

источниками информации об Османской империи. Нельзя отрицать и того факта, что турецкие эмиссары и сочувствующие Турции элементы вели на территории Туркестанского края определенную работу, в частности сбор денежных средств для нужд ЦК партии «Единение и прогресс», вооруженных сил Османской империи и организации Красного Полумесяца. Тем не менее делать выводы о серьезном влиянии Турции на ход событий в крае, во всяком случае — исходившей от нее реальной угрозе позициям русской власти в Туркестане, вряд ли возможно.

---

«...Опасные для единства нашего государства проповедники...» : П. А. Столыпин о политике Турции в отношении России и панисламизме, 1910 г. // Архивы России. Издания и публикации / сост. Д. Ю. Арапов [М., 2004] [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rusarchives.ru/publication/stolipin.shtml> (дата обращения: 11.03.2010).

ЦГА РУз. Ф. И-2; И-461.

*Статья поступила в редакцию 15.04.2010 г.*

УДК 323(470) + 342.5 + 002 + 004.3

**Е. П. Стрюкова**

### **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ В СССР (1950-е — НАЧАЛО 1960-х гг.)**

Рассматриваются вопросы появления нового направления в государственной политике СССР, значение этого направления для развития экономики страны. Анализируются документы, посвященные развитию науки и техники, автоматизации производственных процессов и управления; причины, послужившие основанием рассматривать электронно-вычислительную технику в качестве основного фактора экономического развития СССР. Говорится об изменениях, произошедших в этой связи в области образования и науки, о тенденциях в развитии процессов автоматизации.

**Ключевые слова:** научно-техническая политика; автоматизация управления; вычислительный центр.

Вторая четверть XX в. ознаменовалась бурным развитием науки и техники. В это время в науке начинают происходить изменения не только в отдельных областях, но и в средствах и методах научной деятельности в целом, меняется социальная роль науки. В технике появляется абсолютно новый тип оборудования, созданного с использованием новых технологических принципов. В конце 1940-х — начале 1950-х гг. разрабатывается принципиально новый вид техники — автоматическая.

Начавшиеся почти одновременно изменения в науке и технике объединяют их в единый исторический процесс. Они становятся взаимозависимы настолько, что это позволяет говорить о научно-техническом прогрессе, процессе сращивания науки и техники, который оказывает огромное влияние на развитие производства и его технологические особенности. Основной чертой такого процесса становится превращение науки в ведущую силу производства.

Происходящие изменения открывают новые возможности и перспективы для экономического развития, послевоенного подъема производства и, как следствие, улучшения уровня жизни населения. Именно это, а также разгоравшаяся в мире холодная война и сопровождавшая ее гонка вооружений становятся основной причиной интереса советского руководства к достижениям научно-технического прогресса и возможности их применения в народном хозяйстве.

С начала 50-х гг. XX в. становится очевидным, что для дальнейшего экономического роста СССР необходимо менять основные принципы и направления промышленного развития. В этот период приходит осознание того, что в обществе назревает кризис, обусловленный дисбалансом экономики страны, связанным с неравномерным распределением основных ресурсов между военным и гражданским секторами производства. Такое положение требовало модернизации всех производственных процессов, в чем призваны были помочь объединенные достижения науки и техники, т. е. научно-технический фактор, который может не только изменить производство, но и повысить уровень жизни населения.

С середины 50-х гг. XX в. можно говорить о появлении нового направления в государственной политике, связанного с научно-техническим прогрессом. Одним из первых документов, рассматривающих вопросы развития науки и использования ее достижений в промышленности, стало Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР 1955 г. «Об улучшении дела изучения и внедрения в народное хозяйство опыта и достижений передовой отечественной науки и техники» [Решения партии и правительства, 221–225]. В документе намечалось проведение ряда важных организационных мероприятий, призванных ускорить внедрение передовой науки, техники и технологий в народное хозяйство и направленных на расширение научно-технической пропаганды.

В 1955 г. для планирования, координации и контроля процессов создания и внедрения достижений науки и техники создается Государственный комитет Совета Министров по новой технике. На него возлагается разработка основных направлений политики в области науки и техники, планирование и организация изучения важнейших научно-технических проблем, имеющих общегосударственное значение, внедрение в производство открытий, изобретений и результатов поисковых исследований. С этого времени вопросы научно-технического развития страны приобретают первостепенное значение и рассматриваются на каждом съезде партии, на каждом пленуме ЦК КПСС

Так, в решениях июльского пленума ЦК КПСС 1955 г. подчеркивается важность технического совершенствования производства и необходимость увеличения темпов автоматизации производственных процессов [см.: Там же]. На этом пленуме впервые сформулирована задача перехода к комплексной

автоматизации производства. Автоматизация рассматривается как процесс использования техники, позволяющей заменить труд человека, как первый шаг к коренной перестройке всего технологического процесса производства. Считалось, что автоматизация позволит увеличить темпы промышленного роста, объемы производства и повысить уровень жизни населения.

На состоявшемся в следующем году XX съезде КПСС были рассмотрены вопросы дальнейшего развития науки и техники. Основным направлением технического прогресса и инструментом повышения производительности труда становится автоматизация производственных процессов. В директивах по шестому пятилетнему плану (1956–1960) съезд сформулировал конкретные задания, касающиеся отдельных отраслей промышленности, механизации и автоматизации производственных процессов [см.: КПСС в резолюциях, VII]. Особое внимание уделено необходимости «всемерно развивать науку», «расширяя теоретические исследования во всех областях знания». Такие формулировки становятся свидетельством признания роли науки.

На XX съезде принимается историческое решение о комплексной автоматизации производства, ставшее политической основой нового направления в государственной политике — автоматизации управления, в рамках которого были намечены два направления: 1) автоматизация производственных процессов и 2) автоматизация управленческой деятельности. В первом случае имелось в виду прежде всего техническое совершенствование производственных процессов на основе внедрения автоматизированных технологий, а во втором — административно-управленческой деятельности, связанной с принятием решений и автоматизацией задач и функций управления. Стоит отметить, что под автоматизацией управления в этот период понималось в основном применение счетно-вычислительных машин в области планирования и контролирования выполнения планов.

В итоговых документах съезда сделан акцент на необходимость преимущественного развития радиотехнической и приборостроительной промышленности, которые рассматривались как основа автоматизации производственных процессов во всех отраслях промышленности. Был составлен перспективный план обеспечения промышленных предприятий необходимыми приборами и оборудованием, выполнение которого контролировалось на каждом пленуме ЦК КПСС.

Для развития второго направления автоматизации принимается решение о разработке новых быстродействующих вычислительных машин и счетно-математических машин, основанных на использовании последних достижений физики, электроники и радиотехники, и внедрении их в промышленное производство.

Для реализации поставленных задач в начале 1956 г. организуется новое министерство — Министерство приборостроения и средств автоматизации, которое сыграло в дальнейшем значительную роль в развитии автоматизации.

Важнейшим условием ускорения темпов научно-технического прогресса становится дополнительное финансирование науки и создание новых научных центров, научно-исследовательских институтов, таких как Институт радиотехники и электроники Академии наук СССР (1953), Институт научной информации

(1955), Сибирское отделение Академии наук СССР, Башкирский университет (1957), Новосибирский университет (1959). Одновременно с этим в СССР появляются научные институты, занимающиеся вопросами разработки и усовершенствования средств автоматики и электронно-вычислительной техники. В результате складывается любопытная ситуация, когда несколько научно-исследовательских институтов, работая по одному и тому же направлению, одновременно создают «продукт» с заданными характеристиками. Конкуренция за государственные ресурсы и признание в конечном итоге способствовала высоким темпам наращивания научно-технического потенциала и дала хорошие результаты.

По динамике прироста национального дохода и развития промышленности, росту производительности труда, позитивным структурным сдвигам в народном хозяйстве Советский Союз на тот период опережал большинство развитых стран. Это подтверждают не только данные официальной статистики, но и альтернативные расчеты [см.: Артемов, 161].

Так, например, рост валового внутреннего продукта (ВВП) в СССР в 1950-е гг. многократно превосходил рост в таких странах, как США и Великобритания, значительно опережал экономический рост во Франции, был выше, чем в ФРГ, и лишь незначительно уступал экономическому росту в Японии (табл. 1).

Таблица 1

*Динамика ВВП в развитых странах мира в 1950–1960-е гг.,  
% к началу периода*

Страна	1951–1955	1956–1960	1951–1960
СССР	162	151	244
США	124	107	133
Великобритания	115	110	127
Франция	124	127	158
ФРГ	154	141	217
Япония	143	177	253

Источник: [Ханин, 2005].

Исключительно высокие темпы экономического роста в СССР в 1950-е гг. видны и при сравнении динамики роста промышленности. В этот период темпы роста советской промышленности были намного выше, чем в США, Великобритании, Франции. Данные, приведенные в табл. 2., свидетельствуют о начавшемся экономическом росте в СССР, увеличении темпов промышленного производства.

Кроме того, принципиально новым обстоятельством в развитии советской экономики становится то, что рост ВВП опережает рост количества занятых экономических ресурсов — трудовых, природных, производственных.

Так, если в период 1951–1960-х гг. рост ВВП составил 244 % к началу периода, принятому за 100 %, то производительность труда составила в этот же период 146 % [Ханин, 1991, 139].

Таблица 2

*Динамика развития промышленности в крупнейших странах мира  
в 1950–1960-е гг., % по отношению к началу периода*

Страна	1951–1955	1956–1960	1951–1960
СССР	152	150	228
США	124	117	145
Великобритания	120	113	135
Франция	132	136	180
ФРГ	182	133	242
Япония	211	226	476

*Источник:* [Ханин, 2005].

Приведенные темпы экономического роста свидетельствуют о подъеме советской экономики, изменении структуры промышленного производства (уменьшение материалоемкости производства, появление новых отраслей производства). Такие результаты во многом позволяли надеяться на победу в соревновании с Западом.

Не удивительно, что на февральском пленуме ЦК КПСС в 1957 г. ставится задача «догнать и перегнать капиталистические страны по уровню производства на душу населения» [КПСС в резолюциях, IX, 168]. Достижения научно-технического прогресса воспринимались как ключ к решению и экономических, и социальных проблем.

За два года до окончания шестой пятилетки принято решение о переходе на семилетнее планирование, которое, по мнению руководства, позволило бы более полно учитывать «перспективные требования и возможности роста производства» [Артемов, 163]. В Контрольных цифрах развития народного хозяйства СССР на 1959–1965 гг., утвержденных XXI съездом КПСС, внедрение достижений науки в производство становится одной из основных задач [см.: КПСС в резолюциях, IX]. В качестве важнейшего направления экономического развития выделяют внедрение комплексной механизации и автоматизации в производство, получившее отражение в Общей программе автоматизации во всех отраслях промышленности [Там же, 335–336].

Большое внимание в решениях XXI съезда уделялось вопросам использования современных вычислительных машин в управлении производственными процессами. К концу 1950-х гг. созданы такие модели, как МЭСМ, «Минск-1», «Урал-1», «Урал-2», «Урал-4», «М-2», которые обладали более совершенными техническими характеристиками в сравнении с первыми отечественными моделями ЭВМ. В 1958 г. в серийное производство запустили БЭСМ-2. Если в начале 1950-х гг. ЭВМ «М-2» и «Стрела» выполняли до 2 тыс. операций в секунду, то к концу 1950-х гг. ЭВМ «Киев», «БЭСМ-2» — 6–10 тыс. операций в секунду [см.: Норенков, 4–5].

Одновременно разворачиваются работы по использованию вычислительной техники для решения различных практических задач, в том числе инженерных, основанных не только на арифметических расчетах, но и на логичес-

ких операциях. К середине 1950-х гг. накоплен успешный опыт использования вычислительной техники в военном секторе, где был создан Вычислительный центр Министерства обороны СССР. К военным разработкам имел отношение и Вычислительный центр Академии наук СССР. Здесь разрабатывались программы пуска первых баллистических ракет дальнего действия, программы запуска искусственных спутников Земли.

Не остались в стороне и другие сферы производства. Активно шли работы по автоматизации технологических процессов, в частности по внедрению системы «Сталь-1» для автоматического управления раскромом стали [Полная история...]. В Вычислительном центре Министерства обороны СССР в конце 1950-х гг. разрабатывается идея о возможности использования электронной вычислительной техники для автоматизации процессов контроля планирования [см.: Поспелов].

На этой волне происходит реабилитация кибернетики, заклеянной во времена Сталина «буржуазной наукой». Большую роль в этом сыграли руководитель Вычислительного центра А. И. Китов и его соратники. В 1954–1964 гг. были организованы ряд семинаров по кибернетике, которые стали центром по координации кибернетических исследований в СССР [см.: Гаазе-Рапопорт]. Они способствовали более глубокому пониманию руководством страны значимости и необходимости развития кибернетических исследований, а также «использования основного средства кибернетики — электронных математических машин в науке и народном хозяйстве» [Там же, 445].

Важно, что на семинарах и конференциях, посвященных проблемам кибернетики, убедительно доказывали, что эта наука необходима не только для военных целей, но и для успешного развития всей экономики СССР. Так, в ходе обсуждений и дискуссий в стране формируется новое научное направление, ориентированное на изучение закономерностей процессов управления в различных системах. Легализацию кибернетики и признание ее роли в научно-техническом преобразовании общества можно рассматривать как важнейшую предпосылку массовой автоматизации, которая развернулась в последующие годы. Кибернетика стала наукой об управлении, связи и переработке информации в машинах и живых организмах.

В 1959 г. при Президиуме АН СССР создан Научный совет по кибернетике. Его возглавил академик А. И. Берг. Его назначение не было случайным: научная деятельность академика и исследования были непосредственно связаны с проблемами автоматизации управления народным хозяйством на базе применения ЭВМ [см.: Академик А. И. Берг].

Одной из задач Научного совета стало рассмотрение предложений о создании в стране системы автоматизированного административного и экономического управления на основе ЭВМ. С таким проектом в 1959 г. выступил руководитель Вычислительного центра Министерства обороны СССР А. И. Китов, который представил в ЦК КПСС доклад, где сформулированы задачи и основные этапы работ по автоматизации процессов управления и обработки информации в главных сферах экономики (государственное планирование, статистика, область материально-технического снабжения и другие области). Этот доклад

был одобрен и получил отражение в постановлениях ЦК КПСС и Совета Министров СССР (например, в 1959 г. «Об ускорении и расширении производства вычислительных машин и их внедрении в народное хозяйство»).

В своем докладе А. И. Китов выдвигает идею создания единой государственной территориальной сети информационно-вычислительных центров с единым управляющим центром. Такие вычислительные центры должны были обеспечивать внедрение научных методов организации управления и средств автоматизации на предприятия и в учреждениях определенных районов. Территориальная сеть предполагала трехуровневую структуру: сначала на предприятиях и в департаментах, затем на региональном уровне и потом на общегосударственном уровне, создавая тем самым единую унифицированную государственную сеть информационных и компьютерных центров, которые могли обслуживать предприятия.

Вслед за идеей А. И. Китова видный советский экономист академик Академии наук СССР В. С. Немчинов представляет проект использования электронных вычислительных машин в обработке экономической информации. Он предлагает построить в крупных городах СССР государственные вычислительные центры для сотрудников различных экономических учреждений. Главной целью этого проекта становится доступность вычислительной техники для решения экономических задач.

Появление проектов А. И. Китова о создании сети вычислительных центров и Немчинова — о создании единой системы вычислительных центров для обработки экономической информации способствовало тому, что обсуждение проблем автоматизации управления поднимается на новый уровень. Это, в частности, нашло отражение в документах XXII съезда КПСС в 1961 г. Принятие новой Программы КПСС, нацеленной на построение коммунистического общества, выдвигало на первый план задачи ускорения экономического развития советского общества, и автоматизация в контексте этих задач рассматривалась в качестве основного инструмента повышения эффективности планирования и контроля производства, а значит, совершенствования управления [см.: КПСС в резолюциях, IX].

Материалы XXII съезда КПСС представляют интерес и с другой стороны: в них достаточно отчетливо проступает формирующееся в обществе и в его управленческой верхушке отношение к ЭВМ как «чудесному» средству, позволяющему решить все вопросы и проблемы экономики. Этому во многом способствовали успехи автоматизации 1950-х гг. Они будили воображение о безграничных возможностях техники, ее влиянии на преобразование жизни общества. С чудесной техникой подсознательно связывали возможность преодоления экономического спада, который стал очевидным к началу 1960-х гг. Планы семилетки не были выполнены, снижение темпов прироста промышленного производства сопровождалось усилением социальной напряженности, что заставляло искать способы смягчения кризисных явлений.

Отягчающим фактором стал новый виток холодной войны, который пришелся на начало 1960-х гг. и был связан с резким ростом расходов на военную сферу. По данным Ю. В. Яременко, в 1960 г. военные расходы составили

4,53 млрд руб., т. е. выросли по сравнению с 1957 г. на 54 % [цит. по: Ханин, 1991, 150].

В этих условиях в стране начинается работа по созданию при плановых и хозяйственных органах, а также при высших учебных заведениях и союзных Академиях наук вычислительных центров: в Госплане СССР, Госэкономсовете СССР, Центральном статистическом управлении РСФСР, Госплане Белорусской ССР, Академии наук Армянской ССР, Ростовском государственном университете, Уральском государственном университете им. А. М. Горького, при совнархозах и отдельных крупных промышленных предприятиях [см. об этом: Немчинов, 4]

Работы, проводимые в вычислительных центрах, были направлены на выполнение планово-хозяйственных расчетов, проведение различных научно-исследовательских и проектных работ, оказание помощи предприятиям по внедрению в их деятельность электронно-вычислительных машин. Так, например, вычислительный центр Ростовского государственного университета осуществляет плановые расчеты для таких организаций, как НИИ технологии машиностроения Ростовского совнархоза, НИИ электрификации и механизации сельского хозяйства [см.: Вычислительный центр...].

Кроме того, вычислительные центры использовались как научно-учебные базы по обучению специальностям «Вычислительная математика» и «Информатика». Создание вычислительных центров и оснащение производства новой техникой выдвигают новые требования к специалистам, потребовались операторы, программисты, инженеры, умеющие работать с новой техникой и проводить расчеты на ней. Именно поэтому в начале 1960-х гг. в высших учебных заведениях появляются новые кафедры по математическим методам анализа экономики, вычислительной математике, электронике.

За несколько лет своего существования вычислительные центры превратились в центры развития инновационных технологий и способствовали внедрению вычислительной техники в производственные процессы; кроме того, они сыграли немаловажную роль в подготовке новых кадров.

В начале 1960-х гг. начинается выпуск электронных вычислительных машин нового поколения, скорость которых составляла уже десятки тысяч операций в секунду, что обеспечивало возможность существенного расширения сферы применения новой техники. Росло и серийное производство ЭВМ (менее чем за десятилетие увеличивается количество произведенных вычислительных машин: так, например, если в середине 1950-х гг. выпускалось 7 машин ЭВМ «Стрела», 16 — «М-3», то в начале 1960-х гг. вычислительные машины начинают выпускать серийно: «БЭМ-2» — 67 машин, «Урал-1» — 183 машины) [см. подробнее: Норенков, 6]

Все это создавало предпосылки к развитию массовой автоматизации производства и управления. В июле 1962 г. в своей статье В. Немчинов, рассматривая преимущества использования электронной вычислительной техники в народном хозяйстве, убедительно доказывает, что «внедрение электронной техники в процессе обработки, передачи и хранения информации приведет к совершенствованию системы руководства социалистическим производством» [Немчинов, 4].



Очередным шагом в развитии процессов автоматизации, вычислительных центров, электронной вычислительной техники стало Постановление Совета Министров СССР от 5 апреля 1962 г. «О разработке и внедрении в народное хозяйство средств вычислительной техники для автоматизации производственных процессов» [Решения партии и правительства, 50]. В нем поставлена задача развития комплексной автоматизации производственных процессов в различных отраслях народного хозяйства. По сути, его можно рассматривать в качестве отправной точки, положившей начало разработке общегосударственной программы автоматизированных систем управления (АСУ), ставшей визитной карточкой научно-технического развития 1960—1970-х гг.

Для координации и дальнейшего развития научных разработок в 1961 г. принято решение о создании Государственного комитета по координации научно-исследовательских работ при Совете Министров СССР, в задачи которого входил не только контроль за внедрением новой техники в народное хозяйство СССР, но и руководство научными проектами по ее разработке. Кроме того, комитет должен был способствовать координации исследований, проводимых в рамках академической и ведомственной науки. Создание нового органа, ответственного за развитие науки и техники в СССР, было призвано упорядочить работу научных организаций, научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро и способствовать внедрению научных разработок в производство.

Таким образом, период 1955—1962 гг. можно выделить как определенный этап в развитии автоматизации управления в нашей стране, характерной чертой которого стало формирование отношения к электронной вычислительной технике и процессам автоматизации как к одному из важнейших условий дальнейшего развития страны. В это время создаются предпосылки для развертывания массовой автоматизации, накапливается опыт внедрения новых технологий в управление производством.

В начале 1960-х гг. становится очевидной необходимость активного использования в производстве достижений современной научно-технической революции, прежде всего вычислительной техники, без которой невозможно решение нарастающих экономических, социальных и политических проблем, а в идеологическом плане — невозможно строительство коммунизма.

Этот период ознаменовался созданием сети вычислительных центров (более 20), появлением нового поколения электронных вычислительных машин, приборов, средств автоматизации (за период 1956—1960 гг. их количество увеличилось в 6 раз по сравнению с периодом 1950—1955 гг.) [см.: Рубцов, 132]. Высокие темпы развития техники и технологий тесно связаны с формированием социальных предпосылок массовой автоматизации — системы подготовки профессиональных кадров средней и высшей квалификации, новых научных школ и направлений, созданием организационных основ управления процессами автоматизации. Все эти процессы настолько взаимосвязаны, что развитие одного способствовало наращиванию темпов и модернизации других направлений, а в комплексе они привели к реализации программы комплексной автоматизации управления в 1960—1970-е гг.

Однако уже на ранней стадии развития процессов автоматизации в СССР проявились те черты, которые в будущем переросли в серьезные проблемы и способствовали в перспективе отставанию СССР по уровню автоматизации от США и развитых европейских стран, и в первую очередь характерная для советской экономики заорганизованность, т. е. попытка свести решение всех проблем к организационным решениям. Это нашло отражение в «министерской чехарде» и создании различных ведомственных и вневедомственных структур, отвечающих за развитие электроники и вычислительной техники. Значительным было идеологическое давление на научно-технические решения и процессы: принцип партийного руководства, реализованный в научно-технической политике, превалировал над экономической целесообразностью и научными прогнозами и в конечном итоге определял пути и способы развития научно-технического прогресса в СССР.

---

*Академик А. И. Берг* // Совет виртуального компьютерного ресурса. 2008. URL: <http://www.computer-museum/galgory/16.htm> (дата обращения: 21.12.2009).

*Артемов Е. Т.* Научно-техническая политика в советской модели позднеиндустриальной модернизации. М., 2006.

*Вычислительный центр РГУ / История Ростова на Дону.* 2005 [Электронный ресурс]. URL: [http://www.rostov50.ru/1959\\_vc.html](http://www.rostov50.ru/1959_vc.html) (дата обращения: 15.11.2009).

*Гаазе-Рапопорт М. Г.* Первый неформальный этап развития отечественной кибернетики // Философ. исследования. 1993. № 4. С. 439–450.

КПСС. Коммунистическая партия Советского Союза в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК(1898–1986). М., 1986.

*Немчинов В.* Экономика и электронная техника // Правда. 1962. № 201.

*Норенков И. П.* Краткая история вычислительной техники и информационных технологий // Наука и образование : прил. к журн.: Информ. технологии. 2005. № 9. С. 1–36.

*Полная история НПО «Автоматика» / сост. и ред. О. Моисеев* [Электронный ресурс]. URL: <http://www.a-center.mgn.ru> (дата обращения: 10.01.2010).

*Поспелов Д. А.* Становление информатики в России / сост. и ред. В. Леонов. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.biometrica.tomsk.ru/kolmogorov/kolmogor24.htm> (дата обращения: 11.01.2010).

*Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам.* М., 1968. Т. 4 : 1964–1960.

*Рубцов И. Е.* Научно-технический прогресс в условиях развитого социалистического общества. М., 1975.

*Ханин Г.* Советское экономическое чудо : 50-е гг. — десятилетие триумфа советской экономики // Восток. 2005 [Электронный ресурс]. URL: [http://www.situation.ru/app/j\\_art\\_236.htm](http://www.situation.ru/app/j_art_236.htm). (дата обращения: 25.12.2009).

*Ханин Г. И.* Динамика экономического развития СССР. Новосибирск, 1991.

*Статья поступила в редакцию 12.04.2010 г.*