

## СОЦИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА, СОЦИАЛЬНЫЕ ИНСТИТУТЫ И ПРОЦЕССЫ SOCIAL STRUCTURE, SOCIAL INSTITUTES AND PROCESSES

УДК 314:303.7

DOI: 10.18413/2408-9338-2019-5-3-0-2

Герасимов Г. И.<sup>1</sup>

Дятлов А. В.<sup>2</sup>

Лукичев П. Н.<sup>3</sup>

Демографическая динамика и стадии экономического роста

- <sup>1</sup>) Институт социологии и регионоведения, Южный федеральный университет,  
ул. Пушкинская, 160, Ростов-на-Дону, 344006, Россия  
*larin41@mail.ru*
- <sup>2</sup>) Институт социологии и регионоведения, Южный федеральный университет,  
ул. Пушкинская, 160, Ростов-на-Дону, 344006, Россия  
*avdyatlov@yandex.ru*
- <sup>3</sup>) Институт социологии и регионоведения, Южный федеральный университет,  
ул. Пушкинская, 160, Ростов-на-Дону, 344006, Россия  
*lukichev@inbox.ru*

*Статья поступила 26 июня 2019 г.; Принята 28 августа 2019 г.;*  
*Опубликована 30 сентября 2019 г.*

**Аннотация.** Витальные потребности человека представляют собой систему, функционирующую в стационарном режиме, и в достаточной мере стабильную. В то же время культурные формы их удовлетворения носят динамический характер, они совершенствуются и изменяются в соответствии с экономическими возможностями, этнической культурой и культурной эпохой. В значительной мере энергетическое насыщение данных культурных форм (средств, условий, способов) удовлетворения витальных потребностей индивидов зависит от социальной дифференциации и специфики демографической динамики. С другой стороны, на естественное движение населения оказывает влияние состояние экономики и исторические стадии экономического роста. Все вместе находится в плотной корреляционной и функциональной связи, моделирование которой представляет собой важную научную задачу, имеющую практическое значение. Приведенные в статье примеры иллюстрируют работоспособность данной модели, показывая конгруэнтность расчетных и действительных значений демографических индексов. Результатом теоретических построений, представляющих собой основания для формирования единой экономико-демографической теории, является установленная связь прироста валового внутреннего продукта

и естественного движения населения с приращением совокупности потребленных стоимостей и их распределением в направлении прироста населения или энергетического насыщения культурных форм удовлетворения витальных потребностей социальных индивидов.

**Ключевые слова:** витальные потребности; культурные формы жизнедеятельности; экономические процессы; демографическая динамика; математическая модель; совокупность потребленных стоимостей; сценарии демографического роста.

**Информация для цитирования:** Герасимов Г. И., Дятлов А. В., Лукичев П. Н. Демографическая динамика и стадии экономического роста // Научный результат. Социология и управление. 2019. Т. 5, № 3. С. 19-36. DOI: 10.18413/2408-9338-2019-5-3-0-2

Georgy I. Gerasimov<sup>1</sup>

Alexander V. Dyatlov<sup>2</sup>

Pavel N. Lukichev<sup>3</sup>

**Demographic dynamics and stages of economic growth**

<sup>1</sup>) Institute of Sociology and Regional Studies, Southern Federal University  
344006, 160 Pushkinskaya St., Rostov-on-Don, Russia  
*larin41@mail.ru*

<sup>2</sup>) Institute of Sociology and Regional Studies, Southern Federal University  
344006, 160 Pushkinskaya St., Rostov-on-Don, Russia  
*avdyatlov@yandex.ru*

<sup>3</sup>) Institute of Sociology and Regional Studies, Southern Federal University  
344006, 160 Pushkinskaya St., Rostov-on-Don, Russia  
*avdyatlov@yandex.ru*

*Received on June 26, 2019; Accepted on August 28, 2019;  
Published September 30, 2019*

**Abstract.** The vital needs of man are a system that functions in a stationary mode and is sufficiently stable. At the same time, the cultural forms of satisfaction are dynamic, improving and changing in accordance with economic opportunities, ethnic culture and the cultural era. To a large extent, the energy saturation of these cultural forms (means, conditions, methods), meeting the vital needs of individuals that make up society, depends on social differentiation and the specifics of demographic dynamics. On the other hand, the historical stages of economic growth and state of the economy have an impact on socio-demographic processes and the natural movement of the population. All together is in a dense correlation and functional connection, the modeling of which is an important scientific task of practical importance. The examples given in the article illustrate the performance of this model, showing the congruence of the

calculated and actual values of the demographic indices. The result of theoretical constructions, which are the basis for the formation of a unified economic and demographic theory, is the established connection between the growth of gross domestic product and the natural movement of the population with an increase in the totality of consumed values and their distribution in the direction of population growth or energy saturation of cultural forms of satisfy the vital needs of social individuals.

**Keywords:** vital needs; cultural forms of the life activity; economic processes; demographic dynamic; mathematical model; totality of consumed values; scenarios of demographic growth

**Information for citation:** Gerasimov, G. I., Dyatlov, A. V. and Lukichev, P. N. (2019), "Demographic dynamics and stages of economic growth", *Research Result. Sociology and management*, 5(3), 19-36. DOI: 10.18413/2408-9338-2019-5-3-0-2

**Введение (Introduction).** Несмотря на значительные успехи в области биологии, генетики и физиологии человека гуманитарное представление о человеческих потребностях осталось на уровне взглядов середины XIX века с некоторыми дополнениями, усовершенствованиями и систематизацией. Тогда, размышляя над обоснованием материалистического понимания общественных процессов, К. Маркс в совместной с Ф. Энгельсом работе «Немецкая идеология» отмечал в качестве первой предпосылки человеческого существования, что «...люди должны иметь возможность жить... Но для жизни нужны, прежде всего, пища и питье, жилище, одежда и еще кое-что». Из этого положения следовало другое: «Второй факт состоит в том, что сама удовлетворенная первая потребность, действие удовлетворения и уже приобретенное орудие удовлетворения ведут к новым потребностям, и это порождение новых потребностей является первым историческим актом» (Маркс, Энгельс, 1955: 25). Данные положения, нацеленные, собственно, только на определение места экономического фактора в сумме причин социальных изменений, казались настолько аксиоматичными, что были востребованными даже мыслителями, стоявшими на иных, немарксистских, идеологических позициях. С другой стороны, они послужили основанием для формулирования

пресловутого закона бесконечного роста человеческих потребностей, который неизбежно приводит к образу «кадavra» Стругацких, погибающего от собственной неутолимой жажды обладания всем и вся. Дело не спасают ни так называемые «разумные потребности личности», ни попытка привести их к строгой системе.

Понимая бесперспективность неограниченной эскалации потребностей, А. Маслоу сделал попытку обуздать их, приведя к виду структурированной пирамиды, нижний этаж которой представлен физиологическими потребностями утоления голода, жажды и т.п., выше им поставлены потребности в безопасности и комфорте, еще выше потребности в привязанности и заботе. Вершину венчают потребности самоутверждения и самовыражения (Maslow, 1954). Конечно, «пирамида Маслоу» сыграла значительную роль в психологии (по большей части теоретической, умозрительной психологии, однако практические исследования наличие такой пирамиды не подтвердили (Холлифорд, Уиддет, 2008: 119)), но внимательный анализ показывает, что, по сути, она полностью редуцируется к витальным потребностям, имеющим место отнюдь не только у человека, но и вообще у любого биологического организма, принадлежащего, по крайней мере, к классу млекопитающих. Даже потребности, находящиеся на вершине

«пирамиды» редуцируемы к инстинктивной составляющей жизнедеятельности. Например, потребность в социальном окружении, которую Маслоу помещает на «третьем этаже» своей пирамиды, представляет собой не более, чем стадный инстинкт, а потребности в познании, находящейся на самой вершине его пирамиды, соответствует ориентировочно-исследовательский инстинкт, без наличия которого невозможно существование биологического организма в агрессивной окружающей среде (Данилова, Крылова, 1989: 220-221).

Существенно более удачное решение проблемы потребностей человека было предложено значительно ранее, нежели Маслоу, Брониславом Малиновским, который, исходя из амбивалентной – биологической и социальной – природы человека, витальные его потребности представил в сумме как процесс органического метаболизма. Так, например, у него получается, что нет никакой потребности в одежде или доме, а есть в действительности потребность в сохранении температурного баланса внутренней и внешней среды организма (Малиновский, 1997: 698). Данную сентенцию примем на вооружение как исключительно ценную и вернемся к ней немного позднее. Социальная природа человека, по мысли Малиновского, определяет наличие культурных артефактов, созданных как способы и условия, в которых осуществляется органический метаболизм.

Необходимость в наличии этих социальных условий Малиновский определяет, как социальные потребности (needs (Malinovski, 1944: 174)), производные от витальных. Но здесь, как нам представляется, он оказывается в плену лингвистического голода, так как используемые нами языки не произвели отдельного, самостоятельного понятия для обозначения культурных форм удовлетворения витальных потребностей, и одно и то же понятие применяется к совершенно разным явлениям. У человека нет потребности, скажем, в «пище вообще», но есть

потребность организма в определенных химических элементах, необходимых для нормального функционирования его организма. И так, по сути, во всех других отношениях (Лукичев, 2012). Тем самым рушится закон «неограниченного роста» потребностей, и остается стационарный режим органического метаболизма, а витальные потребности приобретают определенную стабильность. Иначе говоря, они относительно постоянны. В то же время культурные формы, в которых они удовлетворяются, динамичны, и дело не в том, что они, эти формы, постоянно растут, а в том, что они постоянно изменяются вместе с уровнем развития общества и культурной эпохой. Процессы органического метаболизма – это осуществление обмена биологического организма, каковым в первую очередь является человек, веществом, энергией и информацией с внешней организму средой. Культурные формы, в которых они происходят, в свою очередь, имеют материальное выражение, энергетически насыщены и информационно значимы. Таким образом, и то, и другое в силу своего материального содержания напрямую связано с демографическим ростом и экономическим состоянием социума, как только в их рассмотрении мы переходим от отдельного индивида к обществу в целом. Тем самым, проблема потребностей человека оборачивается проблемой суммы потребностей совокупности социальных индивидов, образующих общество, и выводит, следовательно, на два показателя – численный рост популяции и характер функционирования экономической системы, призванной обеспечить удовлетворение их витальных потребностей в соответствующих культурных формах.

**Методология и методы (Methodology and methods).** Рассмотрение проблемы демографического роста неизбежно заставляет обратиться к концепции Мальтуса, в адрес которой многократно звучала уничижительная критика. Тем не менее, она по-прежнему

обладает эвристической притягательной силой для демографов, размышляющих о предельно возможной численности населения планеты, несущей способности экологической ниши человеческой популяции, иначе говоря о том, какое количество населения планета способна обеспечить необходимой для жизнедеятельности продукцией. Суть идеи англиканского пресвитера такова: Бог дал человеку Землю со всеми ее богатствами, но богатства эти не являются неисчерпаемыми, в силу чего численный рост народонаселения, происходящий в геометрической прогрессии, неизбежно достигает своего предела, и это порождает голод, войны и революции (Мальтус, 1993). Оставляя в стороне предлагаемые Мальтусом выводы и социальные рецепты, которые, собственно, и подвергались всегда критике с позиций гуманизма и филантропии, остановимся для начала именно на этих двух положениях: роста численности населения и его пределе.

В отношении первого следует заметить, что, какие бы ни существовали точки зрения на характер математической функции демографической динамики (Капица, 1996), по сути, ее тенденция всегда остается экспоненциальной. Так, если численность населения на начало года (не имеет принципиального значения – региона, страны или всего мира) равна  $S_0$ , и за год измерения произошло  $n$  рождений и  $m$  смертей, то на начало следующего года численность населения составит  $S_1$ :

$$S_1 = S_0 + n - m.$$

Несложные преобразования приводят к следующему уравнению:

$$S_1 = S_0 \left( 1 + \frac{n}{S_0} - \frac{m}{S_0} \right) = S_0 (1 + k_n - k_m) = S_0 (1 + k),$$

где  $k_n = n/S_0$  – коэффициент рождаемости года измерения;

$k_m = m/S_0$  – коэффициент смертности того же периода;

$k = k_n - k_m$  – коэффициент прироста населения в год измерения.

В свое время Эйлером было доказано существование предела подобного уравнения

$$\lim_{z \rightarrow \infty} \left( 1 + \frac{1}{z} \right)^z = e$$

в виде иррационального числа  $e = 2.71828\dots$

Подставляя  $k$  вместо  $1/z$ , получаем

$$(1 + k)^{1/k} = \sqrt[k]{1 + k} = e.$$

И, возводя обе части уравнения в степень  $k$ , окончательно имеем

$$1 + k = e^k.$$

Иначе говоря, рост численности населения представлен экспоненциальной функцией так, что

$$S_1 = S_0 e^{kt}.$$

Очевидно, что та же самая формула отражает динамику численного роста любой популяции, не только человеческой, которая, тем не менее, имеет ограничения в виде несущей способности ее территории обитания. Это приводит нас ко второму положению – о пределе демографического роста. Однако, в данном отношении имеет смысл сразу оговорить, что с уже с первых шагов существования *Homo sapiens sapiens* его экологическая ниша была исключительно узкой, и ее увеличение, в отличие от всех прочих биологических существ, связано с интеллектуальными и трудовыми усилиями.

В результате специфика исторического изменения характера демографической динамики выглядит таковой. Эпоха присваивающего хозяйства – общества охотников и собирателей – отличалась высокой смертностью, что обуславливало необходимость для сохранения вида столь же высокой рождаемости. Соответственно прирост населения осуществлялся крайне медленно, так что только два-три ребенка из двенадцати-пятнадцати детей, рожденных женщиной за фертильный период, достигали половозрелого возраста, и сами оставляли потомство. Переход к производящему хозяйству – на стадию аграрно-пасторальной экономики, что дало

возможность увеличить энергетическую насыщенность культурных форм органического метаболизма социальных индивидов – привел к значительному снижению смертности. Однако господство социальной установки «чем больше детей, тем обеспеченнее старость» требовало сохранения в целом того же уровня рождаемости. Поэтому стадия аграрно-пасторальной экономики характеризовалась быстрым ростом народонаселения.

Индустриальная стадия развития экономики в еще большей мере за счет вещных и долговечных культурных форм увеличила их энергетическое насыщение, но это не только привело к еще более существенному снижению смертности, особенно младенческой и детской, но соответственно вызвало и снижение рождаемости (Борисов, 2001: 185-187). Тем самым функция демографического роста с очевидностью стала показывать характер логистической кривой (рис. 1).

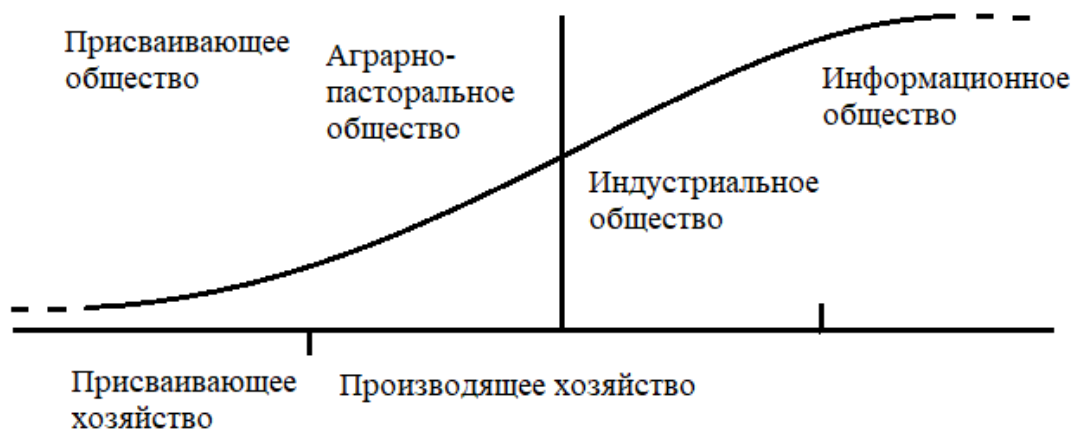


Рис. 1. Логистическая кривая демографического роста

Fig.1. The logistic curve of the demographical growth

Логистическая кривая возникает в том случае, если коэффициент, с которым прирастает экспоненциальная функция, постоянно убывает. Алгебраическим выражением убывающего значения такого коэффициента в применении к демографической динамике является модифицированная формула Ферхюльста:

$$k_1 = \ln C_2 \cdot \left( 1 - \frac{S_0 e^{k_0}}{S_{\max_1} e^{q_1}} \right), \quad (1)$$

где  $k_1$  – ожидаемый коэффициент прироста населения в текущем году ( $t_1$ );

$C_2$  – вторая константа социальной стабильности, характеризующая отношение рождаемости и смертности, соответствующее

стабилизированному режиму функционирования общества, и  $C_2 = 1,56...$  (Лукичев, 2017: 204);

$(1 - P_0 e^{k_0 - q_1})$  – свободный остаток экологической ниши, и  $P_0 = \frac{S_0}{S_{\max_1}}$ , но

$$P_1 = \frac{S_1}{S_{\max_1} e^{q_1}} = \frac{S_0 e^{k_0}}{S_{\max_1} e^{q_1}}, \text{ соответственно значение } P$$

можно характеризовать также как величину демографического давления, и  $P_0 e^{k_0}$  – демографическое давление на начало года  $t_1$ , а  $P_0 e^{k_0 - q_1}$  – демографическое давление на конец года  $t_1$ ;

$k_0$  – коэффициент прироста населения за истекший год ( $t_0$ );

$S_{\max_1}$  – объем экологической ниши общества на конец года  $t_0$  или, что тоже самое, на начало года  $t_1$ , данный объем также имеет экспоненциальный характер роста, и, по сути, именно увеличение объема экологической ниши общества по экспоненте за год  $t_1$  обеспечивает такое же расширенное воспроизводство населения с коэффициентом прироста  $k_1$ ;

$q_1$  – коэффициент увеличения объема экологической ниши, определяющий коэффициент прироста  $k_1$  в текущем году  $t_1$ .

С другой стороны, существует зависимость коэффициентов рождаемости и смертности (Лукичев, 2017: 229-235) такая, что

$$(\vartheta - \tau) = \frac{1}{k} \ln \frac{k_n}{k_m}. \quad (2)$$

Данная величина, являющаяся обратной среднему логарифмическому коэффициентом рождаемости и смертности, оказывается весьма чувствительной к изменению культурных форм, в которых осуществляется взаимодействие социальных индивидов, т.е., иначе говоря, культурных форм удовлетворения ими своих витальных потребностей, и уровня культурного развития вообще.

Объединение двух формул, (1) и (2), дает в результате

$$\frac{1}{(\vartheta - \tau)_1} \ln \frac{k_{n_1}}{k_{m_1}} = \ln C_2 \cdot \left( 1 - \frac{P_0 e^{k_0}}{e^{q_1}} \right);$$

$$\ln \frac{k_{n_1}}{k_{m_1}} = (\vartheta - \tau)_0 e^{\gamma_1} \cdot \ln C_2 \cdot \left( 1 - \frac{P_0 e^{k_0}}{e^{q_1}} \right);$$

$$\ln \frac{k_{n_1}}{k_{m_1}} = (\vartheta - \tau)_0 \cdot \ln C_2 \cdot \left( e^{\gamma_1} - \frac{P_0 e^{k_0}}{e^{q_1 - \gamma_1}} \right),$$

из чего очевидно, что  $q - \gamma$  равно некоторой величине  $g$  или, наоборот  $q = g + \gamma$ .

**Научные результаты и дискуссия (Research Results and Discussion).** Таким образом, формулу (1) можно переписать как

$$k_1 = \ln C_2 \cdot \left( 1 - \frac{S_0 e^{k_0}}{S_{\max_1} e^{g_1 + \gamma_1}} \right),$$

а величины  $e^q$ ,  $e^g$  и  $e^\gamma$  интерпретировать так:

$e^q$  – скорость энергетического насыщения каждой ячейки экологической ниши  $S_{\max} = G\Gamma$ , включая вновь создаваемые, или – скорость увеличения объема экологической ниши, и  $e^q = e^g e^\gamma = e^{g + \gamma}$ ;

$e^g$  – скорость прироста средств органического метаболизма индивидов, составляющих общество, а значит, воспроизводство и расширение экологической ниши в виде создания ее новых ячеек. Собственно – скорость расширения экологической ниши общества, скорость создания ее новых ячеек. Т.е.  $G$  – это простое воспроизводство достигнутого уровня обеспеченности необходимым продуктом органического метаболизма и продуктом оборота, используемым для следующего хозяйственного периода воспроизводства, а  $g$  – коэффициент прироста продукта запаса, который может использоваться в качестве необходимого продукта или продукта оборота в случае возникновения такой надобности или иноовеществляться при осуществлении репродуктивных функций в виде роста численности населения;

$e^\gamma$  – скорость роста энергетического обеспечения совершенствования культурных форм органического метаболизма, т.е. скорость увеличения избыточного продукта, обеспечивающего развитие целостности социальной системы через процесс дифференциации труда, а значит, и скорость изменения всего того, что обеспечивает рост избыточного продукта – образования, науки, искусства, техники, медицины. Собственно – всего того, что фиксируется в вещном и духовном виде (Быков, 2017), обеспечивая интеграцию общества в процессе организации социальных связей и обмена избыточным продуктом, производство которого оно же и обуславливает. В конечном счете, именно обмен избыточным продуктом и выступает условием со-

вершенствования культурных форм жизнедеятельности, представляя собой углубление ячеек экологической ниши, их энергетическое насыщение, и обеспечивая интегрирование общества в целостную социальную систему. Т.е.  $\Gamma$  – это уровень достигнутого энергетического насыщения культурных форм органического метаболизма составляющих общество индивидов, а  $\gamma$  – коэффициент прироста произведенного обществом избыточного продукта, иноовеществляемого в культурные формы жизнедеятельности.

В случае функционирования социальной системы в стационарном режиме, т.е. при сохранении коэффициентом прироста популяции константного значения ( $k = const$ ), соответственно имеем  $g = \gamma = 0,5k$ . В качестве примера приведем прогностический расчет коэффициентов рождаемости и смертности на 1913 год, отталкиваясь от земской статистики за 1890-1897 гг. Тогда по 50-ти православным губерниям России (Россия: 93) среднегодовой коэффициент прироста населения был равен  $k = 0,01296$  (в долях от единицы или 12,96‰):

$$\bar{k} = \frac{1}{t} \ln \frac{S_{1890}}{S_{1897}} = \frac{1}{(1897-1890)} \ln \frac{95126000}{86875000} \approx 0,01296...$$

Расчетное значение  $(\vartheta - \tau)$  на 1897 г. имело величину

$$(\vartheta - \tau)_{1897} = \frac{1}{k} \ln \frac{k_n}{k_m} = \frac{1}{0,01775} \ln \frac{0,0486}{0,03085} \approx 25,6.$$

Соответственно на 1913 год получаем

$$(\vartheta - \tau)_{1913} = (\vartheta - \tau)_{1897} \times e^{0,5kt} = 25,6 \times e^{0,5 \times 0,01296 \times (1913-1897)} \approx 28,397...$$

Откуда выводим значение коэффициента смертности на 1913 год:

$$k_m = \frac{\bar{k}}{e^{(\vartheta - \tau)\bar{k}} - 1} = \frac{0,01296}{e^{28,397 \times 0,01296} - 1} = 0,0291,$$

и значение коэффициента рождаемости

$$k_n = \frac{\bar{k} e^{(\vartheta - \tau)\bar{k}}}{e^{(\vartheta - \tau)\bar{k}} - 1} = \frac{0,01296 \times e^{28,397 \times 0,01296}}{e^{28,397 \times 0,01296} - 1} = 0,0421.$$

Действительные значения таковы: коэффициент смертности –  $k_m = 0,0291$ , и коэффициент рождаемости –  $k_n = 0,0455$  (Стат. ежегодник, 1987: 404).

Иными словами, снижение смертности произошло в соответствии с расчетом по предложенной модели, но снижения рождаемости не было, она осталась на прежнем уровне, подчиняясь репродуктивным традициям аграрного общества. В результате скорость ветвления социальной структуры, которая при стационарном режиме демографи-

ческого процесса должна находиться в устойчивой связи с параметрами роста численности населения, оказалась существенно ниже требуемого уровня.

Конечно, отмеченный факт не является единственной причиной революционных событий 1917 года, но одним из факторов, вызвавших социальный взрыв, и именно на второе десятилетие XX века приходится точка перегиба логистической функции роста народонаселения, с которой связан переход к индустриальной ступени развития.



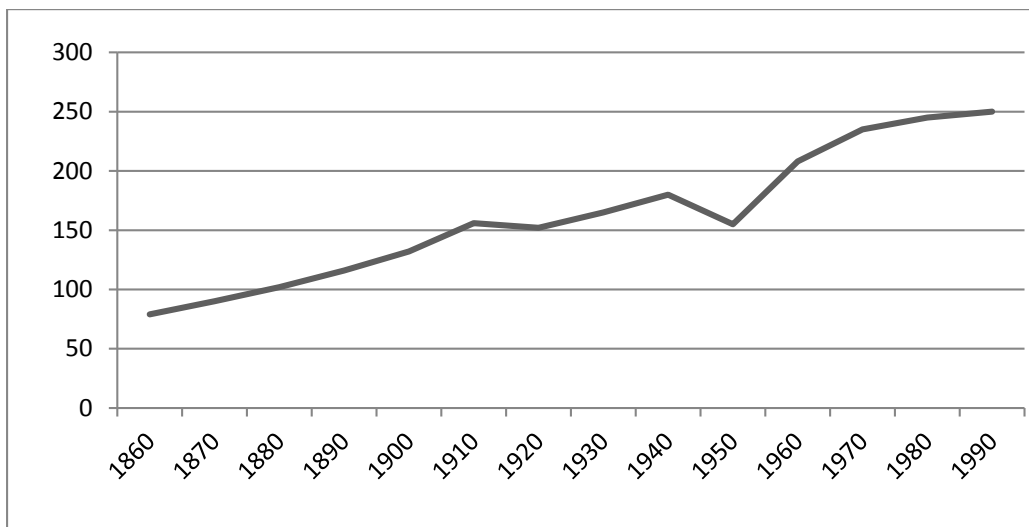


Рис. 2. Кривая демографического роста Российской империи и СССР  
Fig. 2. The curve of the demographical growth of the Russian Imperia and the USSR

Собственно говоря, революционная диктатура пролетариата и была нацелена на осуществление перехода российского общества в индустриальную стадию. Представление о том, что улучшение условий жизни должно привести к росту численности населения, оказалось иллюзией. Репродуктивное поведение не связано ни с улучшением, ни с ухудшением жизненных условий. Оно определяется социальным компонентом культуры, в терминологии Л. Уайта (White, 1959), который в отличие от материальной и духовной культуры имеет единственный материальный носитель – материю человеческого мозга, т.е. представлен ценностными нормами, установками и ориентирами, усваиваемыми индивидами в процессе социализации. Фактором их формирования является общественная среда, соответствующая определенной стадии экономического роста и характеру господствующей культуры.

В приведенном примере прогностического расчета коэффициентов рождаемости и смертности мы исходили из идеального представления о функционировании социальной системы в стационарном режиме. Однако в действительности коэффициенты расширения экологической ниши общества ( $g$ ) и ее

углубления за счет совершенствования культурных форм ( $\gamma$ ) могут сильно отклоняться от идеального равенства  $g = \gamma = 0,5k$  и даже приобретать отрицательное значение. Так, отрицательное значение  $g$  может возникать в том случае, когда уже созданный запас обращается в избыточный продукт и подвергается иноовеществлению в процессе дальнейшей социальной дифференциации и производства культурных условий и средств как форм, в которых осуществляется органический метаболизм индивидов, составляющих общество. Впрочем, может быть и так, что при превышении смертности над рождаемостью энергия освобожденных ячеек экологической ниши направляется на увеличение значения  $\gamma$ .

С другой стороны, отрицательное значение коэффициента  $\gamma$  может возникать, во-первых, в силу действия демографической волны, когда большее по численности поколение, достигая половозрелого возраста, производит на свет большее количество детей. В этом случае коэффициент  $g$  вбирает в себя значение  $\gamma$ , и новые ячейки экологической ниши создаются за счет отрицательного значения коэффициента  $\gamma$ , т.е. некоторого снижения требований к культурным формам

жизнедеятельности, точнее – за счет отложенного «на потом» удовлетворения этих требований. Это совпадает, по сути, с экономическими циклами Кондратьева (Меньшиков, Клименко, 2014), поскольку такая демографическая волна накатывается каждые 25-28 лет. Во-вторых, отрицательное значение  $\gamma$  возникает по причине плотной связи демографии и экономики (Лукичев, 2015) во время экономических кризисов, однако же при сохранении положительного значения  $g$ .

Другим примером работоспособности предлагаемой модели является прогностический расчет коэффициентов рождаемости и смертности на 2017 год (Герасимов, Дятлов, Лукичев, 2018: 70-71). Статья, содержащая раскрытие модели связи экономических и демографических показателей, опирающаяся на данные Росстата по приросту валового внутреннего продукта и демографические показатели за 2016 год, была написана в начале 2017 года. Рассчитанный по модели коэффициент смертности имел значение  $k_m = 0,01290$ , а коэффициент рождаемости –  $k_n = 0,01289$ . Соответственно коэффициент прироста населения получался отрицательным и равным  $-0,01\%$ . Реальные значения коэффициентов, опубликованные в 2018 году, имели значения:  $k_n = 0,01289$  и  $k_m = 0,01290$  (statdata.ru).

Вернемся, однако, с другой стороны к содержанию понятий необходимого и избыточного продуктов, сославшись на французских физиократов (Кенэ, 1960; Тюрго, 1961) и российских социалистов и социологов конца XIX-начала XX веков (Михайловский, 2010; Ковалевский, 2012) как на источник идей и дефиниций.

«Необходимый продукт» следует рассматривать в широком смысле как:

– собственно необходимый продукт, потребляемый в течение года в целях простого воспроизводства социальных индивидов (без учета их половозрастного различия,

т.е. в виде некоторой средней величины; в качестве примера, для зоны умеренного климата – это 2 700 ккал в сутки, потребляемых в виде пищи и напитков);

– продукт оборота, необходимый для воспроизводства производства (т.е. это та часть произведенного продукта, которая обеспечивает следующий производственный цикл);

– продукт запаса, необходимый для осуществления производственных целей и возвращающийся в производственный процесс в качестве необходимого продукта и продукта оборота в случае неурожайных лет, когда полученного результата труда оказывается недостаточно для покрытия органического воспроизводства социальных индивидов и создания продукта оборота.

Тогда, избыточный продукт – это продукт, который возникает вследствие невозможности хранения продукта запаса неограниченное время в его натуральной форме без утраты исходного качества. По этой причине он требует своего иноовеществления, в том числе и в первую очередь в культурные средства и условия, обеспечивающие, например, приготовление пищи и приемлемый баланс температур внешней и внутренней среды в виде одежды и тепла (или охлаждения) и т.п.

В отношении данного понятия – избыточного продукта – необходимо также сказать следующее.

Во-первых, для его появления должен быть достигнут определенный технологический уровень развития, при котором продукт запаса оказывается некоторой своей частью излишним. Однако общество не может позволить себе такую роскошь, как бесцельная его порча и бесследное исчезновение вложенного в его производство человеческого труда.

Во-вторых, введение этого понятия позволяет объяснить, почему при низкой технической оснащенности сельскохозяйствен-

ного труда его продукция может реализовываться по своей себестоимости и даже ниже ее. Дело как раз в том, что при таком уровне производства, когда в основном используется ручной труд в преобладающем натуральном хозяйстве, его результат используется почти исключительно как необходимый продукт, продукт оборота и продукт запаса, а образующийся периодически избыточный продукт для его непосредственного производителя не имеет потребительной стоимости. Поэтому он может даже отчуждаться от него вообще без всякой компенсации, или с компенсацией в виде гарантии защиты от какой-либо внешней угрозы по юридическим мотивам или посредством насилия (например, в виде оброка или дани) без существенного для производителя материального ущерба.

В-третьих, необходимость сохранения вложенного в избыточный продукт человеческого труда заставляет осуществлять его иноовеществление и перевод из натурального состояния в форму, имеющую более продолжительное бытие. Чтобы это было реализовано, часть социальных индивидов должна быть исключена из процесса непосредственного производства необходимого продукта (в широком смысле этого понятия, т.е. в том числе и продукта оборота, и продукта запаса). Для этих индивидов избыточный продукт является, собственно говоря, необходимым продуктом, обеспечивающим их органический метаболизм в принятых обществом культурных формах, но посредством своего труда – ремесленного (индустриального), интеллектуального и эмоционального (научного, педагогического, медико-фармакологического, административного, в сфере искусства и пр., и пр.) – избыточный продукт преобразуется в культурные формы (средства, способы, условия) осуществления органического метаболизма всех индивидов, составляющих общество.

Тем самым, наличие избыточного продукта обеспечивает социальную дифференциацию, причем как «горизонтальную» – по

видам профессиональной деятельности, так и «вертикальную» – по иерархии социальных страт.

Данный подход дает возможность ввести еще одно понятие – совокупность потребленных стоимостей (СПС) и сопоставить его с общепринятым сегодня понятием внутреннего валового продукта (ВВП). И если ВВП включает всю сумму произведенных обществом товаров и услуг (Kuznets, 1926), то СПС – весь объем потребленных в целях расширенного воспроизводства социума ценностей. Эта величина, таким образом, включает в себя все факторы, необходимые для воспроизводства производства, воспроизводства во всем их разнообразии связей социальной системы и, само собой разумеется, составляющих ее индивидов как биологических и социальных субъектов жизнедеятельности. В этом случае учитываются все средства общества, в том числе и пошедшие на покрытие импорта, а также инвестиции извне как вошедшие во внутреннее для страны потребление, и даже экспорт материальных (и не только) ценностей в размере извлеченных за счет этого финансовых ресурсов, которые остаются во внутреннем обращении. Исключение составляют только средства, выведенные из оборота внутри страны и не участвующие в дальнейшем обеспечении потребностей населения, торговли и производства. Они или представляют собой иноовещественный избыточный продукт, сохраняемый в качестве продукта запаса, либо вывезены за рубеж и, чаще всего, для данного общества утрачены навсегда.

Можно другими словами сказать и так, что СПС (совокупность потребленных стоимостей) представлена своими двумя частями. Одна из них идет на обеспечение органического метаболизма индивидов, составляющих общество. Другая – обеспечивает условия и средства, которые в качестве культурных форм участвуют в процессах органического метаболизма. Иначе говоря, СПС в

свою приращенную часть, т.е. как  $\Delta\text{СПС}$ , включает увеличение необходимого (в широком смысле) и избыточного продукта. Причем в закрытом обществе будет иметь место равенство  $\Delta\text{ВВП} = \Delta\text{СПС}$ , т.е. на каждую долю приращения ВВП приходится соответствующая доля приращения совокупности потребленных стоимостей. Естественно, что в открытой социальной системе, хотя корреляционная связь и сохраняется, но степень корреляции будет уже значительно ниже. Различие между приращением совокупности потребленных стоимостей и приращением валового внутреннего продукта в этом случае весьма показательно. Так, если имеет место положительное значение их разности  $\Delta\text{СПС} - \Delta\text{ВВП} > 0$ , то, следовательно, в ВВП неучтены средства, введенные во внутренний оборот. Напротив, если разность отрицательна, т.е.  $\Delta\text{СПС} - \Delta\text{ВВП} < 0$ , то наличествует вывоз капиталов или вывод их из обращения такой, что они уже временно или никогда не участвуют в обеспечении процесса воспроизводства общества.

Таким образом, значение  $\Delta\text{СПС}$  предстает как сумма коэффициентов  $g$  – коэффициента прироста необходимого (в широком смысле) продукта и  $\gamma$  – коэффициента прироста избыточного продукта, взятых по абсолютной величине:

$$\Delta\text{СПС} = \pm(|\gamma| + |g|).$$

При этом значение коэффициента  $g$  устанавливается как разность коэффициента расширения экологической ниши популяции  $q$ , определяемого через предыдущий и последующий коэффициенты прироста населения и натуральный логарифм «второй константы социальной стабильности», равной  $C_2 = 1,56$ :

$$g = q - \gamma,$$

$$q = k_0 - \ln \frac{\ln C_2 - k_1}{\ln C_2 - k_0},$$

где  $k_0$  – коэффициент прироста населения в предыдущем году  $t_0$ ;

$k_1$  – коэффициент прироста населения в следующем году  $t_1$ .

В свою очередь это дает возможность определять критическое значение  $\Delta\text{СПС}_{\text{критич.}}$  посредством допущения, что коэффициент прироста населения в следующем году  $t_1$  равен нулю. Тогда, если  $\Delta\text{СПС} > \Delta\text{СПС}_{\text{критич.}}$  коэффициент прироста населения в следующем году  $t_1$  будет положительным, если  $\Delta\text{СПС} < \Delta\text{СПС}_{\text{критич.}}$  коэффициент прироста населения окажется отрицательным. В силу корреляционной связи  $\Delta\text{СПС}$  и  $\Delta\text{ВВП}$  во всех случаях, кроме одного

$$\Delta\text{СПС}_{\text{критич.}} = k_0 + \ln \frac{\ln C_2 - k_0}{\ln C_2} - 2\gamma_1.$$

Однако при положительном значении  $\gamma$  и положительной величине  $\Delta\text{ВВП}$  ( $\Delta\text{СПС} > 0$ ) –

$$\Delta\text{СПС}_{\text{критич.}} = 2\gamma_1 - \left(k_0 + \ln \frac{\ln C_2 - k_0}{\ln C_2}\right).$$

Таблица 1

Table 1

Сопоставление данных по росту ВВП и значению  $\Delta\text{СПС}$   
Comparison of data on GDP growth and values  $\Delta\text{TSCV}$

Год	$\Delta\text{ВВП}$ в %	$\Delta\text{СПС}$ в %	$\Delta\text{СПС} - \Delta\text{ВВП}$ в %	$q$ в долях от «1»	$\gamma_1$ в долях от «1»	$k$	$\Delta\text{СПС}_{\text{критич.}}$ в %
1990	-2,8	-4,5	-1,7	0,00005067	0,02270428	0,0022	-5,03
1991	-4,9	-8,8	-3,9	-0,0011842	0,04333111	0,0007	-8,94
1992	-14,5	-5,8	8,7	-0,0042429	0,02700205	-0,0015	-5,49
1993	-8,8	-4,8	4,0	-0,0095360	-0,0287656	-0,0051	5,94
1994	-14,9	-9,8	5,1	-0,0073208	-0,0524211	-0,0061	11,11

Год	$\Delta$ ВВП в %	$\Delta$ СПС в %	$\Delta$ СПС – $\Delta$ ВВП в %	$q_1$ в долях от «1»	$\gamma_1$ в долях от «1»	$k$	$\Delta$ СПС <sub>крит.</sub> в %
1995	-1,6	-8,4	-6,8	-0,0052123	0,03927318	-0,0057	-7,10
1996	-3,6	-10,4	-6,8	-0,0048115	0,04977193	-0,0053	-9,25
1997	1,4	-7,5	-8,9	-0,0048554	0,03511088	-0,0051	6,37
1998	-5,3	-0,9	4,4	-0,0044323	-0,0067037	-0,0048	1,97
1999	6,4	2,3	-4,1	-0,0083533	-0,0154456	-0,0064	3,68
2000	10,0	7,9	-2,1	-0,0068433	-0,0431343	-0,0066	9,42
2001	5,1	4,5	-0,6	-0,0066000	-0,0259386	-0,0066	6,00
2002	4,7	10,3	5,6	-0,0063784	-0,0547474	-0,0065	11,76
2003	7,2	5,4	-1,8	-0,0058349	-0,0297147	-0,0062	6,74
2004	7,2	-1,4	-8,6	-0,0048684	0,00442940	-0,0056	0,12
2005	6,3	-1,7	-8,0	-0,0062660	0,00557393	-0,0059	-0,42
2006	8,2	-4,7	-12,9	-0,0034557	0,02173721	-0,0048	-3,62
2007	8,5	3,5	-5,0	-0,0014573	-0,0181243	-0,0033	4,22
2008	5,2	6,4	1,2	-0,0015126	-0,0328628	-0,0025	6,98
2009	-7,9	-0,5	7,4	-0,0009334	0,00226019	-0,0018	-0,14
2010	4,5	0,6	-3,9	-0,0015760	-0,0038587	-0,0017	1,00
2011	4,3	-4,3	-8,6	0,0000938	0,02175862	-0,0009	-4,14
2012	3,4	3,4	0	0,0011218	-0,0164402	0	3,40
2013	1,3	1,0	-0,3	0,0004498	-0,0046305	0,0002	0,93
2014	0,7	0,02	-0,68	0,0002	0	0,0002	0,02
2015	-2,8	-0,02	2,8	0,0002	0	0,0002	-0,02
2016	-0,2	-0,72	-0,52	0,0004250	0,00382057	0,0003	-0,79

Можно полагать также, что разрабатываемая модель способна как служить способом проверки статистических данных по приросту внутреннего валового продукта, так и помочь формированию и осуществлению экономической политики, которая обеспечивала бы интеграцию общества, а не провоцировала бы конфликт гражданского общества и государства и столкновение интересов социальных страт.

С другой стороны, приведенные положения позволяют строить прогноз и соответствующие возможные сценарии развития демографической ситуации, исходя из наличествующих данных и их связи с экономическим ростом.

**Заключение (Conclusions).** Логистическая кривая демографического роста популяции означает, что не только коэффициент прироста ( $k$ ) претерпевает уменьшение, но также и то, что происходит это при постоянном уменьшении коэффициента расширения экологической ниши популяции ( $q$ ). При неизменном росте ВВП и соответственно СПС это возможно, только при условии, что в большинстве случаев будет иметь место положительное значение коэффициента  $\gamma$ , т.е. будет происходить дальнейшее совершенствование и усложнение культурных форм жизнедеятельности в ущерб численному росту популяции, который во многих странах может стать отрицательным.

В качестве примера снижения суммарного коэффициента рождаемости по мере индустриального развития можно привести следующие данные: в 1897 году в России он был равен 7,46 ребенка на одну женщину фертильного периода, в 1925 году в СССР – 6,78, в 1955 году – 2,99, в 1980 – 1,87, в 1999 – 1,17. Текущее значение суммарного коэффициента рождаемости в России выглядит уже не так плохо, как в 1999 г. Так, в 2017 году он был равен 1,62 и в 2018 году – 1,58.

В отношении СКР подобным же образом обстоит дело и в других странах мира. Например, в США в 2007 году он был равен 2,12 ребенка на одну женщину фертильного периода, что в принципе является демографической нормой для простого демографического воспроизводства, однако в 2014 году он уже снизился до 1,86. В мусульманском Иране суммарный коэффициент рождаемости в 2018 году составил 1,6. В Японии, наиболее продвинувшейся по пути создания информационного общества, суммарный коэффициент рождаемости в 2015 году – 1,41.

Таким образом, спад рождаемости в России нельзя рассматривать не только как «эхо войны», которое действительно имеет место, но носит затухающий характер и постепенно стирается, но и как следствие кризиса 90-х годов. Напротив того, «русский крест» 1991-1992 гг., вероятно, является следствием запоздалого, по идеологическим причинам (идеология марксизма-ленинизма нацеливала на экстенсивный путь индустриального развития, определяя рабочий класс как главного создателя материальных ценностей), вступления на ступень информационного общества. Ее особенностью является значительное энергетическое наполнение ячеек экологической ниши, т.е., по сути, усложнение культурных форм жизнедеятельности. Это, с одной стороны, обеспечивает резкое снижение младенческой и детской смертности, что делает «демографически бессмысленным» наличие множества детей в

семье. С другой стороны, интериоризация личностью в процессе ее социализации культурных норм, ценностей и знаний, необходимых для того, чтобы в будущем занять достойное место в жизни, требует от родителей ребенка невероятных усилий и средств, и в большей мере именно усилий, чем материально-финансовых средств, что ущемляет их собственные культурные формы жизнедеятельности и профессионального роста, а это делает невозможным рождение ими большого числа детей.

В результате в постиндустриальных странах и странах, находящихся в стадии перехода на постиндустриальную ступень развития, к концу XXI века численность коренного населения уменьшится на 20-30%. Это означает, что при сохранении той же социальной структуры освободится 20-30% ее топов (правильно, конечно, было бы сказать «топов», но тогда теряется специфический социально-философский оттенок понятия «топос», поэтому, на мой взгляд, в русском языке лучше сохранить древнегреческое окончание, пристегивая к нему окончания склонений современного русского языка). Данная тенденция позволяет говорить, минимум, о трех сценариях будущего цивилизации.

Первый состоит в сохранении функцией демографического роста этнически коренного населения характера логистической кривой. Однако мигрантами из областей с меньшей продолжительностью жизни свободный остаток экологической ниши данной территории, заселенной популяцией с большей продолжительностью жизни и низкой рождаемостью, будет восприниматься как больший по объему. В силу этого первый сценарий совмещается со вторым.

Второй сценарий состоит в том, что функция демографического роста остается логистической по форме, но только потому, что опустевшие топосы социальной структуры будут замещены за счет мигрантов. Миграция в этом случае будет происходить из

регионов с большим уровнем рождаемости и меньшей продолжительностью жизни в страны и регионы с меньшим уровнем рождаемости и большей продолжительностью жизни. Причем она будет и внутренней, и внешней, но в силу различия культур и норм поведения коренного и мигрирующего населения приведет к усилению этнических и религиозных конфликтов, что, в свою очередь, будет сопровождаться ростом экстремизма.

Третий сценарий будет характеризоваться сменой логистической кривой демографического роста на нисходящую часть параболической функции с постоянным уменьшением численности населения стран информационной стадии развития. В этом случае замещение опустевших топосов социальной структуры будет осуществляться техническими устройствами, заменяющими социальных индивидов в выполнении социальных функций. Однако это будет не только СФ-общество (в терминологии А. Азимова), но и общество КГФ, в котором в качестве жизненных ценностей на первом месте окажутся консюмеризм, гедонизм и феминизм (последнее будет определено «освобождением женщины» от функций деторождения и ухода за младенцами). Данный сценарий не исключает конфликтогенности, скорее наоборот – произойдет усиление конфликта традиционных ценностей с ценностями так называемого «либерализма».

Эти сценарии не исключают, а, скорее, дополняют друг друга, но означает это лишь то, что мы вступаем в эпоху длительной конфронтации духовно-нравственных и культурных ценностей, кризиса семейной и в целом социальной организации.

#### Список литературы

Борисов В. А. Демография. М.: NOTA BENE, 2001.  
Быков А. В. Социология морали и эволюционная теория: история и перспективы взаимодействия // Социологические исследования. 2017. № 1. С. 127-137.

Герасимов Г. И., Дятлов А. В., Лукичев П. Н. Зависимость естественного движения населения от динамики роста ВВП // Государственное и муниципальное управление: Ученые записки. 2018. № 2. С. 65-71.

Данилова Н. Н., Крылова А. Л. Физиология высшей нервной деятельности. М.: МГУ, 1989. 399 с.

Капица С. П. Динамика народонаселения // Успехи физических наук. М., 1996. Т. 166, № 1. С. 63-79.

Кенэ Ф. Избранные экономические произведения: пер. с франц. М., 1960.

Ковалевский М. М. Общинное землевладение: причины, ход и последствия его разложения. М.: Либроком, 2012. 240 с.

Лукичев П. Н. Проблема потребностей личности: другой взгляд // Методология, теория и история социологии: Сб. науч. ст.: в 3 т. Материалы Всеросс. науч. конф. «Методология, теория и история социологии», г. Ростов-на-Дону, 23-24 ноября 2012 г. Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2012. Т. 1. С. 163-174.

Лукичев П. Н. Модель воздействия фактора прироста ВВП на естественное движение населения // Конфликты и безопасность в трансформирующемся обществе: сборник научных статей. Вып. 9. Материалы IX Междунар. науч. конф. «Конфликты и безопасность в трансформирующемся обществе», г. Ростов-на-Дону, 18-19 декабря 2015 г. / под ред. д.ф.н., проф. В. Н. Коновалова. Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2015. С. 25-48.

Лукичев П. Н. Общая теория социальной динамики: Основания и начала анализа. М.: РУСАЙН, 2017. 324 с.

Малиновский Бр. Функциональный анализ // Антология исследования культуры. Т. 1. Интерпретации культуры. СПб.: Университетская книга, 1997. С. 654-702.

Мальтус Т. Р. Опыт о законе народонаселения. Петрозаводск: Петроком, 1993. 136 с.

Маркс К., Энгельс Ф. Немецкая идеология // Собрание сочинений. 2-е изд. М., 1955. Т. 3.

Меньшиков С. М., Клименко Л. А. Длинные волны в экономике: Когда общество меняет кожу. 2-е изд. М.: ЛЕНАНД, 2014. 288 с.

Михайловский Н. К. Что такое прогресс? // Избранные труды. Сост. В. В. Блохин. М.: РОС-СПЭН, 2010. С. 61-213.

Народное хозяйство РСФСР за 70 лет: Стат. ежегодник / Госкомстат РСФСР. М.: Финансы и статистика, 1987. 471 с.

Россия: Энциклопедический словарь. Л.: Лениздат, 1991. 922 с.

Тюрго А. Р. Избранные экономические произведения: пер. с франц. М., 1961.

Холлифорд С., Уиддет С. Мотивация: Практическое руководство для менеджеров / Пер с англ. ООО «Пароль». М.: ГИППО, 2008. 341 с.

Kuznets S. Cyclical Fluctuation: Retail and Wholesail Trade, United States 1919-1926. New York, 1926.

Malinovski B. The Functional Theory // Scientific Theory of Culture, and Other Essay. Chapel Hill, 1944. 147-176 p.

Maslow A. H. Motivation and Personality. New York: Harper & Row, 1954. 399 p.

White L. A. The Concept of Culture // American Anthropologist. Wash., 1959. Vol. 61. P. 227-251.

#### References

Borisov, V. A. (2001), *Demography*, NOTA BENE, Moscow, Russia. (In Russian).

Bykov, A. V. (2017), "Sociology of morality and evolutionary theory: History and Perspectives of Interactions", *Sociological Studies*, (1), 127-137. (In Russian).

Gerasimov, G. I., Dyatlov, A. V. and Lukichev, P. N. (2018), "Dependence of the natural movement of the population on the dynamics of GDP growth", *Gosudarstvennoe i municipalnoe upravlenie: Uchenye zapiski*, (2), 65-71. (In Russian).

Danilova, N. N. and Krylova, A. L. (1989), *Physiology of Higher Nervous Activity*, Moscow State University, Moscow, Russia. (In Russian).

Kapica, S. P. (1996), "Population dynamics", *Uspekhi fizicheskikh nauk*, 166 (1), Moscow, Russia, 63-79. (In Russian).

Kene, F. (1960), *Selected Economic Works*, Moscow, Russia. (In Russian).

Kovalevskiy, M. M. (2012), *Community property of the land: causes, course and consequences of its decomposition*, Librocom, Moscow, Russia. (In Russian).

Lukichev, P. N. (2012), "The problem of personality needs: a different view", *Methodology, Theory and History of Sociology: Collection of Scientific Articles in 3 volumes: Materials of the All-Russian*

*Scientific Conference*, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia, V. 1, 163-174. (In Russian).

Lukichev, P. N. (2015), "Model of the impact of the GDP growth factor on the natural movement of the population", *Conflicts and security in a transforming society: Collection of Scientific Articles, Issue 9, Materials of the IX International Scientific Conference*, in Konovalov, V. N. (ed.), Rostov-on-Don, Russia, 25-48. (In Russian).

Lukichev, P. N. (2017), *General Theory of Social Dynamics: The Foundations and Beginnings of Analysis*, RUSAJN, Moscow, Russia. (In Russian).

Malinovskiy, Br. (1997), "Functional Analysis", in *Culture Research Anthology. Interpretation of the Culture*, Universitetskaya kniga, St.-Petersburg, Russia, 654-702. (In Russian).

Malthus, T. R. (1993), *Experience on the population Law*, Petrokom, Petrozavodsk, Russia. (In Russian).

Marx, K. and Engels, F. "German Ideology", in *Collection of the Works*, Volume 3, 2<sup>nd</sup> edition, Moscow, Russia, 6-282. (In Russian).

Menshikov, S. M. and Klimenko, L. A. (2014), *Long Waves in the Economy: When Society changes Skin*, 2<sup>nd</sup> edition, LENAND, Moscow, Russia. (In Russian).

Mihaylovskiy, N. K. (2010), "What is the Progress?" in *Izbrannyye trudy [Selected Works]*, ROSSPEN, Moscow, Russia, 61-213. (In Russian).

*The national economy of the RSFSR for 70 years: Stat. yearbook*, (1987), Finansy i statistika, Moscow, Russia. (In Russian).

*Russia: Encyclopedic Dictionary* (1991), Lenisdat, Leningrad, Russia. (In Russian).

Tyurgo, A. R. (1961), *Selected Economic Works*, Translated by Brodskaya, L. M. and Mikhlashevskiy, A. N., Moscow, Russia. (In Russian).

Holliford, S. and Uiddet, S. (2008), *The Motivation Handbook*, Translated by ООО "Parol", GIPPO, Moscow, Russia. (In Russian).

Kuznets, S. (1926), *Cyclical Fluctuation: Retail and Wholesail Trade, United States 1919-1926*, New York, USA.

Malinovski, B. (1944), "The Functional Theory", *Scientific Theory of Culture, and Other Essay*, Chapel Hill, UK, 147-176.

Maslow, A. H. (1954), *Motivation and Personality*, Harper & Row, New York, USA.

White, L. A. "The Concept of Culture", *American Anthropologist*, 61, 227-251.



*Конфликты интересов: у авторов нет конфликта интересов для декларации.*

*Conflicts of Interest: the authors has no conflict of interest to declare.*

**Герасимов Георгий Иванович**, доктор философских наук, профессор Института социологии и регионоведения Южного федерального университета. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6044-9534>.

**Дятлов Александр Викторович** доктор социологических наук, профессор Института социологии и регионоведения Южного федерального университета. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5914-4744>.

**Лукичев Павел Николаевич**, доктор социологических наук, профессор Института

социологии и регионоведения Южного федерального университета. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-7018-8238>.

**Georgy Ivanovich Gerasimov**, Doctor of Philosophy, Professor, Institute of Sociology and Regional Studies, Southern Federal University. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6044-9534>.

**Alexander Victorovich Dyatlov**, Doctor of Sociology, Professor, Institute of Sociology and Regional Studies, Southern Federal University. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5914-4744>.

**Pavel Nikolaevich Lukichev**, Doctor of Sociology, Professor, Institute of Sociology and Regional Studies, Southern Federal University. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-7018-8238>.