

ГИПОТЕЗА О «ВЫХОДЕ ИЗ МАЛЬТУЗИАНСКОЙ ЛОВУШКИ» КАК РЕЗУЛЬТАТ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РОСТА: КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

А.А. Романчук

Институт культурного наследия. Кишинёв, Республика Молдова.



Одним из ключевых тезисов современной клиодинамики является вывод, что с определённого момента человеческой истории технологический рост стал опережать рост численности населения Земли. Именно это, по мысли сторонников данной идеи, позволило человечеству выйти из так называемой «мальтузианской ловушки» — ситуации, когда периодические кризисы перенаселения приводили к коллапсу архаические общества. Однако критический анализ данной гипотезы рисует картину более сложную и неоднозначную:

- во-первых, можно полагать, что многие (по крайней мере) традиционные общества достигали пределов своей социально-политической прочности много ранее, нежели своих ресурсных пределов;
- во-вторых, с самого начала человеческой истории человеческим обществам были хорошо известны такие искусственные регуляторы численности населения, как, например, инфантицид и регламентируемый каннибализм;
- в-третьих, никоим образом не отрицая, что рост технологий повышал несущую способность среды, можно всё же полагать, что наблюдаемая на середине прошлого века численность населения Земли была достигнута в значительной мере за счёт ещё имевшихся в распоряжении человечества ресурсов слабо освоенного пространства.

Поэтому кажется неоднозначным и тезис о том, что технологический рост на определённом этапе развития человечества приобрёл опережающий (рост численности населения) характер. Наконец, и общества современные, индустриальные и постиндустриальные, для «выхода из мальтузианской ловушки» фактически прибегли к ограничению роста численности населения, реально используя в качестве основного механизма снижение рождаемости.

Ключевые слова: теория истории, культура, клиодинамика, мальтузианская ловушка, численность населения, освоенное пространство Земли, снижение рождаемости, технологический рост.

Клиодинамика – сравнительно новое, но уже весьма успешное и бурно развивающееся научное направление (о предтечах и основных достижениях клиодинамики см: Турчин, 2007). Если коротко представить суть этого подхода, то клиодинамика — наука, которая, опираясь на активное использование математических методов и, в частности, математического моделирования, ставит перед собой задачу создания теории истории — теории о закономерностях развития как человечества в целом, так и отдельных человеческих обществ.

Как я уже неоднократно отмечал, именно этот подход представляется мне на сегодняшний день и добившимся наибольших успехов, и наиболее перспективным. Вместе с тем, я также неоднократно высказывал и критические замечания в адрес ряда постулатов клиодинамики — в том числе и ключевых. В данной работе я хотел бы также представить критический анализ как раз ещё одного из таких, ключевых, положений современной клиодинамики.

Итак, одним из ключевых тезисов современной клиодинамики является вывод, что с определённого момента человеческой истории технологический рост стал опережать рост численности населения Земли. Именно это, по мысли

сторонников данной идеи, позволило человечеству выйти из так называемой «мальтузианской ловушки» — ситуации, когда периодические кризисы перенаселения приводили к коллапсу архаические общества.¹

Весьма правдоподобная, эта гипотеза кажется и логически безупречной, и как будто соответствует и имеющейся в нашем распоряжении совокупности фактов. Однако, по известному выражению, «дьявол скрывается в мелочах», при более пристальном же рассмотрении и при внимании как раз к «мелочам», перед данной гипотезой возникают, на мой взгляд, весьма серьёзные и, на самом деле, непреодолимые препятствия.

Предваряя нижеследующие рассуждения, хотел бы ещё раз подчеркнуть, что я ни в малейшей степени не сомневаюсь в том, что рост численности населения ограничен несущей способностью среды. Равно как и в том, что технологический рост повышает несущую способность среды и, соответственно, даёт возможность для роста численности населения.

Однако, как я уже не раз отмечал, первый важный вопрос заключается в том, действительно ли социально-политические кризисы традиционных обществ были именно ресурсными кризисами?

¹ Уже Дж. Голдстоун [которого можно считать одним из основных предтеч и основоположников клиодинамики], отталкиваясь от идеи неомальтузианской теории о том, что в традиционных обществах ограниченность ресурсов периодически приводила к перенаселению и кризисам, предположил, что рост населения вызывает кризис государства опосредованно [Нефедов, Турчин, 2007: 153; Турчин, 2007: 173-174], влияя на социальные учреждения, которые, в свою очередь, влияют на социальную стабильность. В свою очередь, С. А. Нефедов и П. В. Турчин предложили как ряд математических моделей, построенных на основе когнитивной модели Дж. Голдстоуна, так и развили саму когнитивную модель «структурно-демографических циклов».

В качестве основного постулата концепции «структурно-демографических циклов» выступает тезис о том, что «основная сила, разрушающая государство – рост населения, ведущий к постепенному падению душевого дохода, пока в конечном итоге излишек сверх голодного существования становится недостаточным, чтобы удовлетворить правящий класс» [Турчин, 2007: 196]. И П.В. Турчин формулирует очень чётко: численность элиты растёт, когда душевой доход больше, чем некая пороговая норма, необходимая для сохранения и воспроизводства одного аристократа [Турчин, 2007: 189]. То есть, согласно этой точке зрения, структурно-демографические кризисы являются, в конечном итоге, ресурсными кризисами.

Сама идея о «выходе из мальтузианской ловушки» была в клиодинамических работах рассмотрена и аргументирована неоднократно (краткое изложение и ссылки на наиболее важные и интересные работы по этой теме см: Зинькина, Шульгин, Коротаев, 2016: 30-33). Равно как и изложение тесно связанной с ней идеи о влиянии роста численности населения на ускорение технологического роста: «чем больше людей — тем больше изобретений» (модель Кремера-Кузнеца). Отсылая заинтересованных читателей к этим работам, здесь я ограничусь необходимым минимумом информации.

Касаясь ранее этого вопроса [Романчук, 2008] в связи с объяснением династических циклов Китая как кризисов, обусловленных несоответствием между численностью населения и наличными жизнеобеспечивающими технологиями — в первую очередь уровнем агротехники [Коротаев, Малков, Халтурина, 2007: 144], я обратил внимание на весьма интересные сведения источника, синхронного как раз периоду симптомов кризиса Сун в XI веке — трактата сунского политического мыслителя Ли Гоу, который был создан в 1039 году [Лапина, 1985: 9].

Анализируя трактат Ли Гоу, З.Г. Лапина писала, что «основное препятствие для развития земледелия он [Ли Гоу — А.Р.] видел в отрыве рабочих рук от земли... Массовый отлив работоспособного сельского населения был, по мнению Ли Гоу, основной причиной невозможности обработать не только уже освоенные, но и новые, целинные земли — потенциальный источник увеличения государственных поступлений» [Лапина, 1985: 74]. Причиной оттока сельского населения было массовое обезземеливание в результате концентрации земли у немногих собственников [Лапина, 1985: 76].

То есть, источник рисует нам совсем другую картину причин кризиса — а вовсе не в результате исчерпания фонда свободных земель.

И, соответственно, когда тот же Дж. Голдстоун (он, полагаю, с полным основанием может быть назван основным предтечей современной клиодинамики) приводит данные о широком обезземеливании крестьян в Англии в течение XVI-XVII вв., нужно, как мне кажется, задать вопрос: в какой мере это обезземеливание вызывалось увеличением численности населения и исчерпанием фонда свободных земель, а в какой — процессами социальной дифференциации и концентрации больших участков земли в руках небольшого количества собственников?

Кроме того, очень интересны данные Ли Гоу о ситуации с предметами роскоши в Китае эпохи Сун. «По наблюдению Ли Гоу, парадокс заключался в том, что дра-

гоценных металлов добывалось, а шёлковой пряжи производилось всё больше, но их всё равно было мало. Причину нехватки этих товаров автор трактата объяснял резким возрастанием числа потребителей **среди всех слоев населения** [выделено мной — А. Р.]. Кроме того, большая часть шёлковой пряжи шла на изготовление предметов роскоши» [Лапина, 1985: 70].

Думаю, описанный рост спроса на предметы роскоши тоже не соответствует картине продовольственного, и шире — ресурсного кризиса. Да, с одной стороны — «резкое возрастание числа потребителей» (что полностью совпадает с представлениями клиодинамики). Но с другой — очевидно, что это увеличение числа потребителей шло не столько за счёт роста численности населения, сколько за счёт расширения собственно потребления и вовлечение в процесс потребления предметов роскоши всё более широких слоев населения (а не только элиты). Наконец, и это даже, пожалуй, ключевой момент — не будем забывать, что речь идёт именно о предметах роскоши.

Чрезвычайно интересно в этой связи также, что, проанализировав политико-демографические циклы средневекового Египта, и сам А.В. Коротаев пришел к выводу о том, что «политико-демографические коллапсы в средневековом Египте происходили на уровне заметно ниже потолка несущей способности земли» [Коротаев, 2006: 26]. Пытаясь снять возникающее противоречие, он обращается к «ибн-халдуновским» математическим моделям П.В. Турчина [Коротаев, 2006: 29], согласно которым «политико-демографические коллапсы происходят не из-за реального перенаселения, а вследствие перепроизводства элиты, которое может наблюдаться и в недонаселённой в целом стране (... в стране с населением, численность которого находится ниже уровня насыщения)». Однако, как мне кажется, уже апелляция к «ибн-халдуновским» моделям (которые ставят во главу угла предложенное Ибн Халдуном понятие ассабийи

(«внутригрупповой солидарности», если очень грубо попытаться передать смысл этого понятия) — и, соответственно, объясняют социально-политические кризисы и коллапсы традиционных обществ не ростом численности населения — а снижением как раз ассабийи) представляет собой такое принципиальное изменение неомальтузианских постулатов, которое де факто означает отказ от них. В «ибн-халдуновских» моделях коллапс традиционных обществ связан отнюдь не с избыточным, превышающим наличный уровень жизнеобеспечивающих технологий и актуальный потолок несущей способности среды, ростом численности населения.

И, собственно, если обратиться к высказываниям самого Ибн Халдуна, то он чётко указывает, что в конце династий значительная часть земель перестает обрабатываться из-за смут и разграблений имущества рядового населения, и это как раз и служит причиной голода [Коротаев, 2006: 38]. Поэтому, не пытаясь автоматически экстраполировать данные наблюдения на вообще всё традиционные общества, мы, по всей видимости, должны все же предположить, что многие (по крайней мере) традиционные общества достигали пределов своей социально-политической прочности много ранее, нежели своих ресурсных пределов.

С другой стороны, в данном вопросе весьма любопытен, на мой взгляд, один прецедент иного рода (своего рода естественный исторический эксперимент, как его назвал Э. С. Кульпин) — случай с переселением Букеевской орды в начале XIX в. на территорию Рын-песков, в междуречье Волги и Урала [Кульпин, 2006: 13]. Получив возможность беспрепятственно размножаться, этот социум использовал её по максимуму. Через двадцать лет у них уже было более 5 млн. голов скота (рост в 25 раз), что вызвало экологический кризис (продолжающийся

вплоть до наших дней) и падение поголовья скота в два-три раза.

Но интересно, что, несмотря на ресурсный кризис, население Букеевской орды продолжало расти, и за сорок лет утроилось. Абсолютно понятно, что такой тренд роста численности населения Букеевской орды был возможен лишь потому, что имел место приток ресурсов извне — который в определенной мере компенсировал ресурсный кризис в ареале самой Букеевской орды. Однако пример Букеевской орды позволяет обратить внимание на одно хорошо известное, но, как кажется, не учитываемое клиодинамикой, обстоятельство.

А именно — то, что с самого начала человеческой истории (и даже ранее) человеческим обществам были хорошо известны такие искусственные регуляторы численности населения как, например, инфантицид и регламентируемый каннибализм. Классические примеры существования такого рода механизмов сознательного ограничения нежелательного, превышающей ресурсные возможности данного общества, роста численности населения, известны из этнографии Океании. А добровольные самоубийства стариков в голодные годы — фиксируются ещё шире (хорошо известный пример — Япония).

И поскольку нет никаких оснований полагать, что эти механизмы требовали некоего «изобретения» в каждом отдельном человеческом обществе, мы вынуждены, по всей видимости, согласиться, что те традиционные общества, которые избегали использования такого рода механизмов (по крайней мере, регулярного использования — и тем более их институционализации) — не испытывали в этом необходимости. То есть, если традиционные общества в своем большинстве и пребывали в «мальтузианской ловушке» — то это, по всей видимости, было их, своего рода, осознанным выбором.²

² К числу таких осознанных механизмов замедления роста численности населения следует отнести и те, которые могут быть обобщены в категории «контролируемой конфликтности»: ритуальные «цветочные» войны ацтеков, криптии и агелы спартанцев.

От констатации данного наблюдения имеет смысл перейти ко второму важнейшему здесь вопросу — роли технологического роста в «выходе из мальтузианской ловушки». И, здесь имеет смысл представить этот вопрос в следующем виде: в какой степени то, что «общая тенденция демографической динамики мира была с 40.000 г. до н. э. по 70-е годы прошлого века именно гиперболической» [Коротаяев, Комарова, Халтурина 2007: 14-19], объясняется именно ростом технологий?

Для начала обращаясь опять к тому же Китаю эпохи Сун, отметим, что если А. В. Коротаяев и соавторы объясняют для него прорыв на уровень нового демографического потолка тем, что были внедрены сорта скороспелого риса из Тьямпы [Коротаяев, Малков, Халтурина, 2007: 144], то П.В. Турчин [Турчин, 2007: 219] считает, что резкий скачок численности населения при Сун и достижение значения демографического потолка в районе 100 миллионов населения объясняются тем, что центр государства сместился на Юг, до того малозаселённый.

Последней же точки зрения придерживаются, фактически, и китаеведы. М. В. Крюков и соавторы, анализируя социально-экономическую и демографическую ситуацию при Сун, писали, что «в истории Китая VII-XIII века были времена, когда центры экономической жизни страны начали решительно перемещаться в южном направлении. Предпосылкой тому были массовые миграции китайского населения с Севера на Юг — миграции, по масштабам и социальным последствиям не имевшие себе равных ни в предшествовавшие, ни в последующие эпохи» [Крюков, Малявин, Софронов, 1984: 58].

Соответственно, ни в коем случае не отрицая значения агротехнических ин-

новаций эпохи Сун, можно полагать, что освоение новых земель, «внутренняя колонизация», было если не основным фактором, то не менее важным в резком скачке численности населения при Сун.

И здесь важно, что, по большому счёту, это наблюдение имеет смысл экстраполировать на историю человечества в целом. Поскольку, вплоть до XIX века у человечества в целом были весьма значительные резервы пустого пространства, которые и являлись основным средством снятия демографической напряжённости.

Действительно, мы видим, что даже в ряде регионов Европы вплоть до XVII-XVIII веков ощущалась именно «недонаселённость». Так, приведу выдержки из работы одного из крупнейших советских медиевистов, специалиста по вотчинному хозяйству феодальной Молдавии — П.В. Советова. Он писал: «Мало было владеть землей, надо было найти достаточное количество крестьян, которые бы её освоили в хозяйственном отношении. Именно это стало очень трудным вопросом, особенно в последней четверти XVI века. Многие бояре, получая в пожалование пустоши и селища, не были в состоянии их заселить. По многу лет стояли селища пустыми ...» [Советов, 2006: 205]. И, далее: «Из всего вышесказанного видно, что проблема рабочих рук и заселения вотчин стояла в молдавском феодальном хозяйстве второй половины XVI века не менее остро, чем в других странах Восточной Европы того времени» [Советов, 2006: 206].

Польские феодалы в восточных районах Речи Посполитой аналогично испытывали острую нехватку рабочей силы, что и пытались решить, выдавая льготные грамоты, освобождавшие новых поселенцев от податей и повинностей на

Наконец, и европейский майорат, по которому старший сын получал всё, а младшие шли в монахи, солдаты, разбойники, отправлялись в крестовые походы или на службу к иностранным правителям — это тоже искусственный, и весьма эффективный замедлитель роста численности населения, и даже конкретно — элиты.

Английские законы против бродяжничества, работные дома и высылка лишнего населения в колонии в виде каторжан (да и вообще выведение колоний), поощрение эмиграции (вспомним весьма масштабные потоки эмигрантов из Европы в США, Канаду, Аргентину, Австралию в XIX — первой половине XX века) — де факто также следует отнести к числу таких механизмов.

срок иногда и до двух десятков лет. Собственно говоря, и западноевропейские законы XIV—XV вв., фиксирующие заработную плату и обязывающие работать, и введение крепостного права в Восточной Европе — все это реакция на недонаселённость [подробнее: Романчук, 2006: 413, 431-435].³

С другой стороны, хотя, как уже отмечалось выше, А.В. Коротаев приходит к выводу, что политико-демографические коллапсы в средневековом Египте тоже происходили при состоянии «недонаселённости», все же, как показывают приводимые им данные [Коротаев, 2006: 15], и темпы роста населения средневекового Египта существенно отставали от других регионов мира — если в Египте население за рассматриваемый период выросло лишь на 35-50%, то в остальных макро-регионах евразийской Мир-Системы — в пять и более раз. По всей видимости, и в отличие от Египта, именно наличием резервов пустых земель во многом и определялся столь значительные темпы роста населения в этих регионах.

Нельзя не заметить и то, что, как показывают актуальные данные по численности населения различных регионов Земли, и на сегодняшний день лидируют здесь Китай, Индия, Юго-Восточная Азия, Африка. То есть, регионы, которые, согласно предложенному В.В. Клименко параметру «эффективности территории» находятся в наиболее благоприятных условиях. Параметр «эффективности территории» учитывает, прежде всего, уровень необходимого потребления энергии в зависимости от климата, а также сочетание качества почв и климата как условий ведения земледелия. Россия в списке В. В. Клименко находится на пятом месте (18,9 тонн условного топлива против 3

тонн Японии; плюс – большая часть территории России находится в зоне рискованного земледелия) [Богданкевич, 2002: 205].

И В.А. Белавин, Е.Н. Князева и Е.С. Куркина, усовершенствуя модель роста народонаселения Земли С.П. Капицы, предложили использовать как раз параметр «пространство», и учитывать пространственное распределение народонаселения [Белавин, Князева, Куркина, 2008: 3].⁴ В результате им удалось объяснить ряд моментов, в которых модель С.П. Капицы затруднялась: «эпоха линейного роста объясняется ... наличием начальной стадии расселения человечества по планете» [Белавин, Князева, Куркина, 2008: 22]. То есть, стадии, когда в распоряжении человечества были ещё весьма значительные резервы неосвоенного пространства.

Собственно, только таким образом, на мой взгляд, и можно объяснить гиперболический рост численности населения Земли от палеолита до XX века. Потому что предлагаемое здесь клиодинамикой объяснение на основе модели Кремера-Кузнецца («чем больше людей, тем больше потенциальных изобретателей» — что само по себе бесспорно), не учитывает тот факт, что процесс создания новых изобретений — процесс, носящий случайный характер. Невозможно, подобно барону Мюнхгаузену, запланировать открытие. И если бы модель «новое изобретение в области ЖОТ (жизнеобеспечивающих технологий) ведёт к подъёму на новый уровень численности населения» была верна без дополнительных условий, то график, отражающий рост численности населения Земли до 70-х годов прошлого века, не соответствовал бы гиперболической функции, а имел бы более сложный характер. Поскольку наверняка бы имели

³ Применительно к средневековой Молдове и Польше имеет значение и основная причина этой недонаселённости — чрезмерная эксплуатация крестьян. В первом случае она была связана с турецким игом, высасывавшим из страны все соки. Причем, стоит подчеркнуть, что официальные турецкие подати были не так уж и обременительны. Но вот их коррупционная составляющая просто зашкаливала. И если учесть, что тратились все эти вымывавшиеся из страны ресурсы на роскошь — то перед нами ещё один пример неэффективного использования ресурсов, никоим образом не связанного с ресурсным кризисом.

⁴ Очень признателен Е. С. Куркиной за возможность ознакомиться с рукописью данной работы.

место, и достаточно часто, ситуации, когда нужное изобретение не возникало бы в течение веков, а то и тысячелетий.⁵

Помимо того, следует иметь в виду и то, что переход к новым, более совершенным ЖОТ шел фактически по принципу «пока гром не грянет, мужик не перекрестится». Очень хорошо это подметил в свое время Ф. Бродель. Он писал: «Общество — это медленная, незаметная, сложная история, это память, упорно повторяющая уже найденные, знакомые решения, которая избегает сложностей и опасных мечтаний о чем-либо ином. Всякое изобретение, постучавшее в дверь, должно было ждать годы или даже столетия, чтобы войти или быть внедренным в реальную жизнь. Существовало *inventio* (изобретение) — затем, много позже, его приложение — *usurpation*, когда общество достигало нужной степени восприимчивости. Так было с косой. В XIV в. после эпидемий, которые нанесли населению Запада страшный урон, картина Смерти, вооруженной косой ... сделалась навязчивой идеей. Но эта коса служила тогда исключительно для того, чтобы косить траву на лугах; она редко бывала орудием жнеца. Колосья более или менее высоко срезали серпом.... Несмотря на огромный рост городов, несмотря на превращение Европы в землю зерновых... коса, повинная якобы в том, что она-де осыпает зерно, начнет повсеместно применяться лишь в XIX в. Сотни других примеров говорят о том же. Скажем, так было с паровой машиной, изобретенной задолго до того, как она послужила толчком к промышленной революции (или сама стала следствием

ее?)» [Бродель, 2007: 306]. И далее он приводит действительно великолепную фразу А. Пиренна: «Америка (открытая викингами), была утрачена сразу же по открытию, потому что Европа в ней еще не нуждалась».

Аналогично, Макс Вебер в классическом труде «Протестантская этика и дух капитализма» дал прекрасную иллюстрацию того, что «духу капитализма» приходилось с немалым трудом преодолевать *традиционализм*. «Увеличение заработка привлекало его [жнеца – А. Р.] меньше, чем облегчение работы: он не спрашивал: сколько я смогу заработать за день, увеличив до максимума производительность моего труда; вопрос ставился по-иному: сколько мне надо работать для того, чтобы заработать те же 2,5 марки, которые я получал до сих пор и которые удовлетворяли мои *традиционные* потребности?» [Вебер, 1990: 81].

Таким образом, никоим образом не отрицая, что рост технологий повышал несущую способность среды, можно все же полагать, что наблюдаемая на середину прошлого века численность населения Земли была достигнута в значительной мере (в какой именно – вопрос, требующий отдельного рассмотрения) за счёт ещё имевшихся в распоряжении человечества ресурсов пространства – заселенного слабо или заселенного слабыми. С учетом же этого наблюдения (а также сделанного выше — о неоднозначности ситуации с пребыванием традиционных обществ в «мальтузианской ловушке») — кажется весьма неоднозначным и тезис о том, что технологический рост на определенном этапе развития человечества

⁵ Стоит учесть здесь и выводы исследователей, прямо противоречащие модели Кремера-Кузнецца. Так, О. В. Богданкевич пришёл к выводу, что чем ближе к современности, тем, наоборот, как раз сильнее отставал темп роста инноваций от темпа роста численности населения Земли [Богданкевич, 2002: 117; Романчук, 2006: 418]. Разумеется, выводы О.В. Богданкевича требуют отдельного и тщательного рассмотрения (что не входит в задачи данной работы) — но не упомянуть о них нельзя. Также, если сопоставить современные данные по количеству изобретений, регистрируемых в отдельных странах [РСП, 2019], с численностью населения этих стран, то наблюдается серьёзное несовпадение динамик. Разумеется, можно здесь акцентировать внимание на оговорке «при прочих равных» [Зинькина, Шульгин, Коротаев, 2016: 32]. Однако, если «при прочих равных» здесь оказывается собственно, решающим фактором, то это, очевидно, означает, что модель Кремера-Кузнецца не является искомым нами объяснением.

приобрёл опережающий (рост численности населения) характер.

Поэтому, для прояснения этой неоднозначности зададим, наконец, главный вопрос: а действительно ли человечество сегодня вышло из «мальтузианской ловушки»? Ранее мы с О.В. Медведевой, рассматривая проблему так называемого «глобального демографического перехода» [Романчук, Медведева, 2009], постарались продемонстрировать, что характерное для него прекращение гиперболической динамики роста численности населения Земли — связано как раз со стоящими сегодня перед человечеством ресурсными ограничениями.

Не повторяя изложенные в этой работе [Романчук, 2011: 111—118] аргументы, добавим: то, что замедление темпов роста численности населения для современного Запада — шаг вынужденный, и диктуется именно экономическими причинами (особенно усиливающимися в процессе перехода к постиндустриальному обществу), показал и такой очень крупный современный экономист, как Лестер Туроу [Thurow, 1993: 205—207]. В другой своей работе он писал: «С точки зрения экономического анализа дети — это дорогой потребительский товар, стоимость которого к тому же стремительно растёт» [Туроу, 1999: 203]. И далее — «на языке капитализма дети перестали быть «центрами прибыли» и превратились в «центры издержек». Дети по-прежнему нуждаются в родителях, но родителям дети не нужны». В Америке (на момент написания цитируемой монографии Л. Туроу, то есть на начало 90-х гг. XX века) 32% мужчин в возрасте от 25 до 34 лет зарабатывали меньше, чем требовалось для того, чтобы семья из четырёх человек жила выше уровня бедности. Когда мужчины уходили из семьи, их реальный жизненный уровень повышался на 73%, тогда как уровень жизни брошенной семьи падал на 42% [Туроу, 1999: 203–204].

Впрочем, и не только Л. Туроу пришёл к подобным выводам. Так, «в моделях Долгоносова, Юкаловых, Сорнетта, Акае-

ва, Садовниченко, Таагепера спад численности населения Земли, наступающий вслед за выходом её на максимальный уровень, происходит из-за того, что население мира превышает потолок несущей способности Земли» [Зинькина, Шульгин, Коротаев, 2016: 45]. Да и сам А.В. Коротаев в другой своей работе весьма обстоятельно описал сущность механизма, который побуждает «модернизирующиеся экономики» к снижению рождаемости: «В модернизирующейся экономике значительное снижение рождаемости сразу же существенно уменьшает демографическую нагрузку, значительно уменьшая число иждивенцев, приходящихся на одного работающего, что уже само по себе ведёт к существенному росту ВВП на душу населения ...» [Абызов, Коротаев, 2014: 274]. И обратный тренд (вызванный в конечном итоге назревающей в данной экономике из-за предыдущего снижения рождаемости, необходимостью в рабочих руках), весьма предсказуемо положительно коррелирует с темпами экономического роста наиболее экономически развитых стран мира [Абызов, Коротаев, 2014: 280-281, рис. П1, П2].

Да, богатство человечества растёт, но растут и усилия, необходимые для того, чтобы его создать. Растут и расходы, как человечества в целом, так и каждого отдельного человека. В том числе и особенно сильно растут расходы на «производство полноценного гражданина», что и приводит к снижению рождаемости. И, в конечном итоге, стоящие сегодня перед человечеством ресурсные ограничения упираются в непреодолимый дефицит такого базового, первичного ресурса, как *время*.

Таким образом, по всей видимости, и предполагаемый клиодинамикой «выход из мальтузианской ловушки» современных обществ произошёл отнюдь не за счёт «опережающего роста технологий». Как и традиционные общества, для «выхода из мальтузианской ловушки» общества современные, индустриальные и постиндустриальные, прибегли к ограничению роста численности населения.

Да, изменились механизмы, используемые для ограничения темпов роста численности населения – снижение рождаемости вместо, образно выражаясь, «повышения смертности». Но причина такого изменения стратегии представляется достаточно ясной. Это, как я уже писал ранее, то обстоятельство, что по мере усложнения человеческих обществ и системы Человечество в целом война (под которой следует понимать не только конфликтность между обществами, но и внутри них), по выражению Б. Константа, стала при-

носить намного меньше прибыли, чем потерь.

Итак, в общем и целом, это те основания, которые побуждают меня сомневаться в истинности предлагаемой клиодинамикой гипотезы о «выходе из мальтузианской ловушки» «современных», индустриальных и постиндустриальных, обществ в результате «опережающего роста технологий». Не претендуя [как и всегда] на истину в последней инстанции, надеюсь, что мои сомнения окажутся бесполезны для дальнейшего прояснения вопроса.

Список литературы:

Абызов М.А., Коротаев А.В. О росте рождаемости как факторе подталкивания экономического роста в наиболее экономически развитых странах // *Мировая динамика: закономерности, тенденции, перспективы* / Отв. ред. А.В. Акаев, А.В. Коротаев, С.Ю. Малков. М.: Красанд, 2014. С. 274-290.

Белавин В.А., Князева Е.Н., Куркина Е.С. Математическое моделирование глобальной динамики мирового сообщества. 2008. [рукопись].

Богданкевич О.В. Лекции по экологии. М.: Физматлит, 2002. 208 с.

Бродель Ф. Материальная цивилизация, экономика и капитализм, XV-XVIII вв. Т.1 М.: Весь Мир, 2007. 623 с.

Вебер М. Протестантская этика и дух капитализма. Избранные произведения: Пер. с нем. / Сост., общ. ред. и послесл. Ю.Н. Давыдова; Предисл. П.П. Гайденко. М.: Прогресс, 1990. 808 с.

Зинькина Ю.В., Шульгин С. Г., Коротаев А. В. Эволюция глобальных сетей. Закономерности, тенденции, модели. М.: Ленанд, 2016. 280 с.

Коротаев А.В. Долгосрочная политико-демографическая динамика Египта: циклы и тенденции. М.: Восточная литература, 2006. 111 с.

Коротаев А.В., Комарова Н.Л., Халтурина Д.А. Законы истории. Вековые циклы и тысячелетние тренды. Демография, экономика, войны. М.: КомКнига/URSS, 2007. 256 с.

Коротаев А.В., Малков А.С., Халтурина Д.А. Законы истории. Математическое моделирование развития Мир-Системы. Демография, экономика, культура. М.: КомКнига/URSS, 2007. 222 с.

Крюков М.В., Малявин В.А., Софронов М.В. Китайский этнос в средние века (VII-XIII вв.). М.: Наука, 1984. 336 с.

Кульпин Э. С. Евразия: пусковой механизм эволюции // *Человек и природа: из прошлого в будущее* / Ред. Э.С. Кульпин. М.: Энергия, 2006. С. 7-74.

Лапина З. Г. Учение об управлении государством в средневековом Китае. М.: Наука, 1985. 388 с.

Нефедов С.А., Турчин П.В. Опыт моделирования демографически-структурных циклов // *История и Математика: Макроисторическая динамика общества и государства* / Ред. С.Ю. Малков, Л.Е. Гринин, А.В. Коротаев. М.: КомКнига/URSS, 2007. С. 153-167.

Рейтинг стран по количеству патентов [Электронный ресурс]. URL: <https://nonews.co/directory/lists/countries/number-patents> (дата обращения: 10.09.2019).

Романчук А.А. Время человека: заметки к демографической теории истории // *Stratumplus*. 2006. № 2. С. 407-438.

Романчук А.А. Модель Голдстоуна-Нефедова-Турчина и ее объяснительные возможности // Проблемы математической истории. Математическое моделирование исторических процессов. М.: ЛИБРОКОМ/URSS, 2008. С. 144-149.

Романчук А.А. Кривые зеркала «мальтузианских ловушек»: происхождение, периодизация и демографическая динамика Культур Резной и Штампованной Керамики Карпато-Поднестровья (12 – середина 8 вв. до Р. X.). Saarbrücken: LAMBERTAcademicPublishing, 2011. 137 с.

Романчук А.А., Медведева О.В. Глобальный демографический переход и его биологические параллели // Эволюция: междисциплинарный альманах. Вып. 1. М.: URSS, 2009. С.244-269.

Советов П.В. Резервы роста вотчины эксплуатации и феодальный иммунитет в Молдавии // Stratemplus. 2006. № 6. С. 196-226.

Туроу Л. Будущее капитализма. Как экономика сегодняшнего дня формирует мир завтрашний // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология. М.: Academia, 1999. С. 185-222.

Thurow L. Head to head; the coming economic battle among Japan, Europe, and America. N.Y.: Warner Books, 1993. 336 p.

Об авторе:

Романчук Алексей Андреевич – магистр антропологии, научный сотрудник Института культурного наследия, Кишинёв, Республика Молдова.
E-mail: dierevo@mail.ru, dierevo5@gmail.com.

THE HYPOTHESIS OF “THE ESCAPE FROM THE MALTHUSIAN TRAP” THROUGH THE “FASTER TECHNOLOGICAL GROWTH”: THE CRITICAL ANALYSIS

A.A. Romanchuk

Institute of Cultural Heritage. Bd. Stefan cel Mare si Sfint, 1, Md-2001, Chisinau, Republic of Moldova.

Abstracts. *The key thesis of cliodynamics is a conclusion that starting from the certain moment of human history the technologies began to grow faster than the growth of population of the planet. The followers of the hypothesis suppose that this allowed the humans “to escape” from “the Malthusian trap”, i.e. the regularly overpopulation crises that led traditional societies to collapses. However, the critical analysis draws a more complicated picture. First, we can suppose that many (at least, many) of traditional societies achieved the limits of their social and political durability earlier than the resource limits. Secondly, from the very beginning of human history there were known some deliberate mechanisms of lowering of population growth, such as infanticide and regulated cannibalism. Thirdly, by no means denying that the technological growth increases the medium bearing capacity, we can suppose that the free space reserves was a very important factor of the Earth population achieved at the mid of XX century. That is why the thesis of “the technological growth faster than the population growth” looks controversially. Finally, even the modern societies “escaped” from the “Malthusian trap” through the decreasing of population growth, using the mechanism of fertility decline.*

Key words: *theory of history, culture, cliodynamics, Malthusian trap, technological growth.*

References:

Abyzov M.A., Korotaev A.V. O roste rozhdaemosti kak faktore podtalkivaniia ekonomicheskogo rosta v naibolee ekonomicheski razvitykh stranakh [About the fertility growth as a factor of economic growth in the most economically developed countries]. *Mirovaia dinamika: zakonomernosti, tendentsii, perspektivy* [World dynamics: patterns, trends, perspectives] / Ed. A.V. Akayev, A.V. Korotaev, S.Yu. Malkov. Moscow, Krasand, 2014. pp. 274-290 (In Russian).

Belavin V.A., Kniازهva E.N., Kurkina E.S. *Matematicheskoe modelirovanie global'noi dinamiki mirovogo soobshchestva* [Mathematical modelling of global dynamics]. 2008. [manuscript] (In Russian).

Bogdankevich O.V. *Leksii po ekologii* [Lectures in ecology]. Moscow, Fizmatlit, 2002. 208 p. (In Russian).

Brodell F. *Material'naia tsivilizatsiia, ekonomika i kapitalizm, XV-XVIII vv. T.1* [Material civilization, economics and capitalism, XV-XVIII centuries. T.1]. Moscow, All World, 2007. 623 p. (In Russian).

Veber M. *Protestantskaia etika i dukh kapitalizma. Izbrannye proizvedeniia: Per. s nem.* [Protestant Ethics and the Spirit of Capitalism. Selected Works: Per. with Germ.] / Comp., Total. ed. and after Yu.N. Davydova; Foreword P.P. Gaidenko. Moscow, Progress, 1990. 808 p. (In Russian).

Zin'kina Iu.V., Shul'gin S. G., Korotaev A. V. *Evolutsiia global'nykh setei. Zakonomernosti, tendentsii, modeli* [The evolution of global networks: patterns, trends, models]. Moscow, Lenand, 2016. 280 p. (In Russian).

Korotaev A.V. *Dolgosrochnaia politiko-demograficheskaia dinamika Egipta: tsikly i tendentsii* [The long-term political and demographical dynamics of Egypt: cycles and trends]. Moscow, Oriental literature, 2006. 111 p. (In Russian).

Korotaev A.V., Komarova N.L., Khalturina D.A. *Zakony istorii. Vekovye tsikly i tysiacheletnie trendy. Demografiia, ekonomika, voiny* [The rules of history. Secular cycles and millennia trends, Demography, economy, wars]. Moscow, KomKniga / URSS, 2007. 256 p. (In Russian).

Korotaev A.V., Malkov A.S., Khalturina D.A. *Zakony istorii. Matematicheskoe modelirovanie razvitiia Mir-Sistemy. Demografiia, ekonomika, kul'tura* [The rules of history. Mathematical modelling of World System development. Demography, economy, culture]. Moscow, KomKniga / URSS, 2007. 222 p. (In Russian).

Kriukov M.V., Maliavin V.A., Sofronov M.V. *Kitaiskii etnos v srednie veka (VII-XIII vv.)*. [Chinese ethnica during the Middle Ages]. Moscow, Science, 1984. 336 p. (In Russian).

Kul'pin E. S. *Evraziia: puskovoi mekhanizm evoliutsii* [Eurasia: the evolution trigger]. *Chelovek i priroda: iz proshlogo v budushchee* [Man and nature: from the past to the future] / Ed. E.S. Culpin. Moscow, Energy, 2006. pp. 7-74 (In Russian).

Lapina Z. G. *Uchenie ob upravlenii gosudarstvom v srednevekovom Kitae* [The theory of state governing in medieval China]. Moscow, Science, 1985. 388 p. (In Russian).

Nefedov S.A., Turchin P.V. *Opyt modelirovaniia demograficheskii-strukturnykh tsiklov* [An attempt of demographical cycles modelling]. *Istoriia i Matematika: Makroistoricheskaia dinamika obshchestva i gosudarstva* [History and Mathematics: Macrohistorical Dynamics of Society and State] / Ed. S.Yu. Malkov, L.E. Grinin, A.V. Korotaev. Moscow, KomKniga / URSS, 2007. pp. 153-167 (In Russian).

Reiting stran po kolichestvu patentov [Rating of countries by the number of patents]. Available at: <https://nonews.co/directory/lists/countries/number-patents> (accessed 10 September 2019) (In Russian).

Romanchuk A.A. *Vremia cheloveka: zametki k demograficheskoi teorii istorii* [The time of Man: some sketches to the demographical theory of history]. *Stratumplus*, 2006, no. 2, pp. 407-438 (In Russian).

Romanchuk A.A. *Model' Goldstouna-Nefedova-Turchina i ee ob"iasnitel'nye vozmozhnosti* [Goldstone-Nefedov-Turchin's model and its explanatory possibilities]. *Problemy matematicheskoi istorii. Matematicheskoe modelirovanie istoricheskikh protsessov* [Problems of mathematical history. Mathematical modeling of historical processes]. Moscow, LIBROCOM / URSS, 2008. pp. 144-149 (In Russian).

Romanchuk A.A. *Krivye zerkala «mal'tuzianskikh lovushek»: proiskhozhdenie, periodizatsiia i demograficheskaia dinamika Kul'tur Rezhnoi i Shtampovannoi Keramiki Karpato-Podnestrov'ia (12 – seredina 8 vv. do R. Kh.)* [Wrong mirrors of «Malthusian traps»: the origin, periodization, and demographical dynamics of Incised and Stamped Pottery Ceramic Cultures of Carpathian-Dniester region]. Saarbrücken, LAMBERT Academic Publishing. 2011. 137 p. (In Russian).

Romanchuk A.A., Medvedeva O.V. Global'nyi demograficheskii perekhod i ego biologicheskie paralleli [Global demographic transition and its biological analogies]. *Evolutsiia: mezhdistsiplinarnyi al'manakh. Vyp. 7*. [Evolution: an interdisciplinary almanac. Vol. 1]. Moscow, URSS, 2009. pp. 244-269 (In Russian).

Sovetov P.V. Rezervy rosta votchinoi ekspluatatsii i feodal'nyi immunitet v Moldavii [The reserves of votchina exploitation growth and feudal immunity in Moldavia]. *Stratum plus*, 2006, no. 6, pp.196-226 (In Russian).

Tourol L. Budushchee kapitalizma. Kak ekonomika segodniashnego dnia formiruet mir zavtrashnii [The Future of Capitalism: How Today's Economic Forces Shape Tomorrow's World]. *Novaia postindustrial'naia volna na Zapade. Antologiya* [New post-industrial wave in the West. Anthology]. Moscow, Academia, 1999. pp. 185-222 (In Russian).

Thurow L. *Head to head; the coming economic battle among Japan, Europe, and America*. New-York, Warner Books, 1993. 336 p.

About the Author:

Aleksey A. Romanchuk – MA in anthropology, researcher in Institute of Cultural Heritage, Bd. Stefan cel mare si Sfint, 1, Md-2001, Chisinau, Republic of Moldova.
Email: dierevo@mail.ru, dierevo5@gmail.com.