

# РОСТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ КАК ОСНОВА РЕАЛИЗАЦИИ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЧЕЛОВЕКА

*И.П. Шибалков*

*(Томск, Томский политехнический университет)*

*e-mail: shibalkov.ivan@yandex.ru*

## LIFE EXPECTANCY GROWTH AS THE BASIS FOR THE HUMAN RESOURCE POTENTIAL IMPLEMENTATION

*I.P. Shibalkov*

*(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

**Abstract.** In the study conducted factor and cluster analysis of socio-economic indicators of the regions and life expectancy of the population allowed to identify a number of statistical regularities based on which the subjects of the Russian Federation with similar patterns of demographic development were combined into several groups: the Russian forwards; catch-up; azitromicina; depressing. It is proved that the formed set of measures differentiated by groups of socio-economic factors that affect the life expectancy of the population, and the etiology of the causes of death for similar groups of subjects of the Russian Federation, will improve the effectiveness of government measures in this area.

**Keywords:** demography, epidemiological transition, regional socio-economic policy, mortality, life expectancy.

Одним из важнейших показателей человеческого потенциала и социально-экономического развития является средняя ожидаемая продолжительность жизни населения. В последние десятилетия в России статистика рождаемости и смертности позволяет говорить о позитивных тенденциях изменения медико-демографической ситуации в стране, однако траектории изменения эпидемиологической ситуации в субъектах Российской Федерации, из которых складывается в целом положительный общероссийский тренд, трудно назвать схожими. Этим и обусловлена актуальность совершенствования социально-экономической политики с позиции приоритетности реализации человеческого потенциала в регионах России.

С опорой на отечественные и зарубежные научные и практические работы в данной сфере, были разработаны методические положения по оценке влияния социально-экономических факторов на ожидаемую продолжительность жизни населения в регионах России. Методические положения включают: обоснование и формирование системы показателей, характеризующих различные аспекты образа жизни, условий жизни, медицинского обеспечения; построение факторной модели социально-экономических показателей ожидаемой продолжительности жизни населения; типологизацию исследуемых регионов на основе кластерного анализа и эпидемиологического развития. Применение разработанных методических положений позволяет отнести каждый регион к определенной группе, с характерными демографическими и социально-экономическими чертами.

Предлагаемая система социально-экономических показателей ожидаемой продолжительности жизни («СЭПОПЖ») структурирована в 3 группы факторов, влияющих на ОПЖ: образ жизни (число разводов на 1000 браков, численность занимавшихся в физкультурно-оздоровительных клубах, секциях и группах на 1000 населения, продажа алкогольных напитков и пива населению по субъектам Российской Федерации на 1 жителя чистого спирта мл, доля населения с доходами ниже прожиточного минимума (в процентах от общей численности населения), коэффициент Джини, соотношение среднедушевого дохода и прожиточного минимума, число собственных легковых автомобилей на 1000 человек населения, уровень безработицы (в процентах от численности экономически активного населения), доля занятого населения с высшим образованием (в процентах), среднедушевые месячные доходы (руб.), доля городского населения (в процентах)), условия жизни (инвестиции в основной капитал на душу населения, руб., общая площадь жилых помещений, приходящаяся в сред-

нем на одного жителя (кв. м.), удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда в общей площади всего жилищного фонда, удельный вес общей площади, оборудованной водопроводом, число спортивных сооружений на 10 тыс. человек, число зарегистрированных преступлений на 100 тыс. человек, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (тонн на 1000 человек), число дорожно-транспортных происшествий на 100 000 человек населения, численность пострадавших при несчастных случаях на производстве на 1000 работающих) и медицинское обеспечение (количество посещений в поликлинику с профилактической целью на 1 чел., число больничных коек на 10 тыс. человек, число посещений в смену на 10 тыс. человек, число врачей на 10 тыс. человек, число среднего медицинского персонала на 10 тыс. человек).

Поскольку СЭПОПЖ являются корреляционно зависимыми в исследовании были применены методы факторного анализа с использованием критерия “каменистой осыпи” и критерия Кайзера. Это позволило построить 6-факторную модель, доля объясненной дисперсии которой составила 73%. С целью определения наличия/отсутствия однородности регионов по итогам построения регрессионной модели был проведен кластерный анализ методом иерархической кластеризации с помощью правила объединения – метода Варда и мер близости Евклидово расстояние. По результатам получены 13 кластеров регионов, дифференцированных по влиянию социально-экономических факторов на ОПЖ. Значимость различий средних значений для каждого фактора по всей совокупности факторов проверялась с использованием алгоритма параметрического дисперсионного анализа. После получения математически значимых кластеров, на основе данных о социально-экономическом, историко-географическом развитии регионов России, проведена логическая интерпретация результатов, что позволило сформировать более крупные группы регионов, обладающие не только схожими характеристиками по степени завершенности (незавершенности) эпидемиологического перехода, но и близкими социально-экономическими и историко-географическими характеристиками

Проведенный в исследовании факторный и кластерный анализ социально-экономических показателей регионов и продолжительности жизни населения позволил выявить ряд статистических закономерностей, на основе которых субъекты Российской Федерации со схожими моделями демографического развития были объединены в несколько групп. Результаты анализа социально-экономических показателей субъектов РФ послужили предпосылкой к разработке особого комплекса мероприятий для каждой группы субъектов РФ. Предложенный комплекс дифференцирован по этиологии причин смертности: смертность от инфекционных заболеваний, от хронических неинфекционных заболеваний и от внешних причин. Рекомендации структурированы по группам факторов ОПЖ.

1) Первая группа регионов – российские форварды: относительно благополучные регионы. Для них характерен более высокий или средний уровень жизни и средний уровень ожидаемой продолжительности жизни (в исключительных случаях – высокий, как в г.Москва и г.Санкт-Петербург (в 2016 г. 77,08 и 74,90 лет, соответственно). Регионы, входящие в данную группу наиболее близки к завершению эпидемиологического перехода, большая доля смертей приходится здесь на причины, сильно связанные с возрастом, т.е. рост ожидаемой продолжительности жизни должен обеспечиваться в основном за счет повышения среднего возраста смерти от различных причин - табл. 1.

Таблица 1. Приоритетные направления реализации мероприятий по увеличению ОПЖ для регионов первой группы

<i>Образ жизни</i>	<i>Условия жизни</i>	<i>Медицинское обеспечение</i>
<b>Снижение смертности от инфекционных заболеваний</b>		
Основная причина демографических потерь: социогенезисные инфекции (ВИЧ, гепатиты, ИППП). Государственная политика направлена на снижение инфекционной заболеваемости.		
1) Повышение культуры сексуального поведения 2) Образовательные программы в учебных заведениях 3) Предупреждение распространения наркотиков	1) Распространение бесплатных шприцов и средств контрацепции 2) Меры по борьбе с незаконной миграцией, программы адаптации мигрантов	1) Санитарное просвещение 2) Анонимное консультирование, тестирование на ВИЧ и ИППП 3) Совершенствование методов лечения инфекционных заболеваний
<b>Снижение смертности от хронических неинфекционных заболеваний</b>		
Основной причиной демографических потерь служит статусная, возрастная дифференциация образа жизни, соответственно, целью государственной политики – обеспечение доступности общественных благ, влияющих на продолжительность жизни населения.		
1) Развитие массового спорта 2) Изменение культуры и структуры алкогольного потребления 3) Снижение распространенности потребления табака, защита от табачного дыма, помощь желающим бросить курить, борьба с коррупцией в сфере государственной антитабачной политики 4) Проведение программ популяризации ЗОЖ, в т.ч. на базе учебных заведений, коллективное самообразование 5) Снижение доли лиц, имеющих ожирение	1) Создание среды, способствующей интеграции физической активности в повседневную жизнь (ходьба, велосипед) 2) Решение экологических проблем (например, мусорных свалок) 3) Расширение доступных экологически чистых районов проживания 4) Маркировка продуктов, особые нормы питания в учебных заведениях	1) Программы диспансеризации населения, медико-социальная профилактика и реабилитация 2) Специализированные программы профилактики онкологических, сердечно-сосудистых и других заболеваний 3) Применение методологии предотвратимой смертности 4) Совершенствование высокотехнологичных методов лечения
<b>Снижение смертности от травм и отравлений</b>		
Основной причиной демографических потерь является дорожный и производственный травматизм, государственная политика направлена на его снижение.		
1) Снижение потребления алкоголя 2) Социальная поддержка людей и семей в трудной жизненной ситуации 3) Телефоны доверия, службы консультирования различной направленности (в т.ч. по вопросам кредитной задолженности) 4) Кампании по борьбе против травли и издевательств в учебных заведениях	1) Межведомственные программы снижения ДТП 2) Изменение конструкции дорог, организация одностороннего движения, снижение интенсивности городских транспортных потоков (включая ограничение скорости движения с использованием физических средств) 3) Снижение производственного травматизма	1) Совершенствование системы экстренной помощи

2) Вторая группа регионов – догоняющие: относительно проблемные регионы различных округов страны, которые находятся на том же этапе эпидемиологического перехода, что и регионы первой группы, но, в основном, характеризуются продолжительностью жизни ниже средней по России, а также имеют некоторое отставание в социально-экономическом

развитии – относительно низкий уровень жизни. В данных регионах выражено наличие нерешенных проблем социально-экономического развития, что во многом препятствует успешности предпринимаемых мер по увеличению ожидаемой продолжительности жизни – табл. 2.

Таблица 2. Приоритетные направления реализации мероприятий по увеличению ОПЖ для регионов второй группы

<i>Образ жизни</i>	<i>Условия жизни</i>	<i>Медицинское обеспечение</i>
<b>Снижение смертности от инфекционных заболеваний</b>		
Основная причина демографических потерь: социогенезисные инфекции (ВИЧ, гепатиты, ИППП). Государственная политика направлена на снижение инфекционной заболеваемости.		
1) Повышение культуры сексуального поведения 2) Образовательные программы в учебных заведениях 3) Предупреждение распространения наркотиков	1) Распространение бесплатных шприцов и средств контрацепции 2) Меры по борьбе с незаконной миграцией, программы адаптации мигрантов	1) Санитарное просвещение 2) Анонимное консультирование, тестирование на ВИЧ и ИППП 3) Совершенствование методов лечения инфекционных заболеваний
<b>Снижение смертности от хронических неинфекционных заболеваний</b>		
Основной причиной демографических потерь служит гендерная, статусная дифференциация, соответственно, целью государственной политики – обеспечение доступности общественных благ, влияющих на продолжительность жизни населения.		
1) Содействие занятости безработных граждан 2) Инвестиционное развитие, создание новых рабочих мест 3) Снижение бедности	1) Развитие инфраструктуры для спорта 2) Повышение качества воды и продовольствия	1) Комплексное развитие медицинской помощи
<b>Снижение смертности от травм и отравлений</b>		
Основной причиной демографических потерь является дорожный и производственный травматизм, государственная политика направлена на его снижение.		
1) Снижение потребления алкоголя 2) Социальная поддержка людей и семей в трудной жизненной ситуации 3) Телефоны доверия, службы консультирования различной направленности (в т.ч. по вопросам кредитной задолженности) 4) Кампании по борьбе против травли и издевательств в учебных заведениях	1) Межведомственные программы снижения ДТП 2) Изменение конструкции дорог, организация одностороннего движения, снижение интенсивности городских транспортных потоков (включая ограничение скорости движения с использованием физических средств) 3) Снижение производственного травматизма	1) Совершенствование системы экстренной помощи

3) Третья группа регионов – социотрадиционные: республики Северо-Кавказского и Южного федеральных округов – регионы с уникальными для России природно-климатическими условиями жизни. Для них характерна высокая ожидаемая продолжитель-

ность жизни (значительно выше средней по России, в частности, в Ингушетии – 80,82 лет в 2016 году), несмотря на весьма низкий уровень жизни населения - табл. 3.

Таблица 3. Приоритетные направления реализации мероприятий по увеличению ОПЖ для регионов третьей группы

<i>Образ жизни</i>	<i>Условия жизни</i>	<i>Медицинское обеспечение</i>
<b>Снижение смертности от инфекционных заболеваний</b>		
Основная причина демографических потерь: санитарногенезисные инфекции. Государственная политика направлена на повышение санитарной культуры.		
1) Снижение бедности, повышение уровня жизни бедных слоев населения	1) Развитие городского образа жизни 2) Строительство благоустроенного жилья	1) Повышение доступности инфекционной медицинской помощи
<b>Снижение смертности от хронических неинфекционных заболеваний</b>		
Основной причиной демографических потерь служит гендерная дифференциация, целью государственной политики – социальная модернизация		
1) Снижение безработицы, особенно среди молодежи 2) Инвестиционное развитие, создание новых рабочих мест 3) Снижение бедности, неравенства, борьба с клановой системой 4) Программы трудоустройства для женщин 5) Повышение уровня образования	1) Строительство объектов культуры, социальной инфраструктуры 2) Развитие инфраструктуры для спорта	1) Комплексное развитие медицинской помощи
<b>Снижение смертности от травм и отравлений</b>		
Основной причиной демографических потерь является бытовой травматизм. Цель государственной политики: социальная модернизация		
1) Профилактика агрессивного поведения, борьба с экстремистскими проявлениями	1) Противодействие терроризму, решение политических проблем региона, этнических конфликтов 2) Применение матрицы Хэддона	1) Развитие травматологической помощи

4) Четвертая группа регионов – депрессивные: Остропроблемные регионы Сибири и Дальнего Востока, сильно отстающие в своем развитии от среднероссийского уровня. Они характеризуются низкой ожидаемой продолжительностью жизни (ниже средней по России от 1,4% (Якутия – 70,84 лет в 2016 году) до 10,6% (Тыва – 64,21 года)) и незавершенностью эпидемиологического перехода, хотя уровень экономического развития субъектов РФ внутри группы существенно различается - табл. 4.

Таблица 4. Приоритетные направления реализации мероприятий по увеличению ОПЖ для регионов четвертой группы

<i>Образ жизни</i>	<i>Условия жизни</i>	<i>Медицинское обеспечение</i>
<b>Снижение смертности от инфекционных заболеваний</b>		
Основная причина демографических потерь: санитарногенезисные инфекции. Государственная политика направлена на повышение санитарной культуры.		
1) Снижение бедности, повышение уровня жизни бедных слоев населения	1) Достижение санитарно-эпидемиологического благополучия территории, совместный эпиднадзор за инфекциями, которые могут передаваться от животных человеку, а также водными и пищевыми инфекциями 2) Усиление надзора за биологической безопасностью продовольственного сырья, продуктов питания, воды 3) Увеличение доли жилья, оборудованного водопроводом, благоустройство жилья	1) Развитие противотуберкулезной медицинской помощи, приближение помощи к пациентам: люди, употребляющие инъекционные наркотики, находящиеся в местах лишения свободы, алкоголики, бездомные 2) Поддержание рекомендуемого охвата иммунизацией против болезней, предупреждаемых с помощью вакцин 3) Санитарное просвещение в школах, больницах, на работе
<b>Снижение смертности от хронических неинфекционных заболеваний</b>		
Основной причиной демографических потерь служит гендерная, статусная дифференциация, соответственно, целью государственной политики – социальная модернизация.		
1) Снижение бедности 2) Просвещение населения относительно факторов, влияющих на здоровье	1) Улучшение экологической ситуации 2) Строительство спортивных объектов	1) Комплексное развитие медицинской помощи 2) Развитие диагностики онкологических патологий 3) Развитие сосудистых центров 4) Расширение перечня видов оказываемой ВМП
<b>Снижение смертности от травм и отравлений</b>		
Основной причиной демографических потерь является бытовой, дорожный травматизм, алкоголизм. Цель государственной политики: снижение потребления алкоголя.		
1) Ограничение доступа к алкоголю в розничной продаже 2) Соблюдение техники безопасности, профилактика рисков поведения 3) Программы по снижению стресса, по развитию социальных навыков и т.п.	1) Организация безопасных условий труда, отдыха, передвижений 2) Развитие инфраструктуры, улучшение качества автомобильных дорог 3) Снижение уровня преступности 4) Применение матрицы Хэддона	1) Развитие травматологической помощи 2) Развитие наркологической помощи, предоставление лечения по поводу расстройств, обусловленных алкоголем

**Благодарности.** Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда в рамках научно-исследовательского проекта «Институты реализации ресурсного потенциала старшего поколения в экономике старения» (проект № 19-18-00300). The study was supported by the Russian Science Foundation (project №19-18-00300).