

УДК 37; 378.09; 378.3; 378.11

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОТСТАВАНИЕ КАК ФАКТОР РАСПАДА СССР

Е.В. Бодрова[@], заведующий кафедрой истории

Е.В. Кашкин, доцент кафедры информатики

Московский технологический университет, Москва 119454, Россия

[@]Автор для переписки, e-mail: evbodrova@mail.ru

На основе анализа различных концептуальных подходов к изучению проблемы распада СССР, введения в научный оборот новых источников выявляются различные факторы, определившие события 25-летней давности. Формулируется вывод о том, что условия разворачивающейся в те годы НТР требовали интеграции науки, образования и производства, преодоления ведомственных барьеров, создания полноценной инновационной системы в национальном масштабе. Основными направлениями развития должны были стать производство современной высококачественной продукции, осуществление технической реконструкции производства, ресурсосбережение. Приоритет же отдавался темпам экономического роста и объемам произведенного. Недооценка властными структурами стратегической роли массовых информационных технологий обусловила торможение структурной перестройки экономики, они не стали «инновационным катализатором». Позднеиндустриальная фаза модернизации в СССР к середине 1980-х гг. была завершена, но неудачные попытки осуществления ее новой стадии закончились катастрофическими для страны последствиями: распадом, демодернизацией и деиндустриализацией.

Ключевые слова: исторический опыт, распад СССР, российская модель модернизации, технологическое отставание.

TECHNOLOGICAL LAG AS FACTOR OF THE COLLAPSE OF THE USSR

E.V. Bodrova[@],

E.V. Kashkin

Moscow Technological University, Moscow 119454, Russia

[@]Corresponding author e-mail: evbodrova@mail.ru

Based on the analysis of different conceptual approaches to the study of the problem of the collapse of the Soviet Union, of introducing into the scientific circulation of new sources, identifies the different factors that determined the events of 25 years ago. We conclude that the conditions of the unfolding scientific and technological revolution demanded the integration of science, education and production, overcoming the departmental barriers, creating a full-fledged innovation system on a national scale. The main areas of development was to be the

production of modern high-quality products, the implementation of technical renovation of production, resource saving. Priority was given to economic growth and volumes produced. Underestimation of the power structures of the strategic role of mass media technologies has led to a slowdown in structural adjustment of the economy, Failed attempts to implement a new stage of Russia's modernization has ended catastrophic for the country consequences: decay, demodernization and deindustrialization.

Keywords: historical experience, collapse of the Soviet Union, the Russian model of modernization, the technological eag.

Распад СССР – проблема, которая находится в настоящее время в центре общественного внимания не только потому, что с тех пор прошло вот уже немногим более 25 лет. Гораздо важнее то обстоятельство, что в условиях поиска оптимальных механизмов реализации антикризисных стратегий, критической важности для страны точного выбора приоритетов возрастает потребность научно-теоретического переосмысления недавнего исторического опыта, извлечения уроков. На самом деле, это споры о нашем общем будущем. И потому в высшей степени значимы точки зрения исследователей и политиков, ныне действующих и ушедших от нас. Всех, кому небезынтересна судьба нашей страны.

Как показывают социологические опросы, россияне в большинстве своем сожалеют о распаде СССР. Так было в марте 1992 г., когда согласно опросу, проведенному Институтом социально-политических исследований РАН, свыше 70% опрошенных высказалось за восстановление СССР; так было в декабре 2001 г., когда 76% россиян сожалели о распаде СССР и 77% полагали, что его необходимо было сохранить [1]. На такой же вопрос, заданный аналитиками центра Юрия Левады в марте 2016 г., 56% россиян ответили, что сожалеют о распаде СССР; 28% сказали «нет»; 16% – затруднились с ответом [2].

Достаточно широкий пласт литературы посвящен различным аспектам изучаемой нами проблемы [3, 4]. Исследовались такие вопросы, как трансформация общественной политической системы, «новоогаревский процесс», эволюция республиканских элит, отсутствие консолидирующей идеи [5–10]. Определенная часть авторов выделяет в качестве основной причины ускорения центробежных тенденций, прежде всего, «внешний» фактор и негативную роль лидеров страны – Б.Н. Ельцина и М.С. Горбачева. Публикуются рассуждения о неэффективности советской экономической системы, породившей национальный сепаратизм и региональный изоляционизм [11].

Известный экономист Г.И. Ханин полагает [12], что было три возможных варианта преодоления кризиса:

1. Возврат к классической, но существенно модифицированной командной экономике (разработки Института народнохозяйственного прогнозирования АН СССР под руководством Ю.В. Яременко), предусматривающий резкое сокращение военных расходов, конверсию, замедление роста реальных доходов населения. Маневр потребовал бы 5–7 лет, наиболее сложная задача – кадровая;

2. Рыночный социализм – реализация сценария «смешанной экономики» по опыту ряда стран. Сложность – специфические климатические, исторические, географические условия, милитаризация, крупномасштабность производства (проекты зарубежных ученых В. Белоцерковского, А. Ноува);

3. Капиталистическая экономика (зарубежный проект – А. Федосеева).

Однако теоретической основы «перестройки» так и не было создано. Часто факты, статистические данные полемизирующими друг с другом, а иногда и с самими собой, авторами подгонялись под схему. Так, с точки зрения Г.И. Ханина, неправомерно говорить о наблюдавшемся тогда застое в машиностроении: в структуре продукции, действительно, весьма значительное место занимал выпуск излишней для экономики продукции, крайне материало- и трудоемкой и недостаточно качественной. С таким в целом неэффективным машиностроением рассчитывать на ускорение было невозможно.

Часть авторов, однако, отрицая факт технологического отставания, утверждает, что сохранившаяся часть советского промышленного потенциала и ВПК была настолько мощной, что и в настоящее время не только обеспечивает военный паритет России на мировой арене, но и демонстрирует высокую эффективность в рыночных условиях [13].

Мы полагаем, что в советский период отечественной истории была создана система партийно-государственного управления экономикой, сформированная с целью максимального использования всех возможных источников и организационных форм хозяйствования в ходе восстановления производства, а затем – вытеснения рыночных элементов в условиях перехода к форсированным темпам осуществления индустриализации, в условиях сложной внешнеполитической ситуации, ограниченности средств, низкого уровня образования населения. Кроме того, явно обозначилась мировая тенденция к этатизации. Это позволило обеспечить индустриальный рывок, но ценой постоянного поддержания диспропорций с помощью генерирующих их ведомств, преимущественно экстенсивного развития народного хозяйства, как правило, низкого качества произведенного, специфических методов реализации планов, включая репрессивные. Накануне Великой Отечественной войны страна сумела создать в целом мощный военный и экономический потенциал, при всех величайших потерях выстоять и победить, превратившись в единый военный лагерь и мобилизовав все ресурсы.

На завершающем этапе индустриальной модернизации, в условиях «холодной войны» и борьбы за достижение паритета с США, в результате долгосрочной и целенаправленной деятельности партийно-государственных органов, использования административно-командных методов управления, государственного планирования и финансирования научно-технического комплекса, особой поддержки технического образования, развития отраслевой науки, доведившей результаты фундаментальной науки до производств, было обеспечено обретение статуса великой державы, прорыв в атомной, ракетно-космической сферах.

Вместе с тем изучение различных подходов, аргументов, статистических данных, опубликованных и архивных документов позволяет лишь в определенной мере согласиться с теми исследователями, которые акцентируют внимание на неоспоримых достижениях СССР в промышленной, научно-технической сферах, в частности, в становлении мощных военно-промышленного и нефтегазового комплексов, формировании кадрового потенциала реального сектора экономики. В условиях разворачивающейся НТР требовались:

- осуществление комплексной государственной промышленной и научно-технической политики, преодолевающей ведомственные барьеры, ориентирующей на активизацию НИР;

- учет новейших зарубежных достижений и тенденций;
- создание системы и условий, обеспечивающих внедрение проектов и единичных образцов в серию.

Нефтегазовый комплекс и доходы от экспорта сырья во многом стимулировали развитие промышленности в целом и ускорение научно-технического прогресса, но приоритет, как уже отмечалось выше, отдавался темпам экономического роста и объемам произведенного.

Значительную роль в определении вектора развития страны сыграл энергетический кризис 1973 г., ставший началом структурного переустройства экономики ведущих стран, послуживший толчком для нового этапа НТР и создавший предпосылки для формирования постиндустриального общества. Существенно укрепил свой экономический потенциал и СССР. Однако в 1970-е гг. экономика оказалась «наркотически» зависимой от экспорта нефти и газа. Неспособность руководства страны осознать определяющий вектор эволюции мирового сообщества, обозначить приоритеты, адекватные общемировым тенденциям и имеющимся ресурсам, неотлаженность механизмов, обеспечивающих внедрение новых технологий, а в целом – отсутствие иной по содержанию и методам реализации государственной экономической политики обусловили неиспользование наиболее благоприятного момента для начала нового этапа российской модернизации. Советская экономика утратила динамизм и конкурентоспособность, в число приоритетов не была включена сфера высоких технологий.

Соглашаясь с выводами о наблюдавшемся в СССР в середине 1980-х гг. инновационном спаде, авторский коллектив под руководством Е.П. Велихова одной из основных его причин справедливо называет недооценку властными структурами стратегической роли массовых информационных технологий, способных стать «инновационным катализатором» промышленности, науки и образования. К началу 1990-х гг. именно информационные технологии обусловили структурную перестройку в ведущих странах мира. В России же аналогичные процессы только начинали разворачиваться и были еще весьма далеки от завершения [13].

Проблема определения роли информационных технологий в активизации трансформационных процессов, наблюдающихся в мире на рубеже веков, требует отдельного и более глубокого изучения. Напомним в связи с этим, что еще в 1950–60-е гг. передовые отечественные разработки значительно опережали западные аналоги в части производительности и отказоустойчивости. Достижениями советских ученых, таких, как С.А. Лебедев – создатель первой советской ЭВМ БЭСМ-6, Ю.Я. Базилевский – идейный вдохновитель создания первой промышленной ЭВМ «Стрела», И.С. Брук – разработчик М-1 «Автоматической цифровой вычислительной машины» и многих других, мы вправе гордиться и в настоящее время.

«Холодная война», изоляция стимулировала осуществление собственных проектов в сфере информационных технологий и аппаратных платформ. Важнейшим фактором, обусловившим появление в начале 1950-х гг. большого числа различных отечественных ЭВМ, явилась поддержка на государственном уровне самостоятельных, независимых от западных аналогов, разработок. Ярчайшим примером явилось создание под руководством С.А. Лебедева в 1966 г. ЭВМ 5Э92б для системы противоракетной обороны, развер-

нутой над Москвой. Эта уникальная по тем временам разработка имела быстрое действие 500 тысяч операций в секунду, что соответствовало передовым аналогам, произведенным в США. Она была демонтирована лишь в 2002 г. в связи с сокращением ракетных войск стратегического назначения. Проект выполнялся по нескольким независимым направлениям, что позволяло создавать ЭВМ для конкретных производственных задач с учетом особенностей той или иной отрасли производства. Нельзя не подчеркнуть, что использование достаточно большого количества неунифицированных ЭВМ привело, в конечном итоге, к невозможности интеграции между ними. Программное обеспечение разрабатывалось для конкретного образца и, как следствие, программный код для одной аппаратной платформы не мог быть использован на другой. Сложившаяся ситуация обусловила в конце 1960-х гг. принятие руководством страны решения об унификации производства ЭВМ и использовании в качестве эталона американского аналога советских ЭВМ – IBM 360. В результате для советских инженеров образцом стала устаревшая уже к тому моменту американская техника, что породило множество проблем, связанных с программным обеспечением, использованием компонентной базы. Подобная – весьма противоречивая – государственная научно-техническая политика обусловила отсутствие у советских ученых стимулов к созданию собственных инновационных технологий, ориентировала лишь на копирование и адаптацию для конкретных производственных задач уже существующих разработок.

Рубежным событием в истории развития сферы информационной компьютерной техники в СССР, полагает член-корреспондент РАН Б.А. Бабаян, стала организация Всесоюзного исследовательского центра электронной вычислительной техники (ныне АО «Научно-исследовательский центр электронной вычислительной техники») [14]. Ученый охарактеризовал данный этап как критический в развитии отечественной вычислительной техники: «Были расформированы все творческие коллективы, закрыты конкурентные разработки и принято решение всех загнать в одно «стойло». Отныне все должны были копировать американскую технику, причем отнюдь не самую совершенную. Гигантский коллектив ВНИИЦЭВТ копировал компьютеры IBM, а коллектив Института электронных управляющих машин (ныне ПАО ИНЭУМ им. И.С. Брука) – DEC».

Таким образом, с начала 1970-х гг. история советских ЭВМ свелась к копированию западных аналогов. Разрабатываемая в тот период вычислительная техника сильно уступала своему же предшествующему поколению в части отказоустойчивости. Объемы ее производства тоже оказались значительно ниже: в 1968 г. выпуск ЭВМ был в 22 раза меньше, чем в США, вычислительная мощность действующих ЭВМ – в 65 раз ниже. Между тем, еще в 1964 г. посол СССР в США А.Ф. Добрынин направил письмо в ЦК КПСС с предупреждением о том, что американцы усиленно (550 штук ежемесячно) внедряют ЭВМ в промышленность и экономику. Ссылаясь на мнение экспертов, он прогнозировал, что к 1972 г. их количество должно возрасти в 1000 раз. На научные исследования в этой области только из бюджета США в 1963 г. было выделено \$48 млн. Цена ЭВМ составляла тогда от \$18 тыс. до \$2 млн. По оценкам Бюджетного бюро США, в 1964 г. из правительственного бюджета по линии различных ведомств на обработку информации с помощью ЭВМ должно было быть затрачено \$800 млн., в 1970 г. – \$2.4 млрд. В письме акцентировалось внимание на том, что в Пентагоне придается настолько боль-

шое значение «знанию и пониманию ЭВМ и умению работать на них», что в марте 1960 г. для высшего командного состава – генералов и адмиралов, а также для соответствующих им по должности гражданских лиц, был создан специальный институт по изучению ЭВМ, в котором занятия проводились 2 раза в неделю» [15]. Подобные сообщения о главном конкуренте – США – оказывали существенное влияние на принятие решений, зачастую – скоропалительных, научно необоснованных и, скорее всего, вследствие некомпетентности людей, их принимающих, самым негативным образом сказавшихся на дальнейшем развитии страны.

Научный Совет по вычислительной технике и системам управления Госкомитета СМ СССР по науке и технике и Президиума АН СССР был создан лишь в 1966 г. Предполагалось, что крупные промышленные предприятия и территориально-промышленные комплексы не нуждаются в программируемых микрокомпьютерах. Более рентабельной считалась эксплуатация больших ЭВМ, так как скорость, объем оперативной памяти и надежность процессоров таких машин значительно превосходили микропроцессоры.

В 1970-е гг. руководство страны и отечественные специалисты не замечали отставания СССР в сфере вычислительной техники. Тем не менее, производство отдельных типов отечественных ЭВМ, таких как «Эльбрус», продолжалось вплоть до конца 1980-х гг. Заметим, что их характеристики в части производительности опережали появление западных аналогов. Но это были единичные проекты. Основной тенденцией стала ориентация на разработку аналогов компании IBM. К середине 1980-х гг. сменилось несколько поколений ЭВМ, но оказалось, что они не соответствуют западным характеристикам, поскольку это были, по сути, копии устаревших на тот момент зарубежных образцов. К началу «перестройки» в СССР практически отсутствовало производство персональных ЭВМ. Указанное обстоятельство обусловило рост импорта электронно-вычислительных машин, главной составляющей модернизации, но и на эти цели направлялось меньше процента от общего импорта в рублевом исчислении (для сравнения: на импортные закупки мяса, зерна, одежды и обуви – расходовалось от 50 до 90% от получаемых тогда страной нефтедолларов). Кроме того, начал ощущаться дефицит специалистов по таким важнейшим отраслям, как вычислительная техника, информатика, микропроцессорная и лазерная техника и т.д. [16].

Анализируя эффективность советской науки в рассматриваемый период времени, Г.И. Ханин оценил ее даже ниже, чем эффективность малопродуктивной сельскохозяйственной отрасли. Очень значительным было отставание от США по производительности труда, ассигнованиям в НИОКР (в США в 1985 г. – \$106.6 млрд., в СССР – \$28.6 млрд.). В фундаментальной науке этот разрыв был еще большим – в 7.5 раз. За 1981–1985 гг. ежегодно продавалась только 251 лицензия, в капиталистических странах – многие тысячи. Число созданных типов машин и оборудования неуклонно сокращалось, а освоенных впервые – лишь незначительно росло [16]. Одновременно исследователь полагает, что в середине 1980-х гг. страна имела реальные возможности преодолеть застой и надвигавшийся экономический кризис, положение было более благоприятное, чем в конце 1920-х гг., например. Требовалась лишь адекватная программа и планомерная ее реализация, но сложившаяся система исключала возможность выдвижения Реформатора [12].

Часть авторов полагает, что инновационная система была создана еще в советское время, и в настоящее время речь может идти об ее трансформации, способах внедрения достижений науки в производство в условиях рыночных отношений [17]. Более правильным нам представляется заключение о создании в советский период локальной инновационной системы, лишь в рамках ВПК.

Иной точки зрения придерживаются авторы, утверждающие, что к началу 1980-х гг. потенциал дальнейшего развития научно-технической сферы СССР из-за просчетов, связанных с затратностью ВПК, «шажковой модернизацией» военной техники, по основным параметрам был исчерпан [18]. Даже в ключевых военных технологиях к концу 1980-х гг. Советский Союз сильно отставал от США. В 15 из 25 оцененных технологий наша страна и не имела паритета с Соединенными Штатами ни в одной технологической области [19].

Исследователи М. Кастельс и Э. Киселева, подтверждая тезис о том, что советская технология отстала в некоторых важнейших областях, в частности, в информационных технологиях, одновременно справедливо, на наш взгляд, фиксируют «превосходный» уровень в фундаментальных сферах: математике, химии, физике. Авторы уверены: «Не кризис брежневского застойного периода воспрепятствовал технологическому развитию. Скорее, неспособность советской системы фактически интегрировать желанную «научно-техническую революцию» внесла вклад в экономический застой». Меры, которые требовались для обеспечения перехода от индустриализма к информатизму, противоречили корыстным интересам номенклатуры [19].

В результате, по расчетам С.Ю. Глазьева, с сер. 1970-х по сер. 1980-х гг. отставание СССР по пятому технологическому укладу выросло от США – с 2 до 7 лет, от Японии – с 4 до 12 лет [20]. С.М. Борисов обращает внимание на такой показатель, как доля в мировом экспорте. Она была мала и составила в 1985 г. 4.5%. Такой же она была у России в 1913 г. [21], причем экспорт в капиталистические страны стал сокращаться. В структуре экспорта преобладали сырьевые товары, в импорте – оборудование и потребительские товары.

Поддерживая ученых, утверждающих, что «централизованная экономика, военные расходы и ошибки в научной политике привели к тому, что технотронная революция обошла СССР стороной», а «современная Россия снова вынуждена наверстывать упущенное», подчеркивающих особую роль государства, которое противостоит стихийности и является одним «из важнейших элементов цивилизации» в нашей стране [22], хотелось бы одновременно предложить для обсуждения ряд умозаключений.

Модернизация в широком смысле может рассматриваться как социально-экономическо-технологическая революция, которая радикально меняет всю жизнь общества: неолитическая и архаическая революции, ренессансная эпоха, промышленный переворот, становление информационного общества [23]. Значительная часть исследователей определяет в качестве одной из основных особенностей российской модели модернизации ее скачкообразный характер, преодоление после форсированного экономического роста нарастающей стагнации и технико-технологического отставания с помощью мобилизационных методов использования всех ограниченных ресурсов. К их числу также относят: опережающее развитие ВПК, обусловившее структурные перекосы в экономике, не позволявшие синхронизировать с передовыми странами переход к следующим стадиям

развития; запаздывание в процессе формирования контуров иной институциональной среды, отторжение модернизационных усилий государства значительной частью населения [24–26].

Проблема завершенности позднеиндустриальной фазы модернизации принадлежит к числу дискуссионных. Полагаем, что эта стадия в СССР к середине 1980-х гг. была завершена, новая модернизационная волна имела все шансы развернуться, но неудачные попытки ее осуществления закончились катастрофическими для страны последствиями: распадом, демодернизацией и деиндустриализацией. Наука оказалась под катком либеральных реформ, ученые выживали, уезжали, подчас, целыми коллективами или переквалифицировались. Судьба многих перспективных разработок оказалась печальной. Единственный экземпляр компьютера «Эльбрус-3», разработанного еще в советское время и в 2 раза более быстрого, чем Cray Y-MP (самой производительной на то время американской супермашины), был разобран и пущен под пресс в 1994 г. [27].

СССР имел мощный промышленный, сырьевой и научный потенциал, одну из лучших в мире систем образования, но наиболее благоприятный момент для осуществления нового этапа российской модернизации был упущен. При надлежащем управлении экономика могла избежать крупномасштабного кризиса. По уровню развития Россия оказалась отброшена на несколько десятилетий. В 2000-х гг. наметилась некоторая стабилизация, в основном, за счет повышения мировых цен на энергоносители. Однако как по структуре, так и по основным показателям отечественная экономика в настоящее время намного отстает от экономик государств, вступивших на постиндустриальную стадию развития. Это позволяет говорить о том, что новые попытки осуществления модернизации России неизбежны.

Определяя в качестве одной из важнейших причин распада СССР технологическое отставание и выявляя предпосылки торможения модернизационных процессов, напомним о том, что, казалось бы, стратегия времен «перестройки» была намечена верно: в апреле 1985 г. на Пленуме ЦК КПСС М.С. Горбачев предложил концепцию «интенсификации экономики и ускорения научно-технического прогресса, «переворужения» всех отраслей народного хозяйства «на основе современных достижений науки и техники», придания приоритетного характера развитию машиностроения, предусматривалось «в двенадцатой пятилетке в полтора-два раза ускорить темпы роста отрасли» [28]. «Нужны революционные сдвиги – переход к принципиально новым технологическим системам, к технике последних поколений, дающих наивысшую эффективность... Главная задача – быстро перейти на производство новых поколений машин и оборудования... Первостепенное внимание должно быть уделено совершенствованию станкостроения, ускорению развития вычислительной техники, приборостроения, электротехники и электроники как катализаторов научно-технического прогресса... Нужно смелее двигаться вперед по пути расширения прав предприятий, их самостоятельности, внедрить хозяйственный расчет, и на этой основе повышать ответственность и заинтересованность трудовых коллективов в конечных результатах работы» [29].

Но идея «перестройки» и «ускорения» – параллельных, но не последовательных составляющих курса – в создавшихся тогда условиях справедливо оценивается экспертами как нецелесообразная, дилетантская и необоснованная. Главным

должно было стать не обеспечение темпов, а производство современной высококачественной продукции, осуществление технической реконструкции производства, ресурсосбережение.

Подтверждают вывод о кризисе управления и основные решения, принятые властью, и их воплощение на практике. О приоритетном направлении – машиностроении – и значении внедрения достижений НТП М.С. Горбачев говорил на специальном совещании, состоявшемся 11-12 июня 1985 г. Предложив «увеличить капиталовложения для гражданских отраслей машиностроительных министерств в 1.8–2 раза в сравнении с одиннадцатой пятилеткой» [30], он одновременно настаивал на высоких темпах: «Нельзя медлить, нельзя выжидать, ибо времени на раскачку не осталось, оно исчерпано прошлым. Надо двигаться вперед, набирая скорость» [31]. Летом 1985 г. Генсек существенно расширил перечень приоритетов. Н.И. Рыжков, вспоминая об этом, пишет: «Кроме машиностроения были названы еще биотехнология, металлургия, химия и другие отрасли, связанные с ними. Для меня такой перечень был подобен землетрясению..., почва под ногами колебалась... Мы, знающие реальное положение в экономике, прекрасно понимали, что сразу решить все проблемы всех отраслей невозможно. Нет для этого ни материальной и финансовой базы, ни научной и экспериментальной. Сил у государства просто нет» [32].

Действительно, новая модернизация требовала колоссальных средств. В двенадцатой пятилетке только на нужды машиностроения планировалось выделить 200 млрд. руб., которые, однако, не дали ожидаемого результата, подорвали государственный бюджет, дефицит которого в 1985 г. составил 17–18 млрд. руб., а в следующем – увеличился еще в 3 раза. Во многих странах в это время формировались национальные инновационные системы, которые обеспечили значительное повышение эффективности производства, технологический прорыв. Точная государственная инновационная политика в ряде из них способствовала преодолению глубокого экономического кризиса.

К числу многообещающих нововведений того времени в СССР относится создание межотраслевых научно-технических комплексов (МНТК), увеличение ассигнований на НИОКР, ставка на реорганизацию управления, создание научно-производственных объединений (НПО). Но кадровый состав оставался прежним, понимание факторов, определяющих активизацию инновационных процессов, отсутствовало. НПО объединяли лишь 50% занятых в промышленности. В среднем в их составе было менее 2 предприятий. Они почти не имели собственных научных подразделений, не говоря о внешнеторговых [12]. Деятельность МНТК, включающих опытные заводы, учебные центры, коммерческие фирмы, объединенные на хозрасчетной основе, должна была облегчить внедрение научных идей в производство. Однако, согласно данным Г.И. Ханина, насчитывалось 29 МНТК, и лишь 2 из них были результативными: под руководством офтальмолога С.Н. Федорова и академика Б.Е. Патона [30]. МНТК, подчинявшиеся непосредственно Госкомитету по новой технике, призванные разрабатывать и внедрять крупные научно-технические проекты с участием ученых, представляющих различные отрасли, не включали серийные производства.

Обнадеживало заметное оживление процесса создания научно-технических обществ, которые внесли определенный вклад в техническое совершенствование производства, повышение производительности труда и качества продукции. В целом по стране количество внедренных в серию научно-технических разработок возросло с 16

в 1986 г. до 43 в 1987 г. и 78 – в первом полугодии 1988 г. Однако годовой экономический эффект от внедрения новой техники в промышленность в 1988 г. составил немногим более 6 млрд. руб., тогда как затраты на науку оказались много выше – 33 млрд. руб. [33].

Значительно расширились права предприятия, объединения. Получили распространение территориально-отраслевые программы НТП, что позволило существенно ускорить модернизацию мелких и средних предприятий [34]. Было принято Постановление ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС «О совершенствовании оплаты труда научных работников, конструкторов и технологов промышленности» [35]. Предусматривались меры по совершенствованию системы премирования научных и инженерно-технических работников: премия стала в большей степени зависеть не от оклада, а экономического эффекта от внедрения новых технических разработок. За счет экономии фонда зарплаты устанавливались соответствующие надбавки ученым за сложность и ответственность проектов, включая участие в общественной работе. За период 1985–1987 гг. среднемесячная зарплата в отрасли «Наука и научное обслуживание» возросла с 209.9 до 224.9 руб., что оказалось близко (97-98%) к уровню зарплаты в промышленности [36]. Однако и этот эксперимент из-за своей ограниченности не дал кардинального улучшения. Главным источником увеличения зарплаты ИТР стала экономия фонда заработной платы за счет сокращения штатных единиц, но не конечный результат – экономичность, технический прогресс и пр. Вместо этого в качестве конечного результата рассматривался в основном объем выданной технической документации. Кроме того, в разработке новой техники участвовали многие службы предприятия, а надбавки к окладам получали только конструкторы и технологи. Фонд материального поощрения был недостаточным [37].

На XXVII съезде КПСС было предусмотрено выделение более 2000 млрд. руб. на реконструкцию и техническое перевооружение предприятий, планировался переход предприятий на самофинансирование. Определялись следующие направления «перестройки»: трансформация предприятий и объединений в самофинансирующиеся организации на основе полного хозрасчета, сосредоточение Госплана на стратегическом планировании, упор в управлении на экономические рычаги и стимулы, реорганизация систем материального снабжения, финансов и кредита, ценообразования [38].

В то же время экономическая ситуация в целом продолжала осложняться. Износ основных фондов повысился до 38% против 27% в 1975 г., увеличился удельный вес оборудования, находящегося в эксплуатации 20 и более лет [39]. Были осуществлены такие меры, как «госприемка», заимствованная из опыта военной промышленности, но в гражданских отраслях квалификационный уровень работников, качество оборудования, использованных материалов были много ниже. Руководство предприятий использовало известные «адаптационные» меры в отношении приемщиков. Фактически уже в 1987 г. «госприемка» была отменена. Предпринимались попытки использовать мобилизационные методы и призывы, но суть хозяйственной системы оставалась той же. Началась борьба с «нетрудовыми доходами». Многообещающее создание в 1986 г. Госкомитета по информатике и вычислительной технике [40], а в системе АН СССР – Отделения информатики, вычислительной техники и автоматизации [41] с целью преодоления отставания в этой сфере не было подкреплено финансово и организационно.

Замена в 1987 г. многочисленных показателей заказами и нормативами облегчила возможность игнорировать интересы государства. А.М. Еремин назвал эту реформу ухудшенным изданием реформы 1965 г. [42]. Росли цены, бюджетный дефицит, внешний и внутренний долг.

Выполненное нами исследование позволяет утверждать, что в целом отдача была явно ниже запрограммированного уровня. Приоритеты были определены не точно. В сфере производства проектные объемы использования новой техники и технологии достигнуты не были. В резко изменяющейся экономической ситуации научно-техническая деятельность и научно-технический прогресс в целом оказались одной из наиболее уязвимых сфер хозяйственной системы. Существенных сдвигов в увеличении влияния науки на производство не произошло. Государственный заказ по развитию науки и техники в 1989 г. был выполнен на 86% [43]. Попытки совершенствования хозяйственного механизма заметного эффекта не дали. К числу причин следует отнести кризис управления: отсутствие глубокого научного анализа, догматизм, ориентацию на экстенсивное развитие.

Таким образом, анализ основных методологических и концептуальных подходов к проблеме исследования факторов, определивших распад СССР, позволяет констатировать их многообразие, подчас диаметрально противоположность точек зрения. В числе определяющих распад СССР факторов следует назвать неадекватность сложившейся экономической модели реалиям конца XX в., а также и финансовый и энергетический кризисы. Значимую роль сыграли субъективный (борьба Б.Н. Ельцина и М.С. Горбачева за власть) и «внешний» факторы. Впрочем, эти сюжеты заслуживают отдельного рассмотрения.

Завершая нашу статью, полагаем возможным сформулировать вывод о том, что в годы «перестройки» – в начале нового этапа российской модернизации – предпринимались попытки придать новый импульс экономическому развитию страны, но технологический прорыв обеспечен не был. Согласимся с выводами тех исследователей, которые утверждают, что неуспех модернизационных усилий обусловили непонимание властью исчерпанности прежней индустриальной модели развития, отказ учитывать результаты научного анализа, международный и отечественный исторический опыт. Недооценка советским руководством роли массовых информационных технологий, ускоривших процессы структурной перестройки в ведущих странах, стала одной из стратегических ошибок. Кризис управления обусловил технологическое отставание, торможение модернизационных процессов и, наконец, распад СССР.

Обеспечить в настоящее время технологический рывок, новую модернизацию России – стратегический поворот к инновационной модели, основанной на использовании интеллектуального потенциала – возможно лишь в случае изменения инерционного характера российской экономической политики, учета специфики модели российской модернизации, вовлечения всего общества в модернизационные процессы, полноценного сотрудничества власти и научного сообщества.

Литература:

1. Десять лет спустя: русские оплакивают СССР. [Электронный ресурс] URL: <http://www.inosmi.ru/untitled/20011211/142450.html> (дата обращения: 15.04.2017).

2. Распад СССР [Электронный ресурс] URL: <http://www.levada.ru/2016/04/19/gaspad-sssr/> (дата обращения 15.10.2016).
3. Ципко А. Если распад государства — плата за избавление от коммунизма, то она непомерно дорога // Я и мир. 1992. № 1. С. 23–26.
4. Шишков Ю. Распад империи: Ошибка политиков или неизбежность? // Наука и жизнь. 1992. № 8. С. 2–13.
5. Шенин О.С. Родину не продавал, и меня обвинили в измене. М.: Палея, 1994. С. 42.
6. Затулин К. Последствия распада СССР и будущее содружества // Независимая газета. 1996. 15 декабря.
7. Лигачев Е.К. Предостережение. М.: ЗАО «Газета «Правда», 1999. С. 401, 425–433.
8. Рогозин Д.О. Формула распада. М.: Форум, 1998. С. 4.
9. Семенов Ю.И. Россия: что с ней было, что с ней происходит, и что ее ожидает в будущем. М.: Изд-во МФТИ, 1995. С. 19.
10. Бурлацкий Ф.М. Русские государи: Эпоха реформации: Никита Смелый, Михаил Блаженный, Борис Крутой. М.: Фирма «ШАРК», 1996. С. 333.
11. Кириллов В.В. Распад СССР: историографическая парадигма // Вестник МГПУ. Серия «Исторические науки». 2008. № 1. С. 67–72.
12. Ханин Г.И. Экономическая история России в новейшее время: монография. В 2-х т. Т. 2. Т.2. Экономика СССР и РСФСР в 1988-1991 годах. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2010. С. 12, 50.
13. Велихов Е.П., Бетелин В.Б., Кушниренко А.Г. Промышленность, инновации, образование и наука в России. М.: Наука, 2010. С.11, 12.
14. Сосновский В., Орлов А. Советская вычислительная техника. История взлета и забвения [Электронный ресурс] URL: <http://24gadget.ru/1161052241-...-zabveniya.html> (дата обращения 23.11.2016).
15. РГАНИ Ф. 5. Оп. 40. Д. 221. Л. 76,78.
16. Бодрова Е.В., Гусарова М.Н., Калинов В.В. Эволюция государственной промышленной политики в СССР и Российской Федерации : монография / Под общ. ред. Е.В. Бодровой. М.: Регенс, 2014. С. 225–226, 400–401, 492.
17. Ряполов С.П. Государственная политика по развитию научно-технического потенциала областей Центрального Черноземья во второй половине XX века: достижения, просчёты, перспективы: дис. ... канд. ист. наук. Воронеж: Воронежский гос. технический ун-т, 2004. С. 60.
18. Дибиров М.А. Государственная научно-техническая политика СССР в 1970-е гг.: автореф. дис. ... канд. ист. наук. М.: Московский гос. педагогический ун-т, 2011. С. 11.
19. Кастельс М., Киселева Э. Кризис индустриального этатизма и коллапс Советского Союза // Мир России. 1999. № 3. С. 20–26.
20. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: Владар, 1993. С. 153.
21. Борисов С.М. Рубль: золотой, червонный, советский, российский. М.: ИН-ФРА-М, 1997. С. 220.
22. Цимбаев Н.И. Историософия на развалинах империи. М.: Международный университет, 2007. С. 34–35.
23. Красильщиков В.А. Вдогонку за прошедшим веком. Развитие России в XX

веке с точки зрения мировых модернизаций. М.: РОССПЭН, 1998. С. 8.

24.Алексеев В.В., Сапоговская Л.В. Исторический опыт промышленной политики в России. (Краткий научно-исторический опыт). Екатеринбург: Академкнига, 2000. 100 с.

25.Наумова Н.Ф. Рецидивирующая модернизация в России: беда, вина или ресурс человечества? М.: Эдиториал УРСС, 1999. 176 с.

26. Емельянов Ю., Хачатурян А. Модернизация российской хозяйственной культуры: исторический подход. // Проблемы теории и практики управления. Международный журнал. 2010. №6. С. 8–22

27.Сосновский В., Орлов А. Советская вычислительная техника. История взлета и забвения [Электронный ресурс] URL: <http://24gadget.ru/1161052241-...-zabveniya.html> (дата обращения 23.11.2016).

28.Материалы Пленума ЦК КПСС 23 апреля 1985 года. М.: Политиздат, 1985. С. 8, 10.

29.Горбачев М.С. Избранные речи и статьи: в 7 т. М.: Политиздат. Т. 2. 1987. С. 155–158.

30.Ханин Г.И. Экономическая история России в новейшее время: монография. В 2-х т. Т. 1. Новосибирск, 2010. С. 14, 360–361, 365.

31. Горбачев М.С. Коренной вопрос экономической политики. М.: Политиздат, 1985. С. 29.

32.Рыжков Н.И. Десять лет великих потрясений. М.: Ассоциация «Книга. Просвещение. Милосердие», 1995. С. 86–87.

33.Кулик В.А. Государственная научно-техническая политика СССР в 1980–1991 гг.: дис. . . . канд. ист. наук. М.: МПГУ, 2010. С. 50.

34.Салтыков Б.Г., Ломакин И.В., Кузнецов Б.В. [и др.] / отв. ред. Б.Г. Салтыков. Наука в экономической структуре народного хозяйства. М.: Наука, 1990. С. 156.

35.Ускорение социально-экономического развития страны – задача всей партии, всего народа / Сб. документов и материалов. М.: Политиздат, 1986. С. 226–229.

36.Наука России в цифрах: 1996 г. Краткий стат. сб. М.: Росстат, 1996. С. 52.

37.Попок В. Жесткое решение: законно ли оно? // Российская Федерация сегодня. 1998. № 7. С. 17–21.

38.Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза. М.: Политиздат, 1986. 352 с.

39.Архив Горбачев-Фонда. Ф. 7. Оп. 1. Д. 26027. Л. 1.

40.Указ Президиума Верховного Совета СССР от 21.03.1986 «Об образовании общесоюзного Государственного комитета СССР по вычислительной технике и информатике» // Ведомости Верховного Совета СССР. 1986. № 13. Ст. 219.

41.Доклад «Об организации в АН СССР работ по информатике, вычислительной технике и автоматизации» вице-президента АН СССР академика Е.П. Велихова на Годичном Общем собрании АН СССР в 1983 году // Архив академика А.П. Ершова. [Электронный ресурс] // URL: <http://ershov.iis.nsk.su/archive/eaindex.asp?did=31060> (Дата обращения: 15.04.2017).

42.Бобков В.Н., Сергеев А.А. Альтернатива: выбор пути. Перестройка управления и горизонты рынка. М.: Мысль, 1990. С. 162.

43.Муханова Е.Б., Нисевич Е.В. Единая научно-техническая политика: вопросы формирования и реализации : [Аналит. обзор]. М.: ВНТИцентр, 1990. С. 5.