

КАЧЕСТВО И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ



DOI: 10.24412/1561-7785-2026-3-212-225
EDN: NCAMIL

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНОВ РОССИИ: РЕЗУЛЬТАТЫ КЛАСТЕРИЗАЦИИ

Федотов А.А.

ИСЭПН ФНИСЦ РАН

(117218, Россия, Москва, ул. Кржижановского, 24 / 35, корп. 5)

E-mail: fedotov.arr@gmail.com

Для цитирования:

Федотов А.А. Человеческий потенциал регионов России: результаты кластеризации // Народонаселение. — 2026. — Т. 29. — № 4. — С. 212-225. DOI: 10.24412/1561-7785-2026-3-212-225; EDN: NCAMIL

Аннотация. Статья посвящена построению типологии субъектов РФ по показателям человеческого потенциала на основе данных официальной статистики за 2023 год. В качестве исходных переменных использованы девять показателей, охватывающих различные аспекты человеческого потенциала: демографический, трудовой (профессиональный) и культурно-поведенческий. В числе этих показателей: ожидаемая продолжительность жизни, суммарный коэффициент рождаемости, заболеваемость, доля высококвалифицированных работников, доля руководителей и специалистов среднего и высшего звена, культурная активность населения (посещение музеев и театров), потребление алкоголя на душу населения, коэффициент разводимости и экологический индекс, отражающий экологическое поведение населения. В исследовании использовался метод кластерного анализа (иерархического и k-средних) с дальнейшим содержательным анализом полученных результатов. В итоге были выделены девять кластеров, каждый из которых имеет чёткую географическую, этнокультурную или социально-экономическую идентичность: южно-российский социокультурный тип, индустриально-аграрная «срединная» Россия, старопромышленный Северо-Запад, проблемный Дальний Восток, столичные пригороды и туристические центры, архаично-демографический юг Сибири, федеральные метрополии, кавказский этнокультурный тип и сибирские ресурсные регионы. Показано, что внутренняя структура кластеров во многом воспроизводит концепцию «четырёх России» Н.В. Зубаревич и согласуется с результатами независимых демографических и социально-экономических исследований. Отдельно рассмотрен аномальный рост разводимости в республиках Северного Кавказа в 2021–2023 гг. как статистический артефакт, порождённый введением адресных социальных пособий. Полученная типология может использоваться при разработке стратегий развития регионов по группам и формировании адресных мер региональной политики в сфере демографии, здравоохранения и культуры, а также служить основой для мониторинга эффективности национальных проектов с учётом специфики регионов.

Ключевые слова: человеческий потенциал, показатели, кластерный анализ, региональная дифференциация, типология регионов.

© Федотов А.А., 2026

Введение и методология исследования

Данная работа посвящена анализу уровня человеческого потенциала в региональном разрезе. Исследование велось в рамках подхода, предложенного коллективом автором ИСЭПН ФНИСЦ РАН, теоретические основы которого были изложены В.В. Локосовым [1]. Данный подход рассматривает человеческий потенциал в широком смысле, как качественные характеристики населения, включая демографический, трудовой и социокультурный аспекты, в отличие от чисто экономического определения данного понятия. Другой особенностью этого подхода является чёткое разграничение понятий человеческого потенциала и качества жизни. Если качество жизни имеет большее отношение к внешним условиям среды, то человеческий потенциал определяется внутренними свойствами и характеристиками людей. Когда произведено чёткое разделение двух категорий, становятся возможными исследования взаимосвязей между ними и воздействия на отдельные элементы для решения актуальных задач. При этом региональная дифференциация показателей человеческого потенциала в России остаётся высокой. Например, разрыв между отдельными субъектами РФ по ожидаемой продолжительности жизни составляет

13 лет, что остаётся одной из центральных проблем в современной региональной экономике и социальной географии [2–4].

Целью настоящего исследования является построение типологии субъектов РФ по показателям человеческого потенциала за 2023 г. методом кластерного анализа и содержательная интерпретация полученных кластеров с учётом культурных, исторических и географических факторов. В данной работе рассматривались 9 показателей человеческого потенциала, охватывающие различные его аспекты: демографический, трудовой (профессиональный) и культурно-поведенческий. Это: 1) ожидаемая продолжительность жизни при рождении (ОПЖ), лет; 2) суммарный коэффициент рождаемости (СКР), детей на одну женщину; 3) заболеваемость на 1000 человек населения; 4) удельный вес высококвалифицированных работников в численности занятых, %; 5) доля руководителей и специалистов крупных и средних предприятий в численности занятых, %; 6) число посещений театров и музеев на 1000 человек населения; 7) потребление алкоголя, литров на человека; 8) коэффициент разводимости на 1000 человек населения; 9) экологический индекс (от 0 до 1) — в табл. 1 показатели даны под соответствующими номерами

Выбор именно этих показателей обусловлен, с одной стороны, их значимостью, до-

Таблица 1
Средние значения показателей человеческого потенциала по кластерам за 2023 год

Table 1

Average values of human potential indicators by cluster for 2023

Номер кластера (число регионов)	Показатель								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 (9)	75,2	1,46	734	28,1	9,3	474	3,7	5,51	0,80
2 (33)	72,0	1,33	843	24,8	10,4	791	6,64	4,50	0,76
3 (13)	71,3	1,41	1016	23,2	11,8	1711	9,25	4,85	0,70
4 (11)	69,1	1,57	841	26,0	11,9	714	8,81	5,74	0,67
5 (8)	74,1	1,19	695	30,2	9,3	1571	7,10	3,99	0,68
6 (2)	68,0	2,24	790	25,0	16,8	529	5,01	5,90	0,86
7 (2)	78,0	1,34	909	46,9	15,4	3802	6,22	4,30	0,78
8 (3)	77,5	2,00	467	23,9	11,1	639	0,47	5,37	0,84
9 (4)	74,9	1,72	1035	33,1	16,7	865	7,25	5,42	0,77
Среднее по РФ (85)	72,4	1,44	839	26,4	11,2	1024	6,8	4,88	0,74

Источник: рассчитано автором по данным Росстата и Федеральной службы по контролю за алкогольным и табачным рынками.

ступностью, разнообразием и охватом различных аспектов человеческого потенциала, а с другой, отсутствием мультиколлинеарности (которая была устранена путём исключения из методики других показателей — изначально было выбрано 22 показателя). В качестве эмпирической базы использованы официальные статистические данные по 85 регионам России за 2023 г. Росстата и Федеральной службы по контролю за алкогольным и табачным рынками¹.

Кластеризация выполнена методом k -средних [5, 6, 7, 8] после стандартизации переменных. Выбор числа кластеров ($k = 9$) произведён на основе визуальной оценки результатов иерархического кластерного анализа и полученной дендрограммы. Под-

робное описание методологии исследования по данным 2021 г. представлено в статье [9]. Здесь же, помимо обновленных данных, основное внимание уделено содержательному анализу полученных результатов. В табл. 1 представлены средние значения девяти показателей человеческого потенциала по каждому из выделенных кластеров, а также среднее значение по РФ в целом. На рис. 1 показано распределение кластеров по территории России.

Описание полученных кластеров

Кластер № 1. Включает в себя 9 регионов Южного и Северо-Кавказского федеральных округов (ФО): республики Адыгея, Калмыкия, Дагестан, Карачаево-Черкесская, Северная Осетия — Алания, края Краснодарский и Ставропольский, области Астраханская и Ростовская. Данный кластер отличается благоприятной демографической картиной. ОПЖ составляет 75,2 года (на 2,8 года выше среднероссий-

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели Статистический сборник. 2023. // Росстат. — URL : <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>; Здравоохранение в России. Статистический сборник. 2023. / Росстат. — URL : <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13218>; Федеральная служба по контролю за алкогольным и табачным рынками. — URL : <https://fsrar.gov.ru> (дата обращения: 06.02.2026).



Рис. 1. Распределение регионов России по кластерам

Fig. 1. Distribution of Russian regions by cluster

Источник: подготовлено автором с использованием платформы MapChart (URL: <https://www.mapchart.net/russia.html>) и последующим ручным редактированием.

ского уровня), заболеваемость — 734 случая на 1000 человек, что существенно ниже среднего показателя по стране. Потребление алкоголя в объёме 3,7 литра на человека почти вдвое ниже среднего по РФ, что отражает влияние традиционных культурных норм [10]. Однако здесь одно из самых низких значений показателя посещения театров / музеев (менее половины среднего) и невысокая доля управленцев. Внутри кластера наиболее позитивным регионом является Республика Дагестан с максимальной ОПЖ (79,9 года — один из лучших результатов по России в целом) при умеренном уровне заболеваемости (794,6) и минимальном потреблении алкоголя (0,98 литра). Краснодарский край, напротив, является аутсайдером с максимальным потреблением алкоголя (6,4 литра) и самым низким экологическим индексом (0,74). Астраханская область демонстрирует развитую культурную инфраструктуру (700 посещений) при минимальной для кластера продолжительности жизни (72,2 года).

Относительно высокие показатели здоровья и долголетия в регионах кластера объясняются сочетанием нескольких факторов. Мягкий климат южных регионов и благоприятная экологическая обстановка формируют низкую смертность от сердечно-сосудистых и респираторных заболеваний. В республиках Северного Кавказа сохраняется традиционный уклад жизни с развитой системой поддержки пожилых, а также низким уровнем социального стресса, являющегося одним из ведущих факторов смертности трудоспособного населения в других регионах России [10; 11]. Кроме того, в этих республиках действуют религиозные нормы, ограничивающие потребление алкоголя, что обуславливает низкую заболеваемость и смертность от внешних причин [12; 13]. Слабая культурная инфраструктура объясняется аграрно-сервисным характером экономики без крупных промышленных и образовательных центров; повышенный коэффициент разводимости (5,5) обусловлен, с одной стороны, демографической модернизацией традиционных семейных моделей [14], а с другой (в большой мере)

практикой фиктивных разводов с целью получения пособий (описана в кластере № 8).

Кластер № 2. Объединил в себе большое количество регионов (33) разных ФО: области Белгородская, Брянская, Воронежская, Ивановская, Курская, Липецкая, Орловская, Смоленская, Тамбовская, Тверская, Кировская, Нижегородская, Оренбургская, Пензенская, Самарская, Саратовская, Ульяновская, Курганская, Свердловская, Челябинская, Кемеровская, Новосибирская, Омская и Томская; республики Башкортостан, Марий Эл, Мордовия, Удмуртская, Чувашская, Хакасия; края Пермский, Алтайский и Красноярский. Данный кластер является наиболее многочисленным, образуя ядро Центральной России, Поволжья, Урала и Западной Сибири. Главная статистическая особенность кластера — близость всех показателей к среднероссийским значениям. ОПЖ — 72,0 года (среднее по РФ — 72,4), СКР — 1,33 (1,44), заболеваемость — 843 (839), потребление алкоголя — 6,64 л (6,8), доля высококвалифицированных работников — 24,8% (26,4), посещаемость музеев и театров — 791 (1024), разводимость — 4,50 (4,88), экологический индекс — 0,76 (0,74). При первом взгляде состав кластера кажется очень разнородным, однако содержательный анализ выявляет единый признак, по которому данные регионы были объединены: все они относятся к индустриально-аграрному типу «срединной России», объединяющему элементы Второй и Третьей России по концепции Н.В. Зубаревич, с преобладанием русского населения, постарелой возрастной структурой, типичной малодетной семьёй и устойчивым миграционным оттоком молодёжи в крупные агломерации [4].

Низкая рождаемость (1,33) — самая устойчивая характеристика кластера, отражающая завершившийся постиндустриальный переход русского городского и сельского населения к малодетной модели семьи. Регионы Центральной России, Поволжья и Урала демонстрируют наиболее устойчивое снижение рождаемости в постсоветский период, связанное с откладыванием возраста вступления в брак, ростом средне-

го возраста матери при рождении первенца и распространением малолетних репродуктивных установок [15]. Меры демографической политики (материнский капитал, единое пособие) проявляют здесь значительно более слабый эффект, чем в национальных республиках. Близкие к средним показатели здоровья определяются «зрелой» возрастной структурой населения с высокой долей лиц старших возрастов. Регионы Центральной России, Поволжья и Урала характеризуются наиболее высоким уровнем демографического старения, обусловленным длительным снижением рождаемости и многолетним миграционным оттоком молодёжи [16]. Старение автоматически повышает фоновую заболеваемость по большинству хронических болезней и ограничивает рост ожидаемой продолжительности жизни.

Умеренное (в среднем) потребление алкоголя (6,64 л) скрывает значительную внутрикластерную дисперсию: от относительно «трезвых» Белгородской (5,41) и Липецкой (6,03) областей до проблемной Кировской области (9,1 л). Алкогольный фактор остаётся одной из ведущих причин смертности мужчин трудоспособного возраста, что не позволяет ОПЖ кластера выйти за среднероссийский уровень. Регионы кластера занимают «среднее» положение между республиками Северного Кавказа и «проблемными» территориями Северо-Запада и Дальнего Востока — по результатам типологизации, проведённой Н.А. Лебедевой-Несевря и С.С. Гордеевой [17]. Сниженная доля высококвалифицированных работников и культурной активности объясняются устойчивым оттоком молодого образованного населения в крупные агломерации — прежде всего Москву, Санкт-Петербург и крупные региональные центры (Казань, Екатеринбург, Новосибирск). Это же объясняет сниженную посещаемость театров и музеев [18; 19].

Таким образом, кластер № 2 объединяет 33 региона «срединной» России на основе сочетания преимущественно русского населения с постиндустриальной демографической моделью, индустриально-аграрной

экономики и положения миграционного донора. Все его показатели близки к среднероссийским. Кластер не имеет выраженных полюсов благополучия или неблагополучия, однако, из-за большого количества регионов, дисперсия внутри кластера выше, чем в остальных, а анализ структуры позволяет выделить в данном кластере несколько характерных групп регионов (подкластеров), что требует отдельного исследования.

Кластер № 3. Он полностью состоит из регионов Центрального и Северо-Западного ФО — это области Владимирская, Калужская, Костромская, Ярославская, Вологодская, Калининградская, Мурманская, Новгородская, Псковская и Архангельская (включая Ненецкий АО), республики Карелия и Коми. Кластер демонстрирует противоречивый профиль: при пониженной ОПЖ (71,3 года) и высокой заболеваемости (1016) здесь фиксируется наивысшая после метрополий культурная активность (1711 посещение театров и музеев), а также наиболее высокое среди всех кластеров (исключая Крайний Север и Дальний Восток) потребление алкоголя — 9,3 литра на душу населения. Внутри кластера можно выделить несколько выраженных регионов. Республика Карелия представляет собой проблемный полюс: здесь минимальная продолжительность жизни в кластере (69,8 года), максимальная заболеваемость (1505,9) и рекордное потребление алкоголя (11,8 литра — один из самых высоких показателей по стране в целом). Псковская область выступает как культурный полюс с очень высоким числом посещений музеев и театров (3415), что объясняется концентрацией исторических памятников и активным туристическим потоком при малой численности постоянного населения. Ненецкий АО выделяется высокой рождаемостью (1,9) и резко повышенным числом руководителей и специалистов (22,3%), являющимся следствием сырьевой специализации региона.

Таким образом, в данном кластере наблюдается сочетание неблагоприятных показателей здоровья и высокой культурной активности, обусловленные историко-географической спецификой Северо-

Запада. Суровый северный климат (дефицит солнечного света, продолжительный зимний период, полярная ночь в Мурманской области, Республике Коми и Ненецком АО); характерная «северная модель потребления алкоголя» с преобладанием крепких напитков в большом объёме и как результат — повышенная смертность среди трудоспособного мужского населения [17]; накопленный экологический ущерб старопромышленных территорий (целлюлозно-бумажная, металлургическая, горнодобывающая промышленность Карелии, Коми, Архангельской, Вологодской, Мурманской областей), снижающих качество жизни населения. Вместе с тем здесь высокая культурная инфраструктура, множество исторических памятников, представленных в городах Золотого кольца (Владимир, Кострома, Ярославль), Северо-Запада (Псков, Великий Новгород), и в Калининграде.

Кластер № 4. Данный кластер объединяет регионы Дальневосточного и Сибирского ФО: области Иркутская, Амурская, Магаданская и Сахалинская, Республика Бурятия, края Забайкальский, Камчатский, Приморский и Хабаровский, Еврейская АО, Чукотский АО. Данный кластер демонстрирует наихудшие показатели здоровья населения среди всех выделенных групп. ОПЖ составляет лишь 69,1 года — на 3,4 года ниже среднероссийского уровня; максимальный коэффициент разводимости (5,74), высокое потребление алкоголя (8,8 литра) и наименьший экологический индекс (0,67). Рождаемость при этом выше средней (1,57), что частично нейтрализует негативные тенденции. Внутри кластера особенно выделяется Чукотский АО с минимальной по кластеру (и почти минимальной по стране) ОПЖ (66,6 года) и высокой заболеваемостью (1259,1). По данным независимых демографических исследований, Чукотский АО устойчиво лидирует в рейтингах смертности от внешних причин, в том числе связанных с алкоголем, наркотиками и самоубийствами [17]. Сахалинская область выделяется максимальным потреблением алкоголя внутри кластера (11,5 литра) при относительно высокой культурной активности

(1323 посещения), что связано с высокими доходами от нефтегазового сектора.

Проблемный профиль кластера формируется под воздействием комплекса взаимосвязанных факторов. Во-первых, «северовосточный градиент смертности», описанный А.Г. Вишневым и В.М. Школьниковым, отражает действие природно-климатических факторов, которые не компенсируются даже значительными северными надбавками к заработной плате. Во-вторых, географическая удалённость от крупных медицинских центров, низкая плотность населения и многолетний миграционный отток приводят к деградации социальной инфраструктуры и ограничивают доступность качественной медицинской помощи. В-третьих, распространённость вахтового и экспедиционного характера занятости формирует специфическое поведение — нестабильность семей (что объясняет максимальную разводимость) и алкоголизацию. В-четвёртых, сырьевая специализация экономики (горнодобывающая, лесная, рыболовная) создаёт значительную экологическую нагрузку. Повышенная рождаемость частично объясняется присутствием коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока, а также действием демографических мер поддержки дальневосточных территорий, однако этот позитивный эффект нивелируется сверхсмертностью трудоспособного населения.

Кластер № 5. Объединил пригородные столичные регионы и туристические центры: области Московскую, Рязанскую, Тульскую, Ленинградскую, Волгоградскую, республики Татарстан и Крым, город Севастополь. Кластер характеризуется относительно высокой ОПЖ (74,1 года), низкой заболеваемостью (695), значительной долей высококвалифицированных работников (30,2%), развитой культурной инфраструктурой (1571 посещение на 1000 человек) и наиболее низкой среди всех кластеров разводимостью (3,99). Одновременно зафиксирован минимальный СКР (1,19). Внутри кластера Республика Татарстан занимает особое положение: она демонстрирует максимальную культурную активность (2571 по-

сещение) и высокую продолжительность жизни (75,2 года), являясь самостоятельным центром развития с сильной экономикой, диверсифицированной промышленностью и активной культурной политикой. Севастополь выделяется наиболее высокой продолжительностью жизни в кластере (76,1 года) и сохраняет черты «городского» профиля с высокой долей занятых в интеллектуальных отраслях.

Общей характеристикой регионов кластера является их функциональная интеграция в крупные агломерации или статус центров притяжения второго порядка. Московская, Рязанская, Тульская области входят в зону экономического и миграционного влияния Московской агломерации; Ленинградская область — Санкт-Петербургской; Республика Крым и Севастополь являются крупнейшими туристическими центрами Юга России с резко возросшим после 2014 г. бюджетным финансированием инфраструктуры; Республика Татарстан и Волгоградская область выступают самостоятельными индустриально-культурными центрами. В таких регионах формируется урбанизированный образованный средний класс, для которого характерен постиндустриальный репродуктивный режим: откладывание деторождения, малодетность, ориентация на «качество жизни» и потребление культурных благ [15–16].

Кластер № 6. Представлен республиками Тыва и Алтай. Это уникальный малочисленный кластер с ярко выраженной спецификой. СКР (2,24) является максимальным (после Чеченской Республики) по стране — это единственные регионы России (включая Чеченскую Республику) с расширенным воспроизводством населения. При этом ОПЖ — наименьшая среди всех кластеров (68,0 лет). Республика Тыва устанавливает минимум по продолжительности жизни в этом кластере (66,6 года) при одновременно максимальной рождаемости (2,44). Экологический индекс кластера максимален (0,86), а потребление алкоголя умеренно (5,0 литра).

Определяющим фактором является этнокультурный состав населения: прожи-

вают алтайцы и тувинцы, у которых сохраняется традиционная многодетная модель семьи. В исследованиях Н.В. Зубаревич данные республики относятся к «Четвёртой России» — специфической периферии со слабой урбанизацией и сильными патриархально-клановыми устоями [4]. Высокая смертность объясняется комплексом социально-экономических проблем: значительной долей населения за чертой бедности, слабой доступностью качественной медицинской помощи (особенно в сельской местности), высоким уровнем бытового травматизма и насильственной смертности. Существенное расхождение между официальным уровнем потребления алкоголя и реальной картиной смертности от его последствий связано с тем, что в этих обществах большая часть алкогольной продукции производится и потребляется неформально, минуя официальный учёт. Эти регионы также устойчиво лидируют в рейтингах смертности от внешних причин.

Кластер № 7. Он объединил города Москву и Санкт-Петербург. Федеральные города образуют кластер наиболее высокого уровня человеческого потенциала. Здесь наблюдается наивысшая для страны доля высококвалифицированных работников (46,9% — почти вдвое выше среднего) и максимальная культурная активность (3802 посещения театров и музеев на 1000 человек, в 3,7 раза превышающая среднероссийский показатель). ОПЖ в Москве — 79,4 года, в Санкт-Петербурге — 76,6 года, что соответствует одному из лучших показателей в стране. Поведенческие риски умеренные: потребление алкоголя — 6,2 литра, разводимость — 4,3. Санкт-Петербург демонстрирует максимальную по стране культурную активность (5809 посещений на 1000 человек), обусловленную уникальной концентрацией музейно-театральных учреждений мирового уровня. Москва, уступая Санкт-Петербургу по культурной активности (1794), лидирует по доле высококвалифицированных работников (53,2) и продолжительности жизни.

Различия в показателях заболеваемости между Москвой (6934) и Санкт-Петербургом

(1124) объясняются комплексом факторов. Для Москвы более низкие значения связаны с более молодой возрастной структурой населения, эффектом «здорового мигранта», а также неполным учётом обращений за медицинской помощью со стороны временных и трудовых мигрантов. Повышенная заболеваемость в Санкт-Петербурге обусловлена не только высокой регистрацией заболеваний в развитой медицинской системе, но и объективными факторами: северным положением с дефицитом солнечного света, высокой влажностью и резкими перепадами атмосферного давления, более старой возрастной структурой населения, а также меньшим миграционным притоком молодёжи по сравнению с Москвой. В целом Москва и Санкт-Петербург концентрируют ключевые ресурсы страны: лучшее образование, высокотехнологичную медицину, ведущие культурные институты, наиболее квалифицированную рабочую силу. Оба города обладают высокой миграционной привлекательностью для специалистов со всей страны и стран СНГ.

В типологии Н.В. Зубаревич [4] именно столицы образуют «Первую Россию» — наиболее модернизированные и экономически развитые территории, фактически составляющие отдельный социально-экономический макрорегион, по многим показателям человеческого потенциала сопоставимый с развитыми странами. Согласно международному рейтингу человеческого потенциала городов (City Human Potential Ranking, 2023), разработанному международным исследовательским коллективом под руководством Панамериканского университета (Мексика) с использованием методологического подхода, опирающегося на принципы ЮНЕСКО, Москва заняла первое² место среди 100 мегаполисов развивающихся стран (БРИКС+), опередив Гонконг и Шанхай. Но здесь стоит отметить, что хоть рейтинг и называется рейтингом человеческого потенциала, но многие индикаторы, на основе которых он строился (их 197), являются показателями каче-

ства жизни, а не человеческого потенциала (то есть отражают условия среды, а не качественные характеристики людей).

Кластер № 8. Вошли три республики Северного Кавказа, не вошедшие в первый кластер, — Ингушетия, Кабардино-Балкарская и Чеченская. Кластер демонстрирует уникальное сочетание показателей: минимальная среди всех кластеров заболеваемость (467 случаев на 1000 человек), практически нулевое потребление алкоголя (0,47 литра — в 15 раз ниже среднероссийского), высокий СКР (2,00), одна из наиболее высоких ОПЖ (77,5 лет) и высокий экологический индекс (0,84). Внутри кластера Чеченская Республика устанавливает абсолютные рекорды: минимальное в России потребление алкоголя (0,14 литра на душу населения), максимальный по стране СКР (2,66) и самая низкая по стране заболеваемость (428,3). Республика Ингушетия демонстрирует наиболее высокую продолжительность жизни (79,2 года, третье место по стране после Республики Дагестан и Москвы) и наименьшую заболеваемость (522). Кабардино-Балкарская Республика «промежуточное» положение с более высоким потреблением алкоголя (1,04 литра) и самым низким для кластера экологическим индексом (0,79).

Определяющим и объединяющим данные регионы фактором является воспроизводство традиционных культурно-религиозных ценностей ислама, практически полностью исключаящих потребление алкоголя и формирующих особую модель семейно-демографического поведения с высокой рождаемостью и многодетностью. Анализ репродуктивного поведения жителей Северного Кавказа, проведённый С.В. Сиражудиновой на материалах эмпирических исследований, подтверждает прямую связь между уровнем религиозности и репродуктивными установками [12]. Исследования К.И. Казенина и Е.С. Митрофановой показывают, что особенности рождаемости в республиках Северного Кавказа представляют собой уникальное сочетание межпоколенческой преемственности и новых адаптивных стратегий [13]. Низкая за-

² City Human Potential Ranking. — URL : <https://chpr.online> (дата обращения: 15.03.2026).

болеваемость во многом связана с молодой возрастной структурой населения, благоприятным состоянием окружающей природной среды, сельско-горным образом жизни, низким потреблением алкоголя и активным трудом. Однако низкая заболеваемость также может быть обусловлена слабой медицинской инфраструктурой и малой обращаемостью к врачам. Повышенный же коэффициент разводимости (5,37) — это уникальный случай, требующий отдельного разяснения.

Дело в том, что до 2019–2020 гг. республики Северного Кавказа устойчиво входили в число регионов России с самыми низкими коэффициентами разводимости. Этот результат был прямым следствием действия исламского традиционного семейно-общинного уклада, сильного контроля старейшин над браком и преобладания религиозного брака над гражданским. По данным Росстата и независимых исследований, на 1000 заключённых браков в республиках СКФО в 2018–2019 гг. приходилось около 150–250 разводов — это был самый низкий показатель по стране (при среднероссийском уровне 650–700 разводов на 1000 браков). Республики Чеченская, Ингушетия, Дагестан и Кабардино-Балкарская традиционно занимали почётные места в рейтингах разводимости субъектов РФ [20]. К 2022 г. картина изменилась радикально: с 2023 г. в республиках Северного Кавказа произошёл статистический аномальный рост числа разводов, в результате которого регионы, исторически считавшиеся оплотом крепкой традиционной семьи, превратились в общероссийских «лидеров» по коэффициенту разводимости. Этот феномен имеет причинно-следственную связь с введением в России системы адресных социальных пособий для семей с низкими доходами [12]. Механизм «фиктивного развода» работает так: супруги оформляют юридический развод через суд, при этом продолжают совместно проживать. С точки зрения исламских норм, которые в большинстве этих республик имеют большой социальный вес, религиозный брак остаётся в силе, то есть семья не считает себя раз-

вённой. Гражданский развод воспринимается как чисто техническая процедура для получения социальной помощи [13]. В итоге, за 2020–2022 гг. общее число разводов в республиках СКФО выросло втрое, то есть официальная статистика разводов не отражает истинное состояние данного компонента человеческого потенциала. Практика фиктивных разводов свойственна именно регионам Северного Кавказа, что, вероятно, обусловлено рядом причин: низкими доходами населения и высокой безработицей, «лёгким» отношением к разводам в силу продолжения действия религиозного брака, многодетностью семей, сильно повышающей размер получаемых пособий.

Кластер № 9. Включает большие территории четырёх регионов Урала и Сибири: Республику Саха (Якутию) и Тюменскую область с автономными округами. Это нефтегазодобывающие и алмазодобывающие регионы с уникальным сочетанием высоких экономических и демографических показателей. Доля руководителей и специалистов (16,7%) и удельный вес высококвалифицированных работников (33,1%) значительно превышают средние значения, выше средней продолжительность жизни (74,9 года) и рождаемость (1,72). Одновременно наблюдается повышенная заболеваемость (1035) и разводимость (5,42). Ханты-Мансийский АО — Югра демонстрирует максимальную продолжительность жизни в кластере (76,3 года), а Ямало-Ненецкий АО — рекордные значения доли высококвалифицированных работников (39,3%) и руководителей / специалистов (23,5%) при повышенной заболеваемости (1429). Тюменская область (без автономных округов) отличается высокой культурной активностью (1789 посещений) — следствие инвестиций в инфраструктуру крупнейшего центра нефтегазовой промышленности. Республика Саха (Якутия) демонстрирует повышенную рождаемость (1,55).

Сырьевая экономика обеспечивает населению доступ к относительно качественной ведомственной медицине и высокому уровню доходов, что положительно сказывается на продолжительности жизни и рождае-

мости. Молодая возрастная структура населения поддерживается двумя процессами: притоком работников трудоспособных возрастов из других регионов страны, а также повышенной рождаемостью коренных народов Севера. Повышенная заболеваемость объясняется сочетанием сурового климата и хорошей диагностической выявляемости в корпоративных медицинских учреждениях. Повышенная разводимость связана с вахтовой моделью занятости и миграционной нестабильностью семей.

Выводы и обсуждение

Проведённый кластерный анализ фактически выявил результаты действия нескольких фундаментальных осей региональной дифференциации, каждая из которых имеет самостоятельное теоретическое обоснование. Так, большинство кластеров обладают выраженной географической компактностью: регионы, находящиеся в физической близости, систематически попадают в один кластер. Это указывает на фундаментальную роль географической среды, климата и ландшафта в формировании региональных особенностей человеческого потенциала. В работе Л.Н. Гумилёва «Этногенез и биосфера Земли» подчёркивается, что именно взаимодействие этноса с вмещающим ландшафтом формирует устойчивые поведенческие стереотипы, передаваемые через механизм сигнальной наследственности и определяющие демографическую, хозяйственную и культурную активность населения на протяжении длительных исторических периодов³ [21].

Три кластера — № 1 (Юг и Северный Кавказ), № 6 (Южная Сибирь) и № 8 (три республики Кавказа) — выделены не столько по географии, сколько по этнокультурному профилю. Их особенности (высокая рождаемость, низкое потребление алкоголя, высокая доля коренных народов, повышенная продолжительность жизни при сохранении традиционных социальных структур) являются следствием действия культурных

и религиозных норм, что подтверждается специализированными демографическими исследованиями [12; 13].

Кластеры № 7 (метрополии), № 5 (столичные пригороды) и № 9 (сырьевая периферия) формируются преимущественно по социально-экономическому признаку: уровню доходов, доле квалифицированной рабочей силы, концентрации образовательных и культурных учреждений. Эти кластеры соответствуют «Первой» и модифицированной «Второй» России в типологии Н.В. Зубаревич [4].

Кластеры № 2 и № 3 сформированы по типу исторической специализации и накопленного социально-экономического наследия. Старопромышленные территории Северо-Запада и Нечерноземья, индустриально-университетские центры Сибири, Центральное Черноземье — все эти группы имеют устойчивую исторически сложившуюся идентичность, наложившую свой отпечаток на человеческий потенциал населения.

Практическая значимость полученных результатов заключается в возможности их использования при разработке дифференцированных мер региональной социально-экономической и демографической политики. Универсальные федеральные программы, не учитывающие специфику региональных типов человеческого потенциала, показывают ограниченную эффективность, а кластерно-ориентированный подход позволяет адресно воздействовать на ключевые проблемные точки каждого типа регионов.

³ Гумилёв Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. — Москва : АСТ, 2005. — 555 с.

Литература и Интернет-источники

1. **Локосов, В.В.** Человеческий потенциал: концептуальные подходы и методики измерения/В.В. Локосов // *Народонаселение*. — 2023. — Т. 26. — № 4. — С. 4–14. DOI: 10.19181/population.2023.26.4.1; EDN: FFZUND
2. **Токсанбаева, М.С.** Показатели качества трудового потенциала населения регионов России/М.С. Токсанбаева, Р.И. Попова // *Народонаселение*. — 2023. — Т. 26. — № 4. — С. 110–122. DOI: 10.19181/population.2023.26.4.10; EDN: EBUTVX
3. **Леденёва, М.В.** Кластерный анализ регионов России по демографическим показателям/М.В. Леденёва, Л.В. Шамрай-Курбатова, А.Н. Столярова, Е.А. Чумакова // *Креативная экономика*. — 2022. — Т. 16. — № 4. — С. 1621–1636. DOI: 10.18334/ce.16.4.114526; EDN: JCLRAW
4. **Зубаревич, Н.В.** Межрегиональное неравенство в России и постсоветских странах в XXI веке/Н.В. Зубаревич, С.Г. Сафронов // *Региональные исследования*. — 2024. — № 1(83). — С. 4–18. DOI: 10.5922/1994-5280-2024-1-1; EDN: DPUWWT
5. **Everitt, B.S.** Cluster Analysis/B.S. Everitt, S. Landau, M. Leese, D. Stahl. — Chichester : Wiley, 2011. — 330 p.
6. **Hastie, T.** The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction/T. Hastie, R. Tibshirani, J. Friedman. — New York : Springer, 2017. — 745 p. DOI: 10.1007/978-0-387-84858-7
7. **Jain, A.K.** Data clustering: 50 years beyond K-means/A.K. Jain // *Pattern Recognition Letters*. — 2010. — Vol. 31. — No. 8. — P. 651–666. DOI: 10.1016/j.patrec.2009.09.011
8. **Géron, A.** Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow/A. Géron. — Sebastopol, CA : O'Reilly Media, 2019. — 819 p.
9. **Рюмина Е.В.** Типология регионов России по показателям человеческого потенциала | Е.В. Рюмина, А.А. Федотов // *Народонаселение*. — 2025. — Т. 28. — № 1. — С. 114–126. DOI: 10.24412/1561-7785-2025-1-114-126; EDN: AIIALI
10. **Шомахов, К.Р.** Человеческий потенциал как фактор экономического роста и экономической безопасности России/К.Р. Шомахов // *Экономическая безопасность*. — 2023. — Т. 6. — № 4. — С. 1381–1402. DOI: 10.18334/ecsec.6.4.119151; EDN: CJKEPT
11. **Горошко, Н.В.** Долгожители в демографической структуре населения России/Н.В. Горошко, С.В. Пацала // *Социально-трудовые исследования*. — 2023. — № 1(50). — С. 131–144. EDN: MFCKGW
12. **Сиражудинова, С.В.** Репродуктивное поведение жителей Северного Кавказа (по материалам эмпирического исследования)/С.В. Сиражудинова // *Этнография*. — 2024. — № 2(24). — С. 257–273. DOI: 10.31250/2618-8600-2024-2(24)-257-273; EDN: DDODDD
13. **Казенин, К.И.** Особенности постсоветской рождаемости на Северном Кавказе: инновации или межпоколенческая преемственность?/К.И. Казенин, Е.С. Митрофанова // *Демографическое обозрение*. — 2023. — Т. 10. — № 4. — С. 121–151. DOI: 10.17323/demreview.v10i4.18811; EDN: IMFCZO
14. **Казенин, К.И.** Демографическая модернизация и возраст вступления в первый брак у народов Северного Кавказа/К.И. Казенин, Е.Л. Сороко // *Демографическое обозрение*. — 2021. — Т. 8. — № 2. — С. 95–127. DOI: 10.17323/demreview.v8i2.12784; EDN: TLCMEA
15. **Кишенин, П.А.** Региональная дифференциация рождаемости в Российской Федерации: оптика реальных поколений/П.А. Кишенин // *Демографическое обозрение*. — 2023. — Т. 10. — № 4. — С. 86–120. DOI: 10.17323/demreview.v10i4.18810; EDN: SKYDAW
16. **Петросян, А.Н.** Географические особенности старения населения России/А.Н. Петросян, Е.И. Шевчук, П.Л. Кириллов, Н.А. Мозгунов // *Демографическое обозрение*. — 2019. — Т. 6. — № 2. — С. 55–83. DOI: 10.17323/demreview.v6i2.9872; EDN: PZYIPL
17. **Лебедева-Несевря, Н.А.** Потребление алкоголя как фактор риска здоровью населения регионов РФ в «докризисный» и «послекризисный» периоды (2017–2022 гг.)/Н.А. Лебедева-Несевря, С.С. Гордеева // *Анализ риска здоровью*. — 2023. — № 2. — С. 17–29. DOI: 10.21668/health.risk/2023.2.02; EDN: DXJFNB

18. **Мкртчян, Н.В.** Миграция молодёжи из малых городов России/Н.В. Мкртчян // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. — 2017. — № 1(137). — С. 225–242. DOI: 10.14515/monitoring.2017.1.15; EDN: YORVWV
19. **Нефедова, Т.Г.** Поляризация социально-экономического пространства и перспективы сельской местности в староосвоенных регионах Центра России/Т.Г. Нефедова // Крестьяноведение. — 2021. — Т. 6. — № 1. — С. 126–153. DOI: 10.22394/2500-1809-2021-6-1-126-153; EDN: DNGPIA
20. **Чертенков, К.О.** Межэтнические различия в разводимости на Северном Кавказе/К.О. Чертенков // Демографическое обозрение. — 2023. — Т. 10. — № 2. — С. 41–62. DOI: 10.17323/demreview.v10i2.17765; EDN: CUXNYN

Сведения об авторе:

Федотов Артём Александрович, к.э.н., старший научный сотрудник, ИСЭПН ФНИСЦ РАН, Москва, Россия.

Контактная информация: e-mail: fedotov.arr@gmail.com; ORCID: 0000-0003-4185-4013; ПИНЦ SPIN-код: 5172-1491.

DOI: 10.24412/1561-7785-2026-3-212-225

CLUSTER ANALYSIS OF REGIONS BY INDICATORS OF HUMAN POTENTIAL

Artem A. Fedotov

ISESP FCTAS RAS

(24 / 35, building 5 Krzhizhanovskogo str., Moscow, Russia, 117218)

E-mail: fedotov.arr@gmail.ru

For citation:

Fedotov A.A. Cluster analysis of regions by indicators of human potential. *Narodonaselenie*[Population]. 2026. Vol. 29. No. 3. P. 212-225. DOI: 10.24412/1561-7785-2026-3-212-225 (in Russ.)

Abstract. *This article is devoted to constructing a typology of the Russian Federation subjects based on human potential indicators, using official statistics for 2023. The initial variables are 9 indicators covering different aspects of human potential: demographic, labor (professional), cultural-behavioral. These indicators include life expectancy, crude birth rate, morbidity, the share of high-skilled workers, mid- and senior-level managers and specialists, cultural activity (visiting museum and theater attendance), per capita alcohol consumption, divorce rate, and environmental index reflecting the population's environmental behavior. Cluster analysis (hierarchical and k-means) with long-range content analysis of the results was used. Finally, nine clusters were identified, each with a distinct geographic, ethnocultural, or socioeconomic identity: southern Russian sociocultural type; industrial-agrarian «middle» Russia; old industrial Northwest; troubled Far East; metropolitan suburbs and tourist centers; archaic demographic south of Siberia; federal metropolises; Caucasian ethnocultural type; and Siberian resource regions. It is shown that the internal structure of the clusters largely reproduces the components of N.V. Zubarevich's «four Russias» and is consistent with the results of independent demographic and socioeconomic studies. The abnormal increase in divorce rates in the North Caucasus republics in 2021–2023 is separately considered as a characteristic result of the introduction of targeted social benefits. The resulting typology can be used to develop regional development strategies by group and formation of targeted regional policy measures in the areas of demography, healthcare, and culture. It can also be used for monitoring the effectiveness of national*

projects, taking into account the specific characteristics of each group of regions.

Keywords: human potential, indicators, cluster analysis, regional differentiation, typology of regions.

References and Internet sources

1. Lokosov V.V. Chelovecheskiy potentsial: kontseptual'nyye podkhody i metodiki izmereniya [Human potential: conceptual approaches and measurement methods]. *Narodonaselenie [Population]*. 2023. Vol. 26. No. 4. P. 4–14. DOI: 10.19181/population.2023.26.4.1 (in Russ.)
2. Toksanbaeva M.S., Popova R.I. Pokazateli kachestva trudovogo potentsiala naseleniya regionov Rossii [Indicators of the labor potential quality of the Russian regions population]. *Narodonaselenie [Population]*. 2023. Vol. 26. No. 4. P. 110–122. DOI: 10.19181/population.2023.26.4.10 (in Russ.)
3. Ledenyova M.V., Shamrai-Kurbatova L.V., Stolyarova A.N., Chumakova E.A. Klasternyy analiz regionov Rossii po demograficheskim pokazatelyam [Cluster analysis of Russian regions by demographic indicators]. *Kreativnaya ekonomika [Creative Economy]*. 2022. Vol. 16. No. 4. P. 1621–1636. DOI: 10.18334/ce.16.4.114526 (in Russ.)
4. Zubarevich N.V., Safronov S.G. Mezhtseleynoye neravenstvo v Rossii i postsovetsskikh stranakh v 21 veke [Interregional inequality in Russia and post-Soviet countries in the 21st century]. *Regional'nyye issledovaniya [Regional Studies]*. 2024. No. 1(83). P. 4–18. DOI: 10.5922/1994-5280-2024-1-1 (in Russ.)
5. Everitt B.S., Landau S., Leese M., Stahl D. *Cluster Analysis*. 5th ed. Chichester. Wiley and Sons. 2011. 330 p.
6. Hastie T., Tibshirani R., Friedman J. *The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction*. New York. Springer. 2017. 745 p. DOI: 10.1007/978-0-387-84858-7
7. Jain A.K. Data clustering: 50 years beyond K-means. *Pattern Recognition Letters*. 2010. Vol. 31. No. 8. P. 651–666. DOI: 10.1016/j.patrec.2009.09.011
8. Géron A. *Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow*. 2nd ed. Sebastopol. CA. O'Reilly Media. 2019. 819 p.
9. Ryumina E.V., Fedotov A.A. Tipologiya regionov Rossii po pokazatelyam chelovecheskogo potentsiala [Typology of Russian regions according to human potential indicators]. *Narodonaselenie [Population]*. 2025. Vol. 28. No. 1. P. 114–126. DOI: 10.24412/1561-7785-2025-1-114-126 (in Russ.)
10. Shomakhov K.R. Chelovecheskiy potentsial kak faktor ekonomicheskogo rosta i ekonomicheskoy bezopasnosti Rossii [Human potential as a factor of Russia's economic growth and security]. *Ekonomicheskaya bezopasnost' [Economic Security]*. 2023. Vol. 6. No. 4. P. 1381–1402. DOI 10.18334/ecsec.6.4.119151 (in Russ.)
11. Goroshko N.V., Patsala S.V. Dolgozhiteli v demograficheskoy strukture naseleniya Rossii [Centenarians in the demographic structure of the Russian population]. *Sotsial'no-trudovyye issledovaniya [Social and Labor Research]*. 2023. No. 1(50). P. 131–144. (in Russ.)
12. Sirazhudinova S.V. Reprodukivnoye povedeniye zhitel'ey Severnogo Kavkaza (po materialam empiricheskogo issledovaniya) [Reproductive behavior among the peoples of the North Caucasus]. *Etnografiya [Ethnography]*. 2024. No. 2 (24). P. 257–273. DOI: 10.31250/2618-8600-2024-2(24)-257-273 (in Russ.)
13. Kazenin K.I., Mitrofanova E.S. Osobennosti postsovetsskoy rozhdayemosti na Severnom Kavkaze: innovatsii ili mezhpokolencheskaya preyemstvennost'? [Fertility at the post-Soviet North Caucasus: between stability and innovations]. *Demograficheskoye obozreniye [Demographic Review]*. 2023. Vol. 10. No. 4. P. 121–151. DOI: 10.17323/demreview.v10i4.18811 (in Russ.)
14. Kazenin K.I., Soroko E.L. Demograficheskaya modernizatsiya i vozrast vstupleniya v pervyy brak u narodov Severnogo Kavkaza [Demographic modernization and age at first marriage of peoples of the North Caucasus]. *Demograficheskoye obozreniye [Demographic Review]*. 2021. Vol. 8. No. 2. P. 95–127. DOI: 10.17323/demreview.v8i2.12784 (in Russ.)
15. Kishenin P.A. Regional'naya differentsiatsiya rozhdayemosti v Rossiyskoy Federatsii: optika real'nykh pokoleniy [Regional differentiation of fertility in the Russian Federation: cohort perspectives]. *Demograficheskoye obozreniye [Demographic Review]*. 2023. Vol. 10. No. 4. P. 86–120. DOI: 10.17323/demreview.v10i4.18810 (in Russ.)

16. Petrosyan A.N., Shevchuk E.I., Kirillov P.L., Mozgunov N.A. Geograficheskiye osobennosti stareniya naseleniya Rossii [Geographical features of Russia's population aging]. *Demograficheskoye obozreniye [Demographic Review]*. 2019. Vol. 6. No. 2. P. 55–83. DOI: 10.17323/demreview.v6i2.9872 (in Russ.)
17. Lebedeva-Nesevrya N.A., Gordeeva S.S. Potrebleniye alkogolya kak faktor riska zdorov'yu naseleniya regionov RF v «dokrizisnyy» i «poslekrizisnyy» periody (2017–2022 gg.) [Alcohol consumption as health risk factor for the population of the RF regions in the «before-crisis» and «after-crisis» periods (2017–2022)]. *Analiz riska zdorov'yu [Health Risk Analysis]*. 2023. No. 2. P. 17–29. DOI: 10.21668/health.risk / 2023.2.02 (in Russ.)
18. Mkrtchyan N.V. Migratsiya molodozhi iz malykh gorodov Rossii [The youth migration from small towns in Russia]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskiye i sotsial'nyye peremeny [Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes]*. 2017. No. 1. P. 225–242. DOI: 10.14515/monitoring.2017.1.15 (in Russ.)
19. Nefedova T.G. Polyarizatsiya sotsial'no-ekonomicheskogo prostranstva i perspektivy sel'skoy mestnosti v staroosvoyennykh regionakh Tsentra Rossii [Polarization of social economic space and prospects of rural areas in the old developed regions of Central Russia]. *Krest'yanovedeniye [Russian Peasant Studies]*. 2021. Vol. 6. No. 1. P. 126–153. DOI: 10.22394/2500-1809-2021-6-1-126-153 (in Russ.)
20. Chertenkov D.A. Mezhetnicheskiye razlichiya v razvodimosti na Severnom Kavkaze [Interethnic differences in divorce rates in the North Caucasus]. *Demograficheskoye obozreniye [Demographic Review]*. 2023. Vol. 10. No. 2. P. 41–62. DOI: 10.17323/demreview.v10i2.17765 (in Russ.)

Information about the author:

Fedotov Artem Aleksandrovich, Candidate of Economics, Senior Researcher, ISESP FCTAS RAS, Moscow, Russia.

Contact information: e-mail: fedotov.arr@gmail.com; ORCID: 0000-0003-4185-4013; Elibrary SPIN-code: 5172-1491.

Статья поступила в редакцию 18.04.2026, утверждена 20.08.2026, опубликована 30.09.2026.