

О ПРОБЛЕМАХ НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ

ON THE PROBLEMS OF POPULATION

Е. В. Бешкинская, доктор экономических наук

В. И. Видяпин, доктор экономических наук

В данной статье делается попытка обобщить результаты многочисленных и многосторонних исследований ученых с целью переосмысления дальнейшего развития народонаселения.

This article attempts to summarize the results of a number of multilateral and research scientists to rethink the further development of the population.

Ключевые слова: народонаселение, демография, проблемы, исследования, негативные последствия, демографический взрыв.

Key words: population, demographics, issues, research, adverse effects, population explosion.

Одним из первых исследователей проблем народонаселения был английский экономист Томас Роберт Мальтус (1766–1834 гг.). Его по праву считают основателем демографии как науки, хотя сам термин «Демография» был введен в 1855 году французским ученым А.Гийоаром.

Во времена Мальтуса бытовало мнение, что рост народонаселения есть благоприятный фактор усиления мощи государства и накопления его богатства. В этом и состояла главная проблема развития народонаселения, вопросы бытия людей особо никого не волновали.

Профессионально занимаясь экономической теорией, Мальтус рассматривал проблемы народонаселения с диаметрально противоположных позиций.

В своей работе «Опыт о законе народонаселения» (полное название «Опыт о законе народонаселения и его влияние на будущее улучшение общества, с замечаниями на размышления г-на Годвина, месье Кондорсе и других сочинителей»), анонимно опубликованной в 1798 году, он отразил своё видение развития народонаселения.

Главный закон народонаселения он определяет как инстинктивное стремление всех живых существ «размножаться быстрее, чем это допускается находящимся в их распоряжении количеством пищи».

Исследователи теории Мальтуса выделяют в ней по существу три основополагающих момента:

- биологическая способность человека к продолжению рода превосходит его возможности по обеспечению своих продовольственных ресурсов;
- принудительная и предупредительная системы ограничения роста народонаселения неотъемлемые атрибуты функционирования общества;

- конечный предел воспроизводства населения ограничивается пределом продовольственных ресурсов.

По Мальтусу численность населения увеличивается в геометрической прогрессии, а производство пищевых продуктов – в арифметической. Разрыв в темпах роста предопределяет возникновение многих общественных бед – бедности, голода, эпидемий, войн и т.д. Исходя из этого он делает и другой вывод, в соответствии с которым возможен рост населения до определенного предела и поддержания стабильности этого уровня во избежание негативных последствий (голода, болезней, войн и т.д.).

В качестве практических мер по предотвращению негативных последствий «естественного закона народонаселения» им предлагались: отказ от вступления в брак малообеспеченных людей, соблюдение строгих моральных правил, отказ от программ социальной помощи бедным и т.п.

В то же время Мальтус не признавал необходимости контроля над рождаемостью, считая, что при возможности семейных пар ограничивать число детей будет утрачен стимул к социально-экономическому прогрессу, люди начнут вести праздный образ жизни и в обществе наступит застой.

В соответствии с логикой своего времени, Мальтус отрицал возможность ускоренного роста продуктов питания, поскольку ресурсы земли ограничены, а агрономические технологии развиваются слишком медленно («благодаря экономии труда и улучшенной системы животноводства в оборот могут быть введены худшие земли, чем те, которые использовались прежде, однако полученное таким образом добавочное количество жизненных благ никогда не будет настолько велико, чтобы в течение сколько-нибудь долгого времени перекрывать

действие принудительных и предупредительных ограничений роста народонаселения»). В доказательство своей правоты он выдвинул гипотезу убывающего плодородия почвы, в то время как великий русский учёный С.А. Подолинский в конце XIX века показал, что одна Бразилия может прокормить 80 миллиардов человек.

И в настоящее время для описания динамики численности используются понятия «демографического перехода» и «демографического взрыва».

Понятие «демографического перехода» в современной науке используется для обозначения процесса воспроизводства населения в традиционном понимании. Изменения численности протекают плавно без резких отклонений от установившихся темпов.

Впервые термин «демографический переход» ввел в 1945 году американский ученый-демограф Ф. Ноутстайн, но ещё ранее французский демограф А. Ландри использовал в указанных целях понятие «демографической революции».

Под «демографическим взрывом понимается» резкий рост численности населения. Предполагается, что этот процесс носит временный характер, после чего наступает обратный процесс сокращения численности, но не столь бурными темпами.

Другими словами демографический взрыв есть нарушение («возмущение») привычного режима демографического перехода.

Основными факторами, определяющими характер изменения численности (демографический переход или демографический взрыв) являются рождаемость и смертность.

В конце XIX века среди ученых-демографов установилось мнение, что уровни рождаемости и смертности предопределяются социальными условиями (бытием человека), а не биологическими (природными) законами. По мнению большинства демографов в процессе исторического развития человечества происходят качественные изменения в типах воспроизводства населения.

Существует множество мнений, как по трактовке самого понятия демографического перехода, так и по взглядам на причины и факторы его обуславливающие, на конечные последствия его завершения. Однако, единственным общим для всех трактовок является периодизация демографического развития соответствующая трем крупным историческим эпохам общественного обустройства:

1. Общество присваивающей экономики;
2. Аграрное общество;
3. Индустриальное общество.

Следует отметить, что выбранная демографами классификация исторических этапов не сопрягается в полной мере с поступательным развитием общества, отражаемым другими науками (экономика, философия, социология и др.).

Ведущее положение среди концепций демографического развития занимает «Концепция рационализма», представленная французскими и американскими учеными. Основу этой концепции составляет сознательное ограничение числа детей в семье, что присуще, по мнению авторов, городскому (индустриальному) сообществу.

В условиях аграрных отношений действует традиционный репродуктивный подход, обеспечивающий демографическое воспроизводство в условиях высокой смертности. Кроме этого, общество для поддержания демографического равновесия нередко прибегает как к поощрительным, так и к запретительным мерам.

В зависимости от преобладания того или иного вида общественных отношений (аграрные или индустриальные) определяется политика регулирования рождаемости и смертности.

В качестве ключевых факторов снижения рождаемости признаются индустриализация, урбанизация, рост доходов и уровня образования, эмансипация женщин и т.п.

Концепция рационализма широко используется в демографических исследованиях Организации Объединенных Наций (ООН). В концепции выделяются четыре этапа демографического перехода, завершающегося, в конечном счете, стабилизацией численности населения.

На первом этапе снижения смертности опережает снижение рождаемости, в результате происходит значительный естественный прирост населения. На следующем этапе смертность продолжает снижаться, но рождаемость снижается более высокими темпами и прирост населения заметно сокращается.

Для третьей фазы характерно повышение смертности из-за демографического старения, обусловленного действием факторов первого и второго этапов перехода. Одновременно в силу тех же причин замедляется снижение рождаемости и приближение её к уровню простого воспроизводства населения.

И, наконец, на заключительном четвертом этапе уровни смертности и рождаемости сближаются и, тем самым, обеспечивается демографическая стабилизация численности населения.

К концу XX века экономически развитые страны подошли к завершению демографического перехода, а большинство развивающихся стран находи-

лись на I–II этапах этого процесса. По прогнозам сторонников концепции рационализма завершение демографического перехода произойдет не раньше середины XXI века.

Наряду с рационализмом имеют место быть и другие подходы к интерпретации демографического перехода. Американские ученые К. Дэвис и Дж. Блейк в своих работах утверждают, что эволюция рождаемости относительно независима от динамики смертности, доказывают субъективную рациональность (в том числе экономическую выгодность многодетности) социально-экономической организации аграрного общества. По их мнению, этап рождаемости зависит не столько от снижения смертности, сколько от социально-экономических преобразований, формирующих индустриальный тип организации общественного воспроизводства.

Австралийский демограф Дж. Колдуэлл сформировал концепцию демографического перехода на основе следующих положений:

- «*min*» рождаемости экономически рационален во всех обществах и определяется типом семьи и природой экономических отношений в семье;
- индустриальная экономика лишает семью функций основной экономической ячейки общества; семья становится нуклеарной, а «чистые потоки благ» в ней меняют направление, что предопределяет экономическую целесообразность бездетности;
- аграрная экономика основана на большой семье, представляющей собой группу близких родственников, объединённую совместной экономической деятельностью и общими обязанностями; в такой семье «чистые потоки благ» направлены от младших поколений к старшим, что обуславливает экономическую целесообразность минимизации рождаемости;
- вместе с тем, традиционная большая семья со свойственным ей типом рождаемости в принципе может адаптироваться к условиям индустриальной организации общественного производства.

По результатам укрупненного обзора представляется возможным утверждать, что демографический переход теоретически не является универсальным процессом, а его практическая всеобщность есть следствие импорта социальной организации, образа жизни и мировоззрения, сформировавшихся в высокоразвитых странах и лишь в условиях общего процесса индустриальной трансформации общества.

Несмотря на наличие незначительных отклонений в толковании демографического перехода как явления у отдельных авторов, все они единодушны в признании принципиально единого механизма его (демографического перехода) протекания.

Как уже говорилось, главными факторами, определяющими динамику численности населения, являются рождаемость и смертность и соотношение между ними. Для их числового представления вводятся такие показатели, как:

- общий коэффициент рождаемости (K_p), отражающий число родившихся (P) на каждые 1000 человек наличного населения (N_n) ($K_p = P/N_n \times 1000$);
- общий коэффициент смертности ($K_{см}$), отражающий число умерших ($У$) в течение календарного года на каждую 1000 человек наличного населения (N_n) ($K_{см} = У/N_n \times 1000$);
- естественный прирост населения ($ЕП$) ($ЕП = P - У$).

По расчетам демографов для простого замещения поколений коэффициент рождаемости должен быть не ниже 2,15.

В 2010 году коэффициент рождаемости в мире достиг уровня 2,56, в то время как в первой половине 60-х годов прошлого века он составлял 4,95.

Аналогичная ситуация наблюдается в высокоразвитых странах. В 2010 году коэффициент рождаемости имеет следующие значения: США – 2,06; Франция – 1,88; Великобритания – 1,72; Германия – 1,35; Китай – 1,33; Россия – 1,25. Приведенные данные свидетельствуют о том, что рождаемость в развитых странах далека от оптимальной, со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Весьма показательна динамика рождаемости в России. Демографический переход в России начался на 30–40 лет позднее, чем в Европейских странах и с более высокого уровня рождаемости. Темпы снижения рождаемости были рекордно высокими. Примерно за 70 лет Россия одновременно с другими развитыми странами практически завершила переход к низкой рождаемости: с 7,2 чел. в 1896–1900 годах до 2,2 чел. в 1956–1960 и до 1,25 в 200–2010 годах. Большинство российских демографов предвещают дальнейшее снижение рождаемости в стране.

Весьма любопытны прогнозы сторонников демографического перехода по поводу судьбы демографического взрыва. По их мнению, дальнейшее развитие взрыва связано с его затуханием и приближением к демографическому равновесию, определяемому численностью стационарного населения. Ожидается, что основная часть прироста населения придется на первую половину XXI века с одновременным изменением региональной структуры населения.

Удельный вес численности населения экономически развитых стран в общепланетарном масштабе сократится вдвое, Европа переместится с третьего места (после Южной и Восточной Азии) на пятое, Африка с 4-го на 2-е, опередив Восточную Азию.

Не требуется особых доказательств, что приведенные данные отражают статистику изменения численности народонаселения, а основные положения всех без исключения концепций носят умозрительный характер и базируются на фактически сложившихся практических реалиях.

Не вскрыты внутренние (природные) побудительные мотивы, как демографического перехода, так и демографического взрыва. Почему и для чего они требуются? Существует ли предел роста народонаселения и каковы биологические особенности его развития? Возможно ли создание объективных и эффективных механизмов управления народонаселением и регулирования его численности?

Очевидно, что одним демографам не справиться с разрешением проблем народонаселения. Демография способна оперировать только с количественными изменениями («де факто»), не обосновывая внутренних (природных) закономерностей развития.

Впервые выявить и научно обосновать закономерности изменения численности народонаселения попытался С. Капица в работе «Демографическая революция и будущее человечества», применив системный подход, широко используемый в естественных науках (физике, химии, биологии и др.). Следует отметить, что использование системного подхода в демографических исследованиях ранее считалось нецелесообразным из-за отсутствия четких количественных характеристик. В свою очередь, в этих условиях не представляется возможным сформулировать и описать частные явления, а, следовательно, и перейти от частного к общему.

По статистике в настоящее время каждую секунду рождается 21 и умирает 18 человек, население Земли ежедневно увеличивается на двести пятьдесят тысяч человек или примерно на девяносто миллионов в год. Отсюда делаются выводы о стремлении численности населения к бесконечности и апокалиптическим сценариям для глобального будущего человечества.

Для более объективной оценки будущего развития человечества следует четко представить историческое прошлое народонаселения. Именно поэтому С. Капица рассматривает население мира как систему, как единый замкнутый объект, характеризующийся численностью людей в тот или иной исторический момент. Ключевым понятием для такой системы стало взаимодействие. Современный мир с миграционными процессами, торговыми, транспортными и информационными связями можно интерпретировать как взаимодействующую систему. При таком подходе для построения демографической модели С. Капица счел возможным использовать методы теоретической физики. Обработав данные ряда

исследователей за много веков, он вывел формулу, описывающую с достаточной точностью рост населения Земли за сотни и даже многие тысячи лет и имеющую необходимый степенной вид.

В результате исследования был сделан вывод о развитии народонаселения в течение 3-х эпох. Первая эпоха (эпоха А) началась более 4-х миллионов лет назад и характеризуется линейным ростом численности и продолжается в пределах 2,8 миллионов лет. К концу эпохи А появился «человек умелый» и его численность составила около 100 тысяч человек.

На следующем этапе (эпоха В) наблюдается гиперболический рост численности человечества. Эта эпоха включает палеолит, неолит и последующий исторический период. По мнению исследователей эпоха В развивается в течение 1,6 миллиона лет и завершается наступлением демографического перехода в 1965 году. Численность населения к этому времени достигла 3,5 миллиардов человек.

С демографического перехода начинается новая эпоха (эпоха С) отличающаяся от предшествующих стремлением численности к асимптотически стабилизированному состоянию.

Математическая модель определяет переход к пределу в 14 миллиардов человек. По расчетам 90% предельной численности (12,5 млрд.) возможно ожидать к 2135 году. По расчетному сценарию ООН население Земли к этому времени достигнет предела 11 млрд. 600 млн. человек.

Как видно, результаты прогнозов практически совпадают и для дальнейших исследований использование рассчитанного показателя численности в 14 млрд. человек вполне допустимо и оправданно.

После определения предельной численности человечества целесообразно и необходимо рассмотреть жизнедеятельность человека как таковую.

Объективную основу жизнедеятельности людей составляет материальное производство, включающее в себя процесс взаимодействия человека с природой и совокупность возникающих здесь отношений. При этом сам человек является основным элементом производительных сил общества, создает материальные блага: пищу, одежду и другие предметы для личного потребления; сырьё, материалы, орудия труда и другие средства для производственного потребления.

Определенные связи и отношения, в которые независимо от их воли и сознания вступают люди в процессе материального производства, классифицируются как общественно-производственные или экономические отношения. Принято считать что, именно экономические отношения определяют общественное развитие.

Главная цель экономического развития состоит в постоянном повышении уровня и качества жизни всех членов общества на базе роста общественного производства товаров и услуг.

Состояние экономики описывается целым рядом показателей, таких как:

- объем и темпы роста валового внутреннего продукта (ВВП);
- объем потребления;
- масштабы накопления;
- валовые инвестиции;
- государственные доходы и расходы;
- размеры экспорта и импорта;
- число занятых и норма безработицы;
- индексы цен;
- денежная масса;
- ставка процента (ставка рефинансирования);
- курс национальной валюты;
- сальдо платежного баланса и др.

Большинство из этих показателей играют значимую роль лишь для специалистов-профессионалов, рядовым гражданам они, как правило, недоступны для понимания. Важнейшим из приведенных показателей является показатель ВВП.

Он отражает объемы производства товаров и оказания услуг в стране за определенный период

времени. Общепринятая в мире английская аббревиатура ВВП – Gross Domestic Product (GDP).

Теория и практика формирования ВВП разработаны достаточно полно и широко предоставлены в научной и учебной литературе и поэтому нет необходимости приводить основные положения.

Более целесообразно рассмотреть фактические результаты. При этом следует отметить, что исследованиями производства ВВП занимаются многие организации, включая Организацию Объединенных Наций (ООН), официальные статистические органы, всевозможные региональные и международные аналитические центры и др. Вполне понятно, что конечные данные не могут совпадать и даже обязаны различаться между собой. Для целей данного исследования достаточно опираться на порядок значений результатов и на их сопоставимость. Исходя из этого в работе использованы результаты анализа ВВП, проводимые ООН и рассчитываемые на основе паритета покупательной способности валют.

Общий объем ВВП, произведенного в мире в 2010 году, представлен в табл. 1. Из приведенных данных следует, что более 85% мирового ВВП формируется в Азии – около 23,5 трлн. долларов США (33,2%), Европе – около 21,0 трлн. долларов США (29,6%) и Северной Америке – около 18,0 трлн. долларов США (25,4%) при их совокупной численности населения более 5,0 млрд. человек (примерно 74,0% от всего народонаселения).

Таблица 1

Формирование валового внутреннего продукта по странам и континентам (2010 год)

Страна, континент	Численность населения (человек)	ВВП по ППС (трлн. Долларов США)	ВВП на душу населения (долларов США)
Мир в целом	6 788 372 945	70,65	10 407
Европа	710 000 000	20,897	29 432
Северная Америка	515 000 000	17,969	34 891
Азия	3 800 000 000	23,459	61 734
Австралия	22 574 000	0,8	35 439
Африка	922 011 000	2,5817	28 000
Южная Африка	371 000 000	3,82162	10 300
В том числе по странам			
США	310 232 863	14,705	47 400
Великобритания	62 348 447	2,281	36 584
Россия	142 905 000	2,26	15 815
Китай	1 347 374 752	1,347	7 400
Индия	1 210 193 422	4,115	3 400
Япония	127 370 000	4,239	3 328

Ведущее место в производстве ВВП в указанных регионах занимают: США – 14 705 млрд. долл. США, Китай – 8 859 млрд. долл. США, Япония – 4 018 млрд. долл. США, Индия – 3 611 млрд. долл. США, Германия – 2 504 млрд. долл. США, Великобритания – 1 830 млрд. долл. США.

Россия по производству ВВП занимает лишь 9-е место – 1 589 млрд. долл. США.

Нельзя не заметить, что приведенные данные свидетельствуют лишь о мощи каждого государства, о его месте (а, следовательно, и роли) в человеческом сообществе в целом.

А как же достигнутые результаты сказываются на жизни отдельного человека или, другими словами, какова эффективность мировой экономики? В качестве показателя, отражающего эффективность хозяйствования, используется показатель объема ВВП на душу населения.

Мировое производство ВВП на душу населения в 2010 году достигло почти 11 000 долларов США. При этом разброс по странам и континентам чрезвычайно широк. Так, например, в Европе значения показателя колеблются от 2500 долларов США в Молдове до 81 800 долларов США в Люксембурге, в Азии – от 1000 долларов США в Афганистане до 34 200 долларов США в Японии, в Африке – от 300 долларов США в Конго до 37 900 долларов США в Гвинее, в Северной Америке от 10 500 долларов США в Гренаде до 47 400 долларов США в США, в Южной Америке – от 4800 долларов США в Боливии до 14 700 долларов США в Аргентине.

Данные отображают ВВП, рассчитанный на основе паритета покупательной способности валют, разделенной на количество населения на 1 июля расчетного года.

Ещё более широкий разброс наблюдается при формировании потребительской корзины, под которой понимается ассортимент продовольственных и непродовольственных товаров и услуг в натуральном и стоимостном выражении. Основное назначение потребительской корзины состоит в удовлетворении основных жизненно необходимых физиологических и социально-культурных потребностей человека. В России при этом подчеркивается, что речь идёт о минимальных потребностях (как в рабовладельческом обществе?). Потребительская корзина ООН включает более 6000 наименований потребительских товаров и услуг.

Естественно, что в каждой стране структура потребительской корзины будет своя в зависимости от национальных особенностей и финансовых возможностей. Потребительская корзина в США включает 300 наименований продуктов и услуг в Германии – 475, в Англии – 350, во Франции – 250, в России – 156 наименований. Именно объёмы потребительских корзин определяют уровень жизни каждого человека. В соответствии с решениями ООН признанной чертой бедности считается сумма, эквивалентная 510 долларов США в месяц или 17 долларов США в день.

По данным ООН в 2005 году число бедных людей на Земле достигло 1,4 млрд. человек, а в 2009 году (по мнению американских экономистов) в мире уже насчитывалось около 1,7 млрд. человек, живущих в крайней бедности (табл. 2).

Таблица 2

Уровень бедности в мире (ООН, отчёт World Resourees 2008)

Место	Страна	Люди живущие менее чем за 1\$ в день (%)	Люди живущие менее чем за 2\$ в день (%)
1	Нигерия	71	92
2	Центральноафриканская Республика	67	84
3	Замбия	64	87
4	Мадагаскар	61	85
5	Нигер	61	86
6	Руанда	60	78
7	Гамбия	59	83
8	Танзания	58	90
9	Сьерра-Леоне	57	75
10	Зимбабве	56	83
11	Бурунди	55	88
12	Гаити	52	78
13	Гана	45	79
14	Никарагуа	45	80

Продолжение таблицы 2

Место	Страна	Люди живущие менее чем за 1\$ в день (%)	Люди живущие менее чем за 2\$ в день (%)
15	Бангладеш	41	84
16	Лесото	36	56
17	Мали	36	72
18	Мозамбик	36	74
19	Намибия	35	56
20	Камбоджа	34	78
21	Индия	34	80
22	Бенин	31	74
23	Ботсвана	28	56
24	Лаос	27	74
25	Буркина-Фасо	27	72
26	Мавритания	26	63
27	Непал	24	69
28	Эфиопия	23	78
29	Кения	23	58
30	Боливия	23	42
31	Туркменистан	21	59
32	Малави	21	63

Несмотря на массовую урбанизацию, большинство бедных людей проживает в сельской местности. В отчете ООН World Resources 2008 говорится о том, что около 75% жителей деревень живут менее чем на \$1 в день.

Однако такая закономерность распределения бедного населения не распространяется на все страны и регионы. Например, в Восточной Азии около 90% бедного населения приходится на села. Если взять Китай, то здесь этот процент еще больше. А вот в странах Латинской Америки и Карибского бассейна большинство бедного населения проживает в городах и лишь 40% – в селах. На юге Африки и в районе Сахары бедняки населяют преимущественно сельскую местность (75%).

Около 30% бедных людей тратят ежедневно меньше \$1, а 70% бедных – меньше \$2. Для сравнения – 13% городского населения живут менее чем на \$1 в день, а 34% – менее чем на \$2.

Пока что бедность более свойственна сельскому населению, однако в связи с процессами урбанизации постепенно охватывает города. Этому способствует приток в города бедняков из сельских районов, ищущих любую работу. По прогнозам, еще десятки лет эта тенденция будет преобладать. Эксперты считают, что на 2030 год в селах будет жить 60% бедняков, даже в том случае, если большинство населения в развивающихся странах переберется в города.

Такие растущие масштабы бедности в очередной раз подтверждают важность изменения модели развития народонаселения. Выходом могут стать новые подходы к оптимальному использованию имеющихся ресурсов и эффективное управление мировым хозяйством и сельским хозяйством.

Продолжение в следующем номере

Бешкинская Е. В. – доктор экономических наук

Видяпин В. И. – доктор экономических наук

e-mail: evgenii.zhukov@mail.ru