

Закат Европы 2.0 в контексте глобальных демографических рокировок

Балацкий Евгений Всеволодович

Институт мировой экономики и международных отношений РАН, Москва, Россия, e-mail: evbalatsky@inbox.ru

Екимова Наталья Александровна

Институт мировой экономики и международных отношений РАН, Москва, Россия, e-mail: n.ekimova@bk.ru

Цитирование: Балацкий Е.В., Екимова Н.А. (2025). Закат Европы 2.0 в контексте глобальных демографических рокировок. *Terra Economicus* 23(3), 50–67. DOI: 10.18522/2073-6606-2025-23-3-50-67

В статье обосновывается возникновение в начале XXI в. феномена Заката Европы 2.0, который, в отличие от предыдущей фазы (Закат Европы 1.0), уже не связан с ошибочной политикой европейских стран и чреват переходом этих стран в разряд государств полупериферии или даже периферии. В основе этого феномена лежит демографическая рокировка, которая состоялась на рубеже XXI в. и продолжается в настоящее время. Демографический прогноз для основных стран мира позволяет констатировать, что к середине нынешнего века Германия и Великобритания – наиболее крупные страны Европы – попадут в третью десятку стран международного демографического рейтинга по сравнению с их присутствием в первой десятке в 1960 г., т.е. ведущие европейские державы из стран-гигантов превратятся в средние и мелкие государства. В статье раскрыто и обосновано правило «Демография → Экономика → Технологии», согласно которому рост населения государства предшествует экономическому росту, а тот, в свою очередь, предваряет технологический прогресс. Правило «Демография → Экономика → Технологии» приводит к возникновению циклов накопления капитала, периодически повторяющимся демографическим рокировкам и геополитическим инверсиям с присущей им сменой государств – лидеров мирохозяйственной системы. Именно такой этап развития претерпевает в настоящее время мировое геополитическое пространство. Объективный характер правила «Демография → Экономика → Технологии» приводит к фатальности феномена Заката Европы 2.0, когда его наступление уже не зависит от решений европейских политиков.

Ключевые слова: демография; численность населения; государственная политика; экономический рост; эффект масштаба

Decline of Europe 2.0 in context of global demographic reshuffling

Evgeny V. Balatsky

Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations,
Russian Academy of Sciences (IMEMO), Moscow, Russia, e-mail: evbalatsky@inbox.ru

Natalia A. Ekimova

Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations,
Russian Academy of Sciences (IMEMO), Moscow, Russia, e-mail: n.ekimova@bk.ru

Citation: Balatsky E.V., Ekimova N.A. (2025). Decline of Europe 2.0 in context of global demographic reshuffling. *Terra Economicus* 23(3), 50–67 (in Russian). DOI: 10.18522/2073-6606-2025-23-3-50-67

The article substantiates the emergence of the phenomenon called “Decline of Europe” in the early 21st century. Unlike the previous phase (“Decline of Europe 1.0”), this decline is not associated with erroneous policies by European countries, which are fraught with their transition to the category of semiperipheral or even peripheral countries. This phenomenon is based on the demographic reshuffling that took place at the beginning of the 21st century and continues to this day. The demographic forecast for the major countries of the world suggests that by the mid-century, Germany and Britain, two largest European countries, will fall in the international demographic ranking from the top ten (which they occupied in the 1960s), to the third ten in terms of population, turning from leading powers to medium-sized and small states. The article also reveals and supports the “Demography → Economy → Technology” rule, according to which population growth of a state precedes economic growth, which in turn precedes technological progress. This rule leads to cycles of capital accumulation, demographic shifts and geopolitical inversions, with the inherent change of leading countries in the world economic system. The current stage of world geopolitics is characterized by this process. The objective nature of the “Demography → Economy → Technology” rule leads to fatalism when “Decline of Europe 2.0” is no longer dependent on the decisions by European politicians.

Keywords: demography; population size; public policy; economic growth; economies of scale

JEL codes: J11

Введение

В настоящее время происходит переформатирование мирового порядка в сторону ослабления позиций прежних лидеров – США и стран Европы. В основе начавшейся глобальной трансформации лежит процесс неравномерного демографического роста в разных регионах и странах мира. В результате последних десятилетий между странами мира накопились столь значительные демографические различия, что можно говорить о происходящей рокировке экономического потенциала соответствующих государств. Например, еще в 1960 г. Германия была одним из самых крупных государств мира по численности населения, а сейчас она стоит в конце списка 20 крупнейших стран. В свою очередь, в XXI в. ярко проявились экономические и технологические успехи стран, активно наращивающих свой демографический потенциал, что видно на примерах таких стран, как Индия и Китай.

Демографическая рокировка еще не завершилась и будет продолжаться не менее 25–30 лет, что приведет к росту числа стран, ставших крупнее европейских держав. Это обстоятельство

является фундаментальным в грядущей трансформации геополитического пространства планеты. В этой связи пророчество Освальда Шпенглера о закате Европы, осуществленное им в своей знаменитой книге в 1918–1922 гг. (Шпенглер, 2024), снова становится актуальным. Речь идет о том, что европейские страны за последние полвека перешли из разряда крупных государств в разряд средних и мелких, что автоматически лишает их статуса передовых стран мира. Такой ход событий в ближайшую четверть века приведет к тому, что Европа из ядра мирохозяйственной системы превратится в ее полупериферию или даже в периферию. В этой ситуации правомерно говорить о грядущем эффекте, который можно назвать «Закатом Европы 2.0». Тем самым предсказанный О. Шпенглером закат Европы оказался преждевременным, но неотвратимым.

Сказанное недвусмысленно подводит к проблеме формирования совершенно нового видения мирохозяйственной системы в перспективе ближайших 20–30 лет. Речь идет о том, что главные очаги экономической и политической активности планеты подвергнутся кардинальным географическим изменениям. Причем этот процесс во многом является предопределенным и, строго говоря, не зависит от решений отдельных политических деятелей и правительств. В связи с этим цель статьи состоит в рассмотрении процесса грядущего угасания ведущей роли стран Европы в глобальных геоэкономических и геополитических процессах. Реперная точка в сканировании будущего – 2054 год. Новизна авторского подхода заключается в опоре на демографические тренды и смежные с ними процессы при рассмотрении грядущего переформатирования геополитического пространства планеты.

Глобальный демографический круговорот и его перспективы: обзор идей

Вопрос о перспективах мирового народонаселения уже несколько десятилетий подряд занимает одно из центральных мест не только в научных исследованиях, но и в деятельности различных аналитических структур. Основным поставщиком прогнозов численности населения мира с 1950-х гг. является Отдел народонаселения Департамента по экономическим и социальным вопросам Секретариата Организации Объединенных Наций (ООН) (*Department of Economic and Social Affairs*), регулярно публикующий отчет «Перспективы развития мирового населения» с оценкой ключевых демографических показателей на глобальном, региональном и национальном уровнях. Согласно отчету 2024 г., вероятность достижения пика роста населения в нынешнем столетии составляет 80%, что существенно выше прогноза 2013 г., когда такая вероятность не превышала 30%¹. По оценкам ООН, основанным на когортно-компонентном методе прогнозирования численности населения, пик человеческой популяции Земли будет достигнут в ближайшие 50–60 лет и составит 10,3 млрд чел., после чего произойдет его снижение до уровня 10,2 млрд чел. к 2100 году. При этом в отчете отмечается, что в 63 странах мира пик численности населения уже достигнут, в 48 – максимальный уровень ожидается между 2025 и 2054 г., а в оставшихся регионах рост продолжится до середины 2080-х гг. В качестве же факторов, объясняющих рост населения Земли, рассматриваются: глобальный коэффициент рождаемости, составляющий в настоящее время 2,25; снижение детской смертности, за последние 25 лет уменьшившейся с 71 ребенка в возрасте до 5 лет на 1000 человек до 50; и демографический импульс, представляющий собой тенденцию к продолжению роста численности населения даже после достижения стабильного уровня в 2,1 ребенка на одну женщину (Cropan, 2023).

Свои сценарии развития населения, сочетающие статистические модели на основе прошлых данных и экспертные оценки будущих тенденций в области рождаемости, регулярно представляет еще одна исследовательская организация – австрийский Центр демографии и человеческого капитала имени Витгенштейна (*Wittgenstein Centre for Demography and Human Capital*) (Lutz et al., 2018; 2014). Согласно базовому сценарию одного из последних прогнозов данного Центра, численность населения Земли будет расти до 2070–2080 гг. до уровня 9,8 млрд чел., после чего начнет медленно снижаться и к концу столетия достигнет отметки в 9,5 млрд чел. Этот сценарий предполагает, что рождаемость и смертность будут соответствовать нынешним тенденциям. В соответствии с *оптимистичным* (с точки зрения развития человечества) сценарием, предполагающим увеличение продолжительности жизни и расширение системы образования, демографические прогнозы предусматривают более стремительное сокращение числен-

¹ World Population Prospects 2024: Summary of Results. United Nations. <https://desapublications.un.org/publications/world-population-prospects-2024-summary-results> (accessed on October 10, 2024)

ности глобального населения до уровня 7,8 млрд чел. к концу столетия с пиком 8,9 млрд чел. в 2055–2060 гг. При реализации *пессимистичного* сценария с условием замедления социального развития и снижения уровня образования женщин численность населения Земли будет расти на протяжении всего столетия и достигнет 13,4 млрд чел. к 2100 г. Этот сценарий увязывается с повсеместной бедностью и низкой адаптивностью человечества к изменениям окружающей среды (Lutz et al., 2018).

Еще один сценарий развития народонаселения, смоделированный группой американских ученых на основе данных о рождаемости, смертности и миграции, собранных в ходе реализации совместного проекта Всемирной организации здравоохранения и американского Института измерения показателей и оценки состояния здоровья (*Institute for Health Metrics and Evaluation*), предполагает рост численности глобального населения до 2064 г. до уровня 9,7 млрд чел. и ее последующее снижение до 8,8 млрд чел. к 2100 г. (Vollset et al., 2020). Причинами таких демографических сдвигов, по мнению авторов, станет широкое распространение образования среди женщин и применение средств контрацепции в странах Африки и Ближнего Востока, которые будут происходить на фоне роста средней продолжительности жизни и вызванного им старения населения и изменения его структуры. В альтернативных сценариях, представленных авторами, оценка численности населения Земли варьируется от 13,6 млрд чел. к 2100 г. (в случае замедления развития общества и снижения уровня образованности населения) до 6,3 млрд чел. (при достижении Целей устойчивого развития ООН).

Большой массив работ посвящен моделированию роста населения во времени (Almeida, 2017; Almeida et al., 2018a; 2018b; Kumar et al., 2020; Wanassi, Torres, 2023). Еще в 1960 г. Хайнц фон Фёрстер с соавторами сформулировал закон гиперболического роста численности населения Земли, согласно которому рост населения планеты в течение тысячелетий происходил по гиперболе; авторы рассчитали и дату «судного дня» (13 ноября 2026 г.), когда численность планеты устремится в бесконечность (Foerster et al., 1960). Однако большинство исследователей не поддерживают идею о бесконечном росте населения Земли и придерживаются мнения о существовании его предела. В частности, связь роста населения и ограниченности ресурсов была провозглашена еще Томасом Мальтусом, который в 1798 г. в своем труде «Опыт закона о народонаселении» показал, что рост населения происходит в геометрической прогрессии (экспоненциально), тогда как средства существования людей (ресурсы) растут арифметически (линейно), вследствие чего последние выступают естественным ограничителем демографического роста (Мальтус, 2023).

В 1972 г. Римский клуб опубликовал доклад «Пределы роста», авторы которого, опираясь на теорию Мальтуса, смоделировали предел роста человеческой популяции в течение предстоящего столетия из-за истощения природных ресурсов, вызванного стремительным демографическим ростом. Для предотвращения грядущего кризиса авторы предложили ряд мер, включающих стабилизацию численности населения и сокращение промышленного производства (Meadows et al., 1972).

Идея взаимосвязи процессов роста населения с внешними факторами и необходимости ограничения роста численности населения Земли ради справедливого распределения имеющихся ресурсов между поколениями находит отражение и в современных исследованиях. Так, в работе В.П. Кавченкова с соавторами (2021) показано, что рост населения Земли опережает рост мирового производства электроэнергии на 29 лет. Согласно исследованию А.А. Атаевой с коллегами (2023) рост численности населения является одной из причин современных глобальных экологических вызовов цивилизации, грозящих разрушить среду обитания человека и нарушить социальную стабильность в обществе. А.А. Головач (2021) для регулирования численности глобального населения предлагает использовать онтологический подход, учитывающий процессы старения населения и сокращения численности рабочей силы, а также связанные с этим расходы. Ограниченность пространства также рассматривается как фактор резкого замедления роста населения, прогнозная численность которого к 2100 г. согласно модели, основанной на анализе численности мирового населения почти за два прошедших тысячелетия, составит 10,2 млрд чел. (Taagera, 2014).

В противовес идее о ресурсном ограничении роста населения Земли Сергей Капица в своей феноменологической теории роста использовал принцип демографического императива, согласно которому *«рост определяется внутренними процессами развития человечества, в отличие от популяционного принципа Мальтуса, по которому рост населения ограничен внешними ресур-*

сами» (Капица, 2009: 29). В соответствии с этой теорией стабилизация роста населения наступит за счет демографического перехода с характерными для него изменениями образа и стиля жизни людей, а также эффекта саморегулирования, в результате чего прогнозируемая численность населения Земли к 2100 г. составит 10,5 млрд чел. а к 2200 г. стабилизируется на уровне 11,2 млрд чел.

Современные исследования подтверждают постепенное замедление роста населения Земли, однако опровергают идею стабилизации, отмечая тенденцию к его последующему сокращению. Так, в рамках модели динамики населения Земли, основанной на оценке изменения средней продолжительности жизни в ходе цивилизационного процесса, обоснован переход от возрастающих темпов роста мирового населения к убывающим (Скляр, 2023). Прогноз роста численности мирового населения, сделанный на основе модели роста населения Земли, включающей в себя дискретные уравнения процентных приростов интегральных объемов притока и оттока населения и балансовое уравнение его численности, показал, что к 2062 г. будет достигнут максимум населения на уровне 9,5 млрд чел., после чего начнется его снижение вплоть до 8,7 млрд чел. к 2100 г. (Захаров, 2023). Моделирование роста народонаселения Земли на основе закономерностей в геометрических прогрессиях со знаменателями в виде золотого сечения позволило получить предел роста народонаселения на уровне 12,4 млрд чел. к 2115 г. (Ясинский, 2024), что в целом соответствует прогнозам международного коллектива, включающего исследователей из России (ЦЭМИ РАН, МГУ и ГАУГН) и КНР, согласно которому к 2100 г. в мире будет жить 11,8 млрд чел.²

Помимо сохранения тенденции роста мирового населения в ближайшие десятилетия, все исследователи отмечают его региональную неравномерность. Так, рост численности населения к 2050 г. прогнозируется за счет стран Африки (+85,6%), Азии (+13,9%), Латинской (+16,5%) и Северной (+15,2%) Америки; в европейских же странах ожидается сокращение численности населения (–5,1%), вызванное низкой рождаемостью, старением населения, социально-экономическими факторами и культурной трансформацией (Thomas, 2024; Рудакова, 2020). По мнению французского историка Эммануэля Тодда, именно демографический вопрос во многом определяет грядущее цивилизационное поражение Запада (Тодд, 2025).

Таким образом, в современной научной литературе наблюдается консенсус по двум взаимосвязанным вопросам: население планеты до 2054 г. будет продолжать расти; ожидаемый демографический рост будет крайне неравномерным и произойдет за счет ослабления позиций Европы. Эти два тезиса являются исходными для последующего анализа.

Закат Европы 2.0: сущность и специфика

Отталкиваясь от понятия Шпенглера («Закат Европы»), правомерно говорить о двух больших фазах этого процесса. Первая фаза началась сразу после Первой мировой войны, когда европейские страны совершили своеобразное политическое самоубийство, что, собственно, и позволило Шпенглеру выдвинуть его концепцию. После 1918 г. позиции Европы ослабли не только из-за разрушений в ходе войны, но и по причине начавшегося восхождения двух сверхдержав – США и СССР. Если Великобритания еще продолжала удерживать свои заморские территории, то страны континентальной Европы могли усиливаться только за счет поглощения друг друга и продвижения на Восток. Поиски стратегии проведения имперской политики и расширения государственных границ в итоге и привели ко Второй мировой войне. Однако ее итогом стала окончательная потеря Европой своих позиций, тогда как все ключевые вопросы решались уже сверхдержавами – США и СССР, которые, собственно, и поделили европейский субконтинент на зоны своего влияния. Однако, несмотря на утрату прежних политических позиций, европейские страны сохранили свое экономическое, технологическое и культурное лидерство, что не позволяло говорить о полном Закате Европы в трактовке Шпенглера. В этом смысле его диагноз оказался несколько преждевременным, ибо Европа по-прежнему оставалась центром мирохозяйственной системы.

Ситуация кардинально изменилась после крушения СССР в 1991 г. С этого момента вся Европа попадает в прямую зависимость от США и постепенно превращается в неокOLONIAльное образование, которое слепо следует в фарватере американской политики, вплоть до полной утраты по-

² Бунина В. (2022). Сколько будет россиян и американцев к концу века: прогноз директора института РАН. Газета.ру, 20 октября. <https://www.gazeta.ru/science/2022/10/20/15642169.shtml?updated> (дата обращения: 10.10.2024)

литической самостоятельности. Наиболее ярко эту мысль выразил Мишель Уэльбек: *«даже такие авторитарные и решительные лидеры, как генерал де Голль, оказались бессильны противостоять вектору истории, вся Европа целиком превратилась в отдаленную, стареющую, депрессивную и немного несущую провинцию Соединенных Штатов Америки»* (Уэльбек, 2023: 521–522). Учитывая, что значение Мишеля Уэльбека для Франции XXI в. такое же, как значение Оноре де Бальзака для XIX в., поставленный диагноз можно считать симптоматичным. Хотя точно диагностировать «сдачу позиций» Европой невозможно, будет вполне логично исходить из того, что этот процесс достиг своей окончательной зрелости к началу XXI в. С этого момента европейские страны уже не генерировали самостоятельных внешнеполитических решений, целиком находясь в орбите интересов США.

Сказанное позволяет построить простую хронологию: 1918–2000 гг. – «Закат Европы 1.0»; 2000–н/в – «Закат Европы 2.0». Главным критерием разграничения двух исторических фаз следует считать относительный размер стран Европы. Так, еще во второй половине XX в. европейские страны были во всех отношениях крупными государственными образованиями, тогда как к 2000 г. это преимущество начало стремительно исчезать. Например, еще в 1960 г. в Латинской Америке и Африке не было ни одного государства по численности населения больше Германии – самой крупной страны Европы; в Азии было только четыре страны крупнее Германии – Индия, Китай, Япония и Индонезия – плюс СССР и США (табл. 2). В 2000 г. в Латинской Америке две страны (Бразилия и Мексика) стали гораздо крупнее Германии, в Африке такой страной стала Нигерия, а в Азии – их число возросло до шести (Япония, Индонезия, Пакистан, Бангладеш, Китай и Индия) плюс Россия и США. Таким образом, самое крупное государство Европы – Германия – за 40 лет в демографической иерархии стран мира переместилось с 7-го на 12-е место. К этому времени миграционная политика европейских стран привела к размыванию их национального состава, что к началу XXI в. стало сказываться на культурном единстве их народов.

Начиная с 2000 г. во всех частях света активно формируются альтернативные Европе очаги экономической активности. Следующая четверть века породила еще трех гигантов в Африке (Эфиопию, Египет и Конго) и четырех в Азии (Вьетнам, Иран, Турцию и Филиппины). С учетом США и России потеря демографических позиций Германии выразилась в скатывании с 12-го на 19-е место. Помимо этого, такие страны, как Танзания, ЮАР, Кения, Таиланд, Мьянма и Колумбия, также включились в соревнование с Германией, что, предположительно, приведет к сдвигу в ближайшую четверть века европейского лидера на 24–25-ю позицию в мировом демографическом рейтинге, что будет эквивалентно полной утрате международных позиций Европы.

Указанные процессы лежат в основе происходящей *геополитической инверсии* (Balatsky, 2014), когда разные группы стран меняют свое положение в геополитической иерархии. Необратимость подобной инверсии поддерживается еще и тем обстоятельством, что почти все новые страны-гиганты обладают большой территорией, что позволяет им поддерживать демографический рост еще достаточно долго.

Сказанное выше позволяет обозначить два принципиальных различия между фазами «Закат Европы 1.0» и «Закат Европы 2.0».

Первое: «Закат Европы 1.0» во многом был связан с *субъективными* особенностями развития стран субконтинента, а «Закат Европы 2.0» – с *объективными*. Речь идет о том, что ослабление позиций европейских стран на первом этапе было преимущественно связано с решениями, принимаемыми их политическими элитами. Например, две мировые войны, ослабив Европу, спровоцировали подъем США и СССР. Не исключено, что в условиях отсутствия войн эти две супердержавы пошли бы по другим историческим траекториям и их доминирование потребовало бы гораздо больше времени и стало бы не столь заметным. Что касается фазы «Закат Европы 2.0», то здесь ситуация иная – подъем других крупных стран, строго говоря, вообще не зависел от политики европейских лидеров. Переход указанных стран в другую геополитическую группу обусловлен накопленными различиями в демографической динамике мировой системы. В этом смысле фаза «Закат Европы 1.0» во многом связана с субъективными и культурными особенностями стран субконтинента, тогда как фаза «Закат Европы 2.0» – с объективным ходом исторического процесса роста населения в мировой системе. Этот тезис можно усилить: в первой фазе европейские державы во многом сами инициировали возникновение собственных глобальных конкурентов – США и СССР, тогда как во второй фазе рост числа стран-конкурентов уже не зависел от их воли и политики.

Второе: европейский субконтинент долгое время оставался центром мировой системы, следовательно, «Закат Европы 1.0» не сопровождался качественным изменением положения региона в мировой иерархии, тогда как «Закат Европы 2.0» протекает в направлении превращения Европы из центра в периферию. Эту принципиальную трансформацию больше нельзя игнорировать.

Указанные различия означают, прежде всего, невозможность для Европы предотвратить или даже снизить тренд на ослабление своих позиций в мирохозяйственной системе. Это обстоятельство позволяет говорить о том, что современная Европа в определенном смысле обречена на медленное сползание в зону стран полупериферии или даже периферии мировой системы. Это, в свою очередь, означает *фатальность* будущего ослабления Европы. Ниже этот тезис будет подробно обоснован на примере ретроспективного цифрового материала.

Перспективы демографического роста: методология исследования, исходные данные и эмпирические результаты

Исходным пунктом феномена «Закат Европы 2.0» является грядущее ухудшение демографических позиций европейских стран в мировой системе. Для того чтобы определить будущее положение ведущих европейских держав в международном демографическом рейтинге, будем отталкиваться от двух взаимосвязанных положений. Первое восходит к Арнольду Тойнби, который утверждал следующее: «Одним из кардинальных положений моей теории была мысль о том, что наименьшей ячейкой умопостижаемого поля исторического исследования должно служить целое общество, а не случайные изолированные фрагменты его вроде национальных государств...» (Тойнби, 2011: 17). Иными словами, нельзя адекватно понять историю одной страны или народа, не понимая всей мировой истории, в контекст которой вписывались соответствующие страны и народы. Второе положение является развитием тезиса Тойнби применительно к прогнозированию: «нельзя сделать качественный прогноз развития отдельной страны, не имея представления о будущем развитии всего мира» (Балацкий, Екимова, 2021: 20).

Если наложить данные тезисы на происходящую демографическую трансформацию, то можно утверждать, что в ближайшие 25–30 лет рост населения планеты продолжится, хотя и будет крайне неравномерным. Тем самым, как было отмечено в обзоре литературы, продолжающаяся демографическая рокировка стран мира будет протекать на фоне общего роста населения. Для понимания масштаба грядущих рокировок необходимо сделать самый ориентировочный прогноз наиболее важных участников процесса геополитической инверсии. Так как подобный прогноз служит для уяснения качественной картины, то мы сознательно отвлечемся от специальных моделей демографического роста и осуществим самую простую экстраполяцию тенденций, сложившихся в последнюю четверть столетия. Учитывая затухающий характер роста населения практически во всех регионах мира, будем использовать гибридный прогноз двух сценариев – линейного и экспоненциального. Первый предполагает прогноз по линейной формуле:

$$NL(t_0 + T) = N(t_0) + (T/\tau)[N(t_0) - N(t_0 - \tau)], \quad (1)$$

где $N(t_0)$ – численность населения страны в последний отчетный год (в нашем случае $t_0 \equiv 2023$ г.; $N(t_0 - \tau)$ – численность населения страны в первый отчетный год (в нашем случае $t - \tau \equiv 2000$ г.; $\tau = 23$, где τ – глубина ретроспективы); $NL(t_0 + T)$ – численность населения страны в прогнозном году $t_0 + T$ для линейного сценария (в нашем случае $t_0 + T \equiv 2054$ г.; $T = 31$, где T – горизонт прогнозирования).

Второй сценарий осуществляется по нелинейной формуле:

$$NE(t_0 + T) = N(t_0)[(N(t_0)/N(t_0 - \tau))^{T/\tau}], \quad (2)$$

где $NE(t_0 + T)$ – численность населения страны в прогнозном году T для экспоненциального сценария.

Гибридный (усредненный) сценарий прогноза населения $N(t_0 + T)$ представляет собой среднеарифметическое линейного и экспоненциального сценариев:

$$N(t_0 + T) = [NL(t_0 + T) + NE(t_0 + T)]/2. \quad (3)$$

Процедура усреднения связана с тем, что один из сценариев, как правило, дает явно заниженные результаты, а другой – явно завышенные. Гибридный сценарий позволяет устранить крайние оценки.

Помимо этого, при прогнозировании учитывается следующее простое условие:

$$D_i(t_0) \leq D_G(t_0), \quad (4)$$

где D_i – плотность населения i -й страны в последний отчетный год; D_G – плотность населения Германии в последний отчетный год.

Логика прогноза такова: если условие (4) выполняется, то расчет прогнозного значения ведется по формуле (3); в противном случае полученное по формуле (3) значение корректируется экспертным образом в сторону уменьшения. В основе такой процедуры калибровки лежит идея о том, что чрезмерная плотность населения, превышающая нынешнюю плотность Германии, выступает в качестве ограничения демографического роста. Плотность населения приведена в табл. 1. Для удобства анализа страны, для которых условие (4) нарушается, в табл. 1 помечены более темным цветом.

Таблица 1

Площадь территории и плотность населения стран мира, 2023

Страна	Площадь, кв. км	Плотность, чел./кв. км
Европа		
Великобритания	244 820	279,4
Франция	547 030	124,9
Германия	357 385	233,1
Латинская Америка		
Бразилия	8 515 767	24,8
Мексика	1 972 550	65,8
Колумбия	1 138 910	45,9
Африка		
Нигерия	923 768	246,7
Эфиопия	1 127 127	114,2
Египет	1 001 450	114,3
Демократическая Республика Конго	2 345 410	45,1
Танзания	948 087	70,2
ЮАР	1 219 912	51,8
Кения	582 650	94,9
Азия		
Китай	9 598 962	147,0
Индия	3 287 263	437,5
Япония	377 835	329,5
Индонезия	1 904 556	147,6
Вьетнам	331 210	303,0
Пакистан	803 940	307,9
Бангладеш	144 000	1190,7
Филиппины	300 000	383,0
Иран	1 648 000	55,0
Турция	780 580	109,3
Таиланд	514 000	139,5
Мьянма	678 500	79,8
Прочие страны		
США	9 833 517	34,1
Россия	17 125 191	8,4

Источник: составлено авторами по данным World Bank Group.

В результирующей табл. 2 приведены два варианта прогноза: первый – оценки ООН; второй – авторские оценки; как и в табл. 1, страны, для которых условие (4) нарушается, помечены более темным цветом.

Необходимость в авторской оценке определяется тем обстоятельством, что методология ООН для некоторых стран дает крайне неустойчивые долгосрочные прогнозы, что требует их определенной калибровки и нивелировки, что и обеспечивается авторским сценарием³. Для большей наглядности прогнозные оценки по двум сценариям синхронизированы на последнюю дату прогноза ООН – 2054 г. В свою очередь, два альтернативных прогноза позволяют проверить их на предмет объективности и инвариантности. Так, если качественный результат оценивания сохраняется в обоих прогнозных сценариях, то его можно считать достаточно объективным и релевантным.

Таблица 2

Численность населения стран мира (ретроспектива и прогноз), млн чел.

Страна	1960	2000	2023	2054 (прогноз)	
				ООН	Оценка
Европа					
Великобритания	52,4 (72,0) *	58,9 (71,7)	68,4 (82,1)	75,8 (97,9)	75,0 (88,4)
Франция	47,4 (65,1)	60,9 (74,1)	68,3 (82,0)	68,1 (88,0)	79,0 (93,2)
Германия	72,8	82,2	83,3	77,4	84,8
Латинская Америка					
Бразилия	72,4 (99,5)	174,0 (211,7)	211,1 (253,4)	215,7 (278,7)	267,5 (315,4)
Мексика	36,7 (50,4)	98,6 (120,0)	129,7 (155,7)	149,6 (193,3)	179,6 (211,8)
Колумбия	15,6 (21,4)	39,1 (47,6)	52,3 (62,8)	59,3 (76,6)	73,7 (86,9)
Африка					
Нигерия	45,1 (62,0)	126,4 (153,8)	227,9 (273,6)	374,1 (483,3)	300,0 (353,8)
Эфиопия	21,4 (29,4)	67,4 (82,0)	128,7 (154,5)	237,8 (307,2)	259,5 (306,0)
Египет	26,9 (37,0)	73,1 (88,9)	114,5 (137,5)	166,5 (215,1)	190,0 (224,1)
Демократическая Республика Конго	15,3 (21,0)	50,5 (61,4)	105,8 (127,0)	235,1 (303,7)	233,5 (275,4)
Танзания	9,9 (13,6)	34,3 (41,7)	66,6 (80,0)	139,0 (179,6)	136,5 (161,0)
ЮАР	16,4 (22,5)	47,2 (57,4)	63,2 (75,9)	80,8 (104,4)	89,2 (105,2)
Кения	7,7 (10,6)	30,6 (37,2)	55,3 (66,4)	86,5 (111,8)	105,7 (124,6)
Азия					
Китай	667,1 (916,3)	1262,6 (1536,0)	1410,7 (1693,5)	1221,0 (1577,5)	1624,2 (1915,3)
Индия	436,0 (598,9)	1057,9 (1287,0)	1438,1 (1726,4)	1690,9 (2184,6)	1800,0 (2122,6)
Япония	93,2 (128,0)	126,8 (154,3)	124,5 (149,5)	102,8 (132,8)	120,0 (141,5)
Индонезия	88,3 (121,3)	216,1 (262,9)	281,2 (337,6)	322,0 (416,0)	385,0 (454,0)
Вьетнам	32,5 (44,7)	77,2 (93,9)	100,4 (120,5)	109,7 (141,7)	110,0 (129,7)
Пакистан	45,7 (62,8)	154,9 (188,4)	247,5 (297,1)	387,3 (500,4)	300,0 (353,8)
Бангладеш	51,8 (71,2)	134,5 (163,7)	171,5 (205,8)	218,2 (281,9)	200,0 (235,8)
Филиппины	27,9 (38,3)	79,6 (96,9)	114,9 (137,9)	135,0 (174,4)	125,0 (147,4)
Иран	21,5 (29,5)	66,4 (80,8)	90,6 (108,8)	101,2 (130,7)	130,5 (153,9)
Турция	28,3 (38,9)	65,5 (79,6)	85,3 (102,4)	90,7 (117,2)	117,1 (138,1)
Таиланд	26,9 (36,9)	63,0 (76,7)	71,7 (86,1)	64,9 (83,9)	84,4 (99,5)
Мьянма	21,7 (29,8)	45,3 (55,1)	54,1 (65,0)	58,5 (75,6)	67,4 (79,5)
Прочие страны					
США	180,7 (248,2)	282,2 (343,3)	334,9 (402,0)	383,8 (495,9)	413,9 (488,1)
Россия	119,9 (164,7)	146,6 (178,3)	143,8 (172,6)	135,2 (174,7)	140,1 (165,2)

* В скобках приведены значения показателя страны по отношению к аналогичному показателю Германии в этот же год.

Источник: составлено авторами по данным World Bank Group и ООН.

³ Отказываясь от критики методологии прогнозирования ООН, дадим лишь небольшую иллюстрацию некоторых проблем с даваемыми ею прогнозными оценками. Так, в прогнозных докладах 2015 и 2024 г. для Китая даются кардинально различающиеся цифры на 2100 г. – 1004,4 и 638,7 млн чел. (см.: World Population Prospects. The 2015 Revision. N.Y.: United Nations, 2015; World Population Prospects 2024. N.Y.: United Nations, 2024). Ошибка прогноза 2015 г. относительно прогноза 2024 г. составляет 57,3%, что представляется чрезмерным.

Чтобы определить уровень экономической активности рассматриваемых стран на прогнозную дату, можно осуществить простые расчеты по следующей схеме: сначала строится нелинейный (по формуле (3)) прогноз душевого ВВП, а потом полученное значение умножается на прогнозное значение численности населения. Такая логика предполагает, что ВВП зависит от массы человеческого ресурса и его эффективности, в то время как эффективность в догоняющих экономиках формируется в процессе межстрановой диффузии технологических и социальных инноваций.

В расчетах использованы статистические данные банка данных *World Bank Group*⁴.

Результаты расчетов приведены в табл. 2, из которой хорошо видны серьезные расхождения в оценках демографического будущего некоторых стран по двум сценариям. Данный факт является во многом ожидаемым и естественным в силу той высокой неопределенности, которую переживает мировая геополитическая система. В дальнейшем в прогнозных оценках будем ориентироваться на авторские расчеты, учитывая их условность и неточность.

Прогнозные значения ВВП и душевого ВВП приведены в табл. 3.

Таблица 3

**Ретроспективные и прогнозные значения ВВП и душевого ВВП крупнейших стран мира;
ВВП по ППС в постоянных ценах 2021 г.**

Страна	2000		2023		2054	
	ВВП, млрд долл. США	Душевой ВВП, долл./чел.	ВВП, млрд долл. США	Душевой ВВП, долл./чел.	ВВП, млрд долл. США	Душевой ВВП, долл./чел.
Европа						
Великобритания	2547,3 (62,1)	43253,3 (86,6)	3594,5 (68,4)	52589,0 (83,3)	5132,8 (70,0)	68437,1 (79,1)
Франция	2795,0 (68,1)	45880,0 (91,9)	3685,4 (70,1)	53969,0 (85,5)	5306,2 (72,4)	67171,2 (77,7)
Германия	4 105,2	49934,1	5 254,8	63 097,7	7 334,0	86 491,9
Латинская Америка						
Бразилия	2437,2 (59,4)	14005,3 (28,0)	4015,5 (76,4)	19018,2 (30,1)	7684,4 (104,8)	28725,3 (33,2)
Мексика	2018,3 (49,2)	20464,6 (41,0)	2837,9 (54,0)	21874,0 (34,7)	4298,7 (58,6)	23928,5 (27,7)
Колумбия	421,9 (10,3)	10794,2 (21,6)	958,8 (18,2)	18325,0 (29,0)	2758,0 (37,6)	37397,3 (43,2)
Африка						
Нигерия	415,9 (10,1)	3290,7 (6,6)	1274,6 (24,3)	5593,1 (8,9)	3429,7 (46,8)	11432,3 (13,2)
Эфиопия	54,6 (1,3)	810,3 (1,6)	354,6 (6,7)	2755,5 (4,4)	3722,6 (50,8)	14343,3 (16,6)
Египет	729,5 (17,8)	9981,6 (20,0)	1911,7 (36,4)	16691,1 (26,5)	6340,5 (86,5)	33376,0 (38,6)
Демократическая Республика Конго	44,8 (1,1)	886,7 (1,8)	154,0 (2,9)	1455,8 (2,3)	663,2 (9,0)	2840,1 (3,3)
Танзания	61,2 (1,5)	1787,7 (3,6)	233,8 (4,4)	3509,4 (5,6)	1189,1 (16,2)	8710,5 (10,1)
ЮАР	528,1 (12,9)	11197,5 (22,4)	865,4 (16,5)	13690,4 (21,7)	1601,5 (21,8)	17950,4 (20,8)
Кения	115,1 (2,8)	3756,6 (7,5)	314,5 (6,0)	5683,0 (9,0)	1049,3 (14,3)	9928,6 (11,5)
Азия						
Китай	5036,8 (122,7)	3989,1 (8,0)	31229,7 (594,3)	22137,6 (35,1)	362170,7 (4938,2)	222978,6 (257,8)
Индия	3279,0 (79,9)	3099,5 (6,2)	13172,8 (250,7)	9160,1 (14,5)	71034,1 (968,6)	39463,4 (45,6)
Япония	4952,3 (120,6)	39042,5 (78,2)	5721,4 (108,9)	45948,7 (72,8)	6867,4 (93,6)	57228,4 (66,2)
Индонезия	1308,6 (31,9)	6056,4 (12,1)	3905,7 (74,3)	13889,9 (22,0)	16368,9 (223,2)	42517,7 (49,2)
Вьетнам	335,6 (8,2)	4349,2 (8,7)	1353,9 (25,8)	13491,9 (21,4)	6825,6 (93,1)	62050,5 (71,7)
Пакистан	547,0 (13,3)	3531,7 (7,1)	1346,2 (25,6)	5439,2 (8,6)	2920,4 (39,8)	9734,6 (11,3)
Бангладеш	365,0 (8,9)	2712,9 (5,4)	1413,3 (26,9)	8242,4 (13,1)	7371,6 (100,5)	36858,2 (42,6)
Филиппины	377,5 (9,2)	4740,4 (9,5)	1137,5 (21,6)	9901,1 (15,7)	3339,7 (45,5)	26717,8 (30,9)
Иран	724,5 (17,6)	10908,3 (21,8)	1441,8 (27,4)	15912,0 (25,2)	3453,1 (47,1)	26468,4 (30,6)
Турция	963,3 (23,5)	14724,1 (29,5)	2922,5 (55,6)	34251,6 (54,3)	12514,4 (170,6)	106871,6 (123,6)
Таиланд	732,3 (17,8)	11622,1 (23,3)	1516,0 (28,8)	21142,7 (33,5)	3996,6 (54,5)	47361,5 (54,8)
Мьянма	61,6 (1,5)	1359,9 (2,7)	290,4 (5,5)	5364,1 (8,5)	2300,1 (31,4)	34102,1 (39,4)
Прочие страны						
США	15529,8 (378,3)	55038,6 (110,2)	24977,1 (475,3)	74577,5 (118,2)	46485,2 (633,8)	112315,7 (129,9)
Россия	2977,3 (72,5)	20309,3 (40,7)	5815,9 (110,7)	40437,0 (64,1)	14329,6 (195,4)	102304,0 (118,3)

Источник: составлено авторами по данным World Bank Group.

⁴ <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

Следует подчеркнуть, что возможные погрешности прогноза в нашем случае не имеют решающего значения. Это связано с тем фактом, что, заглядывая в будущее, мы пытаемся определить порядковую диспозицию стран, а не абсолютные значения рассматриваемых показателей. Тем самым качественная картина даже при значительных количественных ошибках может сохранять свою инвариантность, что и положено в основу проводимого анализа. Кроме того, прогноз ООН для нас служит проверочным сценарием для уяснения стабильности результатов.

Ожидаемая демографическая и экономическая диспозиция к середине XXI в.

Данные табл. 2 позволяют сконструировать таблицу глобальной демографической диспозиции стран мира (табл. 4), из которой виден тот принципиальный сдвиг, который грозит Европе. Так, в 1960 г. Германия и Великобритания входили в группу стран-гигантов и тем самым образовывали ядро мировой системы, а с учетом Италии, Франции, Испании и Польши, входивших в состав крупных стран, они служили основой центра мирохозяйственной системы. Однако к 2054 г. ситуация изменится кардинально – Германия и Великобритания перейдут в состав средних и мелких стран. Тем самым скачок Европы менее чем за 100 лет оказывается поистине впечатляющим – не в следующую группу, а через группу с принципиальным изменением международного статуса.

Такой сдвиг диспозиции произошел по причине изменения самих понятий стран-гигантов и крупных государств. Так, если в 1960 г. для самых крупных стран была характерна численность населения в сотни миллионов человек (более 100 млн чел. имели только четыре страны – Индия, Китай, СССР и США), а абсолютный максимум колебался в районе полумиллиарда человек (Китай и Индия), то к 2054 г. население с численностью более 100 млн чел. будет в 20 странах мира, а рекордные значения сдвинутся в сторону полутора-двух миллиардов человек (Индия и Китай).

Таблица 4
Распределение стран мира по демографическому критерию (ретроспектива и прогноз)

Группа стран	Критерий отнесения	Состав группы стран	
		1960	2054
Страны-гиганты	Первая десятка стран демографического рейтинга	Китай, Индия, США, СССР, Индонезия, Япония, Германия, Великобритания , Бразилия, Бангладеш	Индия, Китай, США, Индонезия, Нигерия, Пакистан, Бразилия, Эфиопия, Дем. Респ. Конго, Бангладеш
Крупные страны	Вторая десятка стран демографического рейтинга	Италия, Франция, Испания, Польша , Пакистан, Нигерия, Мексика, Вьетнам, Турция, Филиппины	Египет, Мексика, Россия, Танзания, Иран, Филиппины, Япония, Турция, Вьетнам, Кения
Средние и мелкие	Прочие страны	Египет, Таиланд, Южная Корея, Мьянма, Иран, Турция и прочие	Германия, Франция, Великобритания, ЮАР , Таиланд, Колумбия, Мьянма и прочие

Источник: составлено авторами.

Относительно сегодняшнего дня в 2054 г. Германию обгонят три африканские страны – Танзания, Кения и ЮАР. Таиланд окажется примерно равен немецкому государству, а Мьянма и Колумбия будут стремительно приближаться к нему. Тем самым в Латинской Америке окончательно сложится ядро экономической активности из Бразилии, Мексики и Колумбии, совокупный демографический потенциал которых будет почти в 6 раз превышать потенциал Германии. В Африке такое ядро будет состоять из семи стран – Нигерии, Эфиопии, Египта, Конго, Танзании, Кении и ЮАР, совокупная численность населения которых будет в 15 раз больше, чем в Германии. В Азии ядро составят 12 стран – Китай, Индия, Япония, Индонезия, Вьетнам, Пакистан, Бангладеш, Фи-

липпины, Иран, Турция, Таиланд, Мьянма, демографический потенциал которых уже будет вообще несопоставим с европейскими стандартами. Следовательно, во всех частях света к середине XXI в. окончательно сложатся очаги экономической активности, альтернативные европейскому субконтиненту.

Подчеркнем, что описанные демографические рокировки лежат за пределами влияния политики европейских лидеров. В этом смысле ослабление позиций Европы уже не зависит от самой Европы, а реализуется за ее пределами в рамках стратегий развития других государств. Причем ситуация складывается таким образом, что Европа уже ничем не может ответить новым странам-гигантам. Дальнейший рост населения в европейских державах крайне ограничен из-за исчерпания потенциала освоенной территории: теоретически такой рост возможен, но только за счет дальнейшего ухудшения качества жизни, тогда как в других странах мира рост населения сопровождается продуктивным освоением территории.

Так как демографические процессы напрямую связаны с производством, то лидерство в одной области рано или поздно переходит в лидерство и в другой. Здесь можно усомниться в прямой зависимости между демографией и производством и тем более технологическими достижениями, однако табл. 3 опровергает возможные сомнения. Так, из приведенных цифр следует, что для всех стран характерна единообразная тенденция к сокращению отставания от Германии как по объему ВВП, так и по уровню душевого ВВП. Исключение составляет только динамика душевого ВВП Мексики и ЮАР (по абсолютному объему ВВП обе страны вписываются в общий тренд), что нуждается в отдельном рассмотрении и объяснении, которые выходят за рамки статьи. Главный же вывод ясен: страны с активно растущим населением ускоренно наращивают масштабы производства и его технологический уровень. И этот процесс, судя по всему, необратим.

Согласно консервативным расчетам по табл. 3, к 2054 г. Бразилия, Индонезия, Бангладеш и Турция по объему произведенного ВВП обойдут Германию, а Вьетнам и Египет почти догонят ее. Что касается технологического уровня производства, то здесь лидерство европейских держав еще будет сохраняться, однако к 2054 г. Китай и Россия и по этому показателю обгонят Германию.

Таким образом, страны, нарастившие демографический потенциал, в перспективе рано или поздно превратятся в зоны экономической и технологической активности. Это и означает, что у европейских стран уже нет шансов на длительное сохранение своего цивилизационного лидерства. Из сказанного не вытекает, что Европу ждет цивилизационный апокалипсис. Отнюдь. Субконтинент сохранит свою привлекательность во многих отношениях, однако такие объединения, как G7 и G20, для европейских государств превратятся в элитные клубы для «больших парней», из которых они будут постепенно выбывать. Этот процесс будет означать уменьшение роли Европы в мировой геополитике со всеми вытекающими последствиями.

Эта проблема обсуждается уже давно. Так, эксперты отмечают, что сначала некогда могущественную организацию G7 заменило более крупное объединение G20 (Lo Duca, Stracca, 2014). Считается, что группа G20 доказала свою эффективность в координации глобальных мер реагирования на экономическую неопределенность, а в более поздний период она перешла от роли «борца с кризисом» к роли глобального экономического «руководящего комитета» (Cooper, Bradford, 2010). Сегодня группа G20 участвует в обеспечении финансовой стабильности и контроле за финансовыми дисбалансами в мировой системе, причем в своей деятельности она меняет адаптивные механизмы на механизмы, ориентированные на перспективу (Gurvich, Prilepkiy, 2021). Однако усиление стратегической конкуренции Китая и России с Западом оказало негативное влияние на эффективность консенсуса G20 и вывело на передний план объединение БРИКС+ (Jokela, Saul, 2023). В перспективе эти международные альянсы будут претерпевать трансформации в зависимости от изменения экономического веса крупнейших стран мира.

Обсуждение результатов: современные теоретические представления

Наблюдающаяся рокировка государств в геополитической системе не является чем-то новым для экономической теории – это очередной повтор универсального механизма развития на планете. Хотя общая схема этого механизма довольно проста, она по разным причинам до сих пор не встроена в современную теорию социального развития. Рассмотрим ее более подробно, в структурном виде представив на рисунке ниже.



Рис. Схема круговорота экономического и демографического роста

Источник: составлено авторами.

Исходный принцип развития состоит в *неравномерности динамики* отдельных элементов (государств) системы (планеты). Одни страны развиваются быстрее, другие – медленнее. Источником неравномерности выступает уровень благосостояния населения, который встроен в общую схему воспроизводства национальной экономики. Так, если уровень жизни населения низкий, равно как и соответствующий ему уровень развития общества, то потомство людей выступает в качестве гарантии их выживания в старости, следовательно, ценность детей велика и это инициирует высокую рождаемость и интенсивный демографический рост. Большая численность населения при наличии других факторов производства рано или поздно приводит к возникновению большого числа рабочих мест и масштабной производственной деятельности. Когда же имеется обширное производство, то «включается» *эффект масштаба*, в соответствии с которым чем больше производство, тем больше его эффективность. Заметим, что роль эффекта масштаба для человеческой цивилизации примерно такая же, как роль гравитационной силы для космических процессов – образования, эволюции и распада звездных систем⁵. Если эксплуатация эффекта масштаба продолжается достаточно долго, то позитивные технологические новации накапливаются и дают более высокий уровень производительности и оплаты труда и более высокий уровень благосостояния населения. В свою очередь, если уровень жизни достигает некоторой критической отметки, то его хватает для самообеспечения человека в старости и независимости от потомства, что ведет к падению ценности детей, уменьшению рождаемости и замедлению демографического роста. Как правило, на данном этапе «включается» еще один механизм – *эффект замещения количества детей их качеством*: лучше иметь мало детей, но дать им хорошее образование, медицинское обслуживание и стартовые возможности, чем иметь много детей, которые вырастут больными, необразованными и без явных жизненных перспектив. Так как эти процессы не синхронизированы в разных странах, то происходит циклическая смена государств-лидеров. Когда одна группа стран достигает высокого уровня благосостояния и стабилизации численности населения, за которым замедляется рост производства и технологический прогресс, в это же время другая группа стран стартует и проходит свой цикл роста и стабилизации населения.

Сама неравномерность развития стран обусловлена географическими и историческими причинами – некоторые регионы имеют лучшие условия для жизни и раньше осваиваются заселившими их людьми, а некоторые территории ждут более высокого уровня развития технологий для того, чтобы и они могли быть вовлечены в планетарный экономический круговорот. При

⁵ Формально эффект масштаба может быть отражен двояким образом: первый – в виде связи между душевым ВВП и объемом ВВП; второй – в виде связи между душевым ВВП и численностью населения. Идентификация эффекта масштаба предполагает построение соответствующих эконометрических зависимостей. В свою очередь, сравнение параметров подобных моделей для разных стран позволяет глубже понять механизм реструктуризации мирохозяйственной системы в результате глобальных демографических рокировок. Однако подобное аналитическое продолжение выходит за рамки данной статьи.

этом сама площадь территории и условия жизни на ней выступают ограничителем демографического роста, определяя критическую величину проживающего на ней населения, за пределами которой дальнейший рост человеческой популяции резко ухудшает качество жизни людей. При этом большое население необходимо для *освоения* соответствующей территории, когда же это сделано, то данная задача отпадает, равно как и потребность в большом населении.

Схема, приведенная на рисунке, предполагает, что демографический рост опережает экономический рост, а последний, в свою очередь, опережает технологическое развитие. Именно этот эффект просматривается в табл. 2 и табл. 3, из которых видно, что некоторые страны уже превзошли Германию по численности населения, но еще не догнали по уровню ВВП и заметно отстают по величине душевого ВВП. В этом смысле теоретическая схема и эмпирические данные полностью согласуются между собой, что говорит в пользу предложенной теории. Общее же правило в упрощенном и сильно стилизованном виде можно формализовать так:

Демография → Экономика → Технологии.

Для иллюстрации этого тезиса рассмотрим сдвиги, произошедшие в Иране и Турции за период 2000–2023 гг. (табл. 2 и табл. 3): Иран обогнал Германию по населению (+28,0 п.п.), немного сократил отставание по объему производства (+9,8 п.п.) и менее заметно преуспел в преодолении технологического отставания (+3,4 п.п.); Турция обогнала Германию по населению (+22,8 п.п.), существенно сократила отставание по объему производства (+32,1 п.п.) и весьма заметно преуспела в технологическом развитии (+24,8 п.п.). Тем самым скорость в динамике демографии, производства и технологий в разных странах может быть разной, но их общая направленность едина. Именно это обстоятельство выступает главной причиной исторической фатальности цивилизационных рокировок в мирохозяйственной системе.

Реализация схемы, описанной на рисунке выше, приводит к периодическому возникновению страновых рокировок, когда одна группа стран достигает своего расцвета и доминирует в мировой геополитической системе, а позже уступает свое место другой группе стран более позднего старта. Новая группа стран из аутсайдеров мировой системы превращается в лидеров и перехватывает функцию доминирования. Типичным примером такого циклического развития событий выступают циклы Дж. Арриги (2006), связанные с накоплением капитала в определенных географических ареалах и постепенной сменой этих ареалов. Еще более ярким проявлением процесса геополитических рокировок выступает постоянная смена больших империй, которые возникают и разрушаются с удивительной регулярностью.

Предложенная на рисунке выше схема полностью укладывается в идеологию современной экономики сложности (Артур, 2015). Планета представляет собой сложную систему с множеством элементов (государств), которые способны самостоятельно развиваться, но тесно связаны между собой. Мировая рыночная система посредством механизма конкуренции постепенно организует себя и все свои структурные элементы в единое целое. В качестве организующей силы, которая ограничивает перепады в развитии отдельных элементов (государств) системы, выступает принцип согласованности, согласно которому общий итог развития системы зависит как от ее элементов (факторов), так и от степени их согласованности между собой (Balatsky, Yurevich, 2022).

Когнитивное значение описанной на рисунке схемы состоит в том, чтобы инициировать возврат к хорошо забытой истине о том, что демографический потенциал всегда был и до сих пор остается главным фактором успеха любого государства. Например, В.В. Попов (2025) совершенно справедливо утверждает, что до эпохи капитализма Китай был самой успешной страной на планете именно по причине обладания самым внушительным демографическим потенциалом. Однако нынешнее восхождение Поднебесной также основано на гигантском населении, без которого она просто не смогла бы конкурировать с США и Европой в качестве мировой фабрики. В литературе уже рассматривалось то, как США за несколько этапов перехватили первенство у Великобритании – получив сначала территориальное преимущество, потом опережение в численности населения, затем – отрыв в объеме ВВП, а потом и в уровне душевого ВВП (Balatsky, 2014).

Все эти процессы во многом были строго предопределенными, и предотвратить их проблематично. Например, в свой первый президентский срок Дональд Трамп пытался перезапустить цикл накопления капитала в старой географической юрисдикции, т.е. сохранить гегемонию США и вос-

препятствовать возвышению Китая (Балацкий, 2018). Эта цель не была достигнута. Во второй президентский срок Трамп, скорее всего, тоже не добьется успеха в решении поставленной задачи. На этом фоне Европа, утратившая в XXI в. свои внешнеполитические позиции, продолжает медленно лишаться и своих экономических преимуществ, уступая их странам, которые еще относительно недавно были не видны на геополитической карте мира. И, судя по всему, этот процесс необратим.

Помимо всего прочего, сказанное позволяет глубже понять позицию европейских стран в отношении России и конфликта на Украине, которая кажется иррациональной. Для этого вспомним, что Первая и Вторая мировые войны были вызваны исчерпанием эффекта масштаба в европейских державах, особенно в Германии, почти не имевшей заморских колоний. Попытка Гитлера присоединить Австрию, Чехословакию и часть Польши была способом расширить границы собственного государства, однако этого было недостаточно и требовалось дальнейшее движение на Восток, что и было сделано путем агрессии против СССР. Эта программа не увенчалась успехом. Сегодня ситуация повторяется, но в заметно ухудшившихся условиях. Объединение европейских стран отчасти уже состоялось в рамках Евросоюза, но и этот потенциал роста исчерпан; в сложившейся ситуации можно побороться за Украину, что и делает политический истеблишмент Европы. Реализации этих планов мешает Россия, чем и вызвана волна оголтелой русофобии. Одновременно с этим возможный распад России в результате неудачной войны мог бы дать возможность странам – лидерам Европы под патронажем США поучаствовать в дележе государственных новообразований. По-видимому, эта стратегия политическому классу Европы представляется вполне оправданной и реалистичной. Тем самым в основе нынешнего конфликта Европы и России, помимо других причин, лежит осознание европейскими элитами отсутствия у их стран долгосрочных экономических перспектив, что и придает элемент рациональности их сомнительным политическим инициативам.

Сделанный прогноз развития крупнейших стран мира подтверждает тот факт, что Европа входит в жесткую конкуренцию с новыми крупными государствами, что в перспективе уменьшит ее глобальное экономическое и культурное влияние. В этой связи еще раз подчеркнем, что наши прогнозные цифры могут разойтись с реальностью, однако это не изменит основного вывода о том, что через четверть века мы станем свидетелями тотального заката Европы. Похоже, что территория США и Европы освоена достаточно хорошо, пришло время других ареалов и регионов Земли. Результаты, полученные по прогнозу ООН, являются аналогичными нашему прогнозу, что говорит об объективности и устойчивости наметившихся изменений.

На наш взгляд, скорость преодоления экономического и технологического отставания новых стран-гигантов от европейских держав в реальности может сильно различаться по странам. Как правило, догоняющее развитие является более стремительным по сравнению с динамикой развитых стран (Рарава, 2015), но иногда оно блокируется на многие десятилетия. Какая из этих двух тенденций возобладает, сказать трудно, в связи с чем это обстоятельство вносит в видение будущего элемент существенной неопределенности. Как, собственно, и возможные военные конфликты между странами, вероятность которых со временем будет нарастать.

Заключение

Переформатирование геополитического пространства планеты происходит во вполне определенных направлениях. Одно из них связано с уменьшением роли европейских стран. Такое явление можно назвать феноменом Заката Европы 2.0, которое, в отличие от предыдущей фазы «Закат Европы 1.0» периода 1918–2000 гг., уже не зависит от желаний и усилий самих государств субконтинента.

Проведенные расчеты подтверждают наши выводы. Так, еще в 1960 г. в Латинской Америке и Африке не было ни одного государства по численности населения больше, чем Германия, в Азии таких стран было четыре, в Европе и Северной Америке – по одной (СССР и США соответственно). К 2054 г. Германия переместится на 23–25-е место в глобальном демографическом рейтинге стран мира. В 1960 г. Германия и Великобритания входили в группу стран-гигантов (первая десятка демографического рейтинга) и тем самым образовывали ядро мировой системы, а с учетом Италии, Франции, Испании и Польши, входивших в состав крупных стран (второй десятки рейтинга), они служили основой центра мирохозяйственной системы. Однако к 2054 г. ситуация

изменится кардинально: Германия и Великобритания перейдут в состав средних и мелких стран (прочие страны рейтинга). Тем самым скачок Европы менее чем за 100 лет окажется впечатляющим – переход не в следующую группу, а через группу с принципиальным изменением международного статуса. Вслед за указанными демографическими изменениями будут подтягиваться показатели объема ВВП и уровня душевого ВВП. Подобные сдвиги в международной диспозиции связаны с изменением самих понятий стран-гигантов и крупных государств. Так, если в 1960 г. для самых крупных стран была характерна численность населения в сотни миллионов человек, а абсолютный максимум колебался в районе полумиллиарда лиц, то к 2054 г. население с численностью более 100 млн чел. будет в 20 странах мира, а рекордные значения сдвинутся в сторону полутора-двух миллиардов человек.

Сказанное объективно приведет к дрейфу стран Европы в группу полупериферии или даже периферии мирохозяйственной системы. Во второй половине XXI в. появятся новые региональные центры экономической, технологической и политической активности. Возможно, наступление указанных событий потребует больше времени, чем мы ожидаем, однако в любом случае к этому событию следует начинать готовиться. Предполагаемые цивилизационные сдвиги во многом являются фатальными, т.е. они неизбежны и неотвратимы. Страны с большим демографическим потенциалом автоматически не ликвидируют свое экономическое и технологическое отставание, но это обстоятельство увеличивает потребность в организационных изменениях, что повышает вероятность прихода новой власти, которая рано или поздно проведет необходимые преобразования.

Литература / References

- Арриги Дж. (2006). *Долгий двадцатый век: Деньги, власть и истоки нашего времени*. М.: Территория будущего. [Arrighi, G. (2006). *The Long Twentieth Century: Money, Power, and the Origins of Our Times*. Moscow: Territoriya budushchego Publ. (in Russian)].
- Артур У.Б. (2015). Теория сложности в экономической науке: иные основы экономического мышления. *Terra Economicus* 13(2), 15–37. [Arthur, W.B. (2015). Complexity economics: A different framework for economic thought. *Terra Economicus* 13(2), 15–37 (in Russian)].
- Атаева А.А., Вакараева М.М., Шепиев Л.-А.А. (2023). Исследование причин современных глобальных экологических вызовов человечеству. *Журнал прикладных исследований* (9), 74–78. [Atayeva, A., Vakarayeva, M., Shepiev, L. (2023). Investigation of the causes of modern global environmental challenges to humanity. *Journal of Applied Research* (9), 74–78 (in Russian)]. EDN: NCJZSA
- Балацкий Е.В. (2018). Концепция циклов накопления капитала Дж. Арриги и ее приложения. *Terra Economicus* 16(1), 37–55. [Balatsky, E. (2018). The Arrighi's concept of capital accumulation cycles and its applications. *Terra Economicus* 16(1), 37–55 (in Russian)]. DOI: 10.23683/2073-6606-2018-16-1-37-55
- Балацкий Е.В., Екимова Н.А. (2021). Инструменты государственного управления: прогнозирование vs проектирование. *Управленец* 12(1), 18–31. [Balatsky, E., Ekimova, N. (2021). Public administration tools: Forecasting vs designing. *Upravlenets – The Manager* 12(1), 18–31 (in Russian)]. DOI: 10.29141/2218-5003-2021-12-1-2
- Головач А.А. (2021). Возможные пути разрешения проблемы перенаселенности планеты. *Журнал Белорусского государственного университета. Философия. Психология* (3), 53–59. [Golovach, A. (2021). Possible ways to solve the problem of overpopulation of the planet. *Journal of the Belarusian State University. Philosophy and Psychology* (3), 53–59 (in Russian)]. EDN: JQLPZS
- Захаров В.В. (2023). Принципы динамического баланса демографического процесса и пределы роста населения Земли. *Доклады Российской академии наук. Математика, информатика, процессы управления* 513(1), 108–114. [Zakharov, V. (2023). Principle of dynamic balance of demographic process and the limits of world population growth. *Doklady Rossijskoj Akademii Nauk. Matematika, Informatika, Processy Upravleniya*. 513(1), 108–114 (in Russian)]. DOI: 10.31857/S2686954323600301

- Кавченков В.П., Кавченкова Е.В., Черненко И.Д. (2021). Моделирование взаимосвязи процессов роста населения Земли и производства электрической энергии. *Прикладная информатика* **16**(4), 110–121. [Kavchenkov, V., Kavchenkova, E., Chernenkov, I. (2021). Modeling of the relationship between the Earth population growth and the electric energy production processes. *Prikladnaya informatika – Journal of Applied Informatics* **16**(4), 110–121 (in Russian)]. DOI: 10.37791/2687-0649-2021-16-4-110-121
- Капица С.П. (2009). *Общая теория роста человечества. Как рос и куда идет мир человека*. М.: Московская межбанковская валютная биржа. [Kapitsa, S. (2009). *General Theory of Human Growth. How the Human World Grew and Where It Goes*. Moscow: The Moscow Interbank Currency Exchange (in Russian)].
- Мальтус Т.Р. (2023). *Опыт закона о народонаселении*. М.: АСТ. [Malthus, Th. (2023). *An Essay on the Principle of Population*. Moscow: AST Publ. (in Russian)].
- Попов В.В. (2025). *Китайская модель. Почему Китай раньше отставал от Запада, а теперь его обгоняет*. М.: Fortis Press. [Popov, V. (2025). *Why China Used to Lag Behind the West, but Is Now Overtaking It*. Moscow: Fortis Press (in Russian)].
- Рудакова Е.К. (2020). Демографические процессы в Европе: динамика и причины депопуляции. *Власть* **28**(1), 227–234. [Rudakova, E. (2020). Demographic processes in Europe: Dynamics and reasons for depopulation. *The Authority* **28**(1), 227–234 (in Russian)]. DOI: 10.31171/vlast.v28i4.7466
- Скляр А.Я. (2023). Математическая модель динамики роста населения Земли. *Modern Economy Success* (1), 159–169. [Sklyar, A. (2023). Mathematical model of the dynamics of the Earth's population growth. *Modern Economy Success* (1), 159–169 (in Russian)].
- Тодд Э. (2025). *Поражение Запада*. М.: АСТ. [Todd, E. (2025). *The Defeat of the West*. Moscow: AST Publ. (in Russian)].
- Тойнби А. (2011). *Цивилизация перед судом истории. Мир и Запад*. М.: АСТ: Астрель. [Toynbee, A. (2011). *Civilization on Trial. The World and the West*. Moscow: AST Publishers: Astrel (in Russian)].
- Уэльбек М. (2023). *Уничтожить*. М.: АСТ: CORPUS. [Houellebecq, M. (2023). *Annihilation*. Moscow: AST Publ.: CORPUS (in Russian)].
- Шпенглер О. (2024). *Закат Европы. Очерки морфологии мировой истории: гештальт и действительность*. М.: Эксмо. [Spengler, O. (2024). *The Decline of Europe. Essays on the Morphology of World History: Gestalt and Reality*. Moscow: Eksmo Publ. (in Russian)].
- Ясинский С.А. (2024). Моделирование роста народонаселения Земли для прогнозирования экономики труда государства. *Экономика труда* **11**(7), 983–1000. [Yasinskiy, S. (2024). Modeling the growth of the Earth's population to predict the labor economy of the state. *Russian Journal of Labor Economics* **11**(7), 983–1000 (in Russian)]. DOI: 10.18334/et.11.7.121302
- Almeida, R. (2017). What is the best fractional derivative to fit data? *Applicable Analysis and Discrete Mathematics* **11**(2), 358–368. DOI: 10.2298/AADM170428002A
- Almeida, R., Malinowska, A., Monteiro, M. (2018a). Fractional differential equations with a Caputo derivative with respect to a kernel function and their applications. *Mathematical Methods in the Applied Sciences* **41**(1), 336–352. DOI: 10.1002/mma.4617
- Almeida, R., Bastos, N., Monteiro, M. (2018b). A fractional Malthusian growth model with variable order using an optimization approach. *Statistics, Optimization and Information Computing* **6**(1), 4–11. DOI: 10.19139/soic.v6i1.465
- Balatsky, E. (2014). Prerequisites for global geopolitical inversion. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast* **32**(2), 28–42. DOI: 10.15838/esc/2014.2.32.4
- Balatsky, E., Yurevich, M. (2022). Consistency principle: Theory and empirical evidence. *Foresight and STI Governance* **16**(3), 35–48. DOI: 10.17323/2500-2597.2022.3.35.48
- Cooper, A., Bradford, C. (2010). *The G20 and the Post-Crisis Economic Order*. CIGI G20 Papers № 3.

- Cronan, C. (2023). The challenges of human population growth. In: *Ecology and Ecosystems Analysis* (pp. 251–256). London: Springer Cham. DOI: 10.1007/978-3-031-45259-8_16
- Foerster, H. von, Mora, P., Amiot, L. (1960). Doomsday: Friday, 13 November, A.D. 2026. At this date human population will approach infinity if it grows as it has grown in the last two millennia. *Science* **132**, 1291–1295. DOI: 10.1126/science.132.3436.1291
- Gurvich, E., Prilepskiy, I. (2021). G20 and global risk analysis. *International Organisations Research Journal* **16**(2), 55–69. DOI: 10.17323/1996-7845-2021-02-04
- Jokela, J., Saul, A. (2023). *The changing dynamics of the G7, G20 and BRICS*. Finnish Institute of International Affairs, FIIA Briefing Paper № 361.
- Kumar, S., Shaw, P., Abdel-Aty, A.-H., Mahmoud, E. (2020). A numerical study on fractional differential equation with population growth model. *Numerical Methods for Partial Differential Equations* **40**(1), e22684. DOI: 10.1002/num.22684
- Lo Duca, M., Stracca, L. (2014). *The effect of G20 summits on global financial markets*. European Central Bank, Working Paper № 1668.
- Lutz, W., Butz, W., KC, S. (eds.) (2014). *World Population and Human Capital in the Twenty-First Century*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Lutz, W., Goujon, A., KC, S., Stonawski, M., Stilianakis, N. (Eds.) (2018). *Demographic and Human Capital Scenarios for the 21st Century*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780198703167.001.0001
- Meadows, D., Meadows, D., Randers, J., Behrens, W. (1972). *The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. N.Y.: Universe Books.
- Papava, V. (2015). *On the leading G20 countries in economic growth (The problem of the catch-up effect)*. Paper presented at the 80th International Atlantic Economic Conference, Boston, MA.
- Taagepera, R. (2014). A world population growth model: Interaction with Earth's carrying capacity and technology in limited space. *Technological Forecasting and Social Change* **82**, 34–41. DOI: 10.1016/j.techfore.2013.07.009
- Thomas, R. (2024). World population trends. In: *Demography: An Introduction to Population Studies. Springer Texts in Social Sciences* (pp. 235–249). London: Springer Cham. DOI: 10.1007/978-3-031-56623-3_12
- Vollset, S., Goren, E., Yuan, Ch.-W. et al. (2020). Fertility, mortality, migration, and population scenarios for 195 countries and territories from 2017 to 2100: A forecasting analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet* **396**(10258), 1285–1306. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30677-2
- Wanassi, O., Torres, D. (2023). An integral boundary fractional model to the world population growth. *Chaos, Solitons & Fractals* **168**, 113151. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.113151>