

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА БЛАГОСОСТОЯНИЯ ЛИЧНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ПРОЖИВАНИЯ: УЧЁТ ИЗМЕНЯЮЩЕГОСЯ ВЛИЯНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Тип статьи: научная

Получено 10.08.2021 Одобрено 22.09.2021 Опубликовано 03.12.2021

Для цитирования: Куклин А.А., Охотников С.А. Комплексная оценка благосостояния личности на территории проживания: учёт изменяющегося влияния показателей экономической безопасности // Уровень жизни населения регионов России. 2021. Том 17. №4. С. 491–502. DOI: 10.19181/Ispr.2021.17.4.6

А.А. КУКЛИН¹, С.А. ОХОТНИКОВ²

¹ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19).

² Автономная некоммерческая организация дополнительного образования «Оксфордский языковой центр» (620085, Россия, г. Екатеринбург, ул. Титова, д. 11).

Аннотация

В статье рассмотрена обобщающая характеристика благосостояния личности на территории проживания, проведена оценка показателей по статданным и корректировка за счёт показателей безопасности. Использована авторская методика диагностики. Для этой цели применён метод экспресс-диагностики, позволивший отобрать из 12 модулей и 43 показателей экономической безопасности 8 наиболее значимых. Период диагностики составил 20 лет, начиная с 2000 года, наибольшее внимание уделено финансово-экономическому кризису 2008–09 годов и последним 5-ти годам, предшествующим пандемии коронавируса. Выполнен учёт скорости изменения каждого из 8 показателей, что позволило определить изменения данных показателей и предрасположенность к той или иной степени социально-экономического кризиса. Изменение тренда может приводить к получению обратного влияния этого показателя за счёт других основных влияющих показателей. Учитывается пограничное состояние показателя, а именно, его скорость роста или падения. Определена зона перелома тенденции изменения показателей. Это позволяет улавливать нелинейный характер поведения показателей, подбирать типовые траектории возможных изменений, т.е., находить резервы устойчивости социально-экономического положения. Авторами сделана попытка рассматривать при анализе не просто население территории (количество людей), но и оценивать личность с позиций её развития, обеспечения благами необходимыми для поддержания жизнедеятельности и степенью удовлетворения потребности населения. Полученные результаты могут быть использованы при текущей оценке социально-экономического положения в регионах России, а также при планировании и прогнозировании отдельных показателей благосостояния личности на территории проживания.

Ключевые слова: благосостояние личности, территория проживания, экономическая безопасность, социально-экономические угрозы, экспресс-диагностика, корректирующие коэффициенты

Введение

За последние более чем два с половиной десятилетия Россия и её регионы пережили значительные изменения в уровне социально-экономического развития: от дефолта в 1998–99 годах, финансово-экономического кризиса в 2008–09 годах и, наконец, пандемии коронавируса. Выбранная траектория в социально-экономическом развитии (как развивающегося и догоняющего государства) только усугубила последствия. Развитие характеризовалось в отдельные годы низкими темпами ВВП (не более 1,5%), финансированием образования, науки, здравоохранения и культуры (всего около 10% по сравнению с европейскими странами). Убыль населения привела ещё до начала эпидемии коронавируса к так называемому «русскому кресту», когда в течение года больше умирало населения, чем рождалось. Сопоставление с 2019 годом выполнено с целью ухода от искажающих сравнений с низкой базой 2020 года, когда эпидемия коронавируса усугубила негативные тенденции.

Президент России В.В. Путин отметил в Послании Федеральному собранию 21 апреля 2021 года: «Мы столкнулись с эпидемией в то время, когда совпали, наложились друг на друга послед-

ствия демографических ударов 40-х и 90-х годов прошлого века»¹.

Сокращение населения составило в 2019 году 0,3 млн чел. несмотря на то, что миграция дала 0,2 млн чел. прироста. Смертность составила 12,4 чел. на 1000 чел. населения².

Позиции России в международных рейтингах за 2019 год мало удовлетворительны:

46 место из 129 стран по индексу инноваций³; 35 место из 50 стран в рейтинге национальных систем высшего образования.

Общество ожидают значительные перемены в ближайшие 30 лет, касающиеся демографического роста, благосостояния и структуры населения.

¹ Послание президента России В.В. Путина Федеральному собранию 21 апреля 2021 г. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_382666/ (дата обращения 16.06.2021).

² Глобальный индекс инноваций. Гуманитарная энциклопедия: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2020. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/global-innovation-index/info> (дата обращения 15.06.2021).

³ Рейтинг национальных систем высшего образования. Гуманитарная энциклопедия: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2020. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/u21-ranking-of-national-higher-education-systems/info> (дата обращения 15.06.2021).

По оценке Pew Research Centre (анализ, приводимый в докладе 2019 года Организацией Объединённых Наций «Перспективы народонаселения») мир будет выглядеть через 30 лет совершенно иначе.

Все изменения ближайшего будущего будут усугубляться не только крупнейшим экономическим спадом и мировой пандемией коронавируса, но и вытекающими послекризисными последствиями с возможным завершением эпохи глобализации, ускоренной трансформацией социально-экономической системы и переходом к качественно новой структуре экономики.

Объектом исследования является благосостояние личности на территории проживания. Выбраны субъекты Уральского федерального округа (УрФО).

Благосостояние (авторское определение) – это сложная социально-экономическая категория, которая объективно характеризует обеспеченность территории жизненно необходимыми благами и степень удовлетворения потребности населения [5; 6]. Можно выделить при оценке благосостояния следующие тенденции: а) благосостояние характеризует обеспечение жизнедеятельности человека, а также каналы, с помощью которых блага доводятся до человека и обеспечивают обладание этими благами; б) имеются трудности улавливания границ индивидуального и общественного благосостояния, когда об-

щественное благосостояние сводится к сумме индивидуальных полезностей; в) все более преобладает тенденция рассмотрения гармонично развитой личности как высшей формы реализации общественного благосостояния; г) в условиях становления постиндустриального общества формируется новая система социального неравенства, новые подходы к информации и знаниям, когда благосостояние рассматривается через возможность использования человеческого потенциала. Поэтому, говоря о благосостоянии личности, мы рассматриваем личность через процесс социализации человека, когда становление личности связано с принятием индивидом выработанных социальных норм и правил поведения в социуме. Личность – это одновременно человек, носитель сознания [7: 93-103], общественный индивид, объект и субъект исторического процесса [2: 23-25], формирующаяся в течение жизни как совокупность индивидуальных психологических особенностей. Они присущи для данного человека и определяют своеобразное отношение к себе, обществу и окружающему миру [11: 224-228].

Авторами статьи разработан методический аппарат диагностики благосостояния личности на территории проживания [6], который включает более 90 показателей. На рисунке 1 представлена логическая схема диагностики. Далее будем использовать следующие уровни кризисов: Н – относительно нормальная ситуация (от -2 до 0);



Рисунок 1. Блок-схема диагностики благосостояния личности на территории проживания в регионе
 Figure 1. Block Diagram of Diagnostics of the Citizen Wellbeing in the Territory of Residence in the Region

ПК1 – начальная стадия (от 0,001 до 0,332); ПК2 – развивающая стадия (от 0,333 до 0,665); ПК3 – критическая стадия, грозящая переходом в кризисную зону (от 0,666 до 0,999); К1 – нестабильная стадия (от 1 до 1,399); К2 – угрожающая стадия (от 1,4 до 1,799); К3 – чрезвычайная стадия (от 1,8 и более).

При учёте влияния экономической безопасности использованы исследования [8: 64-79; 9; 10: 97-106], в которых разработаны критерии экономической безопасности, включающие в себя оценки потенциала, уровень эффективности использования ресурсов капитала и труда.

Были также введены: уровень и качество жизни, темп инфляции, норма безработицы и дефицит бюджета [3; 1: 4-13].

Краткий анализ социально-экономического развития субъектов УрФО

Выбор субъектов УрФО в качестве полигона для исследований объясняется их типовым разнообразием (Свердловская и Челябинская области – промышленные индустриальные территории с высоким уровнем технологического и технического развития, ХМАО И ЯНАО – нефте- и газодобывающие территории, Курганская область – территория с хроническим отставанием, которой присущи как с/х производство, так и промышленное производство).

Период 2005–2019 гг. (до начала пандемии коронавируса) показал, что состояние всех субъектов УрФО находилось в зоне предкризиса (ПК3) и кризиса (К1). Субъекты УрФО столкнулись с ситуацией, когда количество умерших превысило количество рождённых. Коэффициент естественного прироста снизился в Курганской области до -6,1 чел. на 1000 чел. населения, в Челябинской области до -3,2 чел. на 1000 чел. населения, а в Свердловской области до -2,7 чел. на 1000 чел. населения. Увеличился уровень регистрации заболеваний: по туберкулезу (худшие территории Курганская область и Свердловская область (соответственно 212,1 чел. на 100 тыс. человек населения и 179 чел. на 100 тыс. человек населения); по вирусному гепатиту – Ямало-Ненецкий автономный округ (ЯНАО) и Ханты-Мансийский автономный округ (ХМАО) (соответственно 1847 и 1614 чел. на 100 тыс. человек населения); по распространению ВИЧ-инфекции – Свердловская область (около 2300 чел. на 100 тыс. человек населения). Наибольший уровень регистрации больных наркоманией отмечен в Курганской области (279,4 чел. на 100 тыс. человек населения) [4].

По уровню жизни все субъекты УрФО находились в зоне кризиса (К1-К2). Причиной этого послужило низкое отношение среднестатистического до-

хода к прожиточному минимуму. По показателю отношения среднего размера пенсии к прожиточному минимуму все субъекты УрФО находились в кризисной зоне (К3). Увеличение расходов на покупку продуктов питания и алкогольных напитков в общей величине потребительских расходов населения (более 35%) и доли расходов на оплату жилищно-коммунальных услуг в среднестатистическом доходе привело к тому, что положение субъектов УрФО по степени бедности было неустойчивым: худшие ЯНАО (К2) и Челябинская область (К1).

По состоянию экономической безопасности можно отметить следующее: наибольшее снижение по УрФО в целом наблюдалось по модулям производственной, инвестиционной, научно-технической безопасности и уровню жизни населения.

Это характерно для Курганской области (К1-К2), Свердловской и Челябинской областей (ПК3-К1). Доля внутренних затрат на исследование и разработки в ВРП по УрФО составляла меньше 1%, выше она только в Свердловской области – более 1,5%. В кризисной зоне (К2-К3) находились большинство субъектов РФ по показателю «Доля инновационной продукции в общем объёме промышленной продукции» (относительно лучшее положение только в Свердловской области – К1).

Методический инструментарий

Основой проведения исследования взаимовлияния показателей явились работы по финансово-экономическому анализу в условиях развития рыночных отношений с позиции нелинейного взаимодействия большого количества исходных данных. В работах [14:86-96; 15: 1026-1037] кросс-корреляция использовалась для выявления латентных характеристик влияния изменения основной валюты на развитие банковской системы. В исследовании İřcanođlu-Çekiç A. и Gültekiđn H. [16: 978-990] определено влияние валютной составляющей на социально-экономическое состояние государства.

Авторы в работах [17: 783-802, 18: 1026-1037] применили многогранговую функцию кросс-корреляции с мультифрактальностью длинных временных рядов, что позволило выявить внешнее воздействие на денежно-кредитную систему.

Анализ изменения каждого из отобранных показателей потребовал разбивать итоговые годовые результаты на 3 группы: а) показатели сохраняют свою траекторию независимо от изменения остальных отобранных показателей; б) показатель доминирует над остальными отобранными показателями и меняет их траекторию; в) скоростное поведение показателя независимо от влияния других показателей стационарно.

В основу определения таких изменений траектории, точки перелома и диагностики нового тренда положена работа [13: 138–166].

Методологической основой описания благо- состояния личности на территории проживания и экономической безопасности стал кросс-кор- реляционный метод, используемый авторами данной статьи для определения из достаточно большого количества показателей минимального набора показателей.

Вычисляется проекция векторов показателей первичного и вторичного влияния на основной показатель:

$$x'_i = x_i + x_j \cos \alpha_{ij} + x_k \cos \alpha_{ik}, \quad (1)$$

где $\cos \alpha_{ij}$ – коэффициент взаимодействия между показателями, где α_{ij} – угол между двумя показателями, x_j – показатель первичного влия- ния, x_k – показатель вторичного влияния.

Определение благо-состояния личности на территории проживания с учётом корректировки осуществлялось в два этапа:

1. Расчёт корректирующих коэффициентов отдельных модулей и коэффициента корректи- ровки вычисляется согласно формуле

$$K(t) = 1 - \text{sign}(V_i(t)) * a_i(t) * x_i(t), \quad (2)$$

где $K(t)$ – коэффициент корректировки, $\text{sign}(V_i(t))$ – знак скорости в год t , $a_i(t)$ – ско-

ростные коэффициенты, $x_i(t)$ – значение нор- мализованной оценки одного из отобранных показателей.

Скоростные коэффициенты определяют вклад и степень влияния показателей не только по модулю, но и по направлению, а также степень влияния на входе и выходе в течение года. Более точно удаётся уловить переходы между уровня- ми кризиса (Н-К3) и вероятную точку перелома тенденции: а) учесть нелинейный характер пове- дения показателей; б) составить типовые траекто- рии возможных изменений анализируемых пока- зателей; в) своевременно в течение года принять меры по нейтрализации угрозы, если она диагно- стируется.

Расчёт обобщённой нормализованной оценки благо-состояния личности на территории прожи- вания с учётом корректировок экономической безопасности вычисляется по формуле:

$$\text{ИБС}(t) = \text{ИБ}(t) * K_{\text{эб}}(t), \quad (3)$$

где $\text{ИБ}(t)$ – значение индекса благо-состояния личности на территории проживания без коррек- тировки в год t , $\text{ИБС}(t)$ – значение индекса благо- состояния личности на территории проживания с корректировкой в год t , $K_{\text{эб}}(t)$ – корректирующие коэффициенты по экономической безопасности.

Данные вычисления производились с учё- том основных видов кризисов, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Основные виды кризисных переходов

Table 1

The Main Types of Crisis Transitions

| Схема перехода | Основные характеристики | Описание |
|--------------------------|--|--|
| <i>Годовой кризис</i> | | |
| ПК3→K1 (1/3) →ПК3 | Скорость входа: $0.334 \leq V \leq 0.466$ Скорость возврата: $V \leq 0.466$ | Малоскоростное поведение показателя с преодолением зоны K1 не более чем на 1/3 |
| ПК3→K1 →ПК3 | Скорость входа: $0.466 \leq V \leq 0.733$ Скорость возврата: $V \leq 0.733$ | Быстрокоростное поведение показателя с преодолением зоны K1 более чем на 1/3 |
| ПК3→K2→ПК3 | Скорость входа: $0.733 \leq V \leq 1,333$ Скорость возврата: $V \leq 0.733$ | Быстрокоростное поведение показателя с пробиванием зоны K2 более чем на 1/3 |
| <i>Трёхлетний кризис</i> | | |
| ПК3→K1→ K1→ K1→ПК3 | Скорость входа: $0.001 \leq V \leq 0.166$ Скорость возврата: $V \leq 0.733$ | Трёхлетний кризис, приводящий к преодолению зоны K1, но не достигающий зоны K2 |

Продолжение таблицы 1

| Схема перехода | Основные характеристики | Описание |
|--------------------------|--|---|
| ПК3→К1→ К2→ К1→ПК3 | Скорость входа: $0.166 \leq V \leq 0.399$ Скорость возврата: $V \leq 0.733$ | Трёхлетний кризис, приводящий к преодолению зоны К1, но не достигающий зоны К2 |
| ПК3→К2→ К3→ К2→ПК3 | Скорость входа: $0.401 \leq V \leq 1.133$ Скорость возврата: $V \leq 1.133$ | Трёхлетний кризис, приводящий к преодолению зоны К1, но не достигающий зоны К2 |
| <i>Пятилетний кризис</i> | | |
| ПК3→К1→ К2→ К2→ ПК3 | Скорость входа: $0.401 \leq V \leq 1.133$ Скорость возврата: $V \leq 1.133$ | Плавное скоростное изменение показателя, приводящее к переходу в зону К1, а затем слабоскоростное изменение в зоне К2 |

Источник: расчёты авторов.

Для структурных изменений показателей используем не только значения показателя по модулю, но и по направлению. К данной характеристике относится относительное изменение показателя в единицу времени, т. е. производная по времени $V(t)=dX(t)/dt$, где $X(t)$ – значение показателя. Она позволяет уловить резкие скачки показателя (например, от уровня ПК до К или наоборот). Зависимость скорости изменения показателя от значения показателя позволяет выявить наиболее вероятные значения (точки равновесия) (табл. 2).

В таблице 2 представлены основные схемы переходов между уровнями и интервальные характеристики скорости для показателей. Для об-

ратных переходов характерны изменения с противоположными знаками.

Зона перелома – резкая смена тенденции основного показателя, за счёт скоростного изменения взаимодействия с показателями первичного и вторичного влияния и нахождением показателя в той или иной зоне кризисности.

На рисунке 2 представлена типовая ситуация 2-х видов зон перелома с учётом влияния первичного и вторичного уровня.

Штрихпунктирная линия на рисунке 2 отражает скрытые латентные изменения основного показателя за счёт скоростного изменения, взаимодействия с показателями первичного и вторичного влияния.

Таблица 2

Схема переходов между уровнями

Table 2

Between Levels Transition Diagram

| Виды перехода | Значения скорости | Виды перехода | Значения скорости |
|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Н→ПК1 | $0.001 \leq V \leq 0.332$ | ПК2→ПК3 | $0.001 \leq V \leq 0.666$ |
| Н→ПК2 | $0.333 \leq V \leq 0.665$ | ПК2→К1 | $0.335 \leq V \leq 1.066$ |
| Н→ПК3 | $0.666 \leq V \leq 0.999$ | ПК2→К2 | $0.735 \leq V \leq 1.466$ |
| Н→К1 | $1 \leq V \leq 1.399$ | ПК2→К3 | $1.135 \leq V$ |
| Н→К2 | $1.4 \leq V \leq 1.799$ | ПК3→К1 | $0.001 \leq V \leq 0.733$ |
| Н→К3 | $1.8 \leq V$ | ПК3→К2 | $0.401 \leq V \leq 1.133$ |
| ПК1→ПК2 | $0.001 \leq V \leq 0.664$ | ПК3→К3 | $0.801 \leq V$ |
| ПК1→ПК3 | $0.334 \leq V \leq 0.998$ | К1→К2 | $0.001 \leq V \leq 0.799$ |
| ПК1→К1 | $0.668 \leq V \leq 1.398$ | К1→К3 | $0.401 \leq V$ |
| ПК1→К2 | $1.068 \leq V \leq 1.798$ | К2→К3 | $0.001 \leq V$ |
| ПК1→К3 | $1.468 \leq V$ | | |

Источник: расчёты авторов.

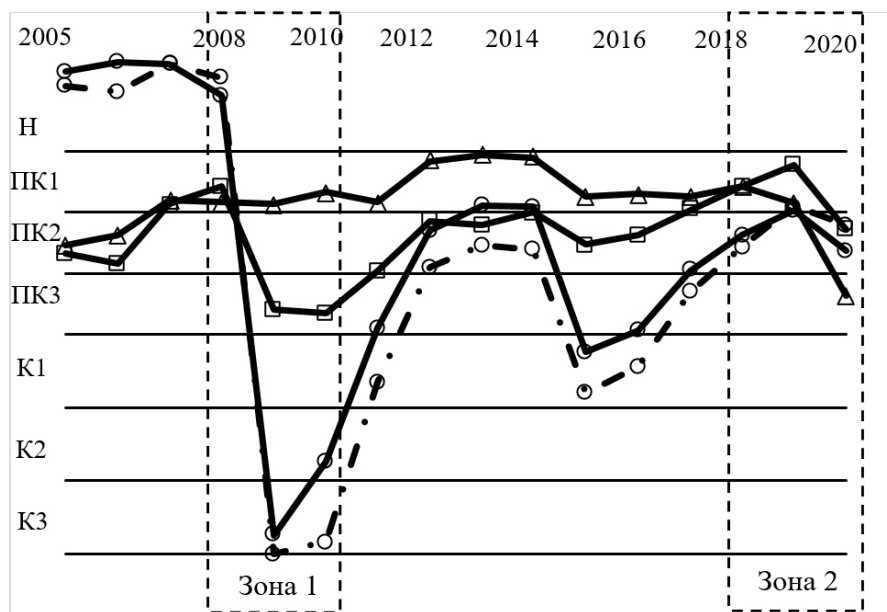


Рисунок 2. Временная динамика объёма просроченной задолженности по ипотечным жилищным кредитам в общем объёме выданных ипотечных жилищных кредитов (на примере Свердловской области)

Примечание: основной показатель – объём просроченной задолженности по ипотечным жилищным кредитам в общем объёме выданных ипотечных жилищных кредитов (-○-○-); показатель первичного влияния – уровень общей безработицы (-□-□-); показатель вторичного влияния – доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума (-△-△-); основной показатель с учётом проведённых корректировок на первичный и вторичный показатели влияния (пунктирная линия). Зона 1 – точка перелома при смене вектора основного показателя от падения к росту. Зона 2 – точка перелома при смене вектора основного показателя от роста к падению.

Figure 2. The Trend in the Volume of Overdue Debt on Mortgage Loans in the Total Volume of Issued Mortgage Loans in the Sverdlovsk Region.

Результаты исследования

В исследовании рассмотрены периоды 2008–2010 гг. и 2016–2020 гг. (табл. 3). Выбор данных периодов соответствовал наиболее кризисным изменениям социально-экономической системы регионов.

Проанализированы все 6 территорий Уральского федерального округа, причём учтено влияние корректирующего индекса и 8 отобранных методом кросс-корреляции показателей экономической безопасности. Наибольшее дестабилизирующее влияние на индекс благосостояния личности на территории проживания оказывали в 2008–2010 гг. «Индекс потребительских цен», «Ожидаемая продолжительность жизни при рождении», «Отношение среднедушевого денежного дохода к прожиточному минимуму», а в 2016–2020 гг. – «Отношение среднедушевого денежного дохода к прожиточному минимуму» и «Степень износа основных производственных фондов».

Отобранные показатели влияния экономической безопасности разбиты на две группы: 1. Для показателей (индекс потребительских цен, уровень общей безработицы, удельные выбросы вредных веществ в атмосферу, отходящие от ста-

ционарных источников загрязнения, степень износа основных производственных фондов) рост в течение анализируемого года говорит об ухудшении индекса благосостояния личности на территории проживания (↑ → ↓). 2. Для показателей (ожидаемая продолжительность жизни при рождении, отношение экспорта продукции территории к ВРП, отношение среднедушевого денежного дохода к прожиточному минимуму, степень душевого удовлетворения потребности в основных видах сельскохозяйственной продукции в соответствии с медицинскими нормами питания) рост в течение анализируемого года говорит об улучшении индекса благосостояния личности на территории проживания (↑ → ↑).

Появление эпидемии коронавируса привело к ухудшению общего индекса экономической безопасности (ПК2→ПК3) и корректирующих показателей («Индекс потребительских цен», «Уровень общей безработицы», «Отношение среднедушевого денежного дохода к прожиточному минимуму»), определяющих безопасное развитие ситуации в Свердловской области. Как следствие, Свердловская область приблизилась к границе

Таблица 3

**Обобщённая оценка благосостояния личности на территории проживания
(на примере Свердловской области)**

Table 3

**Generalized Assessment of Personal Wellbeing in the Territory of Residence
(on the Example of the Sverdlovsk Region)**

| Показатели/Годы | 2008 | 2009 | 2010 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| I. Индекс благосостояния личности на территории проживания (по статданым, нормализованная оценка) | 1,12 К1 (↔) | 1,21 К1 (↔) | 1,01 К1 (↑) | 0,85 ПК3 (↔) | 0,89 ПК3 (↔) | 0,91 ПК3 (↔) | 0,91 ПК3 (↔) | 1.12 К1 (↓) |
| <i>Корректирующий модуль:</i> | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Индекс экономической безопасности (в целом) | 0,75 ПК3 (↔) | 1,11 К1 (↓) | 0,64 ПК2 (↑) | 0,57 ПК2 (↔) | 0,50 ПК2 (↔) | 0,56 ПК2 (↔) | 0,58 ПК2 (↔) | 0,76 ПК3 (↓) |
| в том числе за счёт показателей: | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1. Индекс потребительских цен | 0,61 ПК2 (↓) | 0,18 ПК1 (↑) | 0,26 ПК1 (↓) | -0,01 Н (↑) | -0,04 Н (↑) | -0,02 Н (↓) | -0,02 Н (↔) | 0,02 ПК1 (↔) |
| 2. Уровень общей безработицы | -0,17 Н (↓) | 0,46 ПК2 (↑) | 0,50 ПК2 (↔) | 0,08 ПК1 (↑) | -0,05 Н (↑) | -0,17 Н (↑) | -0,28 Н (↑) | 0,01 ПК1 (↓) |
| 3. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении | 0,40 ПК2 (↓) | 0,28 ПК1 (↑) | 0,20 ПК1 (↔) | 0,01 ПК1 (↑) | -0,17 Н (↑) | -0,18 Н (↔) | -0,25 Н (↑) | -0,03 Н (↓) |
| 4. Удельные выбросы вредных веществ в атмосферу, отходящие от стационарных источников загрязнения | 0,33 ПК1 (↓) | 0,17 ПК1 (↑) | 0,20 ПК1 (↔) | -0,07 Н (↑) | -0,04 Н (↑) | -0,12 Н (↑) | -0,15 Н (↔) | -0,20 Н (↔) |
| 5. Степень износа основных производственных фондов | 0,887 ПК3 (↔) | 0,887 ПК3 (↔) | 0,973 ПК3 (↓) | 1,14 К1 (↑) | 1,233 К1 (↓) | 1,313 К1 (↓) | 1,313 К1 (↔) | 1,39 К2 (↓) |
| 6. Отношение экспорта продукции территории к ВРП | 0,198 ПК1 (↓) | 0,11 ПК1 (↔) | 0,315 ПК1 (↓) | 0,502 ПК2 (↓) | 0,92 ПК3 (↓) | 0,536 ПК2 (↑) | 0,932 ПК3 (↓) | 0,659 ПК2 (↑) |
| 7. Отношение среднедушевого денежного дохода к прожиточному минимуму | 0,893 ПК3 (↔) | 0,915 ПК3 (↔) | 0,907 ПК3 (↔) | 0,99 ПК3 (↔) | 0,993 ПК3 (↔) | 0,986 ПК3 (↔) | 1,002 К1 (↔) | 1,03 К1 (↔) |
| 8. Степень душевого удовлетворения потребности в основных видах сельскохозяйственной продукции в соответствии с медицинскими нормами питания | -0,023 Н (↑) | 0,001 ПК1 (↓) | -0,117 Н (↑) | -0,335 Н (↑) | -0,323 Н (↔) | -0,326 Н (↔) | -0,332 Н (↔) | -0,339 Н (↔) |
| II. Индекс благосостояния личности на территории проживания с учётом корректировок (в целом) | 0,78 ПК3 (↓) | 1,52 К2 (↓) | 1,04 К1 (↑) | 1,11 К1 (↓) | 0,95 ПК3 (↑) | 1,23 К1 (↓) | 1,24 К1 (↔) | 1,39 К1 (↓) |

Источник: расчёты авторов.

K2, т.е. экономическая безопасность территории перестала быть «подушкой» безопасности.

Для более полного анализа состояния субъектов УрФО была рассчитана обобщённая нормализованная оценка благосостояния личности на территории проживания с учётом корректировки на экономическую безопасность, представленная в таблице 4.

Для Свердловской и Челябинской областей, ХМАО и ЯНАО 2008–2009 гг. за счёт взаимодей-

ствия характерно ухудшение нормализованной оценки скорректированного благосостояния личности на территории проживания по сравнению со значениями статданных (K1→K2), что не гарантирует безопасного развития данных территорий.

Курганская область и Тюменской области (юг) находились в неизменном кризисном состоянии K1 с некоторым приближением к K2.

Таблица 4

**Обобщённая оценка благосостояния личности на территории проживания
(на примере субъектов УрФО)**

Table 4

**Generalized Assessment Personal Wellbeing in the Territory
of Residence (on the Example of the Ural Federal District)**

| Показатели / Годы | 2008 | 2009 | 2010 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Свердловская область | | | | | | | | |
| I. Индекс благосостояния личности на территории проживания (по статданным, нормализованная оценка) | 1,123 K1 | 1,211 K1 | 1,013 K1 | 0,847 ПК3 | 0,888 ПК3 | 0,911 ПК3 | 0,911 ПК3 | 1,12 K1 |
| <i>Корректирующий модуль:</i> | | | | | | | | |
| Индекс экономической безопасности (в целом) | 0,753 ПК3 | 1,113 K1 | 0,639 ПК2 | 0,565 ПК2 | 0,499 ПК2 | 0,559 ПК2 | 0,575 ПК2 | 0,762 ПК3 |
| II. Индекс благосостояния личности на территории проживания с учётом корректировок (в целом) | 0,780 ПК3 | 1,522 K2 | 1,044 K1 | 1,110 K1 | 0,949 ПК3 | 1,234 K1 | 1,243 K1 | 1,399 K1 |
| Челябинская область | | | | | | | | |
| I. Индекс благосостояния личности на территории проживания (по статданным, нормализованная оценка) | 1,220 K1 | 1,310 K1 | 1,203 K1 | 1,059 K1 | 0,935 ПК3 | 0,968 ПК3 | 0,992 ПК3 | 1,20 K1 |
| <i>Корректирующий модуль:</i> | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Индекс экономической безопасности (в целом) | 1,013 K1 | 1,311 K1 | 0,914 ПК3 | 0,949 ПК3 | 0,734 ПК3 | 0,764 ПК3 | 0,785 ПК3 | 0,780 ПК3 |
| II. Индекс благосостояния личности на территории проживания с учётом корректировок (в целом) | 0,812 ПК3 | 1,647 K2 | 1,283 K1 | 1,371 K1 | 1,015 K1 | 1,074 K1 | 1,356 K1 | 1,42 K2 |
| Курганская область | | | | | | | | |
| I. Индекс благосостояния личности на территории проживания (по статданным, нормализованная оценка) | 1,267 K1 | 1,264 K1 | 1,267 K1 | 1,222 K1 | 1,178 K1 | 1,212 K1 | 1,214 K1 | 1,39 K1 |
| <i>Корректирующий модуль:</i> | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Индекс экономической безопасности (в целом) | 1,100 K1 | 1,265 K1 | 1,263 K1 | 1,065 K1 | 1,260 K1 | 1,046 K1 | 1,036 K1 | 1,110 K1 |
| II. Индекс благосостояния личности на территории проживания с учётом корректировок (в целом) | 1,01 K1 | 1,12 K1 | 1,298 K1 | 1,007 K1 | 1,350 K1 | 1,423 K2 | 1,544 K2 | 1,600 K2 |

Продолжение таблицы 4

| Показатели / Годы | 2008 | 2009 | 2010 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Тюменская область (юг) | | | | | | | | |
| I. Индекс благосостояния личности на территории проживания (по статданным, нормализованная оценка) | 0,99 ПКЗ | 1,245 К1 | 0,98 ПКЗ | 1,016 К1 | 1,012 К1 | 1,102 К1 | 1,084 К1 | 1,37 К1 |
| <i>Корректирующий модуль:</i> | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Индекс экономической безопасности (в целом) | 1,064 К1 | 1,087 К1 | 1,043 К1 | 1,001 К1 | 0,97 ПКЗ | 0,997 ПКЗ | 1,050 К1 | 1,147 К1 |
| II. Индекс благосостояния личности на территории проживания с учётом корректировок (в целом) | 0,755 ПКЗ | 1,378 К1 | 0,825 ПКЗ | 1,509 К2 | 0,732 ПКЗ | 0,667 ПКЗ | 1,560 К2 | 1,66 К2 |
| Ханты-Мансийский АО | | | | | | | | |
| I. Индекс благосостояния личности на территории проживания (по статданным, нормализованная оценка) | 1,057 К1 | 1,163 К1 | 1,031 К1 | 0,977 ПКЗ | 1,133 К1 | 1,130 К1 | 1,140 К1 | 1,37 К1 |
| <i>Корректирующий модуль:</i> | | | | | | | | |
| Индекс экономической безопасности (в целом) | 1,072 К1 | 1,065 К1 | 1,066 К1 | 1,192 К1 | 1,125 К1 | 1,126 К1 | 1,134 К1 | 1,130 К1 |
| II. Индекс благосостояния личности на территории проживания с учётом корректировок (в целом) | 1,149 К1 | 1,516 К2 | 1,362 К1 | 0,787 ПКЗ | 1,007 К1 | 1,465 К2 | 1,517 К2 | 1,599 К2 |
| Ямало-Ненецкий АО | | | | | | | | |
| I. Индекс благосостояния личности на территории проживания (по статданным, нормализованная оценка) | 1,263 К1 | 1,304 К1 | 1,128 К1 | 1,199 К1 | 1,199 К1 | 1,167 К1 | 1,172 К1 | 1,201 К1 |
| <i>Корректирующий модуль:</i> | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Индекс экономической безопасности (в целом) | 1,249 К1 | 1,238 К1 | 1,122 К1 | 1,224 К1 | 1,184 К1 | 0,998 ПКЗ | 1,045 К1 | 0,989 ПКЗ |
| II. Индекс благосостояния личности на территории проживания с учётом корректировок (в целом) | 1,047 К1 | 1,476 К2 | 1,349 К1 | 1,007 К1 | 1,399 К1 | 0,980 ПКЗ | 1,4 К1 | 1,3 К1 |
| УрФО | | | | | | | | |
| I. Индекс благосостояния личности на территории проживания (по статданным, нормализованная оценка) | 1,131 К1 | 1,304 К1 | 1,050 К1 | 0,966 ПКЗ | 0,926 ПКЗ | 1,002 К1 | 1,002 К1 | 1,37 К1 |
| <i>Корректирующий модуль:</i> | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Индекс экономической безопасности (в целом) | 0,97 ПКЗ | 1,104 К1 | 0,938 ПКЗ | 0,840 ПКЗ | 0,806 ПКЗ | 0,848 ПКЗ | 0,822 ПКЗ | 1,020 К1 |
| II. Индекс благосостояния личности на территории проживания с учётом корректировок (в целом) | 0,751 ПКЗ | 1,712 К2 | 1,096 К1 | 0,807 ПКЗ | 0,779 ПКЗ | 1,332 К1 | 1,350 К1 | 1,407 К2 |

Источник: расчёты авторов.

Заключение

1. В статье рассмотрено благосостояние личности на территории проживания в зависимости от изменения трендов основных показателей за последние 20 лет. Особо выделено состояние региональной социально-экономической системы в 2008–2009 гг. (финансово-экономический кризис) и 2018–2020 гг. (резко обострившаяся кризисная ситуация в связи с коронавирусом).

2. Анализ поведения основных показателей благосостояния личности на территории проживания выявил следующие типы взаимовлияния с экономической безопасностью: положительное, негативное и нейтральное.

3. Выявлены два возможных поведения основного показателя: смена тенденции от падения к росту и наоборот и определены основные показатели (точка перелома).

4. Скорректированный индекс благосостояния личности на территории проживания по-

казывает надёжность/ненадёжность с позиции безопасного развития региона.

5. Для Свердловской и Челябинской областей, ХМАО и ЯНАО в 2008–2009 гг. за счёт взаимодействия характерно отсутствие безопасного развития регионов ($K1 \rightarrow K2$).

6. Курганская область и юг Тюменской области находились в неизменном кризисном состоянии $K1$ с некоторым приближением к $K2$.

7. Данный инструментарий позволяет своевременно (в течение года) принимать меры по нейтрализации угроз.

Благодарности и финансирование

Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ: грант №19-010-00100 «Гармонизация триады "население-власть-бизнес" как основа поступательного социально-экономического развития регионов России».

Список литературы

1. Абалкин Л.И. Экономическая безопасность России. Угрозы и их отражение // Вопросы экономики. 1994. №12. С. 4–13.
2. Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды: в 2 т. / под ред. А.А. Бодалева, Б.Ф. Ломова, Н.В. Кузьминой. М.: Педагогика. 1980. Том 2. 286 с.
3. Глазьев С.Ю. Геноцид. Россия и новый мировой порядок. Стратегия экономического роста на пороге XXI века. М.: Астра семь. 1997. 188 с.
4. Куклин А.А., Клевакин А.Н. Социально-экономические последствия незаконного оборота психоактивных веществ в регионе. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН. 2019. 257 с.
5. Куклин А.А., Охотников С.А. Оценка экономической безопасности региона: реальное состояние или присутствие феномена псевдобезопасности // Журнал экономической теории. 2020. Том 17. №3. С. 600–613. DOI: 10.31063/2073-6517/2020.17-3.7.
6. Комплексная методика диагностики благосостояния личности и территории проживания / Куклин А.А., Чичканов В.П. и др.; под ред. А.А. Куклина и В.П. Чичканова. 2-е изд., Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН. 2017. 164 с.
7. Платонов К.К. Структура и развитие личности. М.: Наука. 1986. 256 с.
8. Сенчагов В.К. Экономическая безопасность как основа обеспечения национальной безопасности России // Вопросы экономики. 2001. № 8. С. 64–79.
9. Сенчагов В.К. Экономическая безопасность России. Общий курс: учебник. М.: Дело, 2005. 896 с.
10. Сенчагов В. О сущности и основах стратегии экономической безопасности России // Вопросы экономики. 1995. №1. С. 97–106.
11. Шербатых Ю.В. Общая психология // Завтра экзамен. СПб. 2008. 272 с.
12. Blanchard O., Katz L. Regional Evolutions // Brookings Papers on Economic Activity. 1992. №1. P. 1-75. DOI: 10.2307/2534556.
13. Doran J., Fingleton B. Economic shocks and growth: Spatio-temporal perspectives on Europe's economies in a time of crisis // Papers in Regional Science. 2014. Vol. 93 (Suppl. 1). P. 137-166. DOI: 10.1111/pirs.12048.
14. Ferreira P., de Area Leão Pereira E.J., Fernandes da Silva M., Borges Pereira H. Detrended correlation coefficients between oil and stock markets: The effect of the 2008 crisis // Physica A: Statistical Mechanics and its Applications. 2019. Vol. 517. P. 86-96. DOI: 10.1016/j.physa.2018.11.021.
15. Galbraith J. The Affluent society. Cambridge: The Riverside Press. 1958. 286 p.
16. İřcanođlu-Çekiç A., Gültekiđn H. Are cross-correlations between Turkish Stock Exchange and three major country indices multifractal or monofractal? // Physica A: Statistical Mechanics and its Applications. 2019. Vol. 525. P. 978-990. DOI: 10.1016/j.physa.2019.03.074.
17. Dean R.T., Dunsmuir W.T.M. Dangers and uses of cross-correlation in analyzing time series in perception, performance, movement, and neuroscience: The importance of constructing transfer function autoregressive model. Behavior Research Methods. 2016. Vol. 48. №2. P. 783-802. DOI: 10.3758/s13428-015-0611-2.
18. Qin J, Ge J, Lu X. The effectiveness of the monetary policy in China: New evidence from long-range cross-correlation analysis and the components of multifractality // Physica A: Statistical Mechanics and its Applications. 2018. Vol. 506. P. 1026-1037. DOI: 10.1016/j.physa.2018.04.068.
19. Zhang N., Lin A., & Yang P. Detrended moving average partial cross-correlation analysis on financial time series // Physica A: statistical mechanics and its applications. 2020. Vol. 542. P. 122960. DOI: 10.1016/j.physa.2019.122960.

Заявленный вклад авторов:

А.А. Куклин – разработка теоретико-методологических основ по проблеме благосостояния личности на территории проживания, постановка задачи, проведение социально-экономических расчётов и интерпретация полученных результатов.

С.А. Охотников – проведение социально-экономических расчётов по данной тематике и интерпретация полученных результатов.

Сведения об авторах:

Александр Анатольевич Куклин – доктор экономических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, главный научный сотрудник, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.

E-mail alexkuklin49@mail.ru **elibrary Author_id** 147036

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9794-4774> **Researcher ID** J-9852-2013

Сергей Александрович Охотников – преподаватель математики и физики, АНО дополнительного образования «Оксфордский языковый центр».

E-mail sohotnikov@gmail.com **elibrary Author_id** 511720

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-5320-3130>

Автор, ответственный за переписку – Сергей Александрович Охотников

DOI: 10.19181/lsprr.2021.17.4.6

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE CITIZEN WELLBEING IN THE TERRITORY OF RESIDENCE: TAKING INTO ACCOUNT THE CHANGING INFLUENCE OF INDICATORS ECONOMIC SECURITY

RAR (Research Article)

Received: 10.08.2021 Accepted: 22.09.2021 Published: 03.12.2021

For citation: Kuklin A.A., Okhotnikov S.A. Comprehensive assessment of the citizen wellbeing in the territory of residence: taking into account the changing influence of indicators economic security. *Living Standards of the Population in the Regions of Russia*. 2021. Vol. 17. No. 4. P. 491–502. DOI: 10.19181/lsprr.2021.17.4.6

ALEXSANDR A. KUKLIN¹, SERGEY A. OKHOTNIKOV²

¹ Ural Federal University named after the first President of Russia B.N.Yeltsin (19 Mira str., Ekaterinburg, Russian Federation, 620002).

² Autonomous non-profit organization of continuing education «Oxford Language Center» (11 Titova str., Ekaterinburg, Russian Federation, 620085).

Abstract

The article considers a generalizing characteristic of the citizen's wellbeing in the territory of residence, assesses indicators based on statistical data, and makes adjustments due to safety indicators. The author's diagnostic technique was used, which includes corrective indicators. For this purpose, the method of express diagnostics was applied, which made it possible to select the 8 most significant from 12 modules and 43 indicators of economic security. The rate of change of each of the 8 indicators was taken into account, which made it possible to determine the changes in these indicators and the predisposition to one degree or another of the socio-economic crisis. A change in the trend of an indicator can lead to the opposite effect at the expense of other main influencing indexes. This takes into account the borderline state of the indicator, namely, its rate of growth or decline and predisposition to a particular crisis zone. The turning zones of the trend of changes in indicators have been determined. The object of the research is the well-being of the individual in the territory of residence for each subject of the Ural Federal District. The authors made an attempt to consider in the analysis not just the population of the subject (the number of people), but also to assess the personality from the standpoint of moral development, the level of education, the available opportunities for spiritual development, the provision of benefits necessary to maintain life and the degree of satisfaction of the needs of the population. This will allow to carry out the current analysis of the state, but also to consider the forecast dynamics of change for the next 2 to 3 years. The results obtained can be used in the current assessment of the socio-economic situation in the regions of Russia, as well as in planning and forecasting individual indicators of individual citizen wellbeing in the territory of residence.

Keywords: citizen wellbeing, a territory of residence, economic security, socioeconomic threats, express diagnostics, correction factors

Acknowledgements. The article was prepared with the financial support of the RFBR grant No.19-010-00100 «Harmonization of the population–power–business triad as a basis for progressive socio-economic development of Russian regions».

References

1. Abalkin L.I. Ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii. Ugrozy i ikh otrazheniye [Economic security of Russia. Threats and their reflection]. *Voprosy ekonomiki*. 1994. No. 12. P. 4-13. (In Russ.).
2. Anan'yev B.G. Izbrannyye psikhologicheskiye trudy: v 2 t. [Selected psychological works in two volumes]. Ed. by A.A. Bodaleva, B.F. Lomova, N.V. Kuz'mina. Moscow: Pedagogika. 1980. Vol. 2. 286 p. (In Russ.).
3. Glaz'ev, S.Yu. *Genotsid. Rossiya i novyy mirovoy poryadok. Strategiya ekono-micheskogo rosta na poroge XXI veka* [Genocide. Russia and new world order. The Strategy of the economics growth on the threshold of the 21st century]. Moscow: Astra sem'. 188 p. (In Russ.).
4. Kuklin A.A., Klevakin A.N. *Socioeconomic consequences of illicit trafficking in psychoactive substances in the region*. Ekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. 2019. 257 p. (In Russ.).
5. Kuklin, A. A., & Okhotnikov, S. A. Assessment of Regional Economic Security: Reality vs. Pseudo-Security. *Journal of Economic Theory*. 2020. Vol. 17. No. 3. 600-613. DOI: 10.31063/2073-6517/2020.17-3.7 (In Russ.).
6. *Complex methodology for assessing the wellbeing of citizens in the territory of their residence*. Ed. by Kuklin A.A., Chichkanov V.P et al. second edition. Ekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Branch of RAS. 2017. 164 p. (In Russ.).
7. Platonov K.K. *Struktura i razvitiye lichnosti* [Structure and development of a personality]. Moscow: Nauka. 1986. 256 p. (In Russ.).

8. Senchagov, V.K. Economic security as the basis for ensuring the national security of Russia. *Voprosy ekonomiki*. 2001. No. 8. P.64-79. (In Russ.).
9. Senchagov V.K. *Ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii. Obshchiy kurs* [Economic security of Russia. General course]. Moscow: Delo. 2005. 896 p. (In Russ.).
10. Senchagov, V.K. On the essence and foundations of the strategy of economic security of Russia. *Voprosy ekonomiki*. 1995. No. 1. P. 97-106 (In Russ.).
11. Shcherbatykh U.V. *Obshchaya psikhologiya* [General psychology]. *Zavtra ekzamen*. Saint Petersburg. 2008. 272 p. (In Russ.).
12. Blanchard O., Katz L. Regional Evolutions. *Brookings Papers on Economic Activity*. 1992. No. 1. P. 1-75. DOI: 10.2307/2534556.
13. Doran J., Fingleton B. Economic shocks and growth: Spatio-temporal perspectives on Europe's economies in a time of crisis. *Papers in Regional Science*. 2014. Vol. 93 (Suppl. 1). P. 137-166. DOI: 10.1111/pirs.12048.
14. Ferreira P., de Area LeãoPereira É.J., Fernandes da Silva M., Borges Pereira H. Detrended correlation coefficients between oil and stock markets: The effect of the 2008 crisis. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 2019. Vol. 517. P. 86-96. DOI: 10.1016/j.physa.2018.11.021.
15. Galbraith J. *The Affluent society*. Cambridge: The Riverside Press. 1958. 286 p.
16. İřcanođlu-Çekiç A., Gültekiđn H. Are cross-correlations between Turkish Stock Exchange and three major country indices multifractal or monofractal? *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 2019. Vol. 525. P. 978-990. DOI: 10.1016/j.physa.2019.03.074.
17. Dean R.T., Dunsmuir W.T.M. Dangers and uses of cross-correlation in analyzing time series in perception, performance, movement, and neuroscience: The importance of constructing transfer function autoregressive model. *Behavior Research Methods*. 2016. Vol. 48. No. 2. P. 783-802. DOI: 10.3758/s13428-015-0611-2.
18. Qin J, Ge J, Lu X. The effectiveness of the monetary policy in China: New evidence from long-range cross-correlation analysis and the components of multifractality. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 2018. Vol. 506. P. 1026-1037. DOI: 10.1016/j.physa.2018.04.068.
19. Zhang N., Lin A., & Yang P. Detrended moving average partial cross-correlation analysis on financial time series. *Physica A: statistical mechanics and its applications*. 2020. Vol. 542. P. 122960. DOI: 10.1016/j.physa.2019.122960.

Authors' declared contribution:

Alexsandr A. Kuklin – development of the theoretical and methodological basis on the issue of personal wellbeing in the territory of residence, formulation of the problem, carrying out socioeconomic calculations and interpretation of the results obtained.

Sergey A. Okhotnikov – carrying out socioeconomic calculations according to the theme, and interpretation of the results obtained.

Information about the authors:

Alexsandr A. Kuklin – Doctor of Economics, Professor, Honoured Science Worker of the Russian Federation, Chief Researcher, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin.

E-mail alexkuklin49@mail.ru **elibrary Author_id** 147036

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9794-4774> **Researcher ID** J-9852-2013

Sergey A. Okhotnikov – Teacher of Mathematics and Physics, Autonomous non-profit organization of continuing education «Oxford Language Center».

E-mail sohotnikov@gmail.com **elibrary Author_id** 511720

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-5320-3130>

The author responsible for the correspondence is Sergey A. Okhotnikov