

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

Е.В. Плоских

Рассматриваются теоретические подходы к определению понятия демографического потенциала различными научными школами.

Ключевые слова: потенциал; структура населения; потенциальная демография; воспроизводство населения.

Понятие “потенциал” как общенаучная категория включает в себя источники, возможности, средства, запасы, которые могут быть использованы для решения какой-либо задачи, достижения определенной цели; возможности отдельного лица, общества, государства в определенной области. В обществоведческой литературе в 70–80-е годы прошлого века понятие “потенциал” стало использоваться как обобщенная характеристика ресурсных возможностей в той или иной области деятельности (экономический, производственный, научно-технический, образовательный, аграрный, трудовой, духовный и другие виды потенциала). Именно осознание реальности исчерпания многих видов ресурсов, необходимых для нормального процесса воспроизводства в современном обществе и стремление задействовать дополнительные резервы и стимулы, заложенные в структуре той или иной системы или деятельности, но не реализованные еще на практике стали причиной обращения к данному понятию [1]. Главная его особенность состоит в том, что он служит интегральной мерой оценки возможностей развития той или иной системы, которые могут быть реализованы в текущий момент времени или в будущем. Следовательно, потенциал – это ресурс, возможный к реализации при определенных условиях и обстоятельствах.

Обращение к понятию потенциала в демографии связано с необходимостью выявления скрытых возможностей, заложенных в структуре населения по различным демографическим признакам, что особенно актуально при изменении режима воспроизводства, а также при изменении внешних условий и форм функционирования народонаселения.

Из-за сложности демографической системы, при исследовании демографических и связанных с ними экономических показателей необходимо учитывать присущую им внутреннюю динамику. Эта динамика обусловлена эффектом последствия, характерным для процесса воспроизводства населения. Осознание этого фактора приводит к необходимости построения и использования в анализе таких показателей изучаемого демографического объекта, которые отразили бы как текущие, так и будущие явления, предпосылки которых заложены уже сегодня [2]. Потенциал позволяет оценить демографическую ценность населения с точки зрения будущих перспектив его воспроизводства.

Значительно расширили понятие демографического потенциала западные научные школы. Так, польский демограф С. Шульц, исходя из концепции демографической революции А. Ландри, дал следующее определение: “Демографическим потенциалом мы называем способность общества к размножению, которая может проявляться при

данном уровне рождаемости и смертности при элиминировании каких-либо побочных факторов” [3]. Позднее Дж. Стюарт, используя понятие и методику определения потенциала из физики, ввел в научный оборот показатель демографического потенциала местности и демографической силы [4].

Развитие идей Дж. Стюарта позволило швейцарскому статистическому и демографу Л. Хершу более углубленно анализировать демографический потенциал того или иного населения. Им введено понятие “жизненный потенциал” и создана самостоятельная отрасль демографического анализа – потенциальная демография. В серии работ, опубликованных с 1940 г., им сформулированы основные принципы и методы этой новой отрасли демографии. Потенциальная демография выросла на почве тех трудностей, с которыми сталкивалась традиционная демография. Она представляет собой новый подход к изучению демографических процессов, дополняя существующие методы демографического анализа [5].

В основе показателей потенциальной демографии лежит время, которое в среднем предстоит прожить представителю совокупности каждого возраста в соответствии с уровнем смертности, существующим в данный период в изучаемой группе населения. При этом население рассматривается как совокупность носителей определенного жизненного потенциала, измеряемого в человеко-годах. Упрощение некоторых выводов Л. Херша произвел Ж. Буржуа-Пиша, который доказал, в частности, что средний потенциал населения примерно равен средней продолжительности предстоящей жизни для среднего возраста этого населения, и что ежегодное уменьшение потенциала населения, вызванное смертями и старением приблизительно равно численности этого населения [6, с. 14].

На основе анализа работ предшественников польский демограф Э. Фильрозе не только рассчитал жизненный потенциал мужчин и женщин, а также частичный потенциал для различных возрастных групп, но и показал структуру жизненного потенциала, особую роль фактора времени, влияние смертности и отдельных причин смерти. По определению Э. Фильрозе: “Жизненный потенциал – это время, которое лицо в данном возрасте в среднем проживет в будущем соответственно существующему в данное время и в данной группе населения уровню смертности. Период жизни, который предстоит прожить данной группе лиц, зависит от многих факторов, таких как возраст, пол, характер расселения, брачное состояние, социальное положение, профессиональный состав, страна проживания” [6, с. 20].

Э. Фильрозе выделил основные факторы, влияющие на жизненный потенциал определенной группы лиц: число лиц, входящих в состав этой группы, структура группы по возрасту и средняя продолжительность предстоящей жизни для отдельных возрастов. Изменения жизненного потенциала группы лиц находятся в зависимости от числа рождений, числа смертей, структуры умерших по возрасту, средней продолжительности предстоящей жизни для отдельных возрастных групп, старения и миграции населения. Определенное влияние на жизненный потенциал оказывает профессия, в связи с тем, что одни профессии бывают более вредны для здоровья, чем другие. Э. Фильрозе отмечал, что жизненный потенциал изменяется во времени, причем, как правило, постоянно возрастает: наиболее сильно в детском возрасте, слабее в зрелом возрасте и совсем мало в старческом возрасте. Жизненный потенциал группы людей уменьшается в результате смертей и возрастает в результате пребывания новых людей (например, рождений, перехода нижней границы возраста, если исследуется только потенциал в определенном интервале возраста и т.д.). Важную роль в изменении жизненного потенциала играет старение, которое приводит либо к увеличению потенциала, если рассматривается процесс “старения” в детском возрасте, либо к его снижению, если речь идет о старшем возрасте.

Еще одним важным понятием потенциальной демографии является потенциал демографического роста или потенциал роста населения за счет особенностей возрастной структуры населения. Его величина указывает, во сколько раз способна измениться численность населения в ходе стабилизации его возрастной структуры при условии постоянства во времени показателей рождаемости и смертности. Данный термин был введен в научный оборот французским демографом П. Венсаном в 1945 г. [7, с. 132]. В отличие от жизненного потенциала, этот показатель позволяет оценить вклад исходной возрастной группы реального населения в будущий его прирост при условии, что рождаемость и смертность не изменяются во времени. Иначе говоря, он характеризует вклад компонентов воспроизводства населения в будущий прирост населения за период его стабилизации и определяется как отношение численности теоретического населения, обладающего с некоторого исходного момента времени неизменными функциями рождаемости и смертности, к численности реального населения в этот момент. С учетом смертности получают нетто-потенциал роста населения, без учета – брутто-потенциал роста населения. Ма-

тематическое решение этого вопроса предложено Ж. Буржуа-Пиша, согласно которому фактор режима воспроизводства населения элиминируется и производится оценка степени вклада исходной возрастной структуры населения [7, с. 132]. Им также исследован потенциал роста применительно к случаю стационарной асимптотики численности населения [7, с. 139–163].

Российские исследователи Е.М. Андреев и С.И. Пирожков на примере дискретной модели стабильного населения разработали методику вычисления потенциала прироста населения с учетом коэффициента прироста стабильного населения. В их формуле учитывается не только вклад исходной возрастной структуры населения в его прирост, но и тот режим воспроизводства, на основе которого вычисляется конкретное стабильное население. Они особо подчеркивают, что “стремление игнорировать этот режим ведет к существенным искажениям результата” [8].

Независимо от французской школы (П. Венсан, Ж. Буржуа-Пиша) концепция потенциала роста была предложена и получила развитие в работах американских демографов, начиная с работы Н. Кейфица по “инерции демографического роста” [9]. Н. Кейфиц получил соотношение, аналогичное Ж. Буржуа-Пиша, а также предложил упрощенный метод расчета потенциала роста.

Потенциал роста тесно связан с репродуктивным потенциалом, который был предложен американским генетиком и статистиком Р. Фишером [10]. Изучая вопрос о том, как соизмерить вклад представителей различных возрастных групп в отдаленное потомство населения, Р. Фишер рассматривал рождение как заем, выданный человеку, а детей, родившихся от него, как возврат долга. Опираясь на эту финансовую аналогию, в качестве репродуктивного потенциала человека, возраста x лет, отражающего его вклад в отдаленное потомство населения, Р. Фишер ввел суммарную текущую стоимость всех его будущих “выплат по долгу”, т.е. детей, которым предстоит родиться от него. В качестве дисконтирующего фактора он использовал асимптотический темп изменения численности населения, известный как истинный коэффициент воспроизводства населения или коэффициент Лотки. Р. Фишер показал, что динамика суммарного репродуктивного потенциала населения не зависит от возрастной структуры населения. Дискретная теория репродуктивного потенциала была рассмотрена П. Лесли.

Развитием общего подхода к понятиям потенциальной демографии, обобщением их на случай популяционной модели общего вида, разработкой

новых методов демографического анализа и моделирования стала теория демографических потенциалов Д.М. Эдиева [11]. Она основана на использовании особых потенциалов, приписываемых среднему человеку определенной возрастно-социальной группы, и рассчитываемых исходя из целей анализа и принимаемых гипотез о характере изучаемых процессов. Эти потенциалы должны адекватно отражать вклад людей в исследуемые процессы, с учетом последствий, реализуемого через их будущих потомков. По мнению Д.М. Эдиева, использование полученных потенциалов (отдельных людей, групп и населения в целом) избавит от необходимости детального прямого анализа воспроизводства населения, при этом население с более высокими репродуктивными установками, обладает более высоким демографическим потенциалом. Развитием концепции жизненного потенциала стали приведенные потенциалы, которые в отличие от чисто демографического потенциала, отражают не отдаленные перспективы воспроизводства, а ожидаемый в ближайшем будущем вклад населения и его потомства в экономические и иные процессы, представляющие интерес для исследования. Как и численность населения, демографический потенциал населения отражает итог воспроизводства населения за весь предшествовавший период, но при этом он отражает специфику воспроизводства населения и его демографическую перспективу за счет адекватного учета вклада в его воспроизводство различных возрастных и иных групп населения [12].

Оценка потенциальных свойств населения основана на эффекте последствий, присущего процессу воспроизводства населения. Методы потенциальной демографии, опираясь на моделирование процессов возобновления поколений с использованием различных вариантов популяционной модели, позволяют исследовать сформировавшийся режим воспроизводства населения, а также учесть отдаленные последствия, связанные с особенностями его воспроизводства и структурой численности.

Литература

1. Пирожков С.И. Трудовой потенциал в демографическом измерении / отв. ред. И.И. Лукинов. Киев: Наукова думка, 1992. С. 9.
2. Эдиев Д.М. Демографические потенциалы: Теория и приложения. М.: МАКС Пресс, 2007. С. 8.
3. Цит. по: Пирожков С.И. Трудовой потенциал в демографическом измерении / отв. ред. И.И. Лукинов. Киев: Наукова думка, 1992. С. 8.
4. Ягельский А. География населения. М.: Прогресс, 1980. С. 106–112.

5. *Стещенко В.С.* Потенциальная демография // Народонаселение. Энциклопедический словарь / гл. ред. Г. Г. Меликьян. М.: Большая Российская энциклопедия, 1994. С. 341.
6. *Фильрозе Э.* Очерк потенциальной демографии. М.: Статистика, 1975. С. 14.
7. *Буржуа-Пиша Ж.* Анализ населения в процессе его стабилизации // Демографические модели. М.: Статистика, 1977. С. 132.
8. *Андреев Е., Пирожков С.* О потенциале демографического роста // Население и окружающая среда. М.: Статистика, 1975. С. 66.
9. *Keyfitz N.* On the momentum of Population Growth // *Demography*. 1971. Vol. 8. № 1.
10. *Эдиев Д.М.* Концепция демографического потенциала и ее приложения // Математическое моделирование. 2003. Т. 15. № 12. С.38.
11. *Эдиев Д.М.* Демографические потенциалы: Теория и приложения. М.: МАКС Пресс, 2007. С. 9.
12. *Эдиев Д.М.* Об использовании концепции демографического потенциала в разработке многоуровневой системы мониторинга и контроля результативности демографической политики // Политика народонаселения: настоящее и будущее: Четвертые Валентеевские чтения: Сб. докл. / ред. В.В. Елизаров, В.Н. Архангельский. М.: МАКС Пресс, 2005. С. 53.