

РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В СССР И ВЕДУЩИХ КАПИТАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАНАХ В 1960-70-е гг.: ВЗГЛЯД ИЗ ЦК КПСС

Виталий Витальевич Тихонов

*Институт российской истории РАН, Архив РАН, Москва, Российская Федерация,
tihonovvitaliy@list.ru*

Аннотация – Статья построена на документах аппарата ЦК КПСС, хранящихся в фондах Российского государственного архива новейшей истории (РГАНИ). Данные материалы позволяют проследить восприятие руководящими партийными органами развитие электронно-вычислительной техники в СССР и ведущих капиталистических странах. Делается вывод о внимательном отношении аппарата ЦК к данным вопросам в связи с международной конкуренцией и развертыванием проекта ОГАС в СССР.

Ключевые слова – ЦК КПСС, ЭВМ, электронная промышленность.

Проблема развития электронно-вычислительной техники в СССР имеет довольно внушительную историографию [1-9]. Проведенные исследования позволили отказаться от представлений о том, что советское руководство не понимало значение ЭВМ для развития экономики и поддержания статуса ведущей технологической державы в условиях холодной войны. Более того, можно утверждать, что именно глобальное противостояние стало основным фактором развития электронно-вычислительной техники в Советском Союзе. На протяжении 1960-70-х гг. можно было наблюдать, что в СССР происходило постепенное наращивание ресурсов, направленных на развитие данной отрасли [10]. Документы Российского архива новейшей истории (РГАНИ) наглядно демонстрируют, что развитие советской электронно-вычислительной техники происходило в режиме внимательной сверки с развитием данной отрасли в ведущих державах мира, особенно США. В определенном смысле можно говорить о том, что внешнеполитические противники являлись «значимыми иными», чьи достижения определяли вектор работы.

Особое внимание к зарубежным достижениям можно объяснить не только логикой холодной войны. Во второй половине 1960-х гг. стартовал поддержанный на самом верху проект академика АН СССР В.М. Глушкова по созданию Общегосударственной автоматизированной системы управления советской экономикой (ОГАС) [11-13]. В этой ситуации зарубежный опыт по созданию технологий и интегрированных систем вызывал особый интерес.

Между тем ситуация не выглядела очень уж радужной. В материалах, поступавших в аппарат ЦК в 1967 г., признавалось, что СССР значительно отстает от США в наукоемких отраслях экономики, а производительность труда меньше в среднем в 2-2,5 раза [14]. Специальная Комиссия Государственного комитета по науке и технике под председательством А.Н. Мямлина сделала вывод, что к середине 60-х гг. отставание СССР от США в области компьютеростроения было очень серьезным: по количеству ЭВМ – в 17,2 раза, по надежности аппаратных и периферийных устройств – в 10 раз [4, с. 59].

Предполагалось, что ставка на научно-технический прогресс должна исправить ситуацию. В докладе «Технико-экономические показатели развития народного хозяйства СССР в сравнении с соответствующими показателями для США и некоторых других стран» указывалось: «Быстрейшее использование новейших достижений науки в практике, таких как вычислительная техника и электроника, атомная энергетика, новые методы обработки материалов... должны быть основой повышения производительности труда... Повышение эффективности работы научно-исследовательских учреждений, лучшая организация внедрения всего нового и прогрессивного в производство являются нашими важнейшими задачами» [15].

К концу 1960-х гг. СССР все больше отставал от ведущих стран мира в производстве и внедрении ЭВМ. Советские конструкторы и производители сталкивались с невозможностью справиться исключительно своими силами в разработке современных моделей ЭВМ. В 1966 г. ГКНТ, при поддержке министра В.Д. Калмыкова и президента АН СССР М.В. Келдыша, принял решение об унификации архитектуры советских ЭВМ на базе американских серийных компьютеров IBM и DEC. Против выступили академики А.А. Дородницын и С.А. Лебедев, а также М.К. Сулим, считавшие, что перспективнее работать с западноевропейскими производителями и развивать отечественные наработки [4, с. 241]. С.А. Лебедев в своем письме в ЦК указывал, что копирование готовой системы IBM приведет к свертыванию собственных перспективных разработок [16]. На самом деле многие перспективные

разработки были продолжены [4, с. 242], но принцип копирования заметно снизил их интенсивность и скорость внедрения.

В 1968-69 гг. Аппарат ЦК заказал ряд аналитических записок, раскрывающих основные тенденции развития экономики, в том числе и ЭВМ (чему было уделено особое внимание) в западных странах. В записке по США отмечалось быстрое внедрение ЭВМ третьего поколения. Указывался возрастающий уровень продаж электроники, особенно военного назначения, что связывалось с идущей войной во Вьетнаме. Однако и внедрение электроники в промышленность также шло очень быстро. Подчеркивалось «бурное» внедрение в производство интегральных схем. Отмечалось поступательное усовершенствование и удешевление существовавших моделей ЭВМ, применение принципиально новых идей и материалов. Особое внимание было уделено проблеме создания в США крупных вычислительных центров, что коррелировалось с планами развертывания советской ОГАС. Отмечалось, что количество таких центров растет и быстро увеличивается общая стоимость продаваемым ими услуг. Однако указывалось, что альтернативой таким центрам все больше становится растущий спрос на малые ЭВМ. Резюмировалось, что развитием электронно-вычислительных устройств в США в течение ближайших 5-ти лет будет идти «эволюционно» в направлении повышения быстродействия и удешевления существующих моделей. Ожидалось, что основной упор будет сделан на создание новых периферийных устройств [17]. Таким образом, в данном прогнозе не была предсказана начавшаяся в начале 1970-х гг. микропроцессорная революция.

В 1969 г. усилиями специалистов советских посольств были подготовлены записки по развитию науки и техники во Франции и Великобритании. Относительно Франции признавалось, что в области электронно-вычислительных устройств она является отстающей среди развитых стран. Описывались планы по сокращению этого отставания, заключающиеся в создании собственного производства и кооперации с США [18].

В записке по Великобритании, переживавшей не лучшие времена своего экономического развития, указывалось, что радиоэлектроника – одна из ведущих отраслей ее экономики и страна занимает второе место по выпуску ЭВМ в капиталистическом мире [19].

В 1969 г. в США Министерством обороны была создана компьютерная сеть ARPANET, выполнявшая, помимо оборонных задач, в том числе и функции объединения научного потенциала исследовательских учреждений. Многие видят в этой сети прообраз Интернета. Следует отметить, что в Советском Союзе внимательно следили за развитием американских проектов создания информационных сетей Сайбернет и ARPANET [20].

Предполагалось, что в 9 пятилетке (1971-1975) производство и установка ЭВМ в СССР заметно увеличатся, но все равно будет кратно отставать от мировых лидеров, в особенности от США. Так, в докладе 1973 г. «О состоянии разработки, производства и использования в народном хозяйстве электронно-вычислительных машин», подготовленному для ЦК, давались следующие цифры производства и установки ЭВМ.

Таблица 1
Объемы выпуска ЭВМ в США и СССР [21]

	1965	1970	1975 (прогноз)
США	7200	21700	45500
СССР	311	1518	4475

Таблица 2
Количество установленных ЭВМ [22]

	1965	1972	1975 (прогноз)
США	30100	100420	195000
ФРГ	1657	15000	30000
Франция	1043	10000	25000
Англия	1160	11000	20000
Япония	1164	14000	38000
СССР	1322	7032	20500 (план)

Как видно из приведенных данных, в количестве используемых ЭВМ СССР значительно уступал США, но еще в 1965 г. был наравне с остальными крупными экономиками мира. Отставание стало

заметным в начале 1970-х гг. При этом отставание по количеству ЭВМ на один миллион человек было еще заметнее – СССР занимал только 19 место в мире [23].

Итак, в аппарате ЦК понимали, что отставание СССР по сравнению с ведущими капиталистическими странами в электронно-вычислительной технике будет только нарастать. Даже если плановые показатели удастся выполнить.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Usdin S.T. Engineering communism: how two Americans spied for Stalin and founded the Soviet Silicon Valley. New Haven (Conn.), 2005.
2. Бокарев Ю.П. СССР и становление постиндустриального общества на Западе. 1970-1980-е годы. М.: Наука, 2007. 380 с.
3. Герович В. Интер-Нет! Почему в Советском Союзе не была создана общенациональная компьютерная сеть // Неприкосновенный запас. 2011. № 1. С. 21-42.
4. Симонов Н.С. Несостоявшаяся информационная революция: Условия и тенденции развития в СССР электронной промышленности и средств массовой коммуникации. Часть I. 1940-1960-е годы. М., 2013. 270 с.
5. Afinogenov G. Andrei Ershov and the Soviet informational age // Kritika. 2013. Vol. 14. № 3. Pp. 561-584.
6. Peters B. How Not to Network a Nation: The Uneasy History of the Soviet Internet. Cambridge: MIT Press, 2016.
7. Крайнева И.А., Пивоваров Н.Ю., Шилов В.В. Становление советской научно-технической политики в области вычислительной техники (конец 1940-х - середина 1950-х гг.) // Идеи и идеалы. 2016. Т. 1. № 3 (29). С. 118-135.
8. Крайнева И.А., Пивоваров Н.Ю., Шилов В.В. Советская вычислительная техника в контексте экономики, образования и идеологии (конец 1940-х – середина 1950-х гг.) // Идеи и идеалы. 2016. Т. 1. № 4 (30). С. 135-155.
9. Крайнева И.А., Марчук А.Г. Академик А.П. Ершов и история информатики в СССР (к 90-летию со дня рождения ученого) // Гуманитарные науки в Сибири. 2022. Т. 29. № 1. С. 81-90.
10. Пивоваров Н.Ю. ЦК КПСС и развитие электронной вычислительной техники в СССР в 1958-1962 гг. // Развитие вычислительной техники в России, странах бывшего СССР и СЭВ: история и перспективы: Труды Пятой международной конференции, Москва, 06-07 октября 2020 года. М., 2020. С. 248-254.
11. Кутейников А.В. Проект общегосударственной автоматизированной системы управления советской экономикой (ОГАС) и проблемы его реализации в 1960-1980-х гг. Автореф. дисс... на соиск. к.и.н. М., 2011. С. 15-18.
12. Gerovitch S. InterNyet: Why the Soviet Union Did Not Build a Nationwide Computer Network // History and Technology. 2008. Vol. 24. Pp. 335-350.
13. Peters B. How Not to Network a Nation: The Uneasy History of the Soviet Internet. Cambridge: MIT Press, 2016.
14. РГАНИ. Ф. 5. Оп. 60. Д. 231. Л. 13.
15. Там же. Л. 19.
16. РГАНИ. Ф. 5. Оп. 59. Ед. хр. 40. Л. 38-40.
17. РГАНИ. Ф. 5. Оп. 61. Д. 54. Л. 27-33.
18. Там же. Л. 49-51.
19. Там же. Л. 127-128.
20. РГАНИ. Ф. 5. Оп. 66. Д. 25. Л. 44-49.
21. РГАНИ. Ф. 5. Оп. 66. Д. 25. Л. 20.
22. Там же. Л. 20.
23. Там же. Л. 21.