

СТРАТЕГИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

DOI: 10.15838/esc.2018.1.55.2

УДК 314.1, ББК 60.7

© Локосов В.В., Рюмина Е.В., Ульянов В.В

Качество населения и региональная экономика: прямые и обратные связи*



**Вячеслав Вениаминович
ЛОКОСОВ**

Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН
Москва, Российская Федерация, 117218, г. Нахимовский пр., д. 32
E-mail: info@isesp-ras.ru



**Елена Викторовна
РЮМИНА**

Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН
Москва, Российская Федерация, 117218, Нахимовский пр., д. 32
E-mail: ryum50@mail.ru



**Владимир Васильевич
УЛЬЯНОВ**

Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН
Москва, Российская Федерация, 117218, Нахимовский пр., д. 32
E-mail: sentea@mail.ru

* Исследование выполнено в рамках проекта РФФИ № 17-02-00208.

Для цитирования: Локосов В.В., Рюмина Е.В., Ульянов В.В. Качество населения и региональная экономика: прямые и обратные связи // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11. № 1. С. 32-42. DOI: 10.15838/esc.2018.1.55.2

For citation: Lokosov V.V., Ryumina E.V., Ul'yanov V.V. Population quality and regional economy: direct and indirect correlation. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2018, vol. 11, no. 1, pp. 32-42. DOI: 10.15838/esc.2018.1.55.2

Аннотация. В статье представлен содержательный анализ места и роли качества населения в социально-экономическом развитии страны. В рамках исследования поставлены две крупные задачи: определение зависимости качественных характеристик населения от чисто экономических факторов и оценка степени и характера влияния качества населения на экономическое развитие. Представлена авторская расширенная характеристика категории «качество населения», которая включает в себя следующие направления: экономическая деятельность, демографические процессы, физическое здоровье, культурный потенциал, социальное здоровье, образовательный потенциал, отношение к окружающей среде. При помощи корреляционного анализа в рамках данных направлений, описывающих качественные характеристики населения, из 63 было отобрано и обосновано 10 статистических показателей. Информационную базу исследования составили данные Федеральной службы государственной статистики по 83 субъектам РФ за 2014 год. На основе отобранных показателей произведен кластерный анализ, позволивший построить типологии регионов как с учетом экономических факторов, так и без них. Полученные результаты группировки регионов по качественным характеристикам их населения позволили выявить влияние на однородность регионов в кластерах двух факторов: экономического развития и географического положения. Дан содержательный анализ сформированных групп регионов, показаны их отличительные особенности, а также выделены сильные и слабые стороны. Для анализа влияния качества населения на экономическое развитие проведен регрессионный анализ. Экономическое развитие характеризовалось показателем ВРП на душу населения. В качестве независимых переменных взяты рассматриваемые показатели качества населения. Значимыми факторами оказались ВРП на одного занятого и уровень экономической активности. Проведенные расчеты подтвердили гипотезу о слабом влиянии социальных показателей качества населения на экономическое развитие. Полученный результат ни в коей мере не умаляет важность улучшения показателей качества населения, незначимых для экономики, а еще раз подчеркивает, что, кроме экономических, существуют и другие цели человеческого развития.

Ключевые слова: качество населения, регион, качественные характеристики населения, экономическое развитие, кластерный анализ, регрессионный анализ.

Введение. Конечной целью исследования является разработка системы мер воздействия на социально-экономическую систему региона, способствующую повышению качества его населения, задача же данной статьи представляет собой отдельный, первоначальный и обязательный этап достижения конечной цели – как можно более полное представление о качественных характеристиках населения в российских регионах и их взаимосвязях с уровнем и характером региональной экономики.

Эта задача в региональном разрезе, возможно, мало актуальна для стран с небольшой численностью населения и территорией, но в нашей стране, где проживает 146,3 млн. человек, относящихся к более чем 190 национальностям и народностям, на территории площадью 17,1 млн. км², вполне ожидаемы не только индивидуальные отличия между людьми, но и существенные региональные их особенности.

Большое внимание как в зарубежной, так и в отечественной литературе уделяется качеству жизни населения, его региональной дифференциации. Однако целью государства является не только обеспечение высокого качества жизни населения, но оно ответственно и за качественные характеристики самого населения. Порою повышение качества жизни вызывает негативные процессы в поведении населения. Например, известно, что рост важного индикатора качества жизни – среднедушевых доходов – с определенного момента начинает негативно влиять на такую качественную характеристику населения, как его естественный прирост. Не умаляя важности решения экономической проблемы повышения качества жизни населения, мы ставим своей задачей показать значимость надэкономической цели развития общества – улучшения качества населения.

В чисто экономических исследованиях население предстает в виде человеческих ресурсов (трудоспособность) и человеческого капитала. Если же мы хотим оценить население шире, чем только с экономической точки зрения, то переходим к понятию качества населения, или человеческого потенциала [1]. Отметим, что в последнее время часто отождествляют понятия человеческого капитала и человеческого потенциала, что с нашей точки зрения неправомерно по двум причинам. Человеческий капитал, как разновидность капитала, во-первых, нацелен на получение дохода; во-вторых, характеризуется основным своим параметром – экономической эффективностью. Вследствие этого, понятием человеческого капитала не могут быть выражены такие социальные цели государства, которые предполагают развитие личности вне сферы экономических интересов. Напротив, человеческий потенциал – это все население, реализующее свои способности во всех сферах жизнедеятельности, а не только экономике. Качественные характеристики человеческого потенциала отражают качество самого населения.

В обширной проблематике развития человеческого потенциала в данной статье мы для себя выделяем одну плоскость – анализ взаимосвязей качества населения, с одной стороны, и уровня и характера развития экономики – с другой. Этот анализ направлен на решение двух задач: во-первых, определить зависимость качественных характеристик населения от экономических факторов и, во-вторых, оценить степень и характер влияния качества населения на экономическое развитие. Уровень исследования – региональный.

Материалы и методы. Поскольку поставленные задачи предполагают количественные сопоставления, то встает вопрос о численном измерении качества населения, его качественных характеристиках [2–12]. Качество населения исследовалось нами по семи направлениям: экономическая деятельность; демографические процессы; физическое здоровье; культурный потенциал; социальное здоровье; образовательный потенциал; отношение населения к окружающей среде. Были

проанализированы статистические сборники¹ и выбраны из них показатели, относящиеся к качественным характеристикам населения. Таких показателей оказалось 63, но в результате корреляционного анализа остались следующие 10 показателей: ВРП на 1 занятого в экономике (производительность труда), (единица измерения – тыс. руб./чел.); уровень экономической активности населения (%); инновационная активность организаций (%); естественная убыль / прирост населения (чел. на 1000 чел. населения); ожидаемая продолжительность жизни (лет); доля занятых с высшим и средним специальным образованием (%); среднее от численности зрителей на 1000 человек населения, числа посещений музеев на 1000 человек населения, выпуска газет на 1000 человек населения; коэффициент зарегистрированных преступлений (число преступлений на 100 000 чел. населения); коэффициент больных наркоманией (чел. на 100 000 чел. населения); число проб воздуха, превышающих ПДК, в % от общего числа исследованных проб. Последний показатель на первый взгляд оценивает качество экологической среды, однако в работах [13; 14] показано, что одновременно он характеризует и экологическое поведение населения.

В дальнейшем, при анализе и интерпретации полученных результатов, мы должны помнить, что исследуем качество населения только в рамках выбранных 10-ти показателей, и понимать, что они далеко не полно отражают это качество. Региональная статистика накладывает существенное ограничение на полноту учета всех сторон качества населения: за рамками анализа остались не только в принципе сложно измеряемые характеристики качества населения, такие как, например, морально-психологические его различия, но и характеристики, подходы к оценке которых уже разработаны, но отсутствуют в официальной статистике – к примеру, качество образования.

¹ Здравоохранение в России. 2015: стат. сб. / Росстат. М., 2015. 174 с.; Охрана окружающей среды в России. 2016: стат. сб. / Росстат. М., 2016. 95 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014: стат. сб. / Росстат. М., 2014. 900 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016: стат. сб. / Росстат. М., 2016. 1326 с.

Наглядно представить реальные значения этих показателей, их сходства и различия по 83 регионам (в 2014 г.) сложно. Целесообразно сначала разбить регионы на однородные группы по качеству населения и затем анализировать различия этих групп и факторы, их определяющие.

Также учитывалось то, что адекватная свертка 10-ти показателей качества населения с целью выхода на какой-то один обобщенный индекс пока недостижима. Хотя взвешивающие коэффициенты для такой свертки разрабатываются, однако трудно поверить в то, что возможно оценить сравнительную важность таких показателей, как, например, продолжительность жизни и доля больных наркоманией, естественный прирост населения и число преступлений. В связи с этим представляется целесообразным сохранение всего спектра выбранных показателей при анализе качества населения в регионах.

Предпочтение среди разнообразных методов группировки было отдано кластерному анализу, в котором критерии кластеризации, т.е. выбранные для анализа показатели, не агрегируются и остаются в виде характеристик полученных групп регионов.

Кластерный анализ проведен иерархическими агломеративными (объединительными) методами, которые приводят к построению иерархической структуры вложенных кластеров [15–18]. При этом на первом (нижнем) уровне все данные представляются как отдельные кластеры, а на последнем (верхнем) – все данные объединяются в один кластер. В частности, использовался метод одиночной связи (метод ближайшего соседа), и в качестве меры близости выступало либо обычное евклидово расстояние (при кластеризации по десяти характеристикам), либо манхэттенское расстояние (при кластеризации по семи характеристикам).

Снижение размерности исследуемых объектов – с 83 регионов до числа кластеров – поможет решить первую поставленную задачу: выявить факторы, влияющие на качественные характеристики населения.

Первоначальные результаты кластерного анализа представлены в работах [19; 20]. В дан-

ной статье исследование продолжено за счет использования информации 2014 года, а также рассмотрения всех 83 субъектов федерации, а не 76, как было раньше. Рассматриваемый временной период обусловлен тем, что на сентябрь 2017 года информация по показателям ВРП опубликована Росстатом только за 2014 год, хотя показатели ВВП имеются уже и за 2016 год².

Результаты исследования. Итоги кластеризации регионов по десяти названным характеристикам качества населения по данным за 2014 год представлены в *табл. 1* (федеральные округа отделены друг от друга затемнением). Из 83 субъектов федерации было получено 9 кластеров, разных по числу вошедших в них регионов. Самый многочисленный – кластер №1, состоящий из 34 регионов, в основном Центрального и Приволжского федеральных округов. Второй по величине кластер №4 включает 23 региона, входящих главным образом в Сибирский и Дальневосточный федеральные округа. Кластеры №3, 5, 6 и 9 – малочисленные, и каждый состоит из 2–3 регионов с сильными специфическими особенностями, относящимися к их экономическому развитию. Объединенными главным образом по территориальному признаку оказались кластеры №2 и 8, регионы в которых располагаются по соседству.

Даже при самом простом взгляде на состав кластеров видно влияние территориального фактора на деление регионов по группам. Если не считать противоречием уход от влияния этого фактора одного-двух регионов каждого федерального округа, то существенной неоднородностью регионов можно считать только попадание регионов Северо-Западного федерального округа в кластеры №1 и 4.

В *табл. 2* представлены центры кластеров и выделены наилучшие (жирным шрифтом) и наихудшие (подчеркиванием) значения центров по каждому показателю. При этом в качестве крайних значений показателей выделено не по одному кластеру, а по несколько в тех случаях, когда они близки по значению.

² Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016: стат. сб. / Росстат. М., 2016. 1326 с.

Таблица 1. Результаты кластеризации регионов по 10 характеристикам качества населения

1 – (34)	2 – (9)	3 – (2)	4 – (23)	5 – (3)	6 – (3)	7 – (1)	8 – (6)	9 – (2)
Белгородская обл. Брянская обл. Владимирская обл. Ивановская обл. Калужская обл. Костромская обл. Курская обл. Липецкая обл. Московская обл. Орловская обл. Рязанская обл. Смоленская обл. Тамбовская обл. Тверская обл. Тульская обл. Ярославская обл.	Воронежская обл. Респ. Адыгея Респ. Калмыкия Краснодарский кр. Ростовская обл. Кабард.-Балк. Респ. Карач.-Черк. Респ. Р. Сев.Осетия-Алания Ставропольский край	г. Москва г. Санкт-Петербург	Республика Коми Вологодская обл. Мурманская обл. Новгородская обл. Удмуртская Респ. Пермский край Курганская обл. Свердловская обл. Челябинская обл. Респ. Хакасия Алтайский край Красноярский кр. Иркутская обл. Кемеровская обл. Новосибирская обл. Омская обл. Томская обл. Камчатский край Приморский край Хабаровский край Амурская обл. Сахалинская обл. Еврейская АО	Ненецкий АО ХМАО-Югра Ямало-Нен. АО	Р. Дагестан Р. Ингушетия Чеченская Р.	Самарская обл.	Тюменская обл. (кроме АО) Респ. Алтай Респ. Бурятия Респ. Тыва Забайкальский край Респ. Саха (Якутия)	Магаданская обл. Чукотский АО
Респ. Карелия Архангельская обл. Калининградская обл. Ленинградская обл. Псковская обл. Астраханская обл. Волгоградская обл. Респ. Башкортостан Респ. Марий Эл Респ. Мордовия Респ. Татарстан Чувашская Респ. Кировская обл. Нижегородская обл. Оренбургская обл. Пензенская обл. Саратовская обл. Ульяновская обл.								

Таблица 2. Центры кластеров, полученных по 10 показателям человеческого потенциала на информации за 2014 год

Показатель	Кластер								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВРП на 1 занятого	360.7	<u>277.9</u>	905.5	472.8	2269.3	<u>275.8</u>	470.4	429.2	704.6
Уровень экономич. активности	52.8	49.0	56.2	53.4	56.7	45.7	54.4	<u>47.5</u>	65.4
Инновац. активность	10.5	7.1	18.2	9.4	<u>6.0</u>	<u>5.7</u>	5.4	8.5	24.8
Естеств. прирост населения	<u>-6.1</u>	-2.7	-2.9	2.5	0.4	4.9	-5.2	4.4	4.4
Продолжительность жизни	70.2	72.5	75.3	68.6	69.7	75.9	69.4	67.2	<u>64.6</u>
Высшее + среднее спец. образование	54.9	56.8	72.2	52.5	55.7	<u>43.3</u>	65.8	55.2	52.4
Культура	745	344	3411	567	298	<u>85</u>	532	361	316
Преступность	1313	1075	1269	2010	1490	379	1622	<u>2218</u>	1936
Наркомания	136.6	191.3	227.2	260.9	196.1	132.2	<u>646.6</u>	135.2	79.7
Доля проб воздуха	1.1	1.0	0.2	0.8	<u>7.8</u>	<u>8.3</u>	0.5	<u>8.0</u>	1.7
Примечание. Рассчитано авторами.									

В самых больших кластерах – № 1 и 4 – центры не показывают лучшие или худшие значения (кроме наименьшего естественного прироста населения в кластере № 1). Это закономерно, т.к. чем больше регионов в кластере, тем больше их разнообразие.

Самое высокое качество населения по четырем показателям – продолжительности жизни, доле занятых с высшим и специальным образованием, уровню культурного развития и экологическому поведению – в кластере № 3, который составляют г. Москва и г. Санкт-Петербург. Второе место этот кластер занимает по ВРП на одного занятого и уровню инновационной активности.

Также по четырем показателям лидирует кластер № 9, в который вошли Магаданская область и Чукотский автономный округ: у них наилучшие показатели уровня экономической активности, инновационной активности, естественного прироста населения и больных наркоманией. Однако кластер № 9 характеризуется наихудшим показателем продолжительности жизни.

Кластер № 6 состоит из 3-х регионов: Республика Дагестан, Республика Ингушетия и Чеченская Республика и является самым противоречивым вследствие того, что в нем девять из десяти показателей характеризуются крайними – лучшими и худшими – значениями. По естественному приросту населения, продолжительности жизни, уровню преступности этот кластер наиболее благополучный. В то же время по всем трем экономическим показателям,

а также по доле занятых с высшим и средним специальным образованием, экологическому поведению он самый худший.

Кластер № 5 – Ненецкий, Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа – отличается самым высоким показателем ВРП на одного занятого, кратно превышающим все аналогичные показатели других кластеров и регионов. Однако этот кластер – наихудший по показателю инновационной активности и экологическому поведению.

Обособление Самарской области, единолично составившей кластер № 7, связано с беспрецедентно высоким значением показателя доли больных наркоманией.

Показатель инновационной активности минимальный в кластерах № 5, 6 и 7. Это наиболее понятно по поводу 6-го и 5-го кластеров, где медленно идет модернизация добывающих производств. Но совсем непонятна Самарская область: возможно, это следствие недостатков самого показателя инновационной активности, которая оценивается просто по доле предприятий, внедряющих любые инновации.

Поскольку три рассматриваемых нами экономических показателя, хотя и характеризуют качество населения, но зависят и от других факторов: запасов природных ресурсов, отраслевой структуры и т.д., то интерес представляют результаты кластеризации, проведенной без учета этих показателей. Проведен кластерный анализ по 7-ми социальным показателям качества населения (табл. 3).

Таблица 3. Типология субъектов федерации по 7 социальным характеристикам качества населения

1 – (23)	2 – (16)	3 – (12)	4 – (2)	5 – (3)	6 – (3)	7 – (1)	8 – (8)	9 – (15)
Белгородская обл. Брянская обл. Владимирская обл. Ивановская обл. Калужская обл. Костромская обл. Курская обл. Липецкая обл. Орловская обл. Рязанская обл. Тамбовская обл. Тверская обл. Тульская обл.	Воронежская обл. Московская обл. Калининградская обл. Мурманская обл. Респ. Адыгея Респ. Калмыкия Краснодарский край Астраханская обл. Ростовская обл. Кабард.-Балк. Респ. Карач.-Черк. Респ. Р. Сев. Осетия – Алания Ставропольский край	Смоленская обл. Ярославская обл. Респ. Карелия Респ. Коми Архангельская обл. Вологодская обл. Новгородская обл. Респ. Марий Эл Удмуртская Респ. Пермский край Нижегородская обл. Курганская обл.	г. Москва г. Санкт-Петербург	Ненецкий АО Еврейская АО Чукотский АО	Респ. Дагестан Р. Ингушетия Чеченская Р.	Самарская обл.	Тюменская обл. (кроме АО) Хант-М-Югра Ямало-Ненецкий АО Респ. Алтай Респ. Бурятия Респ. Тыва Забайкальский край Респ. Саха (Якутия)	Челябинская обл. Респ. Хакасия Алтайский край Красноярский край Иркутская обл. Кемеровская обл. Новосибирская обл. Омская обл. Томская обл. Камчатский край Приморский край Хабаровский край Амурская обл. Магаданская обл. Сахалинская обл.
Ленинградская обл. Псковская обл. Волгоградская обл. Р. Башкортостан Респ. Мордовия Чувашская Респ. Кировская обл. Оренбургская обл. Пензенская обл. Саратовская обл.	Респ. Татарстан Ульяновская обл. Свердловская обл.							

Здесь регионы половины федеральных округов распределились по большему числу кластеров, чем в варианте с 10-тью показателями. Так, регионы Центрального, Приволжского и Уральского федеральных округов вошли в четыре кластера каждый (вместо трех кластеров ранее); регионы Северо-Западного федерального округа – в пять кластеров (вместо четырех).

Кластеры стали более равномерно наполненными: больше 10 регионов уже в четырех кластерах, тогда как ранее было только в двух, которые в сумме вмещали почти 70% регионов.

Без изменений остались три кластера: кластер № 3 (г. Москва, г. Санкт-Петербург); кластер № 6 (республики Дагестан, Ингушетия, Чеченская Республика) и кластер № 7 (Самарская область). При кластеризации без учета экономических показателей к Тюменской области присоединились ее автономные округа – Ханты-Мансийский – Югра и Ямало-Ненецкий. Также потеряли свою однородность Магаданская область и Чукотский автономный округ, вдвоем составлявшие ранее, при учете 10-ти показателей, кластер № 9.

При кластеризации по 7-ми показателям, вместе с составом кластеров, изменились и их центры (табл. 4). Наиболее благополучным остался «столичный» кластер. В нем по-прежнему самые лучшие показатели продолжительности жизни, доли занятых с высшим и специальным образованием, уровня культурного развития и экологического поведения.

Кластер № 6 сохранил лидерство по естественному приросту населения, продолжительности жизни, уровню преступности. В то же

время по доле занятых с высшим и средним специальным образованием, уровню культурного развития и экологическому поведению он, как и раньше, самый худший.

Естественно было ожидать, что Самарская область и в этом варианте выделилась в отдельный кластер из-за высокой доли больных наркоманией.

Ненецкий, Чукотский автономные округа и Еврейскую автономную область объединил в кластер № 5 самый низкий показатель продолжительности жизни и, вместе с тем, самый лучший показатель по доле больных наркоманией.

Кластер № 8, к которому при игнорировании экономических показателей присоединились два богатых автономных округа Тюменской области, по-прежнему отличается самым высоким уровнем преступности и наибольшей долей негативных проб воздуха, но утратил свою положительную характеристику – лидерство по уровню естественного прироста населения (из-за присоединенных автономных округов).

В кластере № 9, абсолютно новом по составу и включившем 15 регионов вместо двух в предыдущих расчетах, самый высокий показатель естественного прироста населения и, наоборот, негативная его характеристика – наихудший показатель преступности.

Кластеры № 1, 2, 4, многочисленные по вошедшим в них регионам и по представленным в них федеральным округам, имеют промежуточные значения центров кластеров по всем показателям (кроме наименьшего естественного прироста населения в кластере № 1).

Таблица 4. Центры кластеров, полученных по 7 показателям человеческого потенциала на информации за 2014 год

Показатель	Кластер								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Естеств. прирост населения	<u>-0.947</u>	-0.283	-0.644	-0.243	1.004	1.215	-0.683	0.935	1.404
Продолжительность жизни	0.071	0.689	-0.276	2.070	<u>-2.195</u>	2.300	-0.210	-0.624	-0.574
Высшее + среднее спец. образование	-0.093	0.361	-0.261	2.788	-1.037	<u>-1.788</u>	1.781	0.266	-0.100
Культура	-0.132	-0.296	0.859	4.842	-0.594	<u>-0.961</u>	-0.182	-0.512	-0.218
Преступность	-0.547	-0.525	0.433	-0.502	0.009	-2.174	0.161	<u>1.009</u>	<u>1.004</u>
Наркомания	-0.606	0.170	-0.199	0.415	-1.007	-0.539	<u>4.628</u>	-0.161	0.939
Доля проб воздуха	-0.290	-0.236	-0.383	-0.574	-0.381	<u>2.027</u>	-0.477	<u>2.215</u>	-0.400

Примечание. Рассчитано авторами.

Таким образом, анализ результатов кластеризации регионов по 10-ти и по 7-ми качественным характеристикам населения за 2014 год, проведенной по 83 субъектам федерации, раскрыл общие черты регионов, объединенных в каждой группе, показал преимущества и недостатки каждого кластера и выявил факторы, обусловившие их объединения. Полученная группировка регионов по качественным характеристикам населения со всей очевидностью показала влияние на однородность регионов в кластерах двух факторов: экономического развития и географического положения.

Вторая задача, поставленная в начале статьи, — оценка роли качества населения в экономическом развитии. Для анализа влияния качества населения на экономическое развитие представляется целесообразным использование регрессионного анализа. Экономическое развитие, как зависимую переменную, будем характеризовать традиционно — посредством показателя ВРП на душу населения. В виде независимых, объясняющих переменных рассматриваем все 10 показателей качества населения, а также только 7 социальных.

В результате регрессионного анализа, проведенного на информации по всем регионам отдельно по каждому году периода 2008–2014 гг., значимыми факторами оказались ВРП на одного занятого и уровень экономической активности, измеряемый как доля экономически активного населения во всем населении. Значимость этих факторов бесспорна и очевидна из аналитической зависимости: $y = x_1 x_2 I_{зан}$, где y — ВРП на душу населения; x_1 — ВРП на одного занятого; x_2 — уровень экономической активности населения; $I_{зан}$ — доля занятых в экономически активном населении.

Остальные факторы, характеризующие качество населения, в число значимых не попали. Некоторые из них — продолжительность жизни, естественный прирост/убыль населения, инновационная активность — оказались значимыми (с низким уровнем значимости) в один-два года всего изучаемого шестилетнего периода. При анализе влияния только социальных показателей качества населения на экономическое развитие значимых факторов вообще не обнаружено.

Обсуждение. Изначально авторы представляли себе более активное влияние качества населения на экономическое развитие, в особенности таких его компонент, как образовательный и культурный уровень. Предполагая, что эти факторы оказались незначимыми из-за сильного влияния на экономическое развитие природно-ресурсного фактора, мы выделили из всей совокупности регионов только перерабатывающие. В их число были введены регионы, в экономической структуре которых доля обрабатывающих производств превышает 30%. Таких субъектов федерации оказалось 49. Вторично был проведен регрессионный анализ, но уже только по выделенным перерабатывающим регионам.

В результате к значимым факторам, при рассмотрении 10 показателей качества населения, прибавился еще и фактор инновационной активности.

Ожидания оправдались при регрессионном анализе перерабатывающих регионов только с социальными показателями качества населения — выявлено влияние на душевой ВРП, с высоким уровнем значимости, доли занятых со средним и высшим образованием и, с меньшим уровнем значимости, продолжительности жизни. Культурный уровень не вошел в число значимых факторов, влияющих на экономическое развитие, так же как и уровень преступности, больных наркоманией, экологическое поведение населения.

Полученный результат не снижает важности улучшения этих показателей, незначимых для экономики, он подчеркивает, что, кроме экономических, существуют и другие критерии человеческого развития. Декларирование же в качестве основной цели государства повышения качества жизни населения отодвигает на второй план не менее важную государственную задачу — развитие самого человека, улучшение качества населения.

Предложенная в статье типология субъектов федерации по качеству населения призвана привлечь внимание научной общественности к порою сильной региональной дифференциации качественных характеристик населения. Целесообразность продолжения данного исследования мы видим в важности решения та-

ких задач, как раскрытие причин показанных расхождений и поиск возможных механизмов для повышения качества населения. То, что улучшение социальных характеристик качества населения не дает прямых экономических дивидендов, ни в коей мере не умаляет перво-степенной значимости этой гуманной цели государства и требует особого подхода к разработке и методам реализации его социальной политики.

Литература

1. Локосов В.В. Качество населения как основной фактор системной модернизации российского общества // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2014. № 6. С. 100-109.
2. Устойчивое развитие: вызовы Рио. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2013 г. / под общ. ред. С.Н. Бобылева. М.: РА ИЛЬФ, 2013. 202 с.
3. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2014 год / под ред. Л.М. Григорьева и С.Н. Бобылева. М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2014. 204 с.
4. Народонаселение современной России: воспроизводство и развитие / под ред. проф. В.В. Локосова. М.: Экон-Информ, 2015. 411 с.
5. Римащевская Н.М. Качественный потенциал населения России: взгляд в XXI век // Проблемы прогнозирования. 2001. № 3. С. 34-48.
6. Качество населения / под ред. Н.М. Римащевской, В.Г. Копниной. М.: ИСЭПН РАН, 1993. 185 с.
7. Человеческий потенциал российских регионов / Н.М. Римащевская, В.К. Бочкарева, Л.А. Мигранова, Е.В. Молчанова, М.С. Токсанбаева // Народонаселение. 2013. № 3. С. 82-141.
8. Соболева И.В. Человеческий потенциал российской экономики: проблемы сохранения и развития. М.: Наука, 2007. 202 с.
9. Токсанбаева, М.С. Социальные интересы работников и использование трудового потенциала. М.: Наука, 2006. 259 с.
10. Human Development Report 2013. The Rise of the South: Human Progress in a Diverse World. New York: UNDP, 2014. 216 p.
11. Human Development Report 2014: Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience. – New York: UNDP, 2014. 239 p.
12. Human Development Report 2016: Human Development for Everyone. – New York: UNDP, 2016. 272 p.
13. Рюмина Е.В. Экологические аспекты оценки качества жизни // Экономика региона. 2016. № 4. С. 1113-1122.
14. Рюмина Е.В. Анализ экологических показателей: межрегиональное неравенство // Проблемы и перспективы развития социально-экономического потенциала российских регионов. Чебоксары: Издательский дом «Пегас», 2015. С. 195-200.
15. Прикладная статистика: Классификация и снижение размерности / С.А. Айвазян, В.М. Бухштабер, И.С. Енюков, Л.Д. Мешалкин. М.: Финансы и статистика, 1989. 607 с.
16. Brian S. Everitt, Sabine Landau, Morven Leese, Daniel Stahl. Cluster analysis. Fifth Edition. U.K: John Wiley & Sons. 2011, 346 p.
17. Dan A. Simovici, Chabane Djeraba, Mathematical Tools for Data Mining. Second edition. Springer-Verlag London, 2014. 831 p.
18. Lior Rokach. A Survey of Clustering Algorithms. In: Data Mining and Knowledge Discovery Handbook. Second Edition. Editors: Oded Maimon and Lior Rokach. Springer New York, 2010, pp. 269-298.
19. Локосов В.В., Рюмина Е.В., Ульянова В.В. Качество населения: связь с экономическим развитием региона // Народонаселение. 2016. № 4. С. 68-76.
20. Локосов В.В., Рюмина Е.В., Ульянова В.В. Региональная дифференциация показателей человеческого потенциала // Экономика региона. 2015. № 4. С. 185-196.

Сведения об авторах

Вячеслав Вениаминович Локосов – доктор социологических наук, профессор, врио директора, Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН (117218, Российская Федерация, г. Москва, Нахимовский пр., д. 32; e-mail: info@isesp-ras.ru)

Елена Викторовна Рюмина – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН (117218, Российская Федерация, г. Москва, Нахимовский пр., д. 32; e-mail: ryum50@mail.ru)

Владимир Васильевич Ульянов – доктор физико-математических наук, профессор, главный научный сотрудник, профессор, Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН (117218, Российская Федерация, г. Москва, Нахимовский пр., д. 32; e-mail: sentea@mail.ru)

Статья поступила 05.10.2017.

Lokosov V.V., Ryumina E.V., Ul'yanov V.V.

Population Quality and Regional Economy: Direct and Indirect Correlation

Abstract. The article presents informative analysis of the place and role of population quality in the country's socio-economic development. The study has two major objectives: to determine the dependence of quality characteristics of the population on purely economic factors, and assess the extent and nature of the impact of the population quality on economic development. We present an extended author's description of the category "population quality" which includes the following aspects: economic activity, demographic processes, physical health, cultural potential, social health, educational potential, attitude to the environment. Ten statistical indicators out of 63 were selected and substantiated using correlation analysis within these aspects describing quality characteristics of the population. The information framework of the research includes data from the Federal State Statistics Service on 83 constituent entities of Russia for 2014. Based on selected indicators we conducted cluster analysis which helped classify the regions including and excluding economic factors. The obtained results of regions' grouping by quality characteristics of their population identified the impact of the following two factors on homogeneity of regions in clusters: economic development and geographical position. We provide a substantial analysis of the groups of regions; demonstrate their distinctive features and their strengths and weaknesses. In order to analyze the influence of population quality on the economic development we carried out regression analysis. The economic development was characterized by GRP per capita. The population's quality indicators serve as regressors. The significant factors are GRP per employee and the level of economic activity. The calculations confirmed the hypothesis about the weak influence of social indicators of population quality on the economic development. This result in no way diminishes the importance of improving population quality insignificant for the economy; it once again emphasizes that, in addition to economic, there are other goals of human development.

Key words: population quality, region, quality characteristics of the population, economic development, cluster analysis, regression analysis.

Information about the Authors

Vyacheslav V. Lokosov – Doctor of Sociology, Professor, Institute of Socio-Economic Studies of Population of the Russian Academy of Sciences (32, Nakhimovskii Avenue, Moscow, 117218, Russian Federation; e-mail: info@isesp-ras.ru)

Elena V. Ryumina – Doctor of Economics, Professor, Institute of Socio-Economic Studies of Population of the Russian Academy of Sciences (32, Nakhimovskii Avenue, Moscow, 117218, Russian Federation; e-mail: ryum50@mail.ru)

Vladimir V. Ul'yanov – Doctor of Economics, Professor, Institute of Socio-Economic Studies of Population of the Russian Academy of Sciences (32, Nakhimovskii Avenue, Moscow, 117218, Russian Federation; e-mail: vulyanov@cs.msu.ru)