

ОТ АВТОРА

Эта книга — о жизни и работе Герберта Александровича Ефремова, ведущего ракетчика страны, Героя Социалистического Труда и Героя Труда Российской Федерации, кавалера ордена Святого апостола Андрея Первозванного с мечами, лауреата Ленинской и Государственной премий СССР, Государственной премии Российской Федерации имени Маршала Советского Союза Г. К. Жукова, Премии Правительства Российской Федерации. В ней рассказано о его необычном, с точки зрения постоянства, рабочем пути — от конструктора III категории до генерального конструктора одного и того же предприятия (сегодня это АО «ВПК «НПО машиностроения»»), о его встречах с руководителями науки, промышленности и Вооружённых сил, с главами Советского и Российского государства, о тяжелейших условиях, в которые предприятие попало в 1990-е годы, но из которого с честью вышло, сохранив и свою научно-техническую мощь, и кадровый состав, завязав эффективное внешнеэкономическое сотрудничество, дав оборонному комплексу страны новые образцы самых современных вооружений.

Настоящая книга главным образом была закончена в 2021 году. С тех пор произошли большие исторические события, в том числе отразившиеся на военно-промышленном комплексе, когда изменения коснулись и некоторых основополагающих понятий. Автор просит читателя учесть это.

Самую искреннюю благодарность автор выражает человеку, о котором написана эта книга, — Герберту Александровичу Ефремову. Его вклад в создание настоящей книги, а также непосредственное участие Романа Гербертовича Ефремова являются определяющими. За помощь в реше-

нии технических вопросов, связанных с подготовкой книги, автор выражает благодарность Татьяне Гербертовне Ефремовой.

Большая фактическая, организационная и информационная поддержка при написании книги была оказана и сотрудниками НПО машиностроения: генеральным директором и генеральным конструктором АО «ВПК «НПО машиностроения»» Александром Георгиевичем Леоновым; заместителем генерального директора Антоном Олеговичем Дегтярёвым; помощником генерального директора Максимом Вячеславовичем Палкиным; начальником управления информации Натальей Евгеньевной Дементьевой. Неоценимая моральная и фактическая поддержка была оказана руководством Центрального научно-исследовательского радиотехнического института имени академика А. И. Берга.

Всем им автор выражает благодарность и глубокую признательность.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Герберт Александрович Ефремов, конечно, знаком людям, которые хоть косвенно сталкивались с работами советского оборонно-промышленного комплекса (ОПК). Это крупнейший инженер-ракетчик, генеральный конструктор и директор одного из крупнейших оборонных предприятий страны — НПО машиностроения, созданного, а затем поставленного на ноги, да и на крыло, выдающимся советским учёным и конструктором Владимиром Николаевичем Челомеем.

Усилиями сотрудников этого предприятия и его смежников была создана первая стратегическая ракетная система П-5, обеспечивавшая быстрый ответ агрессору с подводных лодок, барражировавших у атлантического и тихоокеанского побережий Америки, когда на боевом дежурстве ещё не было боеготовых межконтинентальных баллистических ракет, а стратегических бомбардировщиков было ещё слишком мало. Здесь были созданы противокорабельные ракеты нескольких типов: П-6, П-35, «Малахит», «Прогресс», «Базальт», «Вулкан», «Гранит», «Оникс», в том числе первая в мире ракета подводного старта «Аметист», лучшая стратегическая крылатая ракета «Метеорит», увы, пришедшаяся не ко времени...

В НПО машиностроения (ранее ОКБ-52 и ЦКБМ) были разработаны системы баллистических ракет УР-200, УР-500, УР-100. Модификация последней ракеты — УР-100Н УТТХ — до сих пор состоит на вооружении стратегических ядерных сил России и является их основой.

Ракета-носитель УР-500К, известная всему миру как «Протон», совершившая более 400 успешных стартов и способная вывести в космос до 24 тонн полезной нагрузки, до появления ракеты-носителя «Ангара-А5» была са-

мой мощной российской ракетой и, несмотря на появление «Анагры-А5», продолжает эксплуатироваться.

УР-200, ставшая первой среди баллистических ракет, созданных под руководством В. Н. Челомея и предназначенная как для доставки управляемых и неуправляемых боевых блоков, так и для космических целей. Эта ракета прошла серию испытательных полётов: из девяти пусков семь были успешными. Тем не менее постановлением ЦК КПСС и Совета министров СССР от 7 июля 1965 года разработка ракеты УР-200 и всех её вариантов была прекращена. Мотивировкой являлось то, что ракета по своим тактико-техническим характеристикам (ТТХ) не намного превосходит уже стоящую на вооружении Р-16 и уступает находящейся в разработке ракете Р-36 ОКБ М. К. Янгеля, а в качестве ракеты-носителя обладает недостаточной энергетикой для выведения на орбиту перспективных космических аппаратов.

Уже в 1980-е годы, в значительной степени под руководством Г. А. Ефремова, была создана сверхзвуковая стратегическая крылатая ракета «Метеорит» авиационного, морского и наземного базирования с дальностью несколько тысяч километров и скоростью полёта до 3 Махов. Ракета тоже пришлось не ко времени: была создана и успешно испытана, но на вооружение так и не была принята.

В работах по проектированию и созданию всех вышеперечисленных ракет на разных должностях принимал участие Г. А. Ефремов.

В НПО машиностроения было разработано, испытано и выведено на орбиту несколько типов космических кораблей и станций. Знаменитая станция «Алмаз», спроектированная и собранная в НПО машиностроения, прожила в космосе большую жизнь: пять станций этой серии были запущены, из них три — пилотируемых. Последней в 1991 году на орбиту была запущена модифицированная автоматическая станция «Алмаз-1» со значительно улучшенными характеристиками бортовой аппаратуры. А вот на «Алмаз-2» сил у подорванной изнутри страны уже не хватило.

При участии Г. А. Ефремова были созданы первые спутники, способные маневрировать в космическом пространстве («Полёт»), в том числе и со сменой параметров орбиты, а также спутники морской космической разведки (УС). Герберт Александрович Ефремов является участником всех разработок, проводившихся под руководством

В. Н. Челомея с 1956 года в ОКБ-52, ЦКБМ и НПО машиностроения. С 1984 по 2007 год он руководил всеми работами, а с 2007 года участвует в них в качестве советника и эксперта.

Он называет себя системным проектантом. С одной стороны, название специальности понятно: это человек, который проектирует системы. С другой — ракетно-космические системы являются одними из сложнейших научно-технических систем, созданных человеком. Они объединяют в себе самые последние достижения большинства наук, именно в рамках создания этих систем были обнаружены некоторые связи и соответствия отдельных дисциплин и их элементов, ранее неизвестные. Системный проектировщик научно-технических систем — это человек, глубоко овладевший знаниями в области десятков наук: физики, математики, химии, аэродинамики, радиотехники, экономики. Он вник в свою специальность настолько, что стал способен делать правильные, практически подтверждаемые позднее выводы, не только на основе логики, но и на уровне предчувствий, ощущений. При этом вовсе не обязательно, даже невозможно, чтобы системщик лично вёл исследования в какой-либо отрасли — ему достаточно руководить разработчиками, согласовывать их работу, выбирать правильное направление и в конце концов предлагать решение.

Ещё великий Пифагор дал следующее яркое определение системы: «Система — множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которое образует определённую целостность, единство. Сведение множества к единому — в этом первооснова красоты».

Круг настоящих системных проектировщиков весьма ограничен. Среди крупных системных проектировщиков, работавших в НПО машиностроения, помимо В. Н. Челомея и А. Г. Леонова Герберт Александрович называет В. П. Гогина, В. А. Модестова, Н. А. Хейфеца, Ю. С. Дегтерёва, Н. М. Ткачёва.

Если взять шире и назвать выдающихся системщиков всей страны, то необходимо вспомнить Д. И. Менделеева, А. Ф. Иоффе, А. Н. Туполева, Ю. Б. Харитона, А. Л. Минца, А. И. Берга, А. А. Расплетина, И. В. Курчатова, П. В. Деметьева, В. Д. Калмыкова, Е. П. Славского, Б. В. Бункина, С. П. Непобедимого, П. С. Плешакова, П. П. Пустынцева, С. Н. Ковалёва, И. Д. Спасского, Н. Н. Исанина, А. И. Шокина, С. А. Афанасьева, М. К. Янгеля, В. П. Макеева,

О. Д. Бакланова, С. Г. Горшкова, П. Г. Котова, А. А. Лиманского...

В 1984 году (после смерти В. Н. Челомея) Г. А. Ефремов был назначен генеральным конструктором. С 1989 по 2007 год он совмещал должности генерального директора и генерального конструктора НПО машиностроения. В тяжелейший период после распада СССР сумел сохранить научно-технический и кадровый потенциал предприятия, что позволило не только продолжить работы по выполнению государственного оборонного заказа, но и выйти на международный рынок вооружений с конкурентной продукцией.

Герберт Александрович является одним из самых высокооценённых граждан страны: в 2017 году ему было присвоено звание Героя Труда Российской Федерации. Будучи к тому времени Героем Социалистического Труда, он стал первым в истории человеком, объединившим «на своём щите» оба эти звания.

19 сентября 2020 года Герберт Александрович Ефремов в прямом эфире был удостоен президентом В. В. Путиным высшей награды Российской Федерации — ордена Святого апостола Андрея Первозванного с мечами с порядковым номером 2.

Герберт Александрович Ефремов является лауреатом Ленинской премии (1982), Государственной премии СССР (1974), премии Правительства Российской Федерации (2002), Государственной премии Российской Федерации имени Маршала Советского Союза Г. К. Жукова (2003), Международной премии Фонда Андрея Первозванного «За Веру и Верность» (2012).

Он награждён рядом других советских, российских и иностранных наград (см. «Эпилог»).

Настоящая книга несколько необычна, поскольку содержит немало страниц, записанных со слов Герберта Александровича или непосредственно написанных им самим. Более того, книга содержит три главы, текст которых полностью написан Гербертом Александровичем, без всякой авторской правки.

В предлагаемой читателю книге рассказывается о жизни и деятельности Г. А. Ефремова, о созданной при его непосредственном участии и под его руководством ракетной и космической технике, о множестве технических и общественных проблем, к которым он имел отношение.

СОДЕРЖАНИЕ

От автора	5
Предисловие	7
Краткое содержание книги в вопросах и ответах	11
Детство	21
Студенчество	30
П/я 80. Ау-у!	40
Семья	47
С корабля — на бал: работа над ракетой П-5	51
Феномен Челомея	81
Межконтинентальные баллистические ракеты и ракеты-носители	96
Возвращение в «пенаты»	110
Создание семейства противокорабельных крылатых ракет ..	129
Классика гособоронзаказа — ракета «Гранит»	142
Ракеты жидкостные и твёрдотопливные	151
Участие в лунной гонке	156
Противоракетная система «Таран»	164
Космос	169
Космические станции	182
Бурные потоки «Метеоритов»	192
«Мы, проектанты, — особый народ»	203
Товарищи и творцы, директора и министры, военачальники и государственные лидеры	213
Генеральный конструктор и генеральный директор	252
Советские семь лет генерального конструктора Г. А. Ефремова	256
На перепутье: между социализмом и капитализмом	262
Создание военно-промышленной корпорации «НПО машиностроения»	274
«Заграница нам поможет»	281
Сотрудничество с Индией	286
Встречи с В. В. Путиным	296
Химеры оборонной отрасли	300
Город Реутов — большая Родина	306
Инженерная деятельность как высшее достижение человеческого разума	319
Мировые проблемы ядерного оружия	327
Эпилог	337
Когда готовилась к изданию эта книга	345
Основные даты жизни и деятельности Герберта Александровича Ефремова	351
Литература	355