

Причины и последствия технологической модернизации экономики по военному сценарию

В статье рассматривается возможность милитаризации экономики как способ преодоления проблем, вызванных современным экономическим кризисом, анализируется особенность современных военных технологий и объясняется их отрицательное влияние на достижение сбалансированного развития экономики. Выдвигается гипотеза о том, что современная политическая напряженность во многих случаях вызвана нерешенностью глобальных экономических проблем и обосновывается то, что их решение возможно только на основе реструктуризации национальных экономик, осуществляемых одновременно по двум направлениям: отраслевому и региональному.

Ключевые слова: военные технологии, реструктуризация экономики, милитаризация, экономический кризис.

Милитаризация экономики становится вполне очевидным трендом для многих стран мира. Эксперты чаще всего связывают милитаризацию чисто с политическими конфликтами, воспринимают как аргумент в политическом споре и как попытку использовать «силовой аргумент» для решения как внутренних, так и внешних противоречий, принимающих острый и затяжной характер. Но сегодня становится все более очевидным то, что решить противоречия посредством применения военной силы невозможно. Более того, современный локальный, внутренний военно-политический конфликт, как это происходит в Украине, способен перерасти национальные рамки и спровоцировать рост напряженности в международных отношениях и нестабильность мировой экономики, вызывая колебания валютных курсов, падение инвестиционной активности, усиление торговых ограничений и т. д. И, чем больше применяется «силы» для контроля над ситуацией, тем серьезнее дестабилизация мировой политической и экономической обстановки.

Чтобы преодолеть опасную тенденцию к росту глобальной нестабильности, следует, прежде всего, признать то, что военно-политические конфликты не только связаны, но и обусловлены глубокими экономическими проблемами. Совсем не случайно они возникают и усиливаются во времена экономических кризисов. Непонимание природы кризисов, неспособность их преодолеть цивилизованным образом, нежелание политиков признать необходимость глубоких структурных изменений в экономике своих стран и в мировой экономике в целом приводит к



И. В. Бойко,
д. э. н., профессор, зав. кафедрой мировой экономики и международных экономических отношений, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики ЛИТМО
boiko@finec.ru

перерастанию экономических проблем в военно-политические, а локальных конфликтов — в международные. Мир не однажды стоял перед дилеммой: либо идти по пути милитаризации общества и экономики, либо найти цивилизованное решение острым общественно-политическим проблемам. Так было в эпоху Великой депрессии 1930-х гг., когда проблемы банкротства предприятий и рост безработицы в одних странах перекинулись на другие, началась цепная реакция, которая привела к разрушению мировой торговли, прекращению существования международной валютно-финансовой системы и к вхождению мира в длительный и трагический период военно-политического противостояния, во вторую мировую войну. Понимание такой трансформации мира могло бы помочь современным политикам избежать многих ошибок, которые они допускают при решении современных проблем. Поэтому имеет смысл проанализировать еще раз те события, которым предшествовала Великая депрессия, те ошибки, которые допустили политики при попытках преодолеть кризисные процессы в экономике и те последствия, к которым эти ошибки привели.

В преддверии мирового экономического спада первой половины XX века мир процветал. Началась эпоха массового потребления и этому во многом способствовало не только изобретение технологий по производству товаров потребительского назначения (автомобилей, пылесосов, бытового электричества, средств связи и др.), но и их масштабное производство. Одновременный рост доходов населения и стремительное повышение производительности труда (к

Доля американских семей, имеющих в собственности отдельные товары потребительского назначения

Наименование потребительских товаров и услуг	1920 г., %	1930 г., %
Автомобили	26	60
Радиоприемники	0	46
Электричество	35	68
Стиральные машины	8	24
Пылесосы	9	30
Туалет со смывной системой	20	51

Источник: [1]

примеру, в США за период с 1919 по 1929 гг. на 43%) привело к формированию рынка потребительских товаров (таблица)

Стремительный рост производства во многих странах мира привел к насыщению внутреннего рынка и стал причиной стремительного роста экспорта (в 1928 г. мировой экспорт достиг 9% мирового валового продукта). В 1922 г. было оформлено создание международной валютной системы, которая в значительной степени способствовала интернационализации торговли и экономики разных стран. Казалось, как и сегодня, мир вступил в фазу устойчивого процветания с постоянным ростом потребительских возможностей и благосостояния населения. Но 23 октября 1929 г. началось падение акций на Нью-Йоркской фондовой бирже, а 29 октября 1929 г. американский фондовый рынок рухнул. За несколько дней котировки акций ведущих американских компаний понизились на 40–60%. В период с октября 1929 г. по октябрь 1930 г. банкротами были признаны 744 банка (всего в 1930-х гг. обанкротилось около 9 тыс. банков). За период с 1929 по 1933 гг. реальный ВВП США сократился более чем на 50%. К 1932 г. почти каждый четвертый американец был безработным. В 1933 г. количество безработных составило около 14 млн человек или 25% рабочей силы [1]. У этого кризиса, безусловно, были глубокие экономико-технологические причины, но правительства многих стран, прежде всего США, этого не поняли, воспринимая проявления кризиса как его суть и пытаясь сгладить ситуацию только лишь за счет кредитно-денежных механизмов. Так Федеральная резервная система (ФРС) повысила процентную ставку с 3,5 до 6%, что привело к дальнейшему спаду деловой активности; правительство повысило ставку ввозной пошлины для импортных товаров в среднем на 65%, но вызвало аналогичную реакцию со стороны стран — торговых партнеров (что, в свою очередь, оказало негативное влияние на американский экспорт, он сократился с \$5,2 млрд в 1929 г. до \$1,7 млрд в 1933 г.); сократило социальные выплаты из государственного бюджета и одновременно повысило подоходный налог (до 63% в 1932 г.), что не только привело к стагнации потребительского рынка, но и вызвало рост бедности в стране.

Следует признать, правительства многих стран мира предпринимали попытки выправить ситуацию, применяя в основном инструменты бюджетно-денежной политики. Но они не только не улучшили ситуацию в экономике, а еще больше ее обострили. Известный английский экономист Дж. М. Кейнс

доказывал, что выход из глубокого экономического кризиса требует усиления государственного участия в экономике и, прежде всего, роста расходов из государственного бюджета на различные социальные программы (в том числе на создание рабочих мест в сфере дорожного строительства). Но реально, за пределами «высокой научной теории», основные расходы из государственного бюджета направлялись на развитие военно-промышленного комплекса. Этому в немалой степени способствовала начавшаяся в Европе вторая мировая война. Как ни парадоксально, но эта война в значительной степени способствовала оживлению американской экономики, созданию новых рабочих мест, росту доходов населения и бизнеса, повышению спроса на научные разработки, созданию новых технологий и подготовку высококвалифицированных кадров.

В 1939 г. по численности американская армия (преимущественно конная) занимала 39-е место в мире — около 50 тыс. человек. Характерно то, что для подвоза артиллерийских орудий и боеприпасов использовалась лошадиная тяга. С определенной долей условности можно утверждать, что японская атака на Перл Харбор в 1941 г. стала поворотным моментом для изменения траектории развития американской экономики. В январе 1942 г. Президент США Т. Рузвельт объявил план промышленного развития страны — в течение 1942 г. необходимо было произвести 60 тыс. самолетов, 45 тыс. танков, 20 тыс. орудий противовоздушной обороны и торговых судов общим водоизмещением 18 млн т. Значительными темпами росла численность вооруженных сил и занятых в военно-промышленном комплексе США. В 1943 г. она составила 65 млн человек, а к концу войны численность только вооруженных сил составила 15 млн человек. Как пишут американские эксперты, «переход страны в состояние боевой готовности стал лучшим средством для решения одной из наиболее острых макроэкономических проблем в США — безработицы. Более того, средний уровень заработной платы значительно повысился, а состав рабочей силы увеличился за счет 8 млн женщин, которые ранее выполняли домашнюю работу. Кроме того, рабочие места получили выходцы из Латинской Америки и афроамериканцы, которые ранее не имели на это никаких перспектив. Проявления социального протеста в военное время осуждались и подавлялись. Например, шахтеры, объявившие в 1943 г. забастовку были объявлены предателями. Конгресс США 25 июня 1943 г. принял закон, по которому президент страны мог национализировать заводы в том случае, когда их мощностями были необходимы для выполнения военных заказов или в том случае, если на заводах, выполнявших военные заказы, происходили забастовки рабочих [2].

Щедрые военные заказы дали толчок к выходу американской экономики из состояния глубокого экономического кризиса. В то время как те отрасли, которые ориентировались на производство гражданской продукции, сворачивались, те отрасли, которые входили в состав военно-промышленного комплекса, напротив, бурно развивались. Существует множество примеров тому, что гражданские предприятия перефилировались под производство военной продукции. К примеру, если в 1941 г. в США было произведено

более 3 млн автомобилей, то в течение всего военного периода только 139; компания «Дженерал Моторс» стала выпускать авиационные двигатели, танки и грузовики; компания «Крайслер» — фюзеляжи.

Военно-промышленный комплекс выполнил ту задачу, которая оказалась не под силу либерально-демократическим силам страны — стал локомотивом экономического роста в стране. За период с 1940 по 1945 гг. ВВП США вырос почти в 2 раза: с \$832 млрд до \$1 трлн 559 млрд, а к концу второй мировой войны более половины всего мирового военного производства было расположено в США. Как замечает американский экономист Вильям Перкин: «...это был период великого экономического подъема, который закончился с окончанием второй мировой войны» [2].

Действительно, существует опасная дилемма, военно-промышленный комплекс становится альтернативой демократическому, рыночному развитию в тех случаях, когда общество неспособно устранить барьеры на пути своего экономического роста. Для частных компаний привлекательность военного производства объясняется привлекательностью государственных военных заказов, поскольку они финансируются из государственного бюджета, предоставляются на длительный срок, без процентов, с условием гарантированного сбыта. Более того, как показывает практика, превышение реальных затрат компаний, работающих по военным заказам, компенсируется государством. Это несопоставимо с теми проблемами, которые решают коммерческие компании в условиях рынка: поиск инвестиций, принятие решений в условиях неопределенности, сложности привлечения «длинных денег», постоянно меняющаяся рыночная конъюнктура, постоянное соперничество с конкурентами, как отечественными, так и зарубежными. Военное производство привлекательно для населения, появляются новые рабочие места, растет уровень доходов населения, повышается покупательная способность, растет благосостояние. Военное производство привлекательно для политиков. Они получают возможность мобилизовать население на решение стратегически важных задач, снизить накал критики со стороны населения в свой адрес, повысить патриотический дух и, тем самым, снять социальную и политическую напряженность в обществе, нарастающую в эпоху экономических кризисов.

Но существуют серьезные аргументы против экономически привлекательной милитаризации экономики. Дело не только в том, что не столько экономическая, сколько общественно-гуманитарная цена милитаризации слишком высока. Дело в том, что в современных условиях, исходя только лишь из объективных закономерностей и особенностей экономического и технологического развития, милитаризация — это цивилизационный тупик. Она неспособна решить ни одной экономической проблемы, даже в такой отдельно взятой стране, как США.

Во многом тупиковость милитаризационного сценария развития связана с особенностями военных технологий¹. Военные технологии затратны и ресур-

соемки. Это связано с тем, что они преимущественно представляют собой технологии продуктов, а не технологий процессов. Иными словами, использование технологий, сокращающих потребление ресурсов и снижающих затраты не является приоритетом, в том случае, когда целью является создание принципиально новой военной техники, получение военного превосходства над противником, зачастую «любой ценой». Приведем самый современный пример — производство истребителей F-35 Lockheed Martin F-35 Lightning II в США, которое началось в 2001 г. К 2012 г. первоначальный бюджет проекта был превышен на 70%, его пришлось трижды реструктуризировать, а отставание от графика работ измеряется годами. Аналитик журнала *Foreign Policy* Уинслоу Уилер отмечает, «F-35 должен был заменить большинство самолетов армии США, а также девяти наших крупнейших союзников и пробыть на вооружении чуть ли не следующие полвека. Однако сегодня ни для кого не секрет, что самая дорогостоящая военная программа в американской истории оказалась катастрофой» [3]. Понятно, что современное вооружение, подобно истребителю F-35, тяжелым бременем ложится на бюджет страны. По оценкам Уиллера затраты на разработку F-35 составляют 38% американского бюджета на вооружение, а общие затраты на программу F-35 к моменту ее завершения составят около \$1,5 трлн.

Свойством современных военных технологий является и то, что их разработка и внедрение требует не только значительных, но постоянно растущих затрат, объем которых трудно прогнозировать. Этот же проект F-35, расходы на который в 2001 г. оценивались в \$226,5 млрд в 2012 г. уже составляли почти \$400 млрд [4]. Понятно, что расходы на вооружение не только не «лечат» бюджет, но еще более обостряют бюджетную ситуацию в стране². В этом смысле можно утверждать, что источником роста инфляции в некоторых странах, в таких как США, является военно-промышленный комплекс.

Кроме того, военные технологии приводят к падению конкурентоспособности гражданского сектора экономики, поскольку военно-промышленный комплекс привлекает лучшие ресурсы страны, в том числе интеллектуальные, в результате «нечестной конкуренции», отвлекая их от других, невоенных, секторов экономики. Так, в США, как отмечают авторы исследования «The Intellectual Spoils of War? Defense R&D, Productivity and Spillovers», ежегодные расходы из государственного бюджета на военные исследования и разработки (R&D) составляют \$52 млрд или 57% всех бюджетных расходов страны на эти цели. В Великобритании и во Франции военные R&D занимают чуть меньшую долю в бюджете страны — 35 и 29%, соответственно, но остаются наиболее значимой частью бюджетных расходов на R&D [5].

Следует также отметить, что военные технологии не в состоянии играть роль «локомотива» для развития гражданских отраслей промышленности, как это было в первой половине XX века. Так, к примеру, в США, как

¹ Необходимость различать военные технологии и технологические инновации отмечалось в монографии [8].

² Дефицит государственного бюджета США составил в 2012 г. \$1,1 трлн [9].

отмечает Ж. Ганзлер, «одним из основных результатов послевоенного периода стало то, что военные технологии нашли применение в создании новых гражданских отраслей, таких как производство компьютеров, пассажирских самолетов, использовании ядерной энергии а мирных целях, расширении пространственных коммуникаций. В каждом случае развитие данных отраслей начиналось со значительной военной потребности и при помощи финансирования Министерства обороны США, которое осуществлялось до момента создания полноценного рынка для продукции данных отраслей» [6]. Триада отраслей, сыгравшая роль локомотива для американской экономики — авиация, коммуникации, электроника (Aerospace, Communications, Electronics — ACE) также возникла в недрах военно-промышленного комплекса, создав условия для появления крупных компаний — мировых лидеров, таких как Rockwell, Lockheed, McDonnell-Douglas, General Dynamics, Hughes, Nortrop. Но суть «двойных технологий» в современном мире существенно трансформировалась. Как отмечают специалисты, «сегодня существует тенденция, отражающая растущую зависимость военно-промышленного комплекса от технологий, имеющих гражданское происхождение, и зависимость армии от гражданских активов» [7]. Поэтому уже не столько военные технологии дают толчок развитию гражданских отраслей, сколько гражданские технологии, применяемые в невоенных сферах промышленного производства, создают условия для развития военно-промышленного комплекса.

Таким образом, военные технологии способствуют росту ресурсоемкости общественного производства и, соответственно, к истощению ресурсов, приводят к существенному росту дефицитов государственных бюджетов, к стагнации гражданских отраслей, стимулируют отток лучших интеллектуальных ресурсов в сферы деятельности, связанные с производством вооружений, снижают конкурентоспособность национальной экономики и являются одной из основных причин ее кризисного развития. При этом развитие военно-промышленного комплекса не решает ни одной значимой экономической задачи, как это было в начале XX века: создания новых рабочих мест и снижения безработицы, повышения инвестиционной активности и оздоровления финансового сектора экономики. Если говорить конкретно о США, то в отличие от периода Великой депрессии, когда страна сменила прежнего мирового лидера — Великобританию, в современных условиях милитаризация приводит к существенному ослаблению ее экономики и подрывает роль доминирующей нации в мирохозяйственных отношениях.

Безусловно, современно усиление политической напряженности, перерастающее в некоторых странах, в военные конфликты, вызвано начавшимся в 2008 г. глобальным экономическим кризисом. Неспособность политиков понять глубинные экономические причины разворачивающихся вширь и вглубь кризисных процессов, приводит к росту как внутренних социально-политических, так и внешних противоречий. Сегодня чтобы предотвратить большую беду, необходимо понять, выход из масштабного по степени охвата и глубокого по содержанию глобального экономического

кризиса, возможен только в результате структурных изменений. Как любой организм, экономика приспосабливается к серьезным вызовам только в результате внутренних изменений, выводящих их развитие на более высокий эволюционный уровень. Технологический рывок, который совершило мировое сообщество в XX веке, создав крупные рынки для разнообразных инвестиционных и потребительских товаров, стал основой для появления и активного развития непродуцированной сферы — сферы услуг: финансовых, торговых, туристических, транспортных и т. д. Структура создаваемого продукта, валового внутреннего продукта — ВВП, практически во всех странах мира существенным образом изменилась. Современный глобальный экономический кризис — это сигнал того, что источники роста, созданные в начале предыдущего столетия, себя исчерпали. Требуется технологическое обновление реального сектора экономики, поскольку только это может создать новый импульс для мирового экономического развития. В основе структурной трансформации современных экономических систем должно быть формирование новых отраслевых сегментов, создаваемых с использованием передовых технологий, замещающих устаревающие производства. Как автор данной статьи попыталась аргументировать, это не могут быть отрасли, связанные с военно-промышленным комплексом, это могут быть только гражданские отрасли, ориентированные на рынок и на мирного потребителя. Следует, однако, понимать, в современном мире кроме отраслевого измерения структурных изменений и технологического обновления есть еще и пространственно-территориальное. И в этом смысле технологическая реструктуризация экономики регионов в отдельных странах мира, создание в них новых технологических систем и новых высокотехнологических производств является основой для оздоровления национальных экономик и, следовательно, мировой экономики в целом.

В этом и может состоять цивилизованный выход из усиливающегося политического противостояния между различными странами и преодоления опасного соблазна пойти по пути военного сценария развития для их преодоления.

Таким образом, в современной ситуации нагнетания военно-политической обстановки в мире важно понимать, что ее источником являются существенные экономические противоречия, накопленные в современном обществе и обострившиеся в период глобального экономического кризиса. Следовательно, военным путем разрешить конфликты и противоречия как внутренние, так и внешние невозможно. Более того, силовой метод решения существенно усугубляет ситуацию и создает угрозу гуманитарной катастрофы. Решение проблем, накопившихся в обществе, может быть найдено только в результате объединения интеллектуальной элиты многих стран мира для технологической реструктуризации экономики наиболее проблемных стран, прежде всего наиболее проблемных регионов внутри этих стран, для создания нового, более устойчивого и благополучного как в экономическом, так и в социально-политическом отношении, мира.

Список использованных источников

1. И. В. Бойко. Глобальные кризисы в мировой экономике: учебное пособие. СПб.: Изд-во СПбГУЭСЭ, 2010.
2. War Production. http://www.pbs.org/thewar/at_home_war_production.htm.
3. В США заморозили использование самого дорогостоящего в истории оружия. <http://news.bigmir.net/world/828557-V-SShA-zamorozili-ispolzovanie-samogo-dorogogo-v-istorii-oryjiya>.
4. Winslow Wheeler. The Jet That Ate the Pentagon. April 26, 2012. https://www.foreignpolicy.com/articles/2012/04/26/the_jet_that_ate_the_pentagon.
5. Enrico Moretti1, Claudia Steinwender, John Van Reenen. The Intellectual Spoils of War? Defense R&D, Productivity and Spillovers. July 10th 2014 <http://eml.berkeley.edu/~moretti/military.pdf>.
6. Jacques S. Gansler. The Defense Industry. NY, 1981.
7. Workshop «Smart specialisation strategies and defence and security industries – is there a way forward?» 31/07/2014. http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=7693.
8. И. В. Бойко. Фундаментальные основы инновационной экономики (методологический, исторический и эмпирический контекст): монография. М.: Макс-Пресс, 2005.
9. <http://money.cnn.com/2013/10/30/news/economy/deficit-2013-treasury>.

Preconditions and consequences of the military-driven technological modernization of a national economy

I. V. Boiko, Doctor of economy, professor, head of the department, Department of World Economics and International Relations, St. Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics.

The author considers militarization of national economies as a spontaneous probability of overcoming the contemporary economic problems, related to the ongoing global economic downturn. However, appealing to peculiarities of the modern military technologies, applied in the weaponry production, the author explains the negative macroeconomic consequences, which has been accompanying the militarization of modern economies. The technological restructurization of non-military segments in national economies with its origins in the national regions represents the only one way to overcome the contemporary political and economic problems arising in inside and between nations.

Keywords: military technologies, economic restructurization, economic crisis, militarization.

«УМНИКи» Санкт-Петербурга выиграли гранты по 400 тысяч рублей

В Санкт-Петербурге завершился финальный отбор проектов по программе «УМНИК» Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. С 1 по 5 декабря 2014 года экспертные жюри в составе представителей науки и промышленных предприятий отбирали лучшие инновационные проекты, которые получают финансирование в размере 400 тыс. рублей на два года.

В финальном мероприятии по программе принял участие 101 молодой ученый, прошедший предварительные отборы в вузах и научно-исследовательских организациях Санкт-Петербурга. Всего на отборочных конференциях проекты презентовали более 5 000 инноваторов, представив экспертам разработки в пяти направлениях: информационные технологии, медицина будущего, современные материалы и технологии их создания, новые приборы и аппаратные комплексы, биотехнологии.

В числе 40 лучших работ, рекомендованных к финансированию, – проект студента Политехнического университета «Разработка методов для роста полупроводниковых упорядоченных нанокристаллов». Другие проекты-победители – «Цифровой микроскоп для учебы и исследований» (Горный университет), «Промышленный робот-манипулятор на подвижном основании» (СПбГЭТУ), «Установка для изучения физиологических функций изолированных органов теплокровных животных» (СЗГМУ), «Наноловушки» для вируса гепатита С на основе биофункционализируемых полимеров» (ИВС РАН).

Обращаясь к победителям конкурса, представитель Фонда содействия в Санкт-Петербурге Кирилл Соловейчик отметил: «Именно вам предстоит стать той технологической элитой, которая будет поднимать экономику нашего города и нашей страны. Перед вами открыты все двери, масштабно реализуется программа импортозамещения, где в первую очередь будет уделяться внимание проектам в научно-технической сфере. Мы будем вас поддерживать не только путем отбора лучших, но и системной поддержкой ваших проектов на следующих этапах. Желаю успешно завершить участие в программе «УМНИК», и в дальнейшем освоить программу «Старт», создать технологические компании и не забывать о личностном развитии».