

*В. Папава*

## О ретроэкономике

В статье анализируется проблема технологической отсталости. В экономике многих, прежде всего развивающихся, стран используются устаревшие технологии. Это может создать иллюзию, что тот или иной бизнес процветает. В условиях международной конкуренции очевидно, что такие предприятия не имеют шансов на успех. В статье рассматривается ретроэкономика как теория технологической отсталости и ее пагубного влияния на экономику страны. В преодолении эффектов ретроэкономики важна роль государства. Феномен ретроэкономики к настоящему времени получил широкое распространение в мире, экономисты и политики должны обратить пристальное внимание на эту опасность.

*Ключевые слова:* инновация, созидательное разрушение, технологическая отсталость, технологическая ловушка, некроэкономика, зомби-экономика, ретроэкономика, банкротство, ликвидация.

*JEL:* G33, L52, O14, O25, O33, O38, P12.

Одна из характерных черт современной мировой экономики, особенно после глобального финансового кризиса, — ее вступление в новый виток индустриализации (см.: Lin, 2012; Noland, Pack, 2003; Stiglitz, Lin, 2013). Считается, что в настоящее время мир находится на пороге четвертой индустриальной революции (Schwab, 2016). Естественно, в этом контексте на первый план выходит формирование экономики знаний (OECD, 1996; Hossain, Yu, 2003)<sup>1</sup>. Практически все экономисты согласны с тем, что прогресс любой нации в XXI в. возможен только на ее основе. В свою очередь, как известно, именно знания играют определяющую роль в инновационной экономике.

Вместе с тем во многих (если не во всех) развивающихся странах до сих пор используются устаревшие технологии. Из-за технологической отсталости произведенная с использованием подобных технологий продукция в лучшем

---

*Папава Владимир Георгиевич* (vladimer.papava@tsu.ge), академик НАН Грузии, член Президиума НАН Грузии, д. э. н., проф. кафедры теоретической экономики факультета экономики и бизнеса Тбилисского государственного университета имени Иванэ Джавахишвили (Тбилиси, Грузия).

<sup>1</sup> Во многих современных экономических публикациях «экономика знаний» отождествляется с так называемой «новой экономикой» (см., например: EPID, 2015; Marin, 2007), хотя известны случаи, когда термин «новая экономика» используется как синоним «виртуальной экономики» (см.: Стрелец, 2003. С. 107, 109) или даже как название учебника по экономике для России и других стран с переходной экономикой (Меньшиков, 1999). В более обобщенном виде понятие «новая экономика» применяется для обозначения экономики, которая появляется после очередной технологической революции (Перес, 2013. С. 190).

случае пользуется спросом только на местном рынке (возможно, и на рынках таких же отсталых, как правило, соседних стран), а в худшем — этот спрос обеспечивается за счет непосредственной помощи (как экономической, так и административной) государства.

Для технологически отсталых стран актуальна индустриализация экономики, которая приведет к формированию экономики знаний. На постсоветском пространстве данная проблема не менее острая, если учесть, что после развала командной экономики здесь произошли деиндустриализация и научно-техническая деградация (см.: Князев, 2014. С. 28). Отличие между уродливым «постсоветским постиндустриализмом» (Городецкий, 2013b. С. 68) и традиционным пониманием «постиндустриального общества» (см.: Белл, 1999; Block, 1990) заключается в том, что в постсоветских странах снижение доли промышленности в экономике было обусловлено не ростом высококачественных инновационных услуг, а спадом промышленного производства. Из-за продолжающегося старения оборудования в реальном секторе многие отрасли и предприятия промышленности, которые создавали основу экономики СССР, были фактически утрачены (Городецкий, 2013a. С. 72).

Цель настоящей статьи — исследовать феномен технологической отсталости экономики во многих, в том числе посткоммунистических, странах. Необходимо понять, чем обусловлено ее воспроизводство и что делать для перехода на передовые технологии.

### **Ретроэкономика как предшественник некроэкономики**

Суть некроэкономики, то есть «мертвой экономики», состоит в использовании устаревших технологий для выпуска продукции, которая не пользуется спросом ввиду плохого качества и/или высоких затрат на ее производство. Спрос на такую продукцию искусственно создается государством. Это уродливое явление распространено в посткоммунистической экономике, где отсутствие конкуренции во многих отраслях привело к потере экономической заинтересованности в обновлении технологической базы предприятий (Lipowski, 1998. P. 13–17). Некроэкономика определяет формирование квазирынка, яркий пример — Украина, где государство тратит немалые средства на сохранение таких некропредприятий (Гец, 2015. С. 12).

Так как ограничение конкуренции выступает предварительным условием существования некроэкономики, данный феномен проявляется везде, где оснащенные устаревшим оборудованием предприятия функционируют за счет государства. Это наблюдалось, например, в Индии в 1980-е годы (OECD, 2007. P. 69–85). Следовательно, некроэкономика имеет место не только в посткоммунистических странах, как отмечалось в ранних публикациях (Папава, 2001; Parava, 2002), но и в других странах, где предприятия с устаревшим оборудованием, продукция которых не пользуется реальным спросом, функционируют при поддержке государства, а в отдельных случаях — исключительно за его счет.

По всей видимости, предшественником «мертвой экономики» выступает «умирающая экономика», в которой производится продукция, спрос на которую снижается из-за применения устаревших технологий. *Тип экономики, в котором фирмы (предприятия) используют отсталые по сравнению с современными мировыми достижениями технологии, но, несмотря на это, произведенная ими продукция все равно пользуется спросом, назовем ретроэкономикой* (от лат. «retro» — вспять, обратно). Эти фирмы назовем

ретрофирмами, а теорию технологической отсталости экономики — *ретро-экономикс* (Равава, 2017). Заметим, что термин «ретроэкономика» уже использовался для характеристики советской экономики на основании современных критериев (Недорослев, 2015). По нашему мнению, точнее назвать такое исследование ретроспективным анализом советской экономики.

В чем сходство и различие некроэкономики и ретроэкономики? Сходство состоит в использовании устаревших технологий; различие заключается в том, что в условиях некроэкономики предприятия используют настолько устаревшие технологии, что выпускаемая ими продукция не имеет реального спроса, поэтому они функционируют исключительно за счет поддержки государства. В условиях ретроэкономики продукция этих предприятий пользуется некоторым спросом, как правило, на местных рынках, а в случае необходимости эти предприятия получают ограниченную поддержку государства. Иными словами, и некроэкономика, и ретроэкономика нуждаются в государственной поддержке с тем отличием, что первая существует только за счет государства, а для второй важна защита внутреннего рынка от международных конкурентов.

Формированию ретроэкономики содействуют следующие факторы.

1. *Защита интеллектуальной собственности*, которая ограничивает распространение и доступность новых технологических знаний и соответственно создает опасность несанкционированного копирования и реинжиниринга этих технологий (Голиченко, 2012. С. 120). В таких условиях для законного использования новых технологий требуются большие расходы. В результате предприятия, работающие в странах с низким уровнем экономического развития, отдают предпочтение сравнительно устаревшим технологиям.

2. *Монополизация экономики* — когда монополии скупают патенты на новые технологии исключительно с целью предотвратить их использование другими и иметь возможность воспользоваться ими позднее (если сочтут нужным) (см.: Молдован, 2009. С. 33). К тому времени, возможно, будут созданы более совершенные технологии, в связи с чем использование закупленных ранее, но не использованных теряет смысл (вследствие морального износа). Значимость этого фактора возрастает в условиях современной эры монополий (Стиглиц, 2016).

3. *Действия лидеров международной конкуренции*, которые, как правило, не продают лучшие технологии последнего поколения (Портер, 1993. С. 590). С целью сохранить свое лидерство они реализуют так называемые «секонд-хенд» (использованные) технологии (Дементьев, 2006) за счет осуществления «секонд-хенд инвестиций» (Папава, 2001. С. 25; Равава, 2002. Р. 800). Вследствие этой политики в экономически отсталые страны попадают не инновационные, а имитационные (или квазиинновационные) технологии (см.: Polterovich, Tonis, 2010; Segerstrom, 1991), а лидеры международной конкуренции избавляются от устаревших, материало- и трудоемких и/или экологически опасных производств, чем способствуют внедрению новейших технологий на освободившемся экономическом пространстве (Эльянов, 2004)<sup>2</sup>.

4. *Низкий уровень образования* — отсутствие квалифицированных кадров практически исключает возможность использовать знания, полученные из открытых источников информации (не говоря уже о трансфере

<sup>2</sup> Отметим, что идея представления инновационных процессов в виде двух отдельных элементов — инновации (создание нового) и имитации (перенимание и использование уже существующего) — принадлежит Й. Шумпетеру, который внес огромный вклад в дальнейшее осмысление инновационных процессов (см.: Балацкий, 2011. С. 4).

коммерческих знаний) (Голиченко, 2008). Эта проблема связана с неудовлетворительным уровнем высшего, специального и общего образования (Голиченко, 2012. С. 118).

5. *Зомби-экономика* — совокупность предприятий (и связанных с ними банков), утративших платежеспособность вследствие кризиса, но продолжающих функционировать при помощи кредитов, взятых под государственную гарантию (см.: LeLaulu, 2009). Естественно, зомби-предприятия не заинтересованы в технологическом обновлении производства и/или смене менеджмента, так как благодаря поддержке со стороны государства они продолжают работать и без этого, что подтверждает опыт Японии (Aheagne, Shinada, 2005; Hoshi, 2006). Очевидно, что зомби-экономика фактически работает в режиме ретроэкономики. В то же время на фоне глобального финансового кризиса 2007–2009 гг. проблема глобализации зомби-экономики (Harman, 2010; Onaran, 2012; Quiggin, 2010) создала угрозу зомбирования некроэкономики (там, где она была) (Папава, 2009). Наиболее ярким примером зомби-экономики принято считать экономику России (см.: Lindsey, 2002. P. 210–212)<sup>3</sup>.

Примечательно, что из пяти перечисленных факторов первые четыре способствуют формированию ретроэкономики в странах с развивающейся экономикой, а пятый действует как в этих странах, так и в экономически развитых. Для достижения наилучших результатов в экономическом развитии особое значение имеет превращение технологий в «общественное благо» (Sachs, 2017. P. 91). Но этому препятствуют первые три фактора формирования ретроэкономики.

### **О «преимуществе отсталости» и «технологической ловушке»**

Существует мнение, что страны с менее развитой экономикой имеют некоторое преимущество перед развитыми, так как в них легче внедрить новый технологический уклад (крупный комплекс технологически взаимосвязанных производств), поскольку, в отличие от более развитых стран, они не обременены излишним капиталом устаревшего технологического уклада (Глазьев, 2009. С. 27). По всей видимости, такая оценка ситуации при всей ее привлекательности спорная, так как первый, третий и четвертый факторы формирования ретроэкономики мешают экономически неразвитым странам использовать это преимущество (точнее псевдопреимущество).

Акцентируя внимание на «преимуществе отсталости», экономисты, как правило, исходят из того, что соответствующие страны могут ориентироваться на имитации (квазиинновации), то есть на копирование уже известных технологий (затраты, связанные с их копированием, ниже, чем на инновации) (см.: Барро, Сала-и-Мартин, 2010. С. 448–449). Это позволит слаборазвитым странам сократить экономическое отставание от передовых. Но и в данном случае также необходимы местные специалисты с должным уровнем образования.

Ретроэкономика, сформировавшаяся в развивающихся странах за счет имитационной политики, способствует их экономическому росту, но, в отличие от развитых стран, в странах-имитаторах низкий уровень производи-

<sup>3</sup> Сравнительный анализ экономики Грузии и России в данном контексте см. в: Папава, 2014; Папава, 2015.

тельности может сохраняться в течение длительного времени (Howitt, 2000). Основной причиной дифференциации производительности по странам выступают различия в знаниях и в их использовании (Parente, Prescott, 2000).

Ориентация развивающихся стран на сравнительно устаревшие иностранные технологии — вынужденный шаг, который обуславливает сохранение отсталости экономики (ретроэкономики) и загоняет их в ловушку технологической зависимости от других (Дементьев, 2006). «Технологической ловушкой» называется ситуация, когда предприятие отдает предпочтение старым, менее эффективным технологиям, даже если существует возможность перейти на более современные (Балацкий, 2003). Считается, что она возникает, если предприятия ставят на первое место решение краткосрочных, а не долгосрочных задач, что обусловлено политической, правовой и макроэкономической нестабильностью (Балацкий, 2012. С. 56–57).

По нашему мнению, помимо перечисленных причин возникновения технологической ловушки, есть и другие, не менее важные. В частности, как отмечалось выше, для существования ретроэкономики необходима хотя бы ограниченная поддержка со стороны государства. Если оно не проводит протекционистскую политику в международной торговле, то оснащенные устаревшим оборудованием предприятия не смогут конкурировать с мировыми лидерами, использующими новейшие технологии. Согласно эволюционной теории экономических изменений (Нельсон, Уинтер, 2000), так называемые рутины (установленные правила и приемы поведения предприятия, воспроизводящие характер его функционирования), сформировавшиеся на ретропредприятиях, определяют их стремление прилагать усилия не столько для подготовки к участию в международной конкуренции, сколько для лоббирования сохранения протекционистских мер во внешней торговле. В результате предприятия не предпринимают шагов для привлечения современных технологий и попадают в технологическую ловушку.

Со временем ретропредприятия могут стать зомби-предприятиями (работающими за счет банковских кредитов, полученных под государственные гарантии). При длительном сохранении такой ситуации из-за еще большего отставания в технологическом развитии они превратятся в некропредприятия, как фактически происходит в современном Китае (Липтон, 2016).

### **Как совершить технологический скачок**

Для выхода из ретроэкономики, то есть из технологической ловушки, необходимо осуществить ряд мер. Особая роль здесь принадлежит государству<sup>4</sup>, которое должно выполнять лидирующую функцию для реализации идеи «управляемого технологического изменения» (directed technological change) (Sachs, 2017. P. 89). В первую очередь государство должно способствовать росту экономического оптимизма в обществе (Балацкий, 2010). Если оптимист стремится извлечь максимальную выгоду в условиях приспособления к высокому риску, то пессимист стремится минимизировать риск с целью извлечь определенную, приемлемую и гарантированную выгоду (Кесельман, Мацкевич, 1998).

Для повышения уровня экономического оптимизма необходимы высокие темпы экономического роста, когда каждый субъект рынка заинтересован

<sup>4</sup> Иными словами, необходимо отказаться от «демонизации» роли государства в экономике (см.: Сорокин, 2013. С. 19).

в высоких темпах собственного развития. В этих условиях для выхода из технологической ловушки требуется «технологический скачок», который позволяет предприятиям перейти на технологии качественно нового уровня. С этой целью нужно расширить доступ предприятий к кредитным ресурсам, что в основном связано со снижением процентной ставки (Балацкий, 2012. С. 57). Добавим, что государство должно ее снижать, только если банковские кредиты используются для привлечения новых технологий. Важно также предоставлять налоговые льготы предприятиям, которые ориентированы на применение современных технологий.

По нашему мнению, при определении основных направлений экономического развития страны, на основании официальных запросов со стороны предприятий, заинтересованных в использовании новых технологий, государство должно закупать патенты на них<sup>5</sup> с целью их дальнейшей продажи этим предприятиям по льготным ценам. Таким образом будет создан канал для трансфера коммерческих знаний, однако он будет неэффективным без наличия в стране высококвалифицированных кадров. Одна из основных задач государства состоит в создании системы образования, которая обеспечит экономику кадрами соответствующей квалификации. Это относится не только к высшему и профессиональному, но и к общему образованию.

Делая акцент на развитии системы образования, государство тем самым создает основу для успешной диффузии технологических знаний в стране (Голиченко, 2012). Чтобы выбраться из технологической ловушки, нужна также государственная поддержка научной деятельности (Дементьев, 2006).

### **Процесс созидательного разрушения и необходимость изменить основной принцип банкротства**

Самой большой опасностью, связанной с сохранением ретроэкономики, длительным пребыванием в технологической ловушке, выступает ее зомбирование. В свою очередь, зомби-экономика может превратиться в некроэкономику, если процесс зомбирования затянется настолько, что для функционирования этих предприятий будет недостаточно банковских кредитов под правительственные гарантии. Если эти предприятия не будут обновлять технологическую базу в течение длительного времени, то она устареет настолько, что их продукция больше не станет пользоваться реальным спросом и для сохранения предприятий потребуются создание государством искусственного спроса на их продукцию.

Такое положение противоречит самой идее капитализма, так как он, согласно Й. Шумпетеру, представляет собой форму и метод экономических изменений (Шумпетер, 1995. С. 126). В соответствии с его теорией экономической динамики суть капитализма в созидательном разрушении, то есть экономической мутации, которая практически непрерывно разрушает старую структуру изнутри и создает новую (Шумпетер, 1995. С. 127). Созидательное разрушение имеет место, когда на смену старому приходит качественно новое, в результате возникает новый вид благ, применяются новые средства производства, осваиваются новые источники сырья и новые рынки сбыта.

---

<sup>5</sup> Подчеркнем, что такая активность государства должна касаться исключительно инноваций в технологии реального сектора и не должна распространяться на финансовые инновации, которые могут приобрести на рынке частные собственники (Стиглиц, 2014).

Зомбированная ретроэкономика препятствует созидательному разрушению, ее необходимо преодолеть для предотвращения технологической деградации экономики. Слишком длительное блокирование процесса созидательного разрушения может вызвать распад институтов, примером чего стали Советский Союз и Сербия (Foster, Kaplan, 2001. P. 294).

Различные группы, обладающие политическим и общественным влиянием, активно поддерживают сохранение нежизнеспособных предприятий, а групп, выражающих интересы еще не созданных отраслей или предприятий, не существует (Андерсон, 2016. С. 289). Другими словами, если нежизнеспособные предприятия имеют свое лобби, то еще не созданные отрасли и предприятия не могут его иметь. По нашему мнению, в этой ситуации единственным лоббистом потенциальных отраслей и предприятий может быть только государство.

Большое значение имеет применение процедуры банкротства в отношении зомбированных ретропредприятий. Главный принцип процедуры банкротства — сохранение баланса между соблюдением интересов кредиторов и предотвращением преждевременной ликвидации жизнеспособных предприятий (Stiglitz, 2001. P. 3). По нашему мнению, этот принцип не отражает всех трудностей, с которыми сталкивается современная экономика, особенно в бедных странах с низким уровнем экономического развития.

Суть проблемы в следующем: более или менее объективная оценка жизнеспособности предприятия затруднена, так как сравниваются стоимость действующего предприятия и его ликвидационная стоимость. Если первая превосходит вторую, то предприятие считается жизнеспособным. Трудность состоит в оценке стоимости действующего предприятия, так как необходимо с достаточной точностью рассчитать его будущие доходы и расходы. Для этого нужно разработать бизнес-план и план реорганизации предприятия, которые могут быть довольно оптимистичными с точки зрения его владельцев и менее оптимистичными с точки зрения кредиторов. Определить ликвидационную стоимость легче, но и в этом случае приходится решать ряд сложных задач (определить, какие доходы принесет продажа активов предприятия) (Андерсон, 2016. С. 254–256). Следовательно, лица, принимающие решение о форме банкротства предприятия, как правило, склоняются в пользу реорганизации, а не ликвидации (White, 2001. P. 32). Поскольку, как упоминалось выше, различные группы, обладающие политическим и общественным влиянием, активно поддерживают нежизнеспособные предприятия, ясно, что зомбированные ретропредприятия, а в крайних случаях — зомбированные некропредприятия, сохраняют свое место на рынке.

Для предотвращения зомбирования ретроэкономики необходимо изменить основной принцип законодательства о банкротстве: вместо вышеописанного баланса между интересами кредиторов и предотвращением преждевременной ликвидации жизнеспособных предприятий *нужно сохранять баланс между защитой интересов кредиторов и своевременной ликвидацией нежизнеспособных предприятий*. Такой подход улучшит конкурентную среду, а конкуренция — это единственное условие возникновения реального спроса предприятий на инновации, без которого невозможен процесс созидательного разрушения.

Отметим, что выдвигаемые учеными предложения по вопросам инноваций часто не получают должной поддержки со стороны политиков и государственных деятелей — лиц, ответственных за принятие решений (Бубенко, Гусев, 2016. С. 84). Только в случае освобождения рынка от нежизнеспособных предприятий остальные будут вынуждены ориентироваться на инновации под давлением конкуренции, а политикам и чиновникам придется принимать соответствующие решения.

Считается, что в бедных странах вопрос сохранения неплатежеспособных предприятий надо решать путем заключения соглашения между их кредиторами и владельцами, а государство должно вмешиваться в этот процесс, только если они не смогут достичь необходимого соглашения (Андерсон, 2016. С. 256–258). Отметим, что применительно к сохранению жизнеспособных предприятий не следует делать акцент исключительно на законе о банкротстве, поскольку это лишь один из элементов законодательной базы государства, который призван содействовать созданию здорового правового пространства на рынке совместно с другими законами (White, 2001. Р. 43). Так, если в стране, наряду с законом о банкротстве, действует, например, закон о реструктуризации налоговой задолженности, то он практически блокирует начало процедуры банкротства.

\* \* \*

Как показал наш анализ, в преодолении ретроэкономики особую роль играет экономическая политика государства.

1. Государство должно прилагать усилия для развития национальной системы образования в соответствии с международными стандартами.

2. Государство призвано превратить поддержку научной деятельности в главный компонент совершенствования университетского образования и определить приоритетные направления научных исследований для их соответствующего финансирования.

3. Государству следует создать канал трансфера коммерческих знаний и закупать патенты на новые технологии для соответствующих отраслей с целью их продажи заинтересованным предприятиям по льготным ценам.

4. Государство должно помогать предприятиям (использующим инновационные технологии) путем софинансирования уплаты процентов по их банковским кредитам и предоставления им налоговых льгот.

5. Для активизации процесса созидательного разрушения государство обязано принять меры, чтобы на рынке не осталось нежизнеспособных предприятий. В первую очередь необходимо разработать соответствующую законодательную базу. Законодательство о банкротстве должно основываться на принципе, предусматривающем соблюдение баланса между интересами кредиторов и своевременной ликвидацией нежизнеспособных предприятий.

6. Вопрос сохранения неплатежеспособного предприятия целесообразно решать в рамках соглашения между кредиторами и его владельцами, а вмешательство государства в рамках закона о банкротстве возможно, только если кредиторы и владельцы не смогут достичь соглашения.

7. Государство призвано создать на рынке здоровое правовое пространство, которое исключит другие законы или нормы, препятствующие эффективному действию закона о банкротстве.

Возлагая эти функции на государство, следует помнить, что оно может не справиться с их выполнением, особенно если в стране государственные институты слабые, а уровень коррупции высокий. Важно, чтобы государство обеспечило публичность процесса принятия решений с целью максимальной вовлеченности в него общественности и особенно экспертов.

Отметим, что феномен ретроэкономики уже получил широкое распространение в мире. Экономисты и политики должны уделить особое внимание этой угрозе для предотвращения зомбирования ретроэкономики, не говоря уже о ее превращении в некроэкономику.

Список литературы / References

- Андерсон Р. (2016). Просто не стой на пути: как государство может помочь бизнесу в бедных странах. М., Челябинск: ИРИСЭН, Социум. [Anderson R. (2016). *Just get out of the way: How government can help business in poor countries*. Moscow, Chelyabinsk: IRISEN, Sotsium. (In Russian).]
- Балацкий Е. В. (2003). Экономический рост и технологические ловушки // Общество и экономика. № 11. С. 53–76. [Balatsky E. V. (2003). Economic growth and technological traps. *Obshchestvo i Ekonomika*, No. 11, pp. 53–76. (In Russian).]
- Балацкий Е. В. (2010). Роль оптимизма в инновационном развитии экономики // Общество и экономика. № 1. С. 3–20. [Balatsky E. V. (2010). The role of optimism in the innovative development of the economy. *Obshchestvo i Ekonomika*, No. 1, pp. 3–20. (In Russian).]
- Балацкий Е. В. (2011). Темпоральная модель межстрановой конкуренции // Общество и экономика. № 2. С. 3–20. [Balatsky E. V. (2011). Temporal model of cross-country competition. *Obshchestvo i Ekonomika*, No. 2, pp. 3–20. (In Russian).]
- Балацкий Е. В. (2012). Институциональные и технологические ловушки // Журнал экономической теории. № 2. С. 48–63. [Balatsky E. V. (2012). Institutional and technological traps. *Zhurnal Ekonomicheskoy Teorii*, No. 2, pp. 48–63. (In Russian).]
- Барро Р. Дж., Сала-и-Мартин Х. (2010). Экономический рост. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. [Barro R. J., Sala-i-Martin X. (2010). *Economic growth*. Moscow: BINOM. Laboratoriya Znaniy. (In Russian).]
- Белл Д. (1999). Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. М.: Academia. [Bell D. (1999). *The coming of post-industrial society: A venture in social forecasting*. Moscow: Academia. (In Russian).]
- Бубенко П. Т., Гусев В. А. (2016). Продолжаем заговаривать инновационное развитие // Экономика Украины. № 7. С. 82–92. [Bubenko P. T., Gusev V. A. (2016). Continue to affect the innovative development by talking. *Ekonomika Ukrainy*, No. 7, pp. 82–92. (In Russian).]
- Геец В. М. (2015). Преодоление квазирыночности – путь к инвестиционно ориентированной модели экономического роста // Экономика Украины. № 6. С. 4–17. [Heyets V. M. (2015). Overcoming the quasimarketness – a way to the investment-oriented model of economic growth. *Ekonomika Ukrainy*, No. 6, pp. 4–17. (In Russian).]
- Глазьев С. (2009). Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов // Вопросы экономики. № 3. С. 26–38. [Glazyev S. (2009). World economic crisis as a process of substitution of technological modes. *Voprosy Ekonomiki*, No. 3, pp. 26–38. (In Russian).]
- Голыченко О. (2008). Проблемы модернизации инновационной системы и инновационной политики России // Инновации. № 10. С. 12–21. [Golichenko O. (2008). Problems of modernization of the innovative system and innovative policy in Russia. *Innovatsii*, No. 10, pp. 12–21. (In Russian).]
- Голыченко О. (2012). Модели развития, основанного на диффузии технологий // Вопросы экономики. № 4. С. 117–131. [Golichenko O. (2012). Models of development based on technology diffusion. *Voprosy Ekonomiki*, No. 4, pp. 117–131. (In Russian).]
- Городецкий А. Е. (2013а). Антикризисное регулирование и модели посткризисного развития России // Экономика Украины. № 4. С. 67–79. [Gorodetsky A. E. (2013a). Crisis management and the post-crisis development model for Russia. *Ekonomika Ukrainy*, No. 4, pp. 67–79. (In Russian).]
- Городецкий А. Е. (2013б). Антикризисное регулирование и модели посткризисного развития России // Экономика Украины. № 5. С. 66–74. [Gorodetsky A. E. (2013b). Crisis management and the post-crisis development model for Russia. *Ekonomika Ukrainy*, No. 5, pp. 66–74. (In Russian).]
- Дементьев В. Е. (2006). Ловушка технологических заимствований и условия ее преодоления в двухсекторной модели экономики // Экономика и математические методы. Т. 42, Вып. 4. С. 17–32. [Dementiev V. E. (2006). A trap of technological adoption and the terms to overcome it in the two-sectors economic model. *Ekonomika i Matematicheskie Metody*, Vol. 42, No. 4, pp. 17–32. (In Russian).]

- Кесельман Л. Е., Мацкевич М. Г. (1998). Индивидуальный экономический оптимизм/пессимизм в трансформирующемся обществе // Социологический журнал. № 1–2. С. 39–54. [Keselman L. E., Matskevich M. G. (1998). Individual economic optimism/pessimism in a transforming society. *Sotsiologicheskii Zhurnal*, No. 1–2, pp. 39–54. (In Russian).]
- Князев Ю. (2014). Перспективы российской экономики: шанс на ускорение // Общество и экономика. № 2–3. С. 25–38. [Knyazev Yu. (2014). Prospects of the Russian economy: Chance of acceleration. *Obshchestvo i Ekonomika*, No. 2–3, pp. 25–38. (In Russian).]
- Липтон Д. (2016). Проблема корпоративных долгов в Китае // Project Syndicate. 18 августа. <https://www.project-syndicate.org/commentary/china-corporate-debt-problem-by-david-lipton-2016-08?version=russian&barrier=accessreg>. [Lipton D. (2016). China's corporate-debt challenge. *Project Syndicate*, August 18. <https://www.project-syndicate.org/commentary/china-corporate-debt-problem-by-david-lipton-2016-08?barrier=accessreg>]
- Меньшиков С. (1999). Новая экономика. Основы экономических знаний. М.: Международные отношения. [Menshikov S. (1999). *New economy. Grounds of economic knowledge*. Moscow: Mezhdunarodnye Otnosheniya. (In Russian).]
- Молдован Д. (2009). Мировой экономический кризис и позитивное мышление // Мир перемен. № 4. С. 31–37. [Moldovan D. (2009). World economic crisis and positive thinking. *Mir Peremen*, No. 4, pp. 31–37. (In Russian).]
- Недорослев С. (2015). Ретроэкономика: каким получился бы рейтинг РБК 500 в СССР // РБК Газета, 28 сентября. [Nedoroslev S. (2015). Retroeconomy: How would RBC 500 rank in the USSR. *RBK Gazeta*, September 28. (In Russian).]
- Нельсон Р. Р., Уинтер С. Дж. (2000). Эволюционная теория экономических изменений. М.: Финстатинформ. [Nelson R. R., Winter S. G. (2000). *An evolutionary theory of economic change*. Moscow: Finstatinform. (In Russian).]
- Папава В. (2001). Некроэкономика — феномен посткоммунистического переходного периода // Общество и экономика. № 5. С. 22–30. [Papava V. (2001). Necroeconomics — The phenomenon of the post-communist transition period. *Obshchestvo i Ekonomika*, No. 5, pp. 22–30. (In Russian).]
- Папава В. (2009). Проблема зомбирования посткоммунистической некроэкономики // Вестник Института Кеннана в России. Вып. 15. С. 37–48. [Papava V. (2009). The problem of zombification of the postcommunist necroeconomy. *Vestnik Instituta Kennana v Rossii*, No. 15, pp. 37–48. (In Russian).]
- Папава В. (2014). О «некроэкономическом постиндустриализме» на постсоветском пространстве (на примере Грузии и России) // Общество и экономика. № 6. С. 160–171. [Papava V. (2014). On the “Necroeconomic post-industrialism” in the post-Soviet space. *Obshchestvo i Ekonomika*, No. 6, pp. 160–171. (In Russian).]
- Перес К. (2013). Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания. М.: Дело. [Perez C. (2013). *Technological revolutions and financial capital: The dynamics of bubbles and golden ages*. Moscow: Delo. (In Russian).]
- Портер М. (1993). Международная конкуренция. М.: Международные отношения. [Porter M. (1993). *The competitive advantage of nations*. Moscow: Mezhdunarodnye Otnosheniya. (In Russian).]
- Сорокин Д. Е. (2013). Четвертый вектор российской экономики // Проблемы теории и практики управления. № 11. С. 8–20. [Sorokin D. E. (2013). The fourth vector of the Russian economy. *Problemy Teorii i Praktiki Upravleniya*, No. 11, pp. 8–20. (In Russian).]
- Стиглиц Дж. (2014). Загадка инноваций // Project Syndicate, 9 марта. <https://www.project-syndicate.org/commentary/joseph-e--stiglitz-argues-that-the-impact-of-technological-change-on-living-standards-has-become-increasingly-unclear/russian>. [Stiglitz J. E. (2014). The innovation enigma. *Project Syndicate*, March 9. <https://www.project-syndicate.org/commentary/joseph-e--stiglitz-argues-that-the-impact-of-technological-change-on-living-standards-has-become-increasingly-unclear>]

- Стиглиц Дж. (2016). Новая эра монополий // Project Syndicate, 13 мая. URL <https://www.project-syndicate.org/commentary/high-monopoly-profits-persist-in-markets-by-joseph-e--stiglitz-2016-05?version=russian&barrier=accessreg>. [Stiglitz J. E. (2016). Monopoly's new era. *Project Syndicate*, May 13, <https://www.project-syndicate.org/commentary/high-monopoly-profits-persist-in-markets-by-joseph-e--stiglitz-2016-05?barrier=true>.]
- Стрелец И. А. (2003). Новая экономика и информационные технологии. М.: Экзамен. [Strelets I. A. (2003). *New economy and information technologies*. Moscow: Ekzamen. (In Russian).]
- Шумпетер Й. (1995 [1942]). Капитализм, социализм и демократия. М.: Экономика. [Schumpeter J. (1995 [1942]). *Capitalism, socialism, and democracy*. Moscow: Ekonomika. (In Russian).]
- Эльянов А. Я. (2004). Глобализация и догоняющее развитие // Мировая экономика и международные отношения. № 1. С. 3–16. [Elyanov A. Ya. (2004). *Globalization and catching-up development*. *Mirovaya Ekonomika i Mezhdunarodnye Otnosheniya*, No. 1, pp. 3–16. (In Russian).]
- Ahearne A. G., Shinada N. (2005). Zombie firms and economic stagnation in Japan. *International Economics and Economic Policy*, Vol. 2, No. 4, pp. 363–381.
- Block F. (1990). *Postindustrial possibilities: A critique of economic discourse*. Berkley: University of California Press.
- EPID (2015). *Knowledge based economy*. European Portal of Integration and Development, <http://europejskiportal.eu/knowledge-based-economy/>
- Foster R., Kaplan S. (2001). *Creative destruction: Why companies that are built to last underperform the market, and how to successfully transform them*. New York: Currency.
- Harman C. (2010). *Zombie capitalism. Global crisis and the relevance of Marx*. Chicago: Haymarket Books.
- Hoshi T. (2006). Economics of the living dead. *The Japanese Economic Review*, Vol. 57, No. 1, pp. 30–49.
- Hossain S., Yu C. M. (2003). *An introduction to knowledge economy. Concepts and issues*. Kuala Lumpur: McGraw-Hill.
- Howitt P. (2000). Endogenous growth and cross-country income differences. *American Economic Review*, Vol. 90, No. 4, pp. 829–846.
- LeLaulu L. (2009). *Zombie economics?* The Development Executive Group, January 13. <http://www.devex.com/articles/zombie-economics>
- Lin J. Y. (2012). Industrialization's second golden age. *Project Syndicate*, January 3. <https://www.project-syndicate.org/commentary/industrialization-s-second-golden-age>
- Lindsey B. (2002). *Against the dead hand: The uncertain struggle for global capitalism*. New York: John Wiley & Sons.
- Lipowski A. (1998). *Towards normality. Overcoming the heritage of central planning economy in Poland in 1990–1994*. Warsaw: Adam Smith Research Center, Center for Social and Economic Research.
- Marin C. (2007). The new economy – knowledge based economy. *The Annals of "Dunarea de Jos" University of Galati. Economics and Applied Informatics*. Fascicle I. Years XIII, pp. 45–54.
- Noland M., Pack H. (2003). *Industrial policy in an era of globalization: lessons from Asia*. Washington, DC: Institute for International Economics.
- OECD (1996). *The knowledge-based economy* (General distribution OCDE/GD(96)102). Paris: OECD Publishing.
- OECD (2007). *OECD economic surveys: India 2007*. Paris: OECD Publishing
- Onaran Y. (2012). *Zombie banks. How broken banks and debtor nations are crippling the global economy*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Papava V. (2002). Necroeconomics – The theory of post-communist transformation of an economy. *International Journal of Social Economics*, Vol. 29, No. 9–10, pp. 796–805.

- Papava V. (2015). Necroeconomics of post-Soviet post-industrialism and the model of economic development of Georgia and Russia. *Journal of Business and Economics*, Vol. 6, No. 5, pp. 976–983.
- Papava V. (2017). Retroeconomics – global challenge for economic development. *The Market Oracle*, February 9. <http://www.marketoracle.co.uk/Article58104.html>
- Parente S. L., Prescott E. C. (2000). *Barriers to riches*. Cambridge: MIT Press.
- Polterovich V., Tonis A. (2010). Innovation and imitation at various stages of development: A model with capital. *MPRA Paper*, No. 20244.
- Quiggin J. (2010). *Zombie economics. How dead ideas still walk among us*. Princeton: Princeton University Press.
- Sachs J. F. (2017). *Building the new American economy. Smart, fair, and sustainable*. New York: Columbia University Press.
- Schwab K. (2016). *The fourth industrial revolution*. Geneva: World Economic Forum.
- Segerstrom P. S. (1991). Innovation, imitation, and economic growth. *Journal of Political Economy*, Vol. 99, No. 4, pp. 807–827.
- Stiglitz J. E. (2001). Bankruptcy laws: Basic economic principles. In: S. Claessens, S. Djankov, A. Mody (eds.). *Resolution of financial distress: An international perspective on the design of bankruptcy laws*. Washington, DC: World Bank, pp. 1–23.
- Stiglitz J. E., Lin J. Y. (eds.) (2013). *The industrial policy revolution I. The role of government beyond ideology*. New York: Palgrave Macmillan.
- White M. J. (2001). Bankruptcy procedures in countries undergoing financial crises. In: S. Claessens, S. Djankov, A. Mody (eds.). *Resolution of financial distress: An international perspective on the design of bankruptcy laws*. Washington, DC: World Bank, pp. 25–45.
- 

## On retroeconomy

Vladimer Papava

*Author affiliation:* Ivane Javakhishvili Tbilisi State University (Tbilisi, Georgia).  
Email: vladimer.papava@tsu.ge

This paper analyzes the problem of technological backwardness of economy. In many mostly developing countries their economies use obsolete technologies. This can create the illusion that this or that business is prosperous. At the level of international competition, however, it is obvious that these types of firms do not have any chance for success. Retroeconomics as a theory of technological backwardness and its detrimental effect upon a country's economy is considered in the paper. The role of the government is very important for overcoming the effects of retroeconomy. The phenomenon of retroeconomy is already quite deep-rooted throughout the world and it is essential to consolidate the attention of economists and politicians on this threat.

*Keywords:* innovation, creative destruction, technological backwardness, technology trap, necroeconomy, zombie-economy, retroeconomy, bankruptcy, liquidation.

*JEL:* G33, L52, O14, O25, O33, O38, P12.