уровень оказались переменные политического, социального, технологического и экологического факторов. Проведенный анализ позволил в дальнейшем осуществить экспертную оценку по определению основных факторов, которые могут в ближайшее время оказать воздействие на уровень и качество жизни населения в моногороде Балхаш. Результаты перекрестного исследования могут быть использованы для эффективного менеджмента в сфере распределения ресурсов, формирования комфортной городской среды проживания для населения данной местности.

Ключевые слова: моногород, потенциал развития, уровень жизни, качество жизни, комплексная методика, PESTEL-анализ, факторы внешней среды.

Введение

Как известно, в Государственной программе развития регионов Республики Казахстан важное внимание уделяется развитию городов. Они, являясь точками роста по привлечению инвестиций в их развитие, должны представлять территории, удобные для проживания. Именно показатели уровня и качества жизни населения являются одними из ключевых установок в оценке жизнедеятельности города. Не являются исключением и моногорода. Но надо отметить, что на сегодня во многих моногородах наблюдается ухудшение показателей социально-экономического развития. Они не становятся центрами притяжения новых творческих личностей, основной задачей в современных условиях является удержание проживающего в них населения. Это требует проведения исследований удовлетворенности населения уровнем и качеством существующей городской жизни. Выявлено, что существует недостаточное количество исследований данных вопросов применительно к моногородам. Также малочисленны исследования этих проблем на основе использования маркетинговых составляющих: параметров, инструментов и методик. Эти вопросы побудили нас провести исследование уровня и качества жизни населения на примере конкретного моногорода, каковым выступил г. Балхаш.

Целью исследования является определение основных факторов, влияющих на уровень и качество жизни населения моногорода Балхаш. В соответствии с этим ставились задачи апробировать разработанную авторами комплексную методику оценки уровня и качества жизни с формированием управленческих решений для их повышения; проанализировать данные показатели применительно к конкретному городу. Объектом изучения являются факторы внешней среды, влияющие на развитие моногорода Балхаш. Предметом исследования является изучение взаимосвязей между факторами PESTEL-анализа (выступающих зависимыми переменными), влияющих на уровень и качество жизни (являющейся независимой переменной). В исследовании поставлены следующие гипотезы: Н1 – существуют коррелирующие показатели, разнонаправленно влияющие на качество жизни населения; Н2 – существуют совпадающие значимые факторы, влияющие на уровень и качество жизни в текущем периоде времени и в ближайшем будущем являющиеся основой для принятия управленческих решений.

Литературный обзор

Исследованию вопросов уровня и качества жизни населения в городах в целом, без акцента внимания на моногорода, в экономической литературе уделяется большое внимание. Было выявлено, что понятие «уровень жизни» рассматривается как параметр, поддающийся количественной оценке, большей частью относящийся к материальной стороне вопроса, анализируемый через статистические данные и являющийся объективным результатом исследования. Понятие же «качество жизни» характеризует картину сложившейся ситуации через субъективное мнение на основе проводимых опросов непосредственно самих жителей исследуемой местности по поводу восприятия, оценки и удовлетворенности городской жизнью. Также отмечается, что исследование качества жизни не может определяться только объективными данными и должно дополняться субъективными показателями [1, 2, 3, 4]. При этом зарубежными авторами предлагаются различные методологические подходы к рассмотрению вопросов уровня и качества жизни в городах с точки зрения применения: модели структурных уравнений [4, с. 87–95]; факторного анализа [5]; метода социального картирования регионов [6]; а также между различными районами в пределах одного города, как, например, г. Росарио (Аргентина) [7]; методики нейтрософического PESTEL-анализа, позволившего выявить наиболее важные факторы, являющиеся препятствием в развитии умных городов Индии [8]. Существуют исследования, в которых предпринимались попытки проверить, насколько важны институциональные факторы, отражающие показатели работы органов местного управления, и обоснован вывод о том, что они также являются детерминантами качества жизни населения определенной территории [9].

Авторов же данной статьи интересовали исследования, касающиеся вопросов повышения уровня и качества жизни населения на депрессивных территориях, выдвижения научных подходов к выбору индикаторов оценки и методики проведения анализа данной проблематики.

Так, относительно показателей анализа уровня и качества жизни в моногородах можно выделить исследование территорий вблизи промышленных зон Jurong (Сингапур) с использованием 18 субъективных показателей измерения, среди которых выделены переменные, связанные с политикой, общественной жизнью, окружающей средой, семейной жизнью, демографическими параметрами, и другие [10]. На основе же опроса жителей г. Детройт были собраны субъективные данные о физической и социальной среде городского проживания [11]. Появляются в последнее время исследования, посвященные строительству новых промышленных городов, где удовлетворенность жителей городской средой изучается через создание объектов коммунального обслуживания [12]. В работе Joe G. Torlone на примере пяти периодов времени рассмотрена история развития моноотраслевого сообщества Тимминс, Онтарио, и выявлено, что экономические факторы (доходы и занятость) влияют на демографические детерминанты и развитие секторов экономики, а наличие транспортных, коммуникационных сооружений способствует эффективному развитию города [13]. Относительно же методик исследования можно отметить использование сводного индекса по качеству жизни малых шахтерских городов Северо-Капской провинции, позволившего проанализировать уровень благосостояния людей, проживающих в них [14]. Российские же ученые при изучении будущего развития моногородов предлагают использовать такие индикаторы, как уровень миграции населения, реальных доходов, безработицы, бедности, среднедушевых доходов, количество зарегистрированных правонарушений и другие [15]. В некоторых работах отмечается, что надо включать в изучение не только текущие, но и опережающие параметры анализа уровня и качества жизни [16, с. 24]. В исследованиях казахстанских авторов в качестве индикатора качества жизни предлагается рассматривать уровень научного потенциала города [17], показатели совершенствования инвестиционной политики развития моногородов [18], обосновывается система управления качеством жизни населения [19]. Также отмечается, что политические и социокультурные факторы трудно поддаются количественному измерению [20, с. 26, 27], но все же их влияние в настоящее время возрастает и их следует изучать.

Таким образом, литературный обзор показал, что в исследованиях по уровню и качеству жизни населения в моногородах еще не сформирован комплекс показателей, характеризующих их оценку. Особенно недостаточно внимания уделяется маркетинговым показателям. Также необходима методика исследования уровня и качества жизни населения, которая бы позволяла проранжировать факторы, имеющие важное значение для этих параметров, и отражала комплексный подход к изучению данных вопросов.

Материалы и методы

В качестве методологии проводимого исследования авторами данной статьи предлагается комплексный подход, включающий:

- ♦ исследование показателей уровня жизни населения г. Балхаш за последние десять лет с выявлением основных тенденций их развития, который представлен в разделе «Основные положения» настоящей статьи;

- ♦ проведение опроса по разработанной анкете жителей г. Балхаш для определения критериев комфортного проживания с их точки зрения как основных потребителей благ (что является маркетинговым подходом анализа) по группе показателей политического, экономического, социального и иного характера. Вопросы анкеты были составлены с учетом имеющейся литературы [9, 10, 12, 13, 16, 17, 21, 22, 25] по вопросам качества городской жизни, а также дополнены и адаптированы под условия моногорода самими авторами;

- ♦ экспертную оценку влияния на потенциал развития моногорода Балхаш нескольких групп факторов на основе методики PESTEL-анализа, являющейся инструментом маркетинга. Необходимо заметить, что подобные исследования в основном касаются вопросов формирования стратегий развития города в целом [8, 23]. Нами предпринята попытка его применения к анализу влияния факторов внешней среды на отдельный параметр объекта исследования города. Анализ показал возможность этого, подобные работы существуют в других областях знаний [24]. В разделе «Результаты и обсуждение» настоящей статьи представлены выводы проведенного исследования, которые опирались на данную методику [24], с некоторой адаптацией к

объекту исследования г. Балхаш. В таблице 1 представлен перечень факторов, которые влияют на конкретный параметр города, уровень и качество жизни населения.

Таблица 1 – Группировка факторов PESTEL-анализа для проведения экспертной оценки

Р (политические факторы)	Е (экономические факторы)	S (социально-демографические факторы)
<p>P₁ – Государственная политика по отношению к развитию города</p> <p>P₂ – Государственные программы, планы, проекты развития региона, базовых отраслей в сфере городского, технологического, инновационного развития</p> <p>P₃ – Государственные программы, планы, проекты развития региона, базовых отраслей в сфере развития транспортной инфраструктуры, социальной жизни, градостроительства, охраны окружающей среды</p> <p>P₄ – Геологическое изучение недр вблизи города</p> <p>P₅ – Отношения с другими регионами, областями РК и странами</p> <p>P₆ – Политическая устойчивость: негативные события и новости в регионе</p>	<p>E₁ – Динамика регионального и городского развития (доля региона и города в ВВП)</p> <p>E₂ – Развитие в основном только градообразующих предприятий в регионе, городе</p> <p>E₃ – Появление и развитие новых видов экономической деятельности</p> <p>E₄ – Развитие предпринимательства: численность видов деятельности, инвестиционная привлекательность бизнес-климата</p> <p>E₅ – Уровень безработицы и занятости населения</p> <p>E₆ – Уровень инфляции</p>	<p>S₁ – Демографическая ситуация: темпы роста населения, численность и структура экономически активного населения, миграция населения, старение населения, продолжительность жизни</p> <p>S₂ – Социально-экономическая ситуация: уровень заработной платы в зависимости от места приложения труда, уровень доходов</p> <p>S₃ – Состояние деятельности объектов инженерной инфраструктуры города: теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения, канализации, газификации, уличного освещения</p> <p>S₄ – Наличие, доступность и состояние развития объектов социальной инфраструктуры: объектов образования, здравоохранения, общественного транспорта, общественного питания, торговых, финансово-кредитных объектов</p> <p>S₅ – Наличие, доступность и состояние объектов социально-досугового обслуживания: театров, кинотеатров, развлекательных объектов, парков, садов, спортивных объектов, зон отдыха</p> <p>S₆ – Состояние развития рынка жилья, придворовых территорий</p>
Т (технологические факторы)	Е (экологические факторы)	L (правовые (организационно-управленческие) факторы)
<p>T₁ – Уровень состояния производственных фондов предприятий</p> <p>T₂ – Ключевые технологические изменения на производствах города</p> <p>T₃ – Развитие новых технологий в различных областях</p> <p>T₄ – Внедрение и развитие цифровых технологий</p> <p>T₅ – Уровень инноваций в базовых отраслях региона, города</p> <p>T₆ – Затраты на проведение исследований и разработок</p>	<p>E₁ – Экологическая ситуация в регионе</p> <p>E₂ – Уровень загрязнения воздуха</p> <p>E₃ – Уровень шума в городе</p> <p>E₄ – Уровень чистоты города</p> <p>E₅ – Использование «чистых технологий производства»</p> <p>E₆ – Комфортность городского проживания: компактность застройки, зеленая городская среда</p>	<p>L₁ – Проекты совместного участия горожан в решении проблем развития города</p> <p>L₂ – Место города в рейтинге по качеству жизни</p> <p>L₃ – Стратегия развития моногорода (комплексный план развития)</p> <p>L₄ – Реализация местными органами власти государственного законодательства, программ, регулирующих развитие региона, базовых отраслей в сфере экономического, технологического, инновационного развития</p> <p>L₅ – Реализация местными органами власти государственного законодательства, программ, регулирующих развитие региона, базовых отраслей в сфере развития транспортной инфраструктуры, социальной жизни, градостроительства, миграции населения, экологических проблем</p> <p>L₆ – Реализация местными органами власти программ, проектов по созданию положительного имиджа города</p>
<p>Примечание: Факторы сгруппированы на основе источников [8–10, 13, 16, 21–23, 25], а также дополнены авторами.</p>		

Основные положения

Анализ показателей уровня жизни г. Балхаш за последние десять лет, с 2013 по 2022 гг., позволяет выявить основные тенденции его развития. Информация приводится на основе доступных статистических данных.

Одной из основных характеристик уровня жизни населения являются показатели бедности. Они являются одним из индикаторов потребления благ. По ним официальная статистика по г. Балхаш отсутствует. Поэтому в дальнейшем будут приведены данные по Карагандинской области, в состав которой входит и г. Балхаш.

Таблица 2 – Показатели социально-экономического развития Карагандинской области и г. Балхаш за 2013–2022 гг.

Показатели	Анализируемый период по годам									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Социально-экономические показатели, связанные с бедностью в Карагандинской области										
Доля населения, имеющего доходы ниже величины прожиточного min. (%)	2,0	1,4	1,5	1,3	1,6	2,3	2,5	3,0	3,7	3,8
Доля населения, имеющего доходы ниже стоимости продовольст. корзины (%)	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,2	0,2
Глубина бедности (%)	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3	0,5	0,4	0,6	0,5	0,7
Острота бедности (%)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
Коэффициент Джини (индекс)	0,289	0,287	0,292	0,293	0,297	0,299	0,297	0,307	0,309	0,315
Коэффициент фондов (раз)	6,4	6,2	6,4	6,1	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,2
Социально-экономические показатели по моногороду Балхаш										
Численность населения (тыс. чел. на конец года)	71,2	71,6	71,8	71,9	72,2	72,5	73,0	72,7	73,9	73,7
Сальдо миграции (чел.)	-186	-288	-344	-550	-252	+71	-541	-859	-719	-788
Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника (тенге)	93 378	103 146	107 796	125 692	143 155	168 487	196 830	240 497	269 003	-
Уровень безработицы (%)	-	5,3	5,2	5,0	5,0	4,8	4,7	4,9	4,8	-
Прожиточный минимум (тенге)	16 824	18 166	18 596	20 927	23 608	26 328	28 923	34 049	38 267	44 454
Количество субъектов МСБ, на конец года (ед.)	6474	6984	5306	5124	4965	4811	4879	4689	4876	5840
Примечание: Рассчитано по данным источников [26, 27].										

За 10 лет данные по бедности в Карагандинской области выросли, на что повлияли показатели социально-экономического развития региона. В частности, увеличилась в 1,9 раза доля населения, имеющего доходы ниже величины прожиточного минимума, в 0,7 раза – доля населения, имеющего доходы ниже стоимости продовольственной корзины. Показатель глубины

бедности за этот же период увеличился в 1,75 раза. Чем выше данный показатель, тем глубже бедность. Показатель остроты бедности также имеет тенденцию к увеличению в 2 раза. Чем выше данный показатель, тем острее бедность. Коэффициент Джини по 10 процентным (децильным) группам за 10 лет увеличился в 1,1 раза, данный коэффициент дает возможность численно оценить степень неравенства. Коэффициент фондов (соотношение 10% наиболее и 10% наименее обеспеченного населения) вырос в 1,1 раза. Проанализированные показатели свидетельствуют о снижении уровня жизни населения в области, наблюдается рост дифференциации доходов. Так как моногород Балхаш входит в состав Карагандинской области, то показатели бедности также распространяются на него. В частности, прожиточный минимум г. Балхаш составляет на 2022 г. 44 454 тенге в месяц, хотя увеличился в 2,6 раза за 10 лет, но ниже, чем в Карагандинской области, где его уровень составлял на 2022 г. 45 978 тенге [28].

Демографический и экономический факторы оказывают существенную нагрузку на потенциал развития г. Балхаш. Несмотря на увеличение доходов (среднемесячная номинальная заработная плата одного работника за 9 лет увеличилась в 2,9 раза), продолжается отток населения из моногорода Балхаш. Так, в 2022 г. показатель сальдо миграции составлял 788 человек и увеличился в 4,2 раза. За 10 лет уменьшилось число предприятий, занимающихся малым и средним бизнесом, в 0,9 раза.

Есть положительные показатели в сфере экономического развития города. По данным Национального рейтинга качества жизни населения, г. Балхаш занял девятое место в 2022 г., поднявшись по сравнению с 2021 г. на 8 позиций вверх [29]. За 8 лет показатель уровня безработицы уменьшился в 0,9 раза. Для бизнесменов начала работать новая государственная программа «Экономика простых вещей». Балхаш ежегодно посещают около 80 000 туристов. К 2030 г. поток гостей собираются увеличить в четыре раза, до 330 000 человек [30]. Все эти меры дают возможность повысить привлекательность региона, а в будущем помогут созданию конкурентоспособной индустрии туризма мирового уровня в городе.

Итак, фактором, оказавшим нейтральное влияние на уровень жизни населения г. Балхаш на протяжении периода с 2013 по 2022 гг., явился экономический фактор, имеющий и положительные, и отрицательные показатели развития. Показатели миграции демографического фактора могут иметь негативные последствия, влияя на систему жизнеобеспечения региона, усугубляя проблемы безработицы и другие вопросы. Таким образом, проанализированные выше данные социально-экономического положения региона на основе доступной статистической (объективной) информации требуют проведения дальнейшего анализа субъективных параметров по исследованию уровня и качества жизни в моногороде Балхаш.

Результаты и обсуждение

Текущий анализ удовлетворенности населения моногорода Балхаш качеством жизни

Исследование уровня и качества жизни населения в моногороде Балхаш было проведено в августе – начале октября 2023 г. на основе нескольких типов выборки: по принципу доступности респондентов по месту проживания и работы, а также «снежного кома» – посредством электронного опроса на русском и казахском языках. Всего в опросе приняли участие 142 респондента в возрасте от 18 до 60 лет и старше. Все респонденты являются жителями г. Балхаш с разным периодом проживания, среди которых 56% – мужчины, 42% – женщины.

Проведем анализ результатов исследования по удовлетворенности населения качеством жизни в моногороде Балхаш. Результаты ответа на вопрос «Напишите о ситуации с уровнем и качеством жизни в Вашем городе» распределились следующим образом: удовлетворены – 34%, терпеть можно – 30%, неудовлетворены – 23%, затрудняюсь ответить – 13%. Одним из основных вопросов анализа удовлетворенности качеством жизни населения явился следующий: «Укажите по 5-балльной шкале, насколько Вы довольны параметрами качества жизни в Вашем городе: 1 – совсем недоволен, 2 – недоволен, 3 – вполне доволен, 4 – доволен, 5 – очень доволен». Результаты его были обработаны с помощью программы SPSS Statistics, версия 28, позволившей выявить главные компоненты факторного анализа.

Проверка поставленной гипотезы H1 (дальнейший анализ подтвердил возможность ее принятия) была осуществлена через матрицу факторизации по извлечению факторов, неравноценно влияющих на удовлетворенность населения качеством городской жизни (таблица 3, стр. 206).

Таблица 3 – Данные матрицы компонентов факторного (PSTE) анализа по опросу населения

	Р (политические параметры)				E (экономические параметры)				Компонент			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
R ₁ вопросы безопасности жизнедеятельности в городе	,655	,306	,312	,362	E ₁ – структура городского развития	,536	,575	,144	,401			
R ₂ принятые решения в законодательстве регионального развития	,719	,349	,345	,365	E ₂ – материальное положение семьи	,466	,609	,263	,309			
R ₃ в целом государственная политика, программы, проекты	,723	,349	,373	,323	E ₃ – развитие малого и среднего бизнеса в городе	,535	,577	,258	,272			
R ₄ государственная политика, программа, проекты в сфере городского развития	,755	,381	,332	,330	E ₄ – занятость в городе	,421	,585	,401	,255			
R ₅ государственная политика, программы, проекты в сфере инновационного развития	,744	,354	,364	,314	S (социальные параметры)							
R ₆ государственная политика, программы, проекты в сфере технологического развития	,806	,385	,262	,204	S ₁ – качество медицинских учреждений, медицинских услуг, медицинского обслуживания	,365	,643	,422	,158			
R ₇ государственная политика, программы, проекты в сфере развития транспортной инфраструктуры	,784	,336	,312	,310	S ₂ – наличие культурных объектов: музеев, библиотек, кинотеатров, концертных залов	,388	,664	,396	,246			
R ₈ государственная политика, программы, проекты в сфере социальной жизни	,760	,406	,216	,314	S ₃ – качество спортивных сооружений: бассейнов, спортивных центров, спортивных площадок	,437	,652	,325	,213			
R ₉ государственная политика, программы, проекты в сфере градостроительства	,782	,331	,231	,373	S ₄ – работа общественного транспорта: трамваев, автобусов	,326	,684	,405	,218			
R ₁₀ государственная политика, программы, проекты в сфере охраны окружающей среды	,780	,329	,336	,257	S ₅ – качество торговых мест: розничных точек, рынков, базаров	,389	,713	,245	,285			
R ₁₁ государственная политика, программы, проекты в сфере стратегии развития города (комплексный план развития)	,762	,364	,310	,298	S ₆ – состояние улиц и зданий в районе проживания	,451	,632	,184	,426			
R ₁₂ деятельность местных органов власти (администрации города)	,687	,439	,303	,316	S ₇ – качество тепловых, электрических сетей, канализации, газификации	,353	,709	,219	,366			
T (технологические параметры)					S ₈ – состояние жилья	,311	,747	,395	,223			
T ₁ в целом качество современных информационных систем	,439	,371	,369	,563	S ₉ – работа, условия труда	,325	,789	,294	,161			
T ₂ качество современных информационных систем для управления городской средой	,443	,390	,449	,549	S ₁₀ – место проживания: панорама и пейзаж, благоустроенность дворовых территорий	,258	,701	,177	,495			
T ₃ качество современных информационных систем для управления безопасностью города	,441	,370	,466	,560	S ₁₁ – жизненные перспективы	,249	,708	,277	,428			
T ₄ качество современных информационных систем для управления жилищно-коммунальным хозяйством	,364	,337	,704	,384	E (экологические параметры)							
T ₅ качество современных информационных систем для управления транспортом	,355	,330	,733	,347	E ₀₁ – качество воздуха	,353	,288	,397	,564			
T ₆ качество современных информационных систем для управления образованием	,373	,375	,738	,217	E ₀₂ – чистота города	,435	,306	,276	,739			
T ₇ качество современных информационных систем для управления здравоохранением	,366	,379	,714	,284	E ₀₃ – уровень шума	,441	,340	,272	,694			
T ₈ качество современных информационных систем для управления бизнесом	,349	,428	,723	,262	E ₀₄ – комфортность городского проживания: компактность застройки, зеленая городская среда: парки, сады	,429	,334	,244	,726			
Примечание: Матрица составлена на основе метода выделения факторов: метода главных компонент, метода вращения нормализацией Кайзера с помощью программы SPSS Statistics.					E ₀₅ – природно-климатическими условиями проживания	,275	,443	,412	,526			

Свидетельством действительности полученной модели являются показатели теста КМО (мера адекватности выборки Кайзера-Майера-Олкина) = 0,947>, чем 0,5; критерий Бартлетта = 0,000, показывает отличный результат и говорит о том, что заданные 40 вопросов анкеты могут быть приняты в качестве переменных, имеющих корреляционную связь и сгруппированных по признаку тесноты взаимосвязи. В результате факторизации количество факторов с 40 сократилось до 4, имеющих максимальное значение суммарной дисперсии: первый – 27,674%, второй – 25,001%, третий – 15,704%, четвертый – 15,564% и являющихся основными для дальнейшего анализа, сохраняя 83,943% исходной информации. Таким образом, тестирующие инструменты пригодности переменных для построения факторной модели показывают высокие результаты надежности.

Представленная повернутая матрица компонентов позволила получить результаты по всем 40 переменным, отобраным для анализа четырех главных компонентов-факторов, каковыми выступили политический, социальный, технологический и экологический, имеющие достаточные уровни факторной нагрузки (выше 0,7) и свидетельствующие о более тесной корреляционной взаимосвязи между ними (таблица 3). Анализ показал, что в текущий момент времени население моногорода Балхаш более всего удовлетворено благоприятными условиями развития переменных политического фактора, а именно государственной политикой в сфере технологического развития (P6), а также параметрами комплексного плана развития города (P11) в отношении транспортной инфраструктуры, градостроительства, окружающей среды, социальной жизни, инноваций (P5,7-10). На уровень данных переменных взаимовлияние оказали результаты удовлетворенности респондентов государственной политикой (P3) в сфере городского развития (P4) и принятые решения в законодательстве регионального характера (P2). При этом 45% респондентов знакомы с дорожной картой, комплексным планом развития города, программой развития моногородов и 54% опрошиваемых готовы участвовать в их реализации. Это является хорошим результатом повышения доверия к работе органов исполнительной власти, а также ресурсом для формирования сервисной модели городского управления.

Структурный состав респондентов подтверждает, что среди них представлено достаточное количество работающих в разных структурах города различных профессий в образовательной, культурно-досуговой, библиотечной системе, общественном питании, на градообразующих предприятиях, в детских садах, банковской системе, акимате и другое. Анализ показал, что социальным фактором как S9 – работой и условиями труда в этих сферах удовлетворены в наибольшей мере. Максимальными оценками удовлетворенности также обладают такие параметры, как состояние жилья, качество торговых мест, качество тепловых, электрических сетей, канализации, газификации, место проживания (S5,7,8,10), среди тех, кто принял участие в опросе. Данные значения стали результатом управленческих решений, принимаемых в настоящее время по программам развития города. Все это положительно сказывается на общем настроении населения и его жизненных перспективах (S11). Следует обратить внимание, что в районе проживания опрошиваемых в основном находятся из объектов социальной инфраструктуры торговые точки (39%), а также школьные и финансово-кредитные учреждения (25%). В ближайшие 3–5 лет 27% респондентов хотели бы, чтобы город пополнялся социальными объектами для детей: торгово-развлекательными, развивающими, а также реабилитационными центрами, санаториями, дошкольными учреждениями, аквапарками; 7% опрошиваемых – парками, качественными дорогами, высокоскоростным Интернетом, обновленными системами жилищно-коммунального хозяйства и другое. Таким образом, жители любого города, будь он малый или большой, хотят получать комфортные услуги для проживания в нем, о чем свидетельствуют высказывания самих респондентов о будущем моногорода Балхаш: «город на уровне развития г. Алматы», «объект уровня областного города – чистый, зеленый, «умный» и т.д.

Анализ удовлетворенности параметрами технологического фактора показал высокую корреляцию с параметрами политического фактора. Так, удовлетворенность, как отмечалось выше, политикой государства в сфере технологического развития (P6) положительно отразилась и на общей удовлетворенности населения развитием информационных технологий в образовании, управлении транспортом, бизнесом, здравоохранением, жилищно-коммунальным хозяйством (Т 4–8).

Достаточно высокой удовлетворенностью населения обладает в городе параметр его чистоты (E02), респонденты в целом довольны комфортностью городского проживания, в частности

компактностью застройки, зеленой городской средой, наличием парков, садов (Е04). Одним из основных привлекательных параметров для горожан является доступность объектов социальной инфраструктуры от места их проживания. Так, большинство респондентов отметили, что объекты социальной инфраструктуры находятся в шаговой доступности: до 20 минут пешим ходом можно добраться до спортивного объекта, образовательного учреждения, парка, садов, медицинских учреждений, пункта питания, розничных объектов, финансово-кредитных учреждений, парковочных мест, остановок, а также до места работы. Таким образом, можно сказать, что компактность города по принципу сбалансированности и дальше должна закладываться в Генеральный план застройки города. Это снимает нагрузку с транспортной инфраструктуры города и положительно воздействует на его экологию.

Среди факторов наименьшую удовлетворенность относительно качества городской жизни показали параметры экономического характера. Низкий показатель удовлетворенности населения вопросами занятости в городе, в том числе развитием малого и среднего бизнеса (который, в свою очередь, оказывает влияние на структуру городского развития), сказывается и на показателе материального положения семьи. Так, проведенный анализ, касающийся экономических параметров, позволил получить следующие данные: самый высокий уровень заработной платы в пределах от 301 до 500 тыс. тенге указали только 13% респондентов; самый низкий уровень заработной платы в пределах от 71 до 100 тыс. тенге – почти в 3 раза больше опрошиваемых. Возможность дополнительного заработка существует только у 37% респондентов. Эта ситуация сказывается и на благосостоянии семьи: на продовольственных и непродовольственных товарах часто экономят 46% респондентов; 8% респондентов отметили, что постоянно в течение года испытывали трудности с оплатой счетов, часто – 15%, время от времени – 35% и только 28% не испытывали таких сложностей. Данные показатели говорят о том, что прослеживается дифференциация заработной платы населения, что приводит к появлению различий и в покупательной способности.

Необходимо отметить, что в ближайшие 2–3 года из 142 респондентов 42% собираются уехать из города. Уезжает молодежь от 18 до 25 лет, остается большей частью взрослое население. Основными причинами отъезда молодежи являются неудовлетворительное качество объектов социальной инфраструктуры и оказываемые социальные услуги, а также неудовлетворительные условия труда, отсутствие работы и дополнительного заработка, низкая заработная плата.

Таким образом, в ходе анализа выявились четыре группы факторов политического, социального, технологического и экологического характера, имеющих наибольшие показатели удовлетворенности относительно качества жизни в исследуемом городе. Параметры экономического факторы показали невысокие показатели удовлетворенности населения качеством городской жизни.

Оценка факторов PESTEL-анализа, влияющих на уровень и качество жизни в моногороде Балхаш в ближайшей перспективе.

Экспертное исследование по методу глубинного интервью проводилось в августе 2023 г. в моногороде Балхаш на основе принципа доступности респондентов по месту работы. Общее количество экспертов составляет 34 человека, проживающих и работающих в моногороде Балхаш. Структурный состав экспертов свидетельствует о том, что эксперты имеют необходимый стаж (от 3 до 24 лет) и опыт работы, относящийся к исследуемой проблеме (74% экспертов работают в акимате, курируют вопросы социальной сферы, социально-экономического развития, исполнения бюджета, в сфере культуры, разрешительных документов на продажу, занятости населения, государственных активов и др.; 20% экспертов – в карьерном центре; 3% – на градообразующем предприятии и 3% – в сфере экологического развития; 8% экспертов участвовали в конференциях, форумах, иных деловых мероприятиях по проблемам развития моногородов).

Проведенная оценка результатов экспертного опроса на основе методики PESTEL-анализа (таблица 4, стр. 209) позволила проранжировать факторы внешней среды, которые могут иметь в ближайшие 3–5 лет влияние на потенциал развития моногорода Балхаш, затем определить среди них наиболее приоритетные в контексте их влияния на уровень и качество жизни населения. При этом важно отметить, что определены факторы, влияние которых может рассматриваться двояко: с одной стороны, как повышающие уровень и качество жизни или же, с другой стороны, являющиеся угрозой этому.

Анализ показал, что фактор P_1 – государственная политика по отношению к развитию города, имея в целом положительное влияние на потенциал поступательного движения города относительно его роста как туристского кластера, продемонстрировал и самый высокий показатель (+0,88) влияния на уровень и качество жизни населения в сторону его повышения. Факторы P_2 (+0,56) и P_3 (+0,50) – наличие государственных программ развития региона в различных сферах, являясь необходимыми составляющими фактора P_1 , будут снижать риски в потенциале роста территории, оказывая поддержку в его развитии и повышая доверие к работе государственных органов власти. Отдельно высчитанные данные помимо таблицы 4 показали, что, по мнению 6% экспертов, одинаково необходимы государственные программы как в инновационном (+2,5), так и в технологическом (+2,5) развитии. Реализация программ развития транспортной инфраструктуры, в частности через реконструкцию дороги Астана – Алматы, предоставит возможность транспортной связанности с регионами Республики Казахстан и других стран. Это, в свою очередь, повысит положительное воздействие фактора P_5 (+0,35) – повышение связей сотрудничества с другими регионами, областями РК и странами анализируемого города через совместные проекты развития.

Основным фактором, который может в будущем снизить, по мнению экспертов, уровень и качество жизни, является фактор P_4 (-0,12) – геологическое изучение недр вблизи города. Он, являясь основным в развитии подобных моногородов, способен привести к открытию новых видов производства, с одной стороны. Но в то же время наличие только градообразующих предприятий в структуре экономики может и дальше усугублять однобокую специализацию территории, одновременно повышая экологическую нагрузку на город, соответственно, снижая уровень и качество жизни населения. Поэтому основное внимание должно быть уделено программам и проектам диверсификации экономики в моногороде, формированию рациональной структуры городского развития, ликвидации асимметричности городской экономики. Оценка влияния экономических факторов-событий на уровень и качество жизни населения в моногороде Балхаш показала следующие результаты: в целом фактор E_1 (+0,66) – динамика регионального и городского развития (доля региона и города в ВВП) имеет некоторое повышающее влияние на потенциал городского развития. Однако его необходимо рассматривать совместно с другими факторами, например с показателями по занятости населения. Данный фактор E_5 (имеет самый высокий показатель снижения в -0,09) является как раз таки фактором, способным снизить потенциал развития города в будущем и отрицательно сказаться на уровне и качестве жизни населения. Фактором нейтрального характера явился фактор E_4 (+0,62) – развитие предпринимательства, который может при увеличении данных структур воздействовать как повышающий фактор сбалансированности развития экономики города (особенно при росте сервисной экономики в кластерном развитии региона), при закрытии подобных структур, малой поддержке со стороны государства может привести к сокращению занятости населения (фактор E_5), соответственно, и к снижению количественных и качественных показателей уровня жизни. Отдельные расчеты по параметрам, которые необходимы для роста экономики города, показали, что потребность повышения инвестиционной привлекательности бизнес-климата в регионе была отмечена 3% экспертов довольно высоко (+2,8), в том числе за счет увеличения различных видов предпринимательской деятельности (+0,6).

Оценка социальных факторов по результатам PESTEL-анализа по моногороду Балхаш показала следующее: фактор S_2 – благоприятная социально-экономическая ситуация (уровень заработной платы и доходов), имея средний вес (+0,66), является крайней точкой в градации (рисунок 2) повышения уровня и качества жизни. По проведенным дополнительным расчетам только 9% экспертов считают, что имеющийся уровень заработной платы (как основного источника доходов) в регионе в зависимости от места приложения труда способен оказывать влияние на повышение качества жизни населения, а 18% экспертов указывают, что на увеличение данного показателя больше оказывает влияние уровень источников дополнительных доходов. Это свидетельствует о существующей социальной дифференциации заработной платы в регионе по сферам занятости горожан (может привести к снижению потребительского спроса и платежеспособности населения). Другой фактор, способный перейти в градацию повышения анализируемой переменной, является фактор S_4 (+0,65) – наличие, доступность и состояние раз-

вития объектов социальной инфраструктуры. Органам местной власти необходимо обратить на данный фактор внимание, так как 27% экспертов согласны с мнением, что в городе необходимо дальнейшее увеличение и развитие объектов здравоохранения, образования; общественного транспорта, общественного питания, торговых точек, финансово-кредитных учреждений (21%). Анализ показал, что фактором, снижающим уровень и качество жизни в регионе, является S_1 – имеющаяся демографическая ситуация в регионе (-0,14), отличающаяся высоким уровнем миграции и старения населения. Также отмечается, что такие параметры, как темпы роста населения и увеличение экономически активного населения, в будущем будут приводить к повышению уровня и качества жизни населения в регионе.

Оценка технологического фактора PESTEL-анализа по моногороду Балхаш показала, что фактор $T_1(+0,58)$ – уровень состояния производственных фондов предприятий находится не в лучшем состоянии, наблюдается его износ, поэтому он нейтрален по отношению к повышению уровня и качества жизни населения. Этому же свидетельствует и развитие фактора $T_3(+0,45)$ – уровня инноваций в базовых отраслях города, который должен способствовать росту инновационных производств, повышению уровня НИОКР, расходов на исследования. Соответственно вышесказанному, фактор $T_2(-0,12)$ в случае, если не произойдет ключевых технологических изменений на производствах города, будет оказывать отрицательное воздействие в целом на производственный и технологический потенциал региона за счет отставания формирования индустрии 4.0, высокотехнологичных отраслей и сферы услуг в структуре ВВП региона и снижать, соответственно, уровень жизни.

Анализ экологических факторов по моногороду Балхаш показывает, что в будущем фактором, повышающим уровень и качество жизни, является фактор $E_6(+0,52)$ – комфортность городского проживания: компактность застройки, зеленая городская среда, имея нейтральное значение, все же способен повышать удовлетворенность населения качеством жизни. Фактор $E_5(+0,45)$ – использование «чистых технологий производства» в будущем все же может повышать показатели качества проживания населения в городе, так как фактор $E_2(-0,36)$ – уровень загрязнения воздуха отрицательно сказывается на зависимой переменной.

Правовые (замененные на организационно-управленческие) факторы $L_1(+0,61)$ – проекты совместного участия горожан в решении проблем развития города, $L_3(+0,61)$ – разработка стратегии развития г. Балхаш имеют особое значение в проведенном анализе, демонстрируя одинаковую значимость в нейтральной градации. Расширение их реализации в будущем будет способствовать формированию городских традиций, узнаваемости города, вселяя доверие к работе местных органов власти и повышая удовлетворенность населения их работой. Также необходимо отметить, что фактор L_3 в то же время имеет отрицательный показатель (-0,09), способствующий снижению показателей уровня и качества жизни в случае, если разрабатываемые планы и стратегии развития города будут неэффективными или же не будут реализованы вовремя и в необходимом объеме.

Таким образом, можно сделать вывод, что в ближайшем будущем наступление всех факторов PESTEL-анализа будет положительно сказываться на уровне и качестве жизни населения. При этом их ранжирование по показателю аритмичности выглядит следующим образом (SPLTEE): социально-демографический (+2,69), политический (+2,59), организационно-управленческий (+2,48), технологический (+2,26), экономический (+2,07), экологический (+0,91) факторы.

Результаты перекрестного анализа уровня и качества жизни населения г. Балхаш.

Проведенный выше анализ по опросу населения (ОН) и экспертной оценке (ЭО) относительно одного и того же исследовательского вопроса позволил получить результаты, которые в дальнейшем можно продолжить на основе перекрестной оценки (по принципу совпадения значимых данных текущего состояния и будущего видения (рисунок 1, стр. 212), выявляя тренды и анализируя информацию в контексте заявленной гипотезы H2, а также выдвинуть наиболее важные управленческие решения, которые позволят достичь наилучших результатов в тот или конкретный период развития объекта исследования.

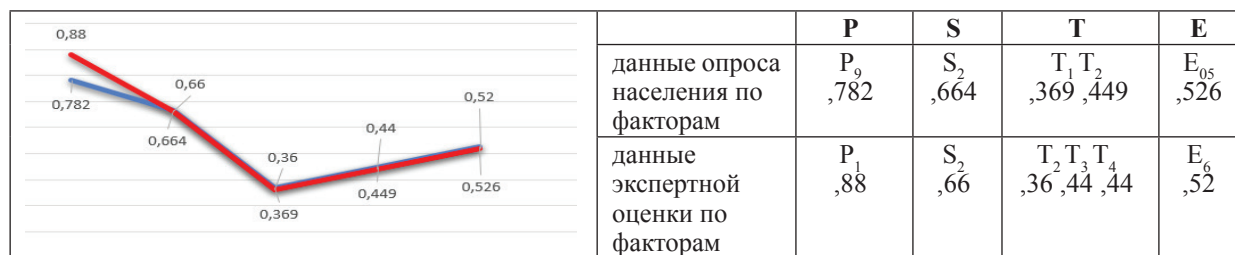


Рисунок 1 – Сопоставление факторов PESTEL-анализа по данным опроса населения и экспертной оценки

Примечание: Составлено авторами на основе данных таблиц 3, 4.

В ходе анализа выявилось, что на момент проведения исследования близкими значениями обладают параметры политического (Р), социального (S), технологического (Т) и экологического (Е) характера. Так, анализ показал, что фактор P_9 – государственная программа, проекты в сфере градостроительства наиболее близок фактору P_1 – государственная политика по отношению к развитию города в целом (показатель отклонения незначителен и составляет 0,098 пункта); факторы S_2 – наличие культурных объектов: музеев, библиотек, кинотеатров, концертных залов и S_2 – социально-экономическая ситуация в городе (уровень заработной платы от места приложения труда и уровень доходов) имеют точку пересечения и совпадающие показатели; факторы T_1 – в целом качество информационных систем и T_2 – ключевые технологические изменения на производствах города (отклонение 0,09), T_2 – качество современных информационных систем для управления городской средой и $T_{3,4}$ – развитие новых технологий (отклонение 0,09) также имеют точки совпадения; фактор E_{05} – природно-климатические условия жизни и E_6 – комфортность городского проживания: компактность застройки, зеленая городская среда имеют точные совпадения. Выявленные тренды позволили предложить корректирующие действия в управленческих решениях по развитию моногорода Балхаш (рисунок 2). Таким образом, заявленная гипотеза Н2 может быть принята в данном исследовании.

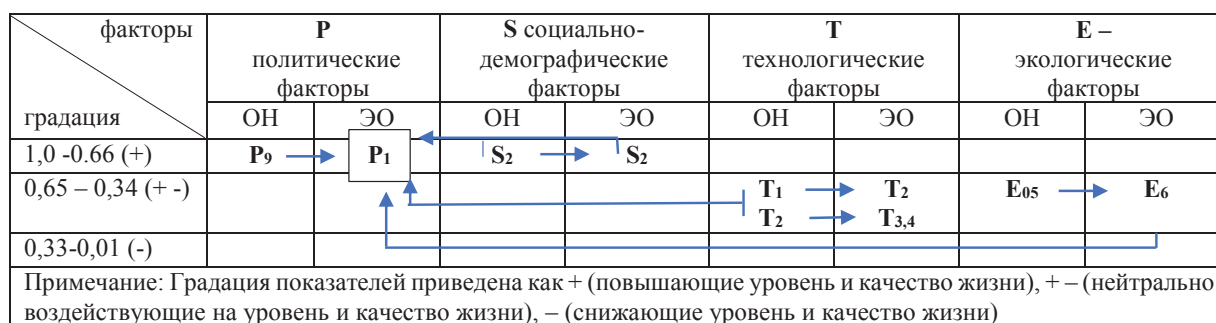


Рисунок 2 – Взаимосвязь управленческих решений для повышения уровня и качества жизни г. Балхаш на основе анализа факторов (PSTE) внешней среды

Примечание: Составлено авторами на основе данных рисунка 1.

Для жизнеобеспечения моногорода Балхаш в соответствии с данными рисунков 1, 2 необходимо предлагаемые управленческие решения рассматривать как основные и подчиненные. Местным органам власти, учитывая благоприятные возможности природно-климатических условий жизни в регионе, в данный период времени и в ближайшей перспективе необходимо в политику, программы и проекты развития города в первую очередь включить план градостроительства территории по принципам философии урбанизма, превращая территорию в комфортное место проживания с учетом требований современного архитектурного проектирования, социотехнологических трансформаций городской среды, сбалансированности экономических, социальных, экологических факторов планирования и застройки; полицентричности,

имея несколько центров притяжения, как привлекательного места для проживания и работы. Последний принцип отвечает необходимым требованиям также и социальных факторов, где выявилась необходимость пополнения г. Балхаш центрами развития для детей дошкольного и школьного возраста и другими объектами социальной инфраструктуры, выявленных в ходе данного исследования. Учитывая, что г. Балхаш относится к типу моногорода, где основная занятость населения связана с градообразующими предприятиями и некоторыми предприятиями сервисного характера, требуются технологические изменения производственной деятельности в них. Также управление городской средой должно базироваться на внедрении и развитии современных инновационных цифровых технологий. Экономический фактор определен как один из основных, действующих на уровень и качество жизни населения г. Балхаш на протяжении уже долгого периода времени, и требует решения проблем занятости населения, диверсификации экономики, развития сервисных типов производства, повышения заработной платы и получения возможности дополнительного дохода.

Заключение

Проведенный анализ позволил выявить наиболее приоритетные факторы в контексте их влияния на уровень и качество жизни населения г. Балхаш в ретроспективе: в прошлом, в настоящее время и в ближайшем будущем.

Фактором, оказавшим нейтральное влияние на уровень жизни населения г. Балхаш на протяжении периода с 2013 по 2022 гг., явился экономический фактор, имеющий и положительные, и отрицательные показатели развития. В ходе проведенного анализа на текущий момент выявились четыре группы факторов политического, социального, технологического и экологического характера (PSTE), имеющих наибольшие показатели удовлетворенности относительно качества жизни в исследуемом городе. Параметры экономического фактора показали невысокие показатели удовлетворенности населения качеством городской жизни в г. Балхаш. Полученная оценка результатов экспертного опроса позволила сделать вывод, что в ближайшем будущем наступление всех факторов PESTEL-анализа будет положительно сказываться на уровне и качестве жизни населения. При этом решающими выступают факторы (SPLE) социально-демографического, политического, организационно-управленческого характера, имеющие наиболее высокие показатели аритмичности; наименьшую силу воздействия имеет экологический фактор.

На основе перекрестной оценки (по принципу совпадения значимых данных текущего состояния и будущего видения) были определены параметры политического, социального, технологического и экологического характера (PSTE), на которые следует обратить внимание местным органам исполнительной власти при формировании наиболее важных управленческих решений по развитию города и повышению уровня и качества жизни населения.

Для жизнеобеспечения моногорода Балхаш местным органам власти, учитывая благоприятные возможности природно-климатических условий жизни в регионе, необходимо в политику, программы и проекты развития города в первую очередь включить план градостроительства территории по принципам философии урбанизма и полицентричности. В ходе анализа выявилась необходимость пополнения г. Балхаш центрами развития для детей дошкольного, школьного возраста и другими объектами социальной инфраструктуры. Также определено, что важными вопросами являются решение проблем обновления производств города, управления городской средой на основе внедрения новых цифровых технологических изменений, занятости населения, диверсификации экономики, повышения заработной платы.

Благодарность. Авторы статьи выражают благодарность руководству, а также работникам акимата и жителям г. Балхаш за содействие, участие в проведении экспертного опроса и опроса населения по вопросам уровня и качества жизни.

Ограничения исследования. Исследование проведено только на доступной базе статистических данных, а также на основе опроса тех жителей, которые были согласны участвовать в нем. Не было возможности охватить большее количество респондентов. В будущих исследованиях требуется расширение базы данных объективного и субъективного характера.

Информация о финансировании. Статья подготовлена по программе BR18574200 «Возрождение моногородов в условиях создания нового Казахстана на основе территориального маркетинга» в рамках программно-целевого финансирования Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан.

ЛИТЕРАТУРА

1 Tesfazghi E.S., Martinez J.A., Verplanke J.J. Variability of Quality of Life at Small Scales: Addis Ababa, Kirkos Sub-City, Social Indicators Research. 2010, no. 98, pp. 73–88. URL: <https://doi.org/10.1007/s11205-009-9518-6>

2 Васильева О.В. Измерение качества жизни населения: субъективный и объективный подходы // Векторы благополучия: экономика и социум. – 2021. – № 4(43). – С. 65–80.

3 Han J., Liang H., Hara K., Uwasu M., Dong L. Quality of life in China's largest city, Shanghai: A 20-year subjective and objective composite assessment // Journal of Cleaner Production. 2016, no. 1(173), pp. 135–142. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.097>

4 McCrea R., Shyy TK., Stimson R. What is the Strength of the Link Between Objective and Subjective Indicators of Urban Quality of Life? // Applied Research in Quality of Life. 2006, no. 1, pp. 79–96. URL: <https://doi.org/10.1007/s11482-006-9002-2>

5 Tesfazghi E.S., Martinez J.A., Verplanke J.J. Variability of Quality of Life at Small Scales: Addis Ababa, Kirkos Sub-City, Social Indicators Research. 2010, no. 98, pp. 73–88. URL: <https://doi.org/10.1007/s11205-009-9518-6>

6 Пыстогова Е.А. Факторы качества жизни населения регионов России: социальное картирование // Уровень жизни населения регионов России. – 2016. – № 3(12). – С. 137–146.

7 Martinez J. Mapping Dynamic Indicators of Quality of Life: a Case in Rosario, Argentina, Applied Research Quality Life. 2018, no. 14, pp. 777–798. URL: <https://doi.org/10.1007/s11482-018-9617-0>

8 Wajid M.A., Aasim Z., Nagarajan D., Talea M. N., Lathamaheswari D., Kavikumar J. PESTEL Analysis to Identify Key Barriers to Smart Cities Development in India // Neutrosophic Sets and Systems. 2021, no. 1(42), pp. 39–48. URL: https://digitalrepository.unm.edu/nss_journal/vol42/iss1/3

9 Maricic M. Assessing the quality of life in the European Union: The European Index of Life Satisfaction (EILS) // Statistical Journal of the IAOS. 2019, no. 2(35), pp. 261–267. URL: <https://doi.org/10.3233/sji-180481>

10 Ibrahim M.F., Chung S.W. Quality of Life of Residents Living near Industrial Estates in Singapore // Social Indicators Research. 2003, no. 2(61), pp. 203–225. URL: <https://doi.org/10.1023/A:1021305620042>

11 Marans R.W., Kweon BS. The Quality of Life in Metro Detroit at the Beginning of the Millennium // Part of the Social Indicators Research Series book series (SINS). 2011, vol. 45, pp. 163–183. URL: https://doi.org/10.1007/978-94-007-1742-8_7

12 Shen Y., Zhang X., Zhu H., Yin Z., Drianda R.P. Living in a Chinese Industrial New Town: A Case Study of Chenglingji New Port Area // Land. 2023, no. 4(12), pp. 1–19. URL: <https://doi.org/10.3390/land12040790>

13 Torlone J.G. The Evolution of the City of Timmins: A Single-Industry Community. Theses and Dissertations (Comprehensive). 1979. URL: <https://scholars.wlu.ca/etd/1565>

14 Gardiner A., Donaldson R. The Socio-economic Wellbeing of Small Mining Towns in the Northern Cape // Part of the Geo Journal Library book series (URPGS) / In: Donaldson R. (eds) Socio-Spatial Small Town Dynamics in South Africa. 2023, pp. 145–167. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-37142-4_7

15 Nesteruk D.N., Kozirev M.M., Daneykin Y.V., Ivanova O.P., Trifonov V.A. Predictive models for the development of a single-industry town // Project Management in the Regions of Russia. 2019, vol. 77, pp. 8–15. URL: <https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.12.05.2>

16 Бердников В.А., Вахтина М.А. Моногорода: за и против // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. – 2017. – № 4. – С. 23–28.

17 Жанбаев Р.А., Отызбаева К.Ж., Жанбаева Л.А., Карбетова З.Р., Темирбаева Г.Р. Анализ научного потенциала и возможности повышения качества жизни в моногородах на примере городов Аркалык, Рудный и Жезказган Республики Казахстан // Уголь. – 2021. – № 11. – С. 38–44. URL: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-11-38-44>

18 Кайгородцев А.А. Проблемы социально-экономического развития моногородов Казахстана // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2021. – № 16(2). – С. 852–854.

19 Темирбаева Г.Р., Абильдина А.Ш., Жанбаев Р.А., Кулубеков М.Т. Проблемы повышения качества жизни в моногородах в условиях кризисных явлений в экономике // Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2020. – № 4(41). – С. 8–16.

- 20 Нурланова Н.К., Днишев Ф.М., Альжанова Ф.Г., Сатпаева З.Т. Отчет о научно-исследовательской работе «Рейтинговая оценка устойчивости экономики и социальной среды городов Казахстана» по теме «Исследование основных вызовов устойчивого развития городов Казахстана» // РГКП ИЭ МОН РК. – 2020. – С. 1–50. URL: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.ncste.kz%2Fassets%2Freport_files%2F2020%2FAP08955816-OT-20%2Fru_64564__1066777_1606732036.docx&wdOrigin=BROWSELINK (дата обращения: 10.07.2023)
- 21 Weziak- Białowolska D. Quality of life in cities Empirical evidence in comparative European perspective, cities. 2016, no. 58, pp. 87–96. URL: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.05.016>
- 22 Моногорода Восточного Казахстана: ситуация, проблемы, решения. URL: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/kz/7841d2d412225cb0db7801e72e12627c1d45da6a5c75e539e294428e3d3d9833.pdf> (дата обращения: 10.07.2023)
- 23 Коробкова Н.А. PEST-анализ как инструмент оценки влияния внешней среды на реализацию потенциала территории // Мир науки. Педагогика и психология. – 2014. – № 3. – С. 1–9.
- 24 Плучевская Э.В., Кондратьева А.А. Применение PESTEL-анализа для оптимизации систем управления на предприятиях на примере рынка недвижимости // Известия Томского политехнического университета. – 2012. – № 6(321). – С. 85–90.
- 25 Clark G., Moonen T., Nunley J. The Story of Your City: Europe and its Urban Development, 1970 to 2020, City, transformed. 2018, pp. 1–52. URL: https://www.eib.org/attachments/general/city_transformed_the_story_of_your_city_en.pdf (дата обращения: 10.07.2023)
- 26 Доля населения, имеющего доходы ниже величины прожиточного минимума (уровень бедности) по регионам за 2009–2022 гг. URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-life/publications/5916/> (дата обращения: 04.09.2023)
- 27 Основные социально-экономические показатели по районам, городам и многогородам. URL: <https://old.stat.gov.kz/region/256619/dynamic> (дата обращения: 04.09.2023)
- 28 В Казахстане вырос прожиточный минимум. URL: <https://alau.kz/v-kazahstane-vyros-prozhitochnyj-minimum/> (дата обращения: 11.09.2023)
- 29 Национальный рейтинг. Качество жизни в городах. URL: https://economy.kz/documents/news/news_inst/2023/March2023/2_week/Rating_life_city_RUS.pdf (дата обращения: 12.09.2023)
- 30 В курортную зону под Балхашом хотят вложить девять млрд тенге. URL: <https://kz.kursiv.media/2019-06-22/v-kurortnyyu-zonu-pod-balkhashom-khotyat-vlozhit-devyat-mlrd-tenge/> (дата обращения: 12.09.2023)

REFERENCES

- 1 Tesfazghi E.S., Martinez J.A., Verplanke J.J. (2010) Variability of Quality of Life at Small Scales: Addis Ababa, Kirkos Sub-City, Social Indicators Research, no. 98, pp. 73–88. URL: <https://doi.org/10.1007/s11205-009-9518-6/>. (In English).
- 2 Vasil'eva O.V. (2021) Izmerenie kachestva zhizni naselenija: sub#ektivnyj i ob#ektivnyj podhody // Vektory blagopoluchija: jekonomika i socium. No. 4(43). P. 65–80. (In Russian).
- 3 Han J., Liang H., Hara K., Uwasu M., Dong L. (2016) Quality of life in China's largest city, Shanghai: A 20-year subjective and objective composite assessment // Journal of Cleaner Production, no. 1(173), pp. 135–142. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.097>. (In English).
- 4 McCrea R., Shyy TK., Stimson R. (2006) What is the Strength of the Link Between Objective and Subjective Indicators of Urban Quality of Life? // Applied Research in Quality of Life, no. 1, pp. 79–96. URL: <https://doi.org/10.1007/s11482-006-9002-2>. (In English).
- 5 Tesfazghi E.S., Martinez J.A., Verplanke J.J. (2010) Variability of Quality of Life at Small Scales: Addis Ababa, Kirkos Sub-City, Social Indicators Research, no. 98, pp. 73 88. URL: <https://doi.org/10.1007/s11205-009-9518-6>. (In English).
- 6 Pystogova E.A. (2016) Faktory kachestva zhizni naselenija regionov Rossii: social'noe kartirovanie // Uroven' zhizni naselenija regionov Rossii. No. 3(12). P. 137–146. (In Russian).
- 7 Martinez J. (2018) Mapping Dynamic Indicators of Quality of Life: a Case in Rosario, Argentina, Applied Research Quality Life, no. 14, pp. 777–798. URL: <https://doi.org/10.1007/s11482-018-9617-0>. (In English).
- 8 Wajid M.A., Aasim Z., Nagarajan D., Talea M. N., Lathamaheswari D., Kavikumar J. (2021) PESTEL Analysis to Identify Key Barriers to Smart Cities Development in India // Neutrosophic Sets and Systems, no. 1(42), pp. 39 48. URL: https://digitalrepository.unm.edu/nss_journal/vol42/iss1/3. (In English).

9 Maricic M. (2019) Assessing the quality of life in the European Union: The European Index of Life Satisfaction (EILS) // *Statistical Journal of the IAOS*, no. 2(35), pp. 261–267. URL: <https://doi.org/10.3233/sji-180481>. (In English).

10 Ibrahim M.F., Chung S.W. (2003) Quality of Life of Residents Living near Industrial Estates in Singapore // *Social Indicators Research*, no. 2(61), pp. 203–225. URL: <https://doi.org/10.1023/A:1021305620042>. (In English).

11 Marans R.W., Kweon B.S. (2011) The Quality of Life in Metro Detroit at the Beginning of the Millennium // *Part of the Social Indicators Research Series book series (SINS)*, vol. 45, pp. 163–183. URL: https://doi.org/10.1007/978-94-007-1742-8_7. (In English).

12 Shen Y., Zhang X., Zhu H., Yin Z., Drianda R.P. (2023) Living in a Chinese Industrial New Town: A Case Study of Chenglingji New Port Area // *Land*, no. 4(12), pp. 1–19. URL: <https://doi.org/10.3390/land12040790>. (In English).

13 Torlone J.G. (1979) The Evolution of the City of Timmins: A Single-Industry Community. Theses and Dissertations (Comprehensive). URL: <https://scholars.wlu.ca/etd/1565>. (In English).

14 Gardiner A., Donaldson R. (2023) The Socio-economic Wellbeing of Small Mining Towns in the Northern Cape // *Part of the Geo Journal Library book series (URPGS)* / In: Donaldson R. (eds) *Socio-Spatial Small Town Dynamics in South Africa*, pp. 145–167. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-37142-4_7. (In English).

15 Nesteruk D.N., Kozirev M.M., Daneykin Y.V., Ivanova O.P., Trifonov V.A. (2019) Predictive models for the development of a single-industry town // *Project Management in the Regions of Russia*, vol 77, pp. 8–15. URL: <https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.12.05.2>. (In English).

16 Berdnikov V.A., Vahtina M.A. (2017) Monogoroda: za i protiv // *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Politicheskie, sociologicheskie i jekonomicheskie nauki*. No. 4. P. 23–28. (In Russian).

17 Zhanbaev R.A., Otyzbaeva K.Zh., Zhanbaeva L.A., Karbetova Z.R., Temirbaeva G.R. (2021) Analiz nauchnogo potenciala i vozmozhnosti povysheniya kachestva zhizni v monogorodah na primere gorodov Arkalyk, Rudnyj i Zhezkazgan Respubliki Kazahstan // *Ugol'*. No. 11. P. 38–44. URL: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-11-38-44>. (In Russian).

18 Kajgorodcev A.A. (2021) Problemy social'no-jekonomicheskogo razvitija monogorodov Kazahstana // *Rossija: tendencii i perspektivy razvitija*. No. 16(2). P. 852–854. (In Russian).

19 Temirbaeva G.R., Abil'dina A.Sh., Zhanbaev R.A., Kulubekov M.T. (2020) Problemy povysheniya kachestva zhizni v monogorodah v usloviyah krizisnyh javlenij v jekonomike // *Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj trgovli*. No. 4(41). P. 8–16. (In Russian).

20 Nurlanova N.K., Dnishev F.M., Al'zhanova F.G., Satpaeva Z.T. (2020) Otchet o nauchno-issledovatel'skoj rabote «Rejtingovaja ocenka ustojchivosti jekonomiki i social'noj sredy gorodov Kazahstana» po teme: «Issledovanie osnovnyh vyzovov ustojchivogo razvitija gorodov Kazahstana» // *RGKP IJe MON RK*. P. 1–50. URL: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.ncste.kz%2Fassets%2Freport_files%2F2020%2FAP08955816-OT-20%2Fru_64564__1066777_1606732036.docx&wdOrigin=BROWSELINK (data obrashhenija: 10.07.2023). (In Russian).

21 Węziak- Białowolska D. (2016) Quality of life in cities Empirical evidence in comparative European perspective, *Cities*, no. 58, pp. 87–96. URL: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.05.016>. (In English).

22 Monogoroda Vostochnogo Kazahstana: situacija, problemy, reshenija. URL: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/kz/7841d2d412225cb0db7801e72e12627c1d45da6a5c75e539e294428e3d3d9833.pdf> (data obrashhenija: 10.07.2023). (In Russian).

23 Korobkova N.A. (2014) PEST-analiz kak instrument ocenki vlijaniya vneshnej sredy na realizaciju potenciala territorii // *Mir nauki. Pedagogika i psihologija*. No. 3. P. 1–9. (In Russian).

24 Pluchevskaja Je.V., Kondrat'eva A.A. (2012) Primenenie PESTEL-analiza dlja optimizacii sistem upravlenija na predpriyatijah na primere rynka nedvizhimosti // *Izvestija Tomskogo politehnicheskogo universiteta*. No. 6(321). P. 85–90. (In Russian).

25 Clark G., Moonen T., Nunley J. (2018) The Story of Your City: Europe and its Urban Development, 1970 to 2020, *City, transformed*, pp. 1–52. URL: https://www.eib.org/attachments/general/city_transformed_the_story_of_your_city_en.pdf (data obrashhenija: 10.07.2023). (In English).

26 Dolja naselenija, imejushhego dohody nizhe velichiny prozhitochnogo minimuma (uroven' bednosti) po regionam za 2009–2022 gg. URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-life/publications/5916/> (data obrashhenija: 04.09.2023). (In Russian).

27 Osnovnye social'no-jekonomicheskie pokazateli po rajonom, gorodam i mnogogorodam. URL: <https://old.stat.gov.kz/region/256619/dynamic> (data obrashhenija: 04.09.2023). (In Russian).

28 V Kazahstane vyros prozhitochnyj minimum. URL: <https://alau.kz/v-kazahstane-vyros-prozhitochnyj-minimum/> (data obrashhenija: 11.09.2023). (In Russian).

29 Nacional'nyj rejting. Kachestvo zhizni v gorodah. URL: https://economy.kz/documents/news/news_inst/2023/March2023/2_week/Rating_life_city_RUS.pdf (data obrashhenija: 12.09.2023). (In Russian).

30 V kurortnuju zonu pod Balhashom hotjat vlozhit' devjat' mlrd tenge. URL: <https://kz.kursiv.media/2019-06-22/v-kurortnuyu-zonu-pod-balkhashom-khotyat-vlozhit-devyat-mlrd-tenge/> (data obrashhenija: 12.09.2023). (In Russian).

Ж.Т. КОЖАМКУЛОВА,*¹

Э.Ф.К., профессордың м.а.

*e-mail: zhana_k@list.ru

ORCID ID: 0000-0003-2929-384X

Н.Б. ШУРЕНОВ,¹

Э.Ф.М., аға оқытушы.

e-mail: nursultan.shurenov@kaznu.edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-2453-080X

Н.А. ТОВМА,¹

Э.Ф.К., PhD, аға оқытушы.

e-mail: nataliya-tovma@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-9114-6923

Ж.М. ДЮСЕМБЕКОВА,²

Э.Ф.К., қауымдастырылған профессор.

e-mail: zhanar.dyussembekova@narхоз.kz

ORCID ID: 0000-0003-3373-5591

¹әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,

Алматы қ., Қазақстан

²Нархоз университеті,

Алматы қ., Қазақстан

PESTEL-ТАЛДАУ ФАКТОРЛАРЫН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ КЕШЕНДІ ӘДІСТЕМЕ НЕГІЗІНДЕ ХАЛЫҚТЫҢ ӨМІР СҮРУ ДЕҢГЕЙІ МЕН САПАСЫН ЗЕРТТЕУ: БАЛҚАШ МОНОҚАЛАСЫНЫҢ МЫСАЛЫ

Аңдатпа

Өмір сүру деңгейі мен сапасы мәселелерін зерттеу әрқашан мемлекеттік бағдарламалардың, ғылыми қоғамдастығының теориялық және практикалық зерттеулерінің басты назарында. Осы зерттеулердің аясында қала дамуының әлеуметтік-экономикалық жағдайын диагностикалау маңызды болды, мұнда негізгі белгілер болып халықтың өмір сүру деңгейі мен сапасының көрсеткіштері қарастырылды. Сол себепті бұл сұрақтар бойынша білімді тереңдету – оны қалалық елді мекендердің әртүрлі типтеріне қолдануға мүмкіндік береді, әсіресе маркетингтік зерттеулерді қажет ететін шағын және моноқалалар үшін. Бұл мақалада халықтың өмір сүру деңгейі мен сапасы авторлармен әзірленген кешенді әдістеменің арқасында объективті және субъективті көрсеткіштердің негізінде зерттелді. Әрі қарай авторлармен ұсынылған кешенді әдістеме статистикалық ақпараттарды зерттеумен, эксперттік сауалнаманы өткізумен және Балхаш моноқаласының мысалында халықтан сауалнама алу арқылы тестілеуден өткізілді. Зерттеудің нәтижелері қала өмірінің жайлылығына әсер ететін PESTLE-талдауының негізгі факторларын бағалау негізінде алынды. Зерттеу жүргізу барысында Балхаш моноқаласының өмір сүру деңгейіне соңғы он жылда (2013–2023 жж. аралығы) жоғары деңгейде әсер еткен фактор – экономикалық фактор екендігі анықталды. Қазіргі кезеңде (2023ж.) халықтың өмір сүру сапасымен қанағаттануын талдау – оның деңгейіне саяси, әлеуметтік, технологиялық және экологиялық факторларының параметрлері әсер ететінін көрсетті. Жүргізілген талдау болашақта Балхаш моноқаласының өмір сүру деңгейіне жақын арада әсер ететін негізгі факторларды анықтайтын эксперттік бағалауды жүргізуге мүмкіндік берді. Тоғыспалы зерттеу әдісінің талдау нәтижелері тиімді менеджмент үшін ресурстарды бөлу саласында және осы жердің халқына арналған жайлы қалалық өмір сүру ортасын қалыптастыру мақсатында қолданылуы мүмкін.

Тірек сөздер: моноқала, даму әлеуеті, өмір сүру деңгейі, өмір сүру сапасы, кешенді әдістеме, PESTLE-талдау, сыртқы орта факторлары.

ZH.T. KOZHAMKULOVA,*¹

c.e.s., acting professor.

*e-mail: zhana_k@list.ru

ORCID ID: 0000-0003-2929-384X

N.B. SHURENOV,¹

m.e.s., senior lecturer.

e-mail: nursultan.shurenov@kaznu.edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-2453-080X

N.A. TOVMA,¹

PhD, c.e.s., senior lecturer.

e-mail: nataliya-tovma@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-9114-6923

ZH.M. DYUSSEMBEKOVA,²

c.e.s., associate professor.

e-mail: zhanar.dyussembekova@narxoz.kz

ORCID ID: 0000-0003-3373-5591

¹Al-Farabi Kazakh National University,

Almaty, Kazakhstan

²Narxoz University,

Almaty, Kazakhstan

STUDY OF THE LIFE LEVEL AND QUALITY OF POPULATION BASED ON A COMPLEX METHOD USING PESTEL ANALYSIS: THE EXAMPLE OF BALKHASH MONOCITY

Abstract

The study of life quality and level issues has always been at the forefront of state programs, theoretical and practical research in the scientific community. In the context of these studies, the diagnosis of the socio-economic development of cities, with key criteria being indicators of the population's life quality and well-being, was vital. Therefore, deepening understanding of these issues in various types of urban settlements, especially small and monocities, is a necessary requirement for conducting scientific research. In this article, the life quality and level of the population were assessed based on both objective and subjective indicators using a comprehensive methodology developed by the authors. Furthermore, this methodology was validated through the analysis of statistical data, expert and population surveys, using the example of the monocity Balkhash. The research results were obtained by ranking the main factors of PESTEL analysis that influence urban living comfort. The study revealed that the economic factor had the greatest impact on the life quality in the monocity Balkhash over the past ten years (2013-2022). The analysis of the population's satisfaction with the quality of life in the current period (2023) showed that political, social, technological, and environmental factors were mutually influential. This analysis allowed for an expert assessment to identify the key factors that may have an impact on the quality of life in the monocity Balkhash in the near future. The cross-analysis results can be used for effective resource allocation management and the creation of a comfortable urban environment for the residents of this area.

Key words: monocity, development potential, standard of living, quality of life, integrated methodology, PESTEL-analysis, environmental factors.