

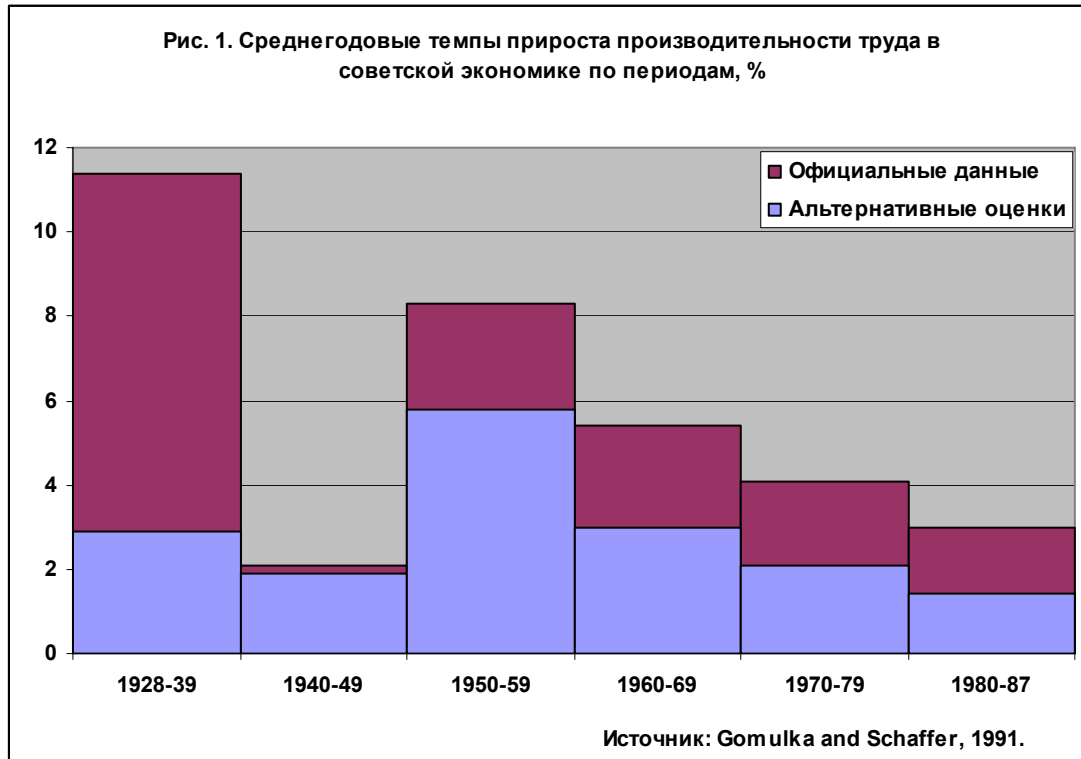
ЦИКЛ ЖИЗНИ ПЛАНОВОЙ СИСТЕМЫ: ПОЧЕМУ ТЕМПЫ РОСТА СОВЕТСКОЙ ЭКОНОМИКИ ДОСТИГЛИ МАКСИМУМА В 50-Е ГОДЫ, А ЗАТЕМ НЕПРЕРЫВНО ПАДАЛИ?

В.В. Попов¹

Вопрос, сформулированный в заглавии, кажется несложным, однако ответить на него не так просто. В самом деле, почему? Если все объяснять природой плановой экономики, которая, как говорят, «не работает», то непонятно, почему эта плановая экономика показывала исключительно высокие, прямо-таки «азиатские» темпы роста в 50-е годы. Темпы роста производительности труда в СССР (не по официальной статистике, а по альтернативным оценкам, которые корректируют официальные данные в сторону занижения) снизились с 6% в 50-е годы до 3% в 60-е годы, 2% в 70-е и 1% в 80-е (рис. 1). Почему же в 50-е годы плановая экономика «работала» лучше, чем сегодняшняя рыночная российская и не хуже, чем экономика «азиатских тигров» в 50-70-е годы, а потом «работать» перестала? Ссылки на цены на нефть тоже не помогают, потому что падение цен произошло в 1986г., уже после брежневского периода, тогда как в конце этого периода (1973-82гг.) цены-то были как раз очень высокими, что однако не привело к ускорению роста.

Природа замедления темпов роста в СССР в 60-80-е годы не укладывается в стандартные объяснения, предлагаемые теорией экономического роста. Последняя допускает, что по мере увеличения доли инвестиций в ВВП (с 15% в 1950г. до более 30% в 1985г.) отдача от этих инвестиций должна сокращаться, и темпы роста экономики, соответственно, могут замедляться. Однако при этом непонятно, почему азиатские экономики могли поддерживать высокие темпы роста, поднимая долю инвестиций в ВВП до еще более высоких значений. В Китае, например, доля инвестиций в ВВП выросла с 30% в 1970-75гг. до почти 50% в 2005г., а темпы роста сохраняются на уровне 10% в год вот уже почти 3 десятилетия (Wang, Yao, 2001; China Statistical Yearbook). Почему же тогда в Советском Союзе темпы роста систематически падали в 60-80-е годы при растущей доле инвестиций в ВВП, так что, согласно распространенному сравнению, в 80-е годы СССР имел «японский уровень инвестиций при совсем неазиатских результатах».

¹ Профессор Российской экономической школы, зав. отделом Академии народного хозяйства при Правительстве РФ.



Если же, напротив, предположить, что перенакопление капитала в принципе – в рыночной экономике – не должно вести к значительному падению отдачи от капитала и замедлению темпов роста, что, дело, следовательно, в природе самой плановой системы, которая делает новые инвестиции неэффективными, то почему тогда эта плановая система демонстрировала исключительно высокие темпы роста производительности труда в 50-е годы? Военные расходы в этот период, в 50-е годы, уже были высокими и повышались далее (с 9% ВВП в 1950г. до 10-13% к концу десятилетия - Easterly and Fisher, 1995), а доля инвестиций в ВВП, хоть и существенно увеличилась, к 1960г. все еще была ниже 25%. Очень высокая доля военных расходов и умеренный уровень инвестиций не должны при прочих равных условиях приводить к быстрому росту. Но факт остается фактом – десятилетие 50-х годов было «золотым периодом» советского и российского экономического роста – за исключением периода НЭПа (1921-29гг.), ни СССР, ни Россия никогда не развивались быстрее, чем советская плановая экономика 50-х. Остается заключить, что в самой плановой

экономике, в принципе способной к быстрому росту, в 60-80-е годы, в брежневский период, произошли некие изменения, подорвавшие прежний потенциал роста.

1. Теории роста и факторы экономического роста в СССР и в Восточной Азии

В классической теории экономического роста факторы роста делятся на экстенсивные (увеличение вложений ресурсов – труда, капитала, земли) и интенсивные (технический прогресс в широком смысле этого слова – все нововведения, ведущие к повышению отдачи этих вложений). Считается, что увеличение вложений одного из факторов без пропорционального увеличения вложений других непременно ведет к снижению отдачи: скажем, увеличение капиталовложений в машины и оборудование без соответствующего увеличения занятости будет давать все меньшие и меньшие приросты выпуска. Поэтому форсировать инвестиции – ускоренно накапливать капитал – не слишком выгодно: произойдет снижение эффективности капиталовложений, так что ускорение роста, если и произойдет, то самое незначительное и временное.

В течение многих десятилетий советский опыт экономического роста расценивался на Западе как хрестоматийный пример «болезни чрезмерного инвестирования», ведущей к падению совокупной факторной производительности². Его называли лучшей иллюстрацией выводов классической модели Солоу, предсказывающей, что темпы роста в долгосрочном плане не зависят от доли инвестиций в ВВП, а отдача от этих инвестиций падает по мере увеличения капиталовооруженности. СССР, как говорила Алиса в «Стране чудес» по другому поводу, приходилось бежать вдвое быстрее, чтобы остаться на том же самом месте. Оценки совокупной факторной производительности показывали ее уменьшающийся вклад в экономический рост – в 70-80-е годы этот вклад даже стал отрицательным,

² Совокупная факторная производительность (total factor productivity) – общая производительность всех факторов производства (труда, капитала, земли, и т.д.). Ее рост показывает увеличение продукции, достигнутое не за счет наращивания факторов производства, а за счет повышения эффективности их использования. Вклад совокупной факторной производительности в увеличение продукции обычно называют вкладом интенсивных факторов, или вкладом технического прогресса в широком смысле слова, в отличие от вклада экстенсивных факторов – увеличения вложений труда, капитала и других факторов производства.

так что положительные темпы роста достигались только благодаря расширению масштабов использования труда и в особенности капитала (основных фондов).

Однако в странах Восточной Азии (Японии, Ю.Корее, Тайване, Сингапуре, Гонконге, а затем и в странах ЮВА и в Китае) быстрый экономический рост продолжался несколько десятилетий при очень высокой доле инвестиций в ВВП. Получалось, что они пользовались советским рецептом форсированного экономического роста с гораздо большим успехом.

В 1994г. Пол Кругман – один из самых известных американских экономистов, основываясь на новых расчетах факторов экономического роста в Восточной Азии, произведенных Элвином Янгом, заключил, что тайны восточноазиатского роста не существует (Krugman, 1994; Young, 1994). Он доказывал, что восточноазиатский рост был в основном экстенсивным, как и в СССР, что вклад технического прогресса (совокупной факторной производительности) в общий результат был гораздо меньше, чем в развитых странах. Из этого следовало, что никакой великой тайны в азиатском росте нет – если вы готовы направлять свыше трети своего ВВП на инвестиции, ограничивая потребление, то тоже можете так расти, нечего изобретать колесо. Кроме того Кругман предсказывал, что этот рост скоро закончится, как закончился советский рост, потому что по мере истощения резервов рабочей силы из-за полного вовлечения женщин в производство и замедления притока крестьян в города наращивание инвестиций дает все меньшую отдачу, эффективность накопления все более падает. Такое замедление роста уже произошло в Японии (с 70-х годов) и в Корее и на Тайване (с 80-х годов), несмотря на сохраняющуюся высокую долю инвестиций в ВВП, и теперь должно произойти в странах АСЕАН и в Китае.

Валютные кризисы 1997г., сразу же после которых темпы роста стран Восточной Азии резко замедлились, казалось бы, подтвердили правоту Кругмана. Для Китая, правда, кризис был, что слону дробина: ВВП продолжал расти, только что темп роста снизился с 9% в 1997г. до 8% в 1998г. и до 7% в 1999г., а в 2000-2006гг. вновь возрос до 9-10%. Но вот в странах ЮВА ВВП в 1998г. упал на 9%; в «4-х тиграх» – Корея, Тайвань, Сингапур, Гонконг – на 3%. Однако...

Однако есть, как минимум, три возражения. Во-первых, то, что экономисты называют экстенсивным ростом, например, ускоренное накопление капитала при слабом росте рабочей силы и отсутствии технического прогресса, вполне может вести к повышению уровня хозяйственного развития – ВВП на душу населения. Если Южная Корея повысила свой ВВП на душу населения с менее 10% от уровня США в 1960г. до 50% в 1995г., то, как говорится, дай бог каждому такое экстенсивное развитие. Пусть при этом эффективность накопления падает, пусть потом даже темпы роста упадут – ведь дело-то уже сделано, страна вырвалась из отсталости.

Дело в том, что производительность труда зависит от двух факторов – капиталовооруженности (величины капитала в расчете на 1 занятого) и технического уровня производства. А в развивающихся странах оба показателя ниже, чем в развитых, поэтому ускоренное накопление капитала, ведущее к росту капиталовооруженности, для таких стран – магистральный путь догоняющего развития. Так что ничего постыдного в «экстенсивном» ускоренном накоплении капитала нет, наоборот, есть загадка – почему одним странам удается поддерживать высокую долю инвестиций в ВВП и за счет этого быстро повышать капиталовооруженность, а другим нет.

Во-вторых, после кризисов 1997г. Восточная Азия опять, похоже, «принялась за старое» – валютно-финансовые кризисы 1997г. не похоронили быстрый рост раз и навсегда, но оказались лишь «временными трудностями роста». Теперь опять кажется, что, как и предсказывали некоторые авторы (Radelet and Sachs, 1997), рост стран АСЕАН и Китая продолжится и в дальнейшем и через несколько десятилетий приведет к превращению их в экономически развитые страны, как это произошло ранее с Японией, Кореей, Тайванем.

Но даже если быстрый азиатский рост закончится завтра, предмет для обсуждения все равно не исчезнет. Чудо уже состоялось, свершилось на наших глазах, в мире не было таких прецедентов, никто не рос так быстро как Япония, Корея, Тайвань, страны ЮВА, Китай. И если рост завтра прекратиться, мы будем иметь две загадки вместо одной – надо будет объяснить не только, почему рост был раньше, но и почему он закончился теперь. Как говорил нобелевский лауреат по экономике Роберт Лукас,

«если мы знаем, что такое экономическое чудо, мы должны суметь его сотворить»; ну а если не можем сотворить, значит, не знаем.

И, наконец, в-третьих, самое важное. Упомянувшиеся статистические оценки Элвина Янга, свидетельствующие о слабом вкладе технического прогресса в восточноазиатский рост, не единственные, есть и другие, показывающие, что этот вклад был примерно таким же, что и в западных странах, и значительно выше, чем во всех других развивающихся странах. Тогда получается, что Восточная Азия знает не одну, а две великие тайны – не только как поддерживать высокую долю инвестиций в ВВП, но и как обеспечить более высокие темпы технического прогресса, чем в других догоняющих странах.

Не в последнюю очередь по этой причине сама классическая модель роста в 80-е годы подверглась ревизии – главным образом из-за того, что восточноазиатский стремительный рост не укладывался в схему, предусматривающую непременно снижение эффективности накопления по мере увеличения доли инвестиций в ВВП. И в СССР и в Восточной Азии доля инвестиций в ВВП была высока, только вот результаты были различны: в Советском Союзе нужно было все больше и больше инвестиций, чтобы не падали темпы роста (а они все равно продолжали падать), тогда как в Восточной Азии увеличение инвестиций приводило к ускорению роста.

Поэтому и появились модели так называемого эндогенного роста, в которых технический прогресс сам зависит от накопления физического капитала (машины, сооружения) и человеческого капитала (запас знаний и профессиональных навыков). В общем идея интуитивно вполне понятная, технический прогресс в этих самых машинах и навыках материализуется, чем больше вкладываешь в науку, технологии и образование, тем больше должны быть темпы технического прогресса. Модели эндогенного роста предсказывали, что при высоких темпах накопления (высокой доле инвестиций в ВВП) поддерживать высокие темпы роста экономики можно бесконечно долго. А если рост замедляется, как в СССР, то, значит, виноваты какие-то специальные факторы, ошибки в экономической политике.

Печальная история замедления советского роста, таким образом, получала иную интерпретацию, превращаясь из правила в исключение – все дело в плановом

характере экономики, в рыночной среде такое замедление роста при наращивании инвестиций произойти не могло, рыночные экономики с высокой нормой накопления (Япония, Ю. Корея, о. Тайвань) доказали свою способность быстрому росту – по крайней мере до тех пор, пока они не догнали развитые страны. А вот в Советском Союзе рост замедлился еще до того, как советский ВВП на душу приблизился к уровню передовых стран.

Вопрос о том, в какой мере замедление роста в советской плановой экономике в 60-80-е годы было вызвано перенакоплением капитала (основных фондов), а в какой было следствием специфических причин, коренящихся в природе плановой экономики, не имеет однозначного ответа в литературе. Некоторые авторы (Gomulka, 1977; Bergson, 1983; Ofer, 1987), анализируя факторы советского экономического роста с использованием производственной функции Кобба-Дугласа, приходят к выводу, что вклад технического прогресса в экономический рост постоянно сокращался из-за перенакопления капитала. Другие авторы (Weitzman, 1970; Desai, 1976), однако, указывают, что есть и альтернативное объяснение, никак не противоречащее основным стилизованным фактам, а именно – низкая эластичность замещения труда капиталом, ведущая к падению эффективности накопления даже при постоянных темпах технического прогресса.

Эластичность замещения труда капиталом – соотношение темпов прироста капитала и труда, с одной стороны, и их предельных продуктов, - с другой. Если эластичность субституции равна единице, как в функции Кобба-Дугласа, то более быстрый рост капитала в сравнении с трудом, ведет к падению предельной производительности капитала, которая, однако, компенсируется возрастающей предельной производительностью труда. Однако если эластичность субституции меньше единицы, то при более быстром росте капитала его падающая предельная производительность может и не компенсироваться полностью увеличивающейся предельной производительностью труда, так что происходит естественное замедление темпов роста даже и при постоянных темпах технического прогресса. Используя CES-функцию (CES – constant elasticity substitution – production function) с постоянной, но не единичной, а более низкой (0,4) эластичностью замещения, они получают хорошие результаты без предпосылки о замедлении технического прогресса. Причем

эмпирически проверить, какую именно функцию надо использовать, не представляется возможным, все зависит от принятых предпосылок. Аргументом в пользу использования CES-функции, однако, служит то обстоятельство, что нестыковка в объяснении разных результатов экономического роста в Японии, Корее и на Тайване, с одной стороны, и в СССР, – с другой, исчезает, если только предположить, что в СССР эластичность замещения труда капиталом была меньше единицы³.

У. Истерли и С. Фишер в одной из лучших статей о советском экономическом росте (Easterly and Fisher, 1995) как раз и показывают, что повышение капиталоемкости в СССР в 60-80-е годы было не большим, чем в Японии, Корее и на Тайване в период их быстрого роста (таблица 1), так что объяснить замедление советского роста простым перенакоплением капитала не удастся. А вот при предположении о более низкой, чем в рыночных экономиках, эластичности замещения труда капиталом все становится на свои места. Но, конечно, в этом случае, как это обычно и бывает, возникают новые вопросы: почему в плановой экономике эластичность замещения ниже, чем в рыночной, и почему по крайней мере в отдельные периоды (СССР 50-х) она такая же, что и в рыночной? Кроме того, современные модели эндогенного роста предполагают, что накопление капитала вообще не приводит к снижению его предельной производительности, так что возникает и более общий вопрос о природе экономики, в которой в одни периоды эффективность накопления снижается, а в другие – нет.

³ Подробнее о типе производственной функции, которая лучше всего подходит для объяснения советского экономического роста см.: Ofer, 1987; Easterly and Fisher, 1995; Schroeder, 1995; Guriev and Ickes, 2000.

Таблица 1. Факторы экономического роста в СССР (альтернативные оценки) и в некоторых быстрорастущих азиатских экономиках в 1928-90гг., среднегодовые данные, в %

Период / Страна	Производительность труда	Капиталооборуженность	Капиталоёмкость	Совокупная фактор-производительность (единичная эластичность замещения труда капиталом)	Совокупная фактор-производительность (эластичность замещения труда капиталом = 0,4)
СССР (1928-39гг.)	2.9	5.7	2.8	0.6	
СССР (1940-49гг.)	1.9	1.5	-0.4	1.3	
СССР (1950-59гг.)	5.8	7.4	1.6	2.8	1.1
СССР (1960-69гг.)	3.0	5.4	2.4	0.8	1.1
СССР (1970-79гг.)	2.1	5.0	2.9	0.1	1.2
СССР (1980-87гг.)	1.4	4.0	2.6	-0.2	1.1
Япония (1950/57/65/-85/88/90гг.)			2.3 3.2	1.7 - 2.5	
Ю. Корея (1950/60/65-85/88/90гг.)			2.8 3.7	1.7 - 2.8	
о. Тайвань (1950/53/65-85/88/90гг.)			2.6 3.1	1.9-2.4	

Источник: Easterly and Fisher, 1995.

2. Низкая эластичность замещения труда капиталом и возмещение выбытия основных фондов в плановой экономике

Низкая эластичность замещения труда капиталом в плановой экономике хорошо согласуется с известным стилизованным фактом: самое слабое место плановой системы – ее неспособность производить своевременную замену устаревшего оборудования и других элементов основных фондов. Плановая экономика может строить новые мощности и расширять действующие, но вот, когда дело доходит до обновления существующих мощностей, здесь плановая система тягаться с рыночной не может. В советской экономике сроки службы основного капитала были очень длительными, выбытие элементов основных фондов – очень медленным, а средний возраст машин и оборудования, зданий и сооружений – высоким и постоянно растущим (Шмелев, Попов, 1989).

Накопленная амортизация увеличилась с 26% в 1970г. до 45% в 1989г. по всей промышленности, а в некоторых отраслях, в частности в химической, нефтехимической, черной металлургии, сильно превысила 50% к концу 80-х годов. Средний возраст

промышленного оборудования увеличился с 8,3 до 10,3 лет в 70-80-е годы, а средний срок его службы к концу 80-х увеличился до 26 лет. Доля оборудования со сроком службы более 10 лет возросла с 29% в 1970г. до 35% в 1980г. и до 40% в 1989г., тогда как доля оборудования с возрастом более 20 лет возросла с 8 до 14% (таблица 2).

Таблица 2. Возрастные характеристики оборудования в советской промышленности

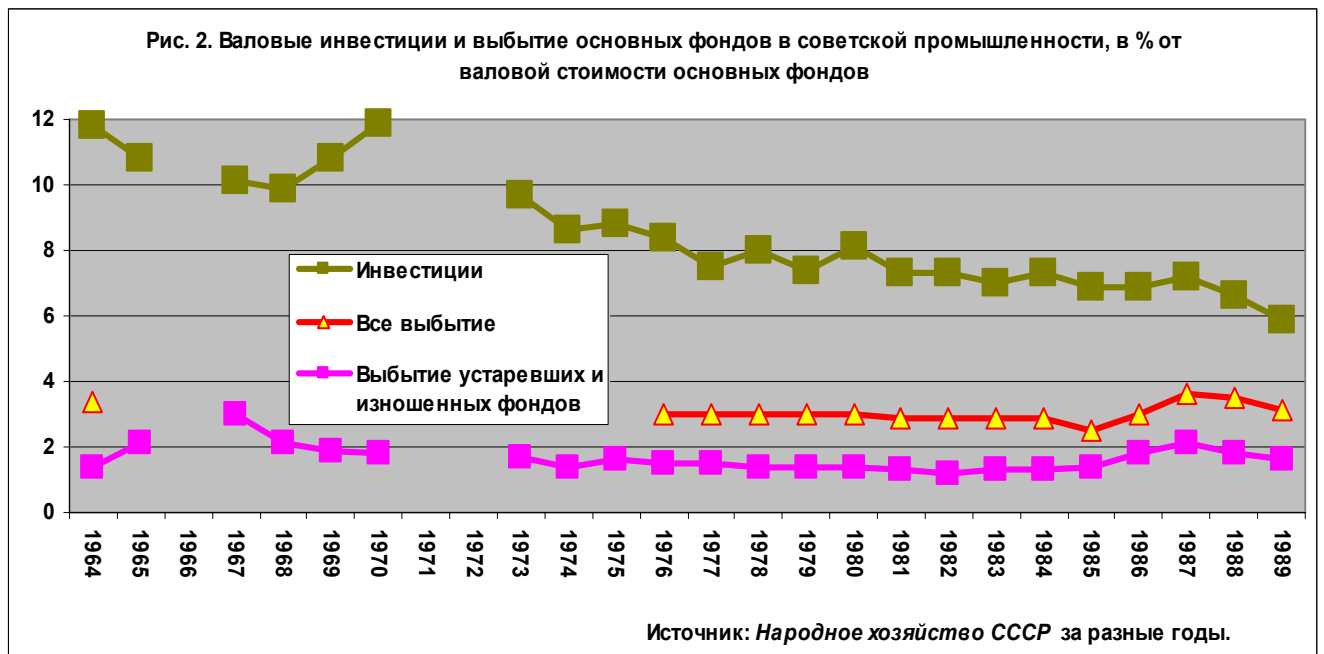
Годы	1970	1980	1985	1989
Доля оборудования с возрастом:				
- менее 5 лет	41.1	36.0	33.7	31.6
- 6-10 лет	29.9	28.9	28.5	28.6
- 11-20 лет	20.9	24.8	25.5	26.2
- свыше 20 лет	7.8	10.3	12.3	13.7
Средний возраст оборудования, лет	8.3	9.31	9.91	10.3
Средний срок службы оборудования, лет	24.0	26.9	27.9	26.2
Накопленная амортизация, в % от валовой стоимости основных фондов	26	36	41	45

Источник: *Народное хозяйство СССР* за разные годы.

Норма выбытия основных фондов в советской промышленности в 80-е годы находилась на уровне 2-3% против 4-5% в обрабатывающей промышленности США, а для машин и оборудования составляла всего 3-4% против 5-6% в США. На практике это означало, что советские машины в среднем служат от 25 до 33 лет против 16-20 в США. Естественно поэтому, что основные инвестиции шли не на возмещение выбытия, а на расширение основных фондов. Если в обрабатывающей промышленности Соединенных Штатов 50-60% всех капиталовложений шло на возмещение выбытия, то в промышленности СССР – только 30%, остальные 70% шли на расширение основных фондов или прирост незавершенного строительства. Из 16 видов производственных мощностей, по вводу в строй которых есть данные, в 15 случаях доля мощностей, введенных в строй в результате реконструкции в 1971-89гг., была ниже 50%; невзвешенная средняя показателя доли прироста мощностей за счет

реконструкции (а не за счет строительства новых и расширения старых) составила всего 23% (*Народное хозяйство СССР за разные годы*).

Официальная статистика свидетельствует, что доля инвестиций, направляемых на реконструкцию действующих мощностей, повысилась с 33% в 1980г. до 39% в 1985г. и до 50% в 1989г. (*Народное хозяйство СССР в 1989 году*, с. 280), однако многие другие данные той же официальной статистики этому противоречат. Скажем, норма выбытия всех основных фондов в советской промышленности была менее 2% (и около 3% - для выбытия изношенного и устаревшего оборудования), причем в 1967-85гг. она была либо стабильной, либо снижалась (рис. 2). Только в 1965-67гг. (сразу после косыгинской экономической реформы, создавшей фонд развития производства, который предприятия могли использовать для финансирования инвестиций по собственному усмотрению) и в 1986-87гг. (период «ускорения» и «структурной перестройки») происходило заметное, но очень кратковременное повышение нормы выбытия.



Соответственно и доля инвестиций, направляемых на возмещение выбытия, в общих капиталовложениях почти все время находилась на уровне менее 20%, поднимаясь выше отметки 25% только 1966-67гг. и в 1986-89гг. (рис.3).



Упор на строительство новых и расширение действующих мощностей в ущерб реконструкции существующих имел самые отрицательные последствия для динамики капиталоотдачи. Загрузка производственных мощностей в советской промышленности быстро снижалась, хотя, судя по официальной статистике, падение загрузки было относительно небольшим (Шмелев, Попов, 1989; Фальцман, 1985; Вальтух, Лавровский, 1986). Растущий «дефицит рабочей силы» был ничем иным как оборотной стороной падающей загрузки – в действие вводились новые мощности, не обеспеченные рабочей силой. По оценке специалистов Госплана, к середине 80-х годов «избыточные» мощности, не обеспеченные рабочей силой, составляли около 1/4 всех основных фондов в промышленности и около 1/5 – во всей экономике. В основном (профильном) производстве промышленных предприятий около 25% рабочих мест пустовало, а в машиностроении доля простаивавшего оборудования доходила до 45%. На каждые 100 станков в машиностроении приходилось только 63 станочника. Общее число станков в советской промышленности в 2,5 раза превышало число станков в промышленности США, но работали эти станки вдвое меньше времени, чем американские (Шмелев, Попов, 1989; IMF, WB, OECD, EBRD, 1991). Между тем, коэффициент сменности в советской промышленности снизился с 1,54 в 1960г. до 1,42 в 1970, 1,37 в 1980 и 1,35 в 1985г. (*Народное хозяйство СССР за разные годы*).

3. Почему эластичность замещения труда капиталом падает: цикл жизни плановой экономики после «большого толчка»

На первый взгляд, может показаться, что вся проблема низкой загрузки мощностей, или проблема «дефицита рабочей силы», как ее обычно называли плановые органы, имела простое и легко осуществимое решение, особенно в плановой экономике – надо было просто переориентировать инвестиции со строительства новых мощностей на реконструкцию старых. Причем именно в директивно планируемой экономике такой маневр был возможен, ибо речь шла не о микро-пропорциях, в поддержании которых план уступал рынку, а о крупномасштабных структурных сдвигах, в осуществлении которых плановая система не раз доказывала свое преимущество.

Однако это как раз тот случай, когда долгосрочные цели плановой системы приходили в абсолютное противоречие с самым главным принципом ее функционирования – плановым заданиям по объемам производства (плану по номенклатуре). Главным критерием оценки деятельности предприятия было выполнение «плана по валу», причем отказаться от этого принципа, не меняя самой природы системы, было абсолютно невозможно. Замена устаревшего оборудования требовала временной остановки завода на реконструкцию, что было сопряжено со снижением выпуска, то есть невыполнением плана⁴. Даже если бы реконструкция и могла быть проведена мгновенно, увеличение выпуска (из-за большей производительности нового оборудования) было бы в краткосрочном плане меньшим, чем в случае, когда все новые инвестиции были бы направлены на строительство новых заводов или расширение действующих мощностей. В последнем случае была надежда, что старый завод кое-как продержится без реконструкции и продолжит выпуск продукции, до тех пор пока в строй не вступят новые мощности, так что решения о замене оборудования постоянно

⁴ Многие авторы обращают внимание на этот «встроенный порок» плановой системы. В частности, в одной из работ (Iasoretta, 2004) свойственный советской системе разрыв между высоким уровнем научных разработок и медленным внедрением новых технологий объясняется тем, что менеджеры не были заинтересованы в реконструкции своих предприятий из-за боязни невыполнения плановых заданий. Другая работа (Ickes and Ryterman, 1997) предлагает модель, показывающую, что при отсутствии механизмов «выхода» фирм (банкротства) в экономике возникают два сектора – эффективный и неэффективный, причем в последний направляется больше ресурсов.

откладывались. Устаревшее и изношенное оборудование поэтому ремонтировалось до бесконечности, затраты на капремонт составляли добрую треть всех капиталовложений.

Концентрация капиталовложений на строительстве новых и расширении действующих мощностей, таким образом, была не управленческой ошибкой плановиков, но неотъемлемым принципом функционирования советской плановой системы, ставившей во главу угла выполнение плановых заданий. Дефициты в плановой системе возникали повсеместно почти по определению (из-за физической невозможности свести межотраслевой баланс – добиться пропорциональности в производстве миллионов видов разной продукции – Шмелев, Попов, 1989), причем инвестиции рассматривались плановиками как главный инструмент расшития «узких мест». Так что инвестиции направлялись именно на расширение производственных мощностей, что и позволяло быстро увеличивать производство дефицитной продукции в ближайшей перспективе. Весь плановый процесс выглядел как непрерывная череда вынужденных решений по ликвидации острых дефицитов, которые возникали быстрее, чем плановики успевали с ними справляться. Как в такой ситуации можно было принять решение об остановке завода на техническую реконструкцию?

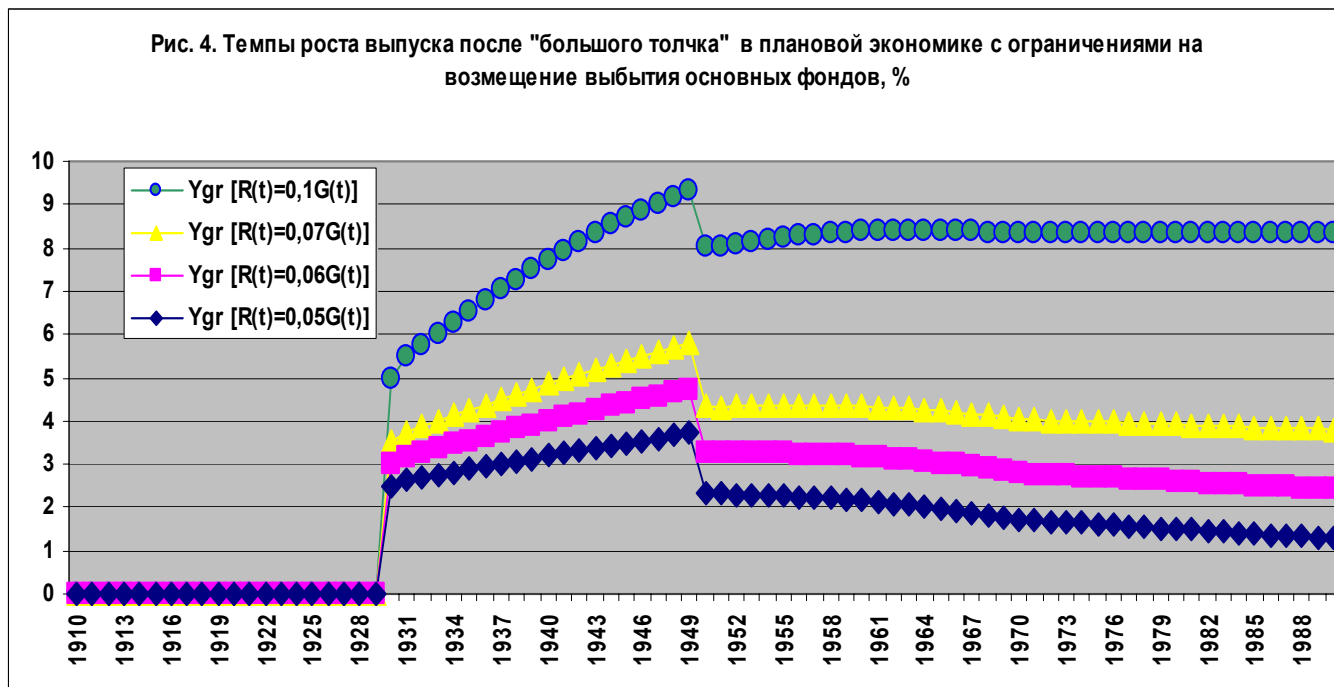
Фактически это был порочный круг, непрерывная гонка, в которой решения о распределении капиталовложений принимались для ликвидации все вновь и вновь возникающих дефицитов. Сокращение инвестиций в расширение мощностей неизбежно вели к обострению нехватки той или иной продукции, к снижению из-за этого загрузки мощностей и падению фондоотдачи, тогда как увеличение инвестиций в расширение мощностей за счет экономии на реконструкции устаревших заводов, с неизбежностью оборачивалось старением оборудования, увеличением разрыва между рабочими местами и наличной рабочей силой, что тоже снижало загрузку мощностей и фондоотдачу. Третьего, к сожалению, в плановой системе дано не было.

Здесь-то мы, наконец, и подошли к ответу на центральный вопрос, почему в 50-е годы темпы роста производительности в советской экономике были высоки, а потом стали падать. Ответ состоит в том, что плановая система из-за имманентно ей присущего и неотъемлемого дефекта – неспособности своевременно обновлять устаревающее оборудование – обречена была пережить жизненный цикл, связанный со сроками службы основного капитала. Если этот срок равен, скажем, 20 годам, то в

первые два десятилетия после «большого толчка» – резкого расширения капвложений в основной капитал, будь то в новые мощности или в реконструкцию действующих, происходит быстрый рост производительности даже при росте фондоемкости (падении фондоотдачи). После 20 лет начинается выбытие основного капитала, но плановая система не обеспечивает в полной мере своевременного возмещения выбытия, так что рост начинает замедляться и в конце концов, по мере того как растущий объем выбытия начинает догонять объем капиталовложений, может полностью сойти на нет.

Некоторые результаты расчетов по простой модели, основанной на модели Домара (Domar, 1957), приведены на рис. 4. Предполагается, что «большой толчок» произошел в 1930г. – доля капиталовложений в ВВП выросла с 5 до 10% и далее оставалась на этом уровне. Предполагается также, что прирост выпуска пропорционален объему чистых инвестиций (валовые капвложения за вычетом выбытия) и отношению выбытия к валовым вложениям (чем больше доля капвложений, направляемых на возмещение выбытия, тем больше прирост выпуска). Выбытие, таким образом, двояким образом влияет на рост – положительно и отрицательно, так что оказывается возможным найти оптимальный уровень выбытия. Он оказывается равным 10% от общего объема капиталовложений и дает траекторию роста, показанную на рис. 4 (верхняя линия): темпы роста повышаются с 5% в 1930г. до 9% в 1950г., а затем падают и стабилизируются на уровне около 8% в год. При более низком уровне выбытия (три нижние линии на рис. 4, соответствующие выбытию в размере 7, 6 и 5% от общего объема капиталовложений) темпы роста тоже падают после 1950г., и сходятся в пределе либо к небольшой положительной величине, либо, как в случае с последней траекторией – к нулю.

Эти результаты, конечно, ничего не доказывают, но демонстрируют более строго интуитивно ясный эффект: при очень несложных предпосылках об ограничениях на возмещение устаревших основных фондов, свойственных плановой системе, изменение темпов экономического роста после «большого толчка» зависит от сроков службы элементов основных фондов и таким образом определяет цикл жизни плановой системы.



Тот факт, что падение темпов роста в СССР фактически началось в 60-е годы, а не в 50-е, как предполагает расчет, то есть через 30, а не через 20 лет после «большого толчка», легко объяснить влиянием Великой отечественной войны, приведшей к разрушению значительной части основных фондов. Целое десятилетие (1940-50гг.) основные фонды фактически не увеличивались (сначала сокращались из-за военных разрушений, затем восстанавливались до предвоенного уровня), так что эти 10 лет как раз и надо добавить к естественному 20-летнему циклу. Кроме того, средний срок службы основных фондов – довольно неопределенный показатель: в 70-80-е годы средний срок службы машин и оборудования составлял 25 лет (см. табл. 2; для зданий и сооружений – в 2-3 раза больше), а данных за более ранний период нет. Если в 30-50-е годы срок службы машин и оборудования составлял порядка 30 лет, то даже без влияния войны пик советских темпов роста должен был прийти на 50-е годы.

Получается, таким образом, что низкая эластичность замещения труда капиталом является сущностной характеристикой плановой системы, которая нацелена на расширение основных фондов (ввод в действие новых мощностей) в ущерб возмещению их выбытия (реконструкция старых мощностей). Такая

инвестиционная стратегия дает наилучшие результаты в период, примерно равный срокам службы основных фондов, пока не начинается крупномасштабное выбытие оборудования, однако далее производительность новых вложений неизбежно снижается, и темпы роста падают. В соответствии с таким подходом плановая экономика, несмотря на диспропорции и связанную с ними низкую эффективность капиталовложений, может поддерживать высокие темпы роста в течение 2-3 десятилетий после «большого толчка», однако затем неизбежно наступает замедление роста. В Советском Союзе плановая экономика утвердилась после свертывания НЭПа, в ходе первой пятилетки (1928-32гг.), и через 20 лет, в 50-е годы, вступила в период очень быстрого роста, но затем (60-80-е годы) произошло старение основных фондов, падение фондоотдачи и темпов экономического роста.

*

*

*

Итак, плановая система имеет свой жизненный цикл, определяемый сроками службы основных фондов и моментом «большого толчка». Собственно говоря, способность мобилизации внутренних сбережений для осуществления этого «большого толчка», позволяющего бедным странам вырваться из «ловушки отсталости», всегда считалась главным достоинством плановой экономики. Оказывается, однако, что из-за неспособности обеспечить своевременную замену устаревающего оборудования, плановая система может более или менее успешно функционировать только два-три десятилетия после «большого толчка», а потом наступает неизбежное замедление темпов роста. Неспособность плановой экономики направить нужные инвестиции в возмещение выбытия, видимо, является ключевым фактором среди многих причин замедления темпов роста в 60-80-е годы, закончившегося «застоем» 80-х. Во всяком случае, этот «встроенный дефект» плановой системы достаточен для объяснения того замедления темпов роста, которое произошло в действительности.

Из этого, в частности, вытекает, что, если и была необходимость ввести плановую систему в начале 30-х годов для осуществления «большого толчка», ее надо было реформировать в начале 60-х, после того как основные ее достоинства были уже исчерпаны. Азиатский путь (Китай и Вьетнам, где плановая экономика сложилась только после второй мировой войны) и в этой сфере выглядит предпочтительным – в Китае рыночные реформы начались в 1979г., во Вьетнаме – в 1986г. Странам же Восточной Европы, где плановая экономика просуществовала более 4-х десятилетий (1945/50-90гг.), и в особенности СССР, имевшему плановую экономику дольше всех, более 6 десятилетий (1929/30-91гг.), пришлось испытать негативные последствия «старения» плановой системы.

ЛИТЕРАТУРА

Вальтух, К., Б. Лавровский. 1986. Производственный аппарат страны: использование и реконструкция. – *ЭКО*, 1986, N2, с. 17-32.

Народное Хозяйство СССР (М., Госкомстат) за разные годы.

Фальцман, В. 1985. Производственные мощности. – *Вопросы экономики*, 1985, No. 3, с. 47.

Шмелев, Н., В. Попов. 1989. На переломе: экономическая перестройка в СССР. М., издательство АПН, 1989г.

Bergson, A. 1983. Technological progress. – In: A. Bergson and H. Levine “*The Soviet Economy Towards the Year 2000*”, London, UK, George Allen and Unwin, 1983.

China Statistical Yearbook за разные годы.

Desai, P. 1976. The Production Function and Technical Change in Postwar Soviet Industry. – *American Economic Review*, Vol. 60, No. 3, pp. 372-381.

Domar, E. 1957. *Essays in the Theory of Economic Growth*. N.Y., 1957.

Easterly, W., Fisher, S. 1995. The Soviet Economic Decline. – *The World Bank Economic Review*, Vol. 9, No.3, pp. 341-71.

Gomulka, S.1977. Slowdown in Soviet Industrial Growth, 1947-1985 Reconsidered. – *European Economic Review*, Vol. 10, No.1 (October), pp. 37-49.

Gomulka, Stanislaw, and Mark Schaffer, 1991. A new Method of Long Run Growth Accounting, With Application to the Soviet Economy, 1928-97, and the US Economy, 1949-78. Centre for Economic Performance Discussion Paper 14. London School of Economics and Political Science, London.

Guriev, S., Ickes, B. 2000. Microeconomic Aspects of Economic Growth in Eastern Europe and the Former Soviet Union, 1950-2000. GDN Growth Project.

Iacopetta, M. (2004) "Dissemination of Technology in Market and Planned Economies," *Contributions to Macroeconomics*: Vol. 4 : Iss. 1, Article 2 (<http://www.bepress.com/bejm/contributions/vol4/iss1/art2>).

Ickes, B. and R. Ryterman (1997). Entry Without Exit: Economic Selection Under Socialism. Department of Economics. The Pennsylvania State University. Mimeo. 1997.

IMF, WB, OECD, EBRD. 1991. A Study of the Soviet Economy. February 1991. Vol. 1,2,3.

Krugman, P. 1994. The Myth of Asia's Miracle. – *Foreign Affairs*, November/December 1994, pp. 62-78.

Ofer, G. 1987. Soviet economic Growth: 1928-85. – *Journal of Economic Literature*, Vol. 25, No. 4 (December), pp. 1767-1833.

Popov, V. 2006. Life Cycle of the Centrally Planned Economy: Why Soviet Growth Rates Peaked in the 1950s. Paper presented at the AEA conference in Boston in January 2006 (<http://www.nes.ru/%7Evpopov/documents/Soviet%20Growth-Boston.pdf>).

Radelet, S., Sachs, J. 1997. Asia's Reemergence. – *Foreign Affairs*, November/December 1997, pp. 44-59.

Schroeder, G. 1995. Reflections on economic Sovietology. – *Post-Soviet Affairs*, Vol. 11, No.3, pp. 197-234.

Wang, Yan and Yao Yudong (2001). Sources of China's Economic Growth, 1952-99. The World Bank, World Bank Institute, Economic Policy and Poverty Reduction Division July 2001.

Weitzman, M. 1970. Soviet Postwar Economic Growth and Capital-Labor Substitution. – *American Economic Review*, Vol. 60, No.5 (December), pp. 676-92.

Young A. 1994. Lessons from the East Asian NICs: A Contrarian View. – *European Economic Review*, Vol. 38, No.4, pp. 964-73.