

**Ю. В. Ревич, Б. Н. Малиновский**

# **Информационные технологии в СССР**

## **создатели советской вычислительной техники**

**Сергей Алексеевич Лебедев**

**Исаак Семенович Брун**

**Башир Исхандарович Рамеев**

**Виктор Михайлович Глушков**

**Анатолий Иванович Китов**

**Михаил Александрович Карцев**

**Николай Петрович Брусенцов**

**Борис Николаевич Малиновский**



**Ю. В. Ревич**

**Б. Н. Малиновский**

# **Информационные технологии в СССР**

**создатели советской вычислительной техники**

Санкт-Петербург

«БХВ-Петербург»

2014

УДК 004(47)  
ББК 32.973.26(2)  
Р32

**Ревич, Ю. В.**

Р32 Информационные технологии в СССР. Создатели советской вычислительной техники / Ю. В. Ревич, Б. Н. Малиновский. — СПб.: БХВ-Петербург, 2014. — 336 с.: ил.

ISBN 978-5-9775-3309-6

Показано, что представляла собой советская отрасль информационных технологий в реальности, без преувеличений и излишнего самоуничижения. Сборник составлен из очерков, посвященных создателям отечественной вычислительной техники советского периода. Вы узнаете о том, что в СССР существовала довольно развитая компьютерная отрасль, обеспечившая научные и военные нужды государства, созданная совершенно самостоятельно и нередко превосходившая зарубежные достижения. Авторы прослеживают все этапы ее развития, от создания первых компьютеров до распада самой страны, и подробно разбирают причины сдачи завоеванных позиций.

*Для широкого круга читателей*

УДК 004(47)  
ББК 32.973.26(2)

**Группа подготовки издания:**

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. главного редактора	<i>Евгений Рыбаков</i>
Зав. редакцией	<i>Екатерина Капалыгина</i>
Редактор	<i>Анна Кузьмина</i>
Компьютерная верстка	<i>Ольги Сергиенко</i>
Корректор	<i>Зинаида Дмитриева</i>
Дизайн обложки	<i>Марины Дамбевой</i>

Допускается свободное использование текстов и иллюстративного материала этой книги для образовательных, ознакомительных, научно-популярных, исторических интернет-ресурсов, печатных статей и учебных пособий при обязательном указании авторов и выходных данных книги. Коммерческое использование материалов запрещается без разрешения авторов ([revich@lib.ru](mailto:revich@lib.ru) или [mail@bhv.ru](mailto:mail@bhv.ru)).

В остальном условия использования материалов книги соответствуют лицензии CC BY-NC:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/legalcode>

Подписано в печать 31.01.14.  
Формат 70×100<sup>1/16</sup>. Печать офсетная. Усл. печ. л. 27,09.  
Тираж 1000 экз. Заказ № 3034  
"БХВ-Петербург", 191036, Санкт-Петербург, Гончарная ул., 20.

Первая Академическая типография "Наука"  
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12/28

ISBN 978-5-9775-3309-6

© Ревич Ю. В., Малиновский Б. Н., 2014  
© Оформление, издательство "БХВ-Петербург", 2014

# Оглавление

<i>От составителя. Зачем нужна эта книга и кому она адресована?</i> .....	3
<b>Сергей Алексеевич Лебедев (<i>Юрий Ревич</i>).....</b>	<b>7</b>
Истоки.....	9
К. А. Круг и ГОЭЛРО.....	13
В конце 1930-х .....	15
Первые раздумья о ЦВМ.....	17
Война .....	19
Переезд в Киев и принципы «фон Неймана — Лебедева».....	20
МЭСМ.....	25
«В Москву. В Москву!».....	35
1950-е годы, ИТМ и ВТ .....	38
БЭСМ.....	42
БЭСМ-2 и М-20.....	47
Попасть снарядом по снаряду?.....	50
Полупроводниковые ЭВМ .....	54
Вершина .....	56
БЭСМ-6 и западные разработки.....	59
Поворот кругом.....	62
Восхождение на «Эльбрус» .....	66
Последние годы .....	69
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>72</b>
Универсальные ЭВМ, разработанные под руководством С. А. Лебедева	
в московский период .....	72
Специализированные ЭВМ, разработанные под руководством С. А. Лебедева .....	75
Воспоминания Михаила Ахманова .....	79
<b>Исаак Семенович Брук (<i>Б. Н. Малиновский</i>) .....</b>	<b>81</b>
ЭВМ М-1, М-2, М-3 и их создатели .....	85
Новое увлечение .....	97
Вспоминают ветераны.....	98
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>102</b>
Отчет по работе: автоматическая цифровая вычислительная машина [М-1] .....	102
ЭВМ М-2 .....	106
ЭВМ М-3 .....	108
<b>Башир Исакдарович Рамеев (<i>Б. Н. Малиновский</i>).....</b>	<b>109</b>
Выдающийся талант .....	109
Родительские корни.....	112

Озарение .....	114
Главный конструктор «Уралов» .....	123
Несбывшиеся надежды.....	130
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>143</b>
Автоматическая цифровая вычислительная машина (Краткое описание).....	143
Проектные соображения по организации лаборатории при Институте точной механики и вычислительной техники для разработки и строительства автоматической цифровой вычислительной машины .....	155
Характеристики «Уралов».....	161
Копия титульного листа аванпроекта.....	163
<b>Виктор Михайлович Глушков (<i>Юрий Ревич</i>) .....</b>	<b>165</b>
Начало пути.....	166
Киев.....	170
Теория и практика .....	173
Конструктор ЭВМ .....	176
Выдающийся кибернетик .....	180
Как погас ОГАС .....	181
Пророческие предсказания .....	186
Создатель будущего .....	194
<b>Анатолий Иванович Китов (<i>Юрий Ревич</i>).....</b>	<b>197</b>
Истоки.....	198
Служба и война .....	200
Реакционная лженавука .....	204
Книги .....	207
ВЦ № 1 и ЭВМ М-100 .....	209
Глобальная система управления народным хозяйством .....	212
На гражданке .....	215
Учитель .....	219
<b>Михаил Александрович Карцев (<i>Б. Н. Малиновский</i>) .....</b>	<b>221</b>
Опережая время .....	225
Последний бой .....	230
Один из немногих .....	233
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>238</b>
ЭУМ М-4 .....	238
ЭВМ М-4М .....	238
ЭВМ М-10 .....	238
Ю. В. Рогачев. Биографическая справка .....	240
Опыт внедрения «Эльбрус-1» ( <i>Борис Александрович Андреев, письмо Ю. Ревичу от 23.04.2012 г.</i> ) .....	241
<b>Николай Петрович Брусенцов (<i>Б. Н. Малиновский</i>) .....</b>	<b>245</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ. Вычислительная машина «Сетунь» Московского Государственного университета (<i>Н. П. Бруsenцов</i>) .....</b>	<b>259</b>
<b>Борис Николаевич Малиновский (<i>Юрий Ревич</i>) .....</b>	<b>263</b>
Детство и война .....	263
Киевский институт электротехники АН УССР .....	270

---

В. М. Глушков и ВЦ АН УССР .....	271
УМШН «Днепр» .....	273
«Кто у нас директор?» .....	277
Работа .....	280
Кибернетическая техника .....	282
Знакомство с ракетной техникой.....	284
Автоматизация научных исследований — успехи и неудачи .....	284
Книги .....	287
Семья .....	290
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ. Календарь событий (<i>Юрий Ревич</i>) .....</b>	<b>295</b>
XIX век .....	295
1900–1939 .....	296
1940–1949 .....	298
1950–1959 .....	300
1960–1969 .....	305
1970–1979 .....	310
1980–1989 .....	314
<b>Литература .....</b>	<b>319</b>
К очерку «Сергей Алексеевич Лебедев».....	319
К очерку «Виктор Михайлович Глушков» .....	320
К очерку «Анатолий Иванович Китов».....	321
К очерку «Михаил Александрович Карцев».....	322
К очерку «Николай Петрович Брусянцов» .....	323
К очерку «Борис Николаевич Малиновский» .....	323
<b>Именной указатель .....</b>	<b>325</b>