

УДК 94(47)"1917/1991"

А.В. Буданов

## Объем производства ракетной техники накануне Карибского кризиса<sup>1</sup>

Статья посвящена проблемам производства ракетной техники в СССР накануне Карибского кризиса. Анализируются факторы, обусловившие выбор ракетных вооружений как основы советской военной доктрины. Особое внимание уделяется анализу объемов производства ракетной техники в СССР. Приводятся сведения о конкурирующих проектах производства средств доставки советского ядерного оружия. Указывается, что одной из причин Карибского кризиса было стремление рискованными методами разрешить международные противоречия и снизить темпы гонки вооружений, опасные для советской экономики. Анализируются некоторые геополитические последствия Карибского кризиса. Одним из последствий стало признание Соединенными Штатами Америки Советского Союза в качестве сверхдержавы. Этот факт затем привел к разрядке международных отношений, так как военный конфликт с СССР уже не рассматривался как способ завершения холодной войны.

*Ключевые слова:* ракетостроение; Карибский кризис; холодная война.

**В** октябре 1962 года мировое сообщество находилось под угрозой уничтожения в результате возможной ядерной войны. Карибский кризис во многом был предопределен колоссальными расходами на вооружение, которые великие державы середины XX века вложили в передовые военные разработки, и накопившимися геополитическими противоречиями.

Предпосылкой кризиса стал захват власти на Кубе прокоммунистическим режимом во главе с Ф. Кастро. Этот остров находится в двухстах километрах от побережья США, что в начале 1960-х годов имело большое военное значение. В те годы Советский Союз был окружен «кольцом анаконды» из военных баз Североатлантического военно-политического блока (НАТО) во главе с США. На этих базах размещались стратегические бомбардировщики с ядерными боеприпасами, а вскоре стали размещаться ракеты. Ситуация стала особенно угрожающей, когда на военной базе в турецком Измире были установлены американские баллистические ракеты средней дальности «Юпитер» с боеголовкой мощностью одна мегатонна и временем подлета к Москве около 20 минут. Ракеты «Юпитер» были разработаны в 1958 году и имели максимальную дальность полета 3180 км. Вскоре фирмой «Дуглас аэрокрафт» была

<sup>1</sup> При поддержке фонда РФФИ проект № 16-01-00250 «Опыт мобилизации промышленности СССР на производство ракетной техники накануне Карибского кризиса».

разработана новая ракета средней дальности «Тор», способная нести ядерный боезаряд мощностью 1,5 мегатонны. «Юпитеры» и «Торы» разместили также на ракетных базах в Италии. К 1962 году в Европе и Турции находилось более сотни таких ракет, которые могли нанести по европейской части Советского Союза ядерный удар мощностью 125 мегатонн [14: с. 87]. Эти факты особенно беспокоили советское руководство. Н.С. Хрущев хотел продемонстрировать Соединенным Штатам, что Советский Союз достиг серьезной военной мощи, что он обладает ракетами и ядерными зарядами, способными нанести урон даже заокеанским противникам. Лидер советского государства, по воспоминаниям С.Н. Хрущева, желал, чтобы с СССР считались и разговаривали на равных. Однако силы формально были неравны. В 1961 году у США имелось 24 173 ядерных боезаряда, а у СССР — 2471 [12: с. 354]. В 1962 году, когда произошел Карибский кризис, это соотношение изменилось: у США — 27 609, а СССР — 3322 ядерных боеприпаса [11: с. 617]. Однако на практике эта разница не была столь критической, так как и трех тысяч ядерных боеприпасов было достаточно для поражения большей части территории Америки и Западной Европы.

Н.С. Хрущев понимал, что американцы во многих сферах обладали преимуществом, но желал скрыть это, так как иначе ослаблялись дипломатические возможности и международное влияние СССР. Он постоянно пытался убедить мировое сообщество в военной мощи Советского Союза. Например, для демонстрации силы 30 октября 1961 года на полигоне Новая Земля был осуществлен самый мощный в мире термоядерный взрыв — более 50 мегатонн. Так называемая «Царь-бомба», сброшенная со стратегического бомбардировщика Ту-95В. Это испытание должно было продемонстрировать вероятному противнику последствия военного конфликта с СССР. Тем не менее дальняя авиация в те годы не рассматривалась как основное средство доставки термоядерного оружия на территорию США. Причин было несколько. Во-первых, у самолета не хватило бы горючего для возвращения домой (для решения этой проблемы предлагался сомнительный вариант с посадкой в Мексике). Во-вторых, у США имелась сильная система противовоздушной обороны, которая легко могла сбить бомбардировщик еще на подлете. В результате еще с середины 1950-х годов советское руководство приняло решение сосредоточить усилия на создании межконтинентальных ракет с термоядерными боеголовками.

В 1954 году в один день — 20 мая — вышло два совершенно секретных постановления Совета Министров СССР — № 956-408 и № 957-409, в которых была поставлена задача создать межконтинентальную ракету-носитель с дальностью полета 8000 км. Согласно первому документу началась разработка баллистической двухступенчатой ракеты Р-7 (головной исполнитель ОКБ-1 Министерства оборонной промышленности под руководством С.П. Королева), второе постановление предполагало создание двух крылатых межконтинентальных ракет, разрабатываемых Министерством авиационной промышленности:

«Буря» (ОКБ-301 С.А. Лавочкина) и «Буран» (ОКБ-23 В.М. Мясищева). Советскому руководству тогда казалась логичной мысль, что авиационные конструкторы, создававшие стратегические межконтинентальные бомбардировщики, смогут создать и соответствующие крылатые ракеты. Началась конкуренция между конструкторскими бюро. При этом конструкторам дали понять, что средств на производство всех типов изделий в бюджете не хватит, а значит, будут проигравшие. Первыми из борьбы выбыли разработчики крылатой ракеты «Буран». Это случилось после успешных испытаний ракеты Р-7 (секретный индекс 8К71) в 1957 году. К тому же «Буран» получился более тяжелым и дорогостоящим. Окончательно спор решился в 1960 году. Ракету «Буря», несмотря на ряд успешных испытаний, согласно постановлению ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 5 февраля 1960 года решили не производить, так как ее полет проходил в атмосфере на высоте до 25 км, что позволяло сбивать ее средствами противовоздушной обороны. К тому же 9 июня 1960 года ушел из жизни конструктор С.А. Лавочкин [5: с. 77]. В итоге 20 января 1960 года вышло постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 60-20 о принятии на вооружение ракеты Р-7 и награждении тех, кто участвовал в ее создании (РГАЭ. Ф. 298. Оп. 1. Д. 1930. Л. 50). Королёвская Р-7 могла нести заряд весом до 5 тонн. Однако ядерные вооружения совершенствовались и конструкторы атомных КБ-11 в г. Сарове и НИИ-1011 в г. Снежинске смогли изготовить аналогичный по мощности боеприпас, но уже весом 3 тонны. Это позволяло увеличить дальность полета ракеты. В результате 2 июля 1958 года было издано постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 724-364 «Об увеличении дальности стрельбы ракеты Р-7». Так появилась модификация королёвской семерки Р-7А (секретный индекс 8К74) с дальностью полета 12 тыс. км [6: с. 668]. Эту ракету приняли на вооружение в сентябре 1960 года.

Недостатком ракет семейства Р-7 было то, что они были очень сложны и прихотливы в обслуживании. Топливом для ракеты служил керосин, а окислителем — жидкий кислород. Последний компонент легко испарялся, требовал постоянной подпитки и особых условий хранения. Приведение ракеты в боевую готовность могло занять несколько дней, а стоять в заправленном виде она могла не более двух недель. К тому же в СССР не хватало мощностей для производства жидкого кислорода, которого изготовлялось в 7–8 раз меньше, чем в США (в СССР — 25–30 тонн в час, в США — 210 тонн в час) (РГАЭ. Ф. 4372. Оп. 77. Д. 801. Л. 262). Ракету нельзя было скрыть в шахте из-за ее больших размеров: длина Р-7 — 33 м, Р-7А — 31 м, максимальная ширина обеих модификаций — 10,3 м [14: с. 667]. Для запуска требовались огромные и хорошо оборудованные стартовые площадки, каждая из которых стоила около 500 млн руб., а запуск ракет обходился в несколько десятков млн руб. Фактически пришлось строить новый космодром, ныне известный под названием Плесецк, а в годы хрущевской оттепели — боевая стартовая позиция для ракет Р-7 (объект «Ангара»). Его создание началось после издания

11 января 1957 года постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР. Затраты на строительство первых четырех ракетных стартов были высоки и оценивались в 1 млрд 547 млн руб. Максимальная скорострельность стартовой позиции полигона предполагалась в количестве 4–5 пусков ракет в сутки [6: с. 757–758]. Однако этого показателя в начале 1960 года достичь не удалось. По оценкам С.Н. Хрущева, к 1962 году действовало около 5 боевых стартов для ракет семейства Р-7: один — на космодроме Тюратам (ныне — Байконур) и четыре — на космодроме Плесецк (два старта с 1959 года и два — с 1961 года). Началась подготовка к строительству стартовых позиций в районе Красноярска, но этот проект не был реализован. Четыре ракеты будущего космодрома Плесецк были нацелены на американские города: Нью-Йорк, Вашингтон, Чикаго и Лос-Анджелес. Ракеты на этих боевых позициях подготовили к боевому применению в последние, самые напряженные дни Карибского кризиса [12: с. 221]. Успели бы ракетчики сделать второй залп в случае начала ядерной войны — вопрос спорный, но, скорее всего, нет. По воспоминаниям Б.Е. Чертока, находившегося в октябре 1962 года на космодроме Тюратам (Байконур), на тридцать первой площадке полигона была установлена боевая ракета Р-7А, а 27 октября началась подготовка к пуску дежурной ракеты Р-7А, находившейся в монтажно-испытательном корпусе. Для установки этой ракеты была прервана подготовка к запуску в сторону Марса исследовательского аппарата 2МВ-4 № 4. Однако кризис закончился, а дежурную ракету еще не успели установить на стартовой площадке № 1 [14: с. 96]. Следовательно, во время Карибского кризиса на Тюратаме была подготовлена к пуску только одна ракета Р-7А.

Недостатки ракет семейства Р-7 для военного применения были очевидны. На необходимость разработки ракет на новых видах топлива указывал главный конструктор ОКБ-456 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике, разработчик двигателей для ракет семейства Р-7 В.П. Глушко, который имел в этом вопросе серьезные разногласия с С.П. Королевым. Лидер советского государства Н.С. Хрущев вызвал Королева для обсуждения вопроса о создании ракет на токсичных видах топлива, но получил отказ, мотивированный ссылкой на техническую невозможность этого. Однако конструктор ракетной техники М.К. Янгель через куратора советского ракетостроения Д.Ф. Устинова передал Хрущеву, что берется сделать межконтинентальную ракету на подобном топливе [13: с. 449]. В итоге к началу 1960-х годов М.К. Янгель и его ОКБ-586 в г. Днепропетровске стали важнейшими разработчиками ракет для Советской армии, а С.П. Королев все более сосредотачивался на космических ракетах, хотя военные разработки продолжал. Как вспоминал Б.Е. Черток, военные часто говорили, что «вот Янгель работает на нас, а Королев — на ТАСС» [14: с. 90]. Разговор с Н.С. Хрущевым привел к изданию 17 декабря 1956 года постановления Совета Министров СССР № 1596-807 «О разработке изделия Р-16» (секретный индекс 8К64).

Новая ракета работала на токсичных компонентах: окислитель — азотная кислота АК-27И, горючее — диметилгидразин (гептил). Первоначально дальность полета ракеты составляла 10 тыс. км. Атомный боезаряд для ракеты поручалось изготовить южноуральскому НИИ-1011, главным конструктором по заряду был назначен К.И. Щелкин [6: с. 539–540]. Однако в 1959 году задачу несколько изменили. 13 мая 1959 года было принято постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 514-232 «О сокращении сроков создания изделий Р-16, Р-14 и организации их серийного производства». В связи с появлением облегченного боезаряда дальность полета ракеты предложили увеличить до 12 тыс. км, решено было также отработать старт ракеты из шахты, сократить время подготовки к пуску по заранее намеченной цели запроваленной ракеты до 35 минут, незапроваленной — до 65 минут [6: с. 795–796]. Здесь становится ясным, почему советское руководство беспокоилось о подлетном времени ракет «Юпитер» в 20 минут.

С.П. Королев в то время конкурировал с М.К. Янгелем. ОКБ-1 начало разработку новой межконтинентальной ракеты Р-9 на керосине и кислороде, которую можно было запускать из шахты. Согласно постановлению ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 13 мая 1959 года № 521-235 «О разработке ракеты Р-9А» это изделие имело прицельную дальность до 13 тыс. км и значительно меньший стартовый вес — 80 т (Р-7 — 278 т) [6: с. 804]. Однако отработка этой ракеты затянулась до 1965 года, и в Карибском кризисе она участия не принимала. Показательно, что 13 мая 1959 года вышло два совершенно секретных постановления: одно — посвящалось ракете Р-9А, разрабатываемой С.П. Королевым; второе — Р-16 М.К. Янгеля. Следует отметить, что и ракета Р-16, принятая на вооружение в 1962 году, не была еще полностью отработана в качестве базового носителя термоядерного заряда. Летно-конструкторские испытания ракеты Р-16 с наземного старта завершились в феврале 1962 года, а аналогичные испытания ракеты Р-16У шахтного базирования (шифр — 8К64У) — только в июле 1963 года после Карибского кризиса.

Однако ОКБ-586 М.К. Янгеля к этому времени разработало отличные ракеты средней дальности. Самой массовой ракетой в тот период стала знаменитая Р-12 (секретный индекс 8К63) с дальностью стрельбы 2 тыс. км. Р-12 в наземном варианте была принята на вооружение 4 марта 1959 года на основании постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 238-106 «О результатах испытаний и принятии на вооружение Советской Армии ракеты Р-12» [6: с. 762]. Всего было запущено 905 этих ракет и в 97 % случаев пуски были удачными. Эта ракета массово выпускалась на четырех заводах: в Днепропетровске на заводе № 586, Омске — завод № 166, Перми — завод № 172 и Оренбурге — завод № 47 [9: с. 23].

К началу операции «Анадырь» Советский Союз обладал ракетно-ядерным оружием преимущественно наземного базирования. Работы по созданию ракетных систем шахтного базирования не были закончены до начала Карибского кризиса. Разработка баллистических ракет для вооружения подводных лодок

в СКБ-385 на Южном Урале под руководством В.П. Макеева находилась еще на начальном этапе. Здесь были созданы комплексы стрельбы ракетами морского базирования Д-1 с ракетой Р-11ФМ с ядерным боезарядом и дальностью стрельбы 150 км, а также комплекс Д-2 с ракетой Р-13, увеличенной до 600 км дальностью [4: с. 10]. Недостатком этих комплексов была необходимость всплытия субмарины для запуска ракет, что при наличии у НАТО мощного военно-морского флота делало подлодки уязвимыми. К тому же создание атомного подводного флота было еще далеко не завершено.

Конкуренция между главными конструкторами межконтинентальных баллистических ракет дала свои результаты. После посещения ракетостроительного завода № 586 в Днепропетровске летом 1959 года Н.С. Хрущев заявил, что в СССР «ракеты производят на потоке, как колбасу на автоматической линии». На следующий день его высказывание опубликовали в газетах, а в англоязычной прессе слово «колбаса» перевели как *sausage*, обратно на русский язык его перевели уже как «сосиски» [12: с. 247]. Так появилось еще одно знаменитое высказывание Н.С. Хрущева. Однако смысл его состоял в стремлении произвести впечатление на вероятного противника, усилить страх перед советской военно-промышленной мощностью, заставить капиталистические страны пойти на уступки. Конечно же, до конвейерной сборки ракет в те годы не дошли, но поточную сборку на отдельных предприятиях, например в Днепропетровске, осваивали. Гораздо труднее было собирать крупногабаритные ракеты семейства Р-7, которые серийно выпускались на заводах Куйбышевского совнархоза: двигатели — на предприятии № 24, окончательная сборка — на заводе № 1 (в наши дни — АО «Ракетно-космический центр “Прогресс”» в г. Самаре) [2: с. 326].

В итоге к началу 1960 года советская ракетная промышленность освоила серийный выпуск ряда образцов ракетной техники и достигла следующих объемов производства важнейших изделий ракетной техники: в 1961 году было произведено 92 шт. межконтинентальных баллистических ракет, а ожидаемое выполнение за 1962 год составляло 183 шт., в том числе соответственно указанным годам: Р-16 — 47 шт. и 148 шт., Р-9А — 10 шт. и 35 шт., Р-7А — 35 шт. и 12 шт. Для межконтинентальных ракет в 1961 году выпустили 34 комплекта наземного оборудования, в 1962 году — 61 комплект. Ракет средней дальности Р-14 было изготовлено в 1961 году — 55 шт., в 1962 году — 120 шт. Больше всего было произведено ракет Р-12: 452 шт. в 1961 году и 420 шт. в 1962 году. Tактических ракет «Луна», которые участвовали в Карибском кризисе как средство защиты войсковых позиций, в 1961 году было произведено 790 шт., в 1962 году — 500 шт. Ракет для вооружения подводных лодок Р-11ФМ выпустили в 1961 году 234 шт. и прекратили производство, зато количество более совершенных ракет Р-13 комплекса Д-2 увеличили с 120 шт. в 1961 году до 150 шт. в 1962 году (РГАЭ. Ф. 4372. Оп. 80. Д. 185. Л. 281-284). Эти средства позволяли нанести серьезный урон Западной Европе и США, однако количественно отставали от вооружения вероятного противника. Приведенные

сведения показывают, что имеющаяся в литературе информация о вооружении противоборствовавших в октябре 1962 года сторон занижена. Например, приводятся следующие факты о соотношении ракетно-ядерных арсеналов СССР и США в 1961 году: у США 156 межконтинентальных баллистических ракет, у СССР — 44; ракетных стартов с подводных лодок для ракет средней дальности «Поларис» у США — 144, а информация об СССР отсутствует [10: с. 18]. По сведениям М.Н. Николаева, чья книга была выпущена военным издательством Министерства обороны СССР в 1963 году, США к 1962 году располагали следующими типами межконтинентальных ракет: в 1959 году на вооружение военно-воздушных сил США была принята ракета «Атлас D» с дальностью стрельбы 16 тыс. км, в 1962 году — ракета «Титан-1». Для вооружения подводных лодок в 1960 году военно-морской флот США получил ракеты «Поларис А-1» с дальностью стрельбы 2000 км, в 1962 году на вооружение приняли усовершенствованный вариант — «Поларис А-2» с дальностью стрельбы 2800 км. На каждой подводной лодке располагалось 15 таких ракет [8: с. 34–40]. Достоинством этих ракет было то, что они являлись твердотопливными, а значит, упрощалось хранение и сокращалось время подготовки к старту, что было недоступно для советских ракетостроителей начала 1960-х годов из-за отставания в развитии химической промышленности. Важно отметить, что к октябрю 1962 года ни СССР, ни США еще не имели действовавших и отработанных систем противоракетной обороны. Американские противоракеты «Найк-Зевс» и «Спартан», а также советская система А-35 были еще не готовы к использованию в боевом варианте. Проект «Найк-Зевс» с ядерной головной частью был свернут в 1962 году [7: с. 21]. Система А-35 была принята на вооружение лишь в 1977 году и сразу же потребовала модернизации [3: с. 10]. Этот факт стал одной из причин, сделавших Карибский кризис возможным в принципе.

Существуют разные сведения о составе вооруженных сил, отправленных летом – осенью 1962 года на Кубу для осуществления операции «Анадырь». По сведениям Б.Е. Чертока, на Острове свободы базировался боевой состав 43-й дивизии Ракетных войск стратегического назначения, в состав которого входило три полка с 24 пусковыми установками для ракет Р-12 и два полка с 16 пусковыми установками для ракет Р-14. Ударной основой ракетной группировки стали ракеты средней дальности, разработанные в конструкторском бюро М.К. Янгеля. Эти ракеты изначально предназначались для атаки на Европу, но с территории Кубы угрожали значительной части США, исключая Аляску. Ядерный потенциал дивизии оценивался в 70 мегатонн, что позволяло поразить около 40 важнейших городов, военных и промышленных объектов. Для защиты ракет на остров были доставлены зенитные ракетные дивизии, которые впоследствии сбили над островом американский самолет-разведчик У-2. Для борьбы с морскими целями предназначались катера, оборудованные неуправляемыми ракетами залпового огня, и бомбардировщики Ил-28. Четыре мотострелковых полка охраняли ракеты на суше [14: с. 90].

Историк Ю.В. Аксютин приводит следующие цифры: пять полков с 36 ракетами Р-12 и 2 полка с 24 ракетами Р-14 (дальность полета — 4 500 км). Количество атомных боезарядов — 60 шт. общей мощностью 60 мегатонн, что в 240 раз больше, чем было сброшено на Хиросиму. Здесь располагалось 144 комплекта зенитно-ракетных установок, полк истребителей МиГ-21, полк вертолетов, четыре мотомеханизированных полка береговой обороны, каждый из которых был усилен двумя установками тактических ракет «Луна» с тактическим ядерным боезарядом (дальность стрельбы до 65 км) и танковым батальоном. Общая численность войск — 40 000 человек под командованием генерала армии И.А. Плиева [1: с. 364]. По сведениям Сергея Хрущева, на Кубу до объявления американцами карантина доставили 42 баллистические ракеты Р-12 и Р-14 из 60 (в том числе 6 учебных), а также все ядерные боеприпасы: около 100 боеголовок для баллистических ракет мощностью в одну мегатонну каждая, 12 двухкилотонных боеголовок для тактических ракет «Луна», 80 четырнадцатикилотонных для фронтовых крылатых ракет и 8 двенадцатикилотонных атомных бомб. Показательно, что 24 боеголовки для ракет Р-14 не были выгружены на берег с корабля «Александровск» [12: с. 444]. В любом случае угроза ядерного удара по США имела место, но не была целью Советского Союза, который смог доказать, что является сверхдержавой.

Таким образом, Карибский кризис представлял реальную угрозу для всего человечества. Количественно и частично качественно ракетное вооружение США превосходило советское, но и СССР достиг таких объемов производства ракет, что мог нанести Соединенным Штатам и Европе непоправимый урон. Этот кризис окончательно доказал, что военного решения у холодной войны в тот период не могло быть. Соединенные Штаты по итогам этого серьезнейшего конфликта вынуждены были признать, что Советский Союз стал ядерной сверхдержавой. Проекты военного конфликта с Советским Союзом перестали рассматриваться как актуальные. Это позволило в дальнейшем снизить уровень военной напряженности и перейти к разрядке международных отношений. Неслучайно после кризиса в 1963 году проявились первые признаки разрядки международной напряженности. Например, 5 августа в Москве был подписан трехсторонний договор между СССР, США и Великобританией о запрещении испытаний ядерного оружия в атмосфере, в космическом пространстве и под водой. Ввод ракетных войск на Кубу, возможно, был попыткой заставить вероятного противника считаться со своими интересами, продемонстрировать силу, показав невозможность победы в ядерной войне, и, как результат, снизить расходы на гонку вооружений, которые в СССР достигли значительных показателей, что резко снижало уровень жизни населения.

### *Литература*

1. Аксютин Ю.В. Хрущевская «оттепель» и общественные настроения в СССР в 1953–1964 гг. 2-е изд., испр. и доп. М.: РОССПЭН, Фонд «Президентский центр Б.Н. Ельцина», 2010. 622 с.

2. Буданов А.В. Участие предприятий Челябинского совнархоза в производстве комплектующих для ракеты Р-7 и её модификаций // Гороховские чтения: материалы седьмой региональной музейной конференции / Министерство культуры Челябинской области; Государственный исторический музей Южного Урала. Челябинск, 2016. С. 325–330.
3. Гаврилин Е.В. Эпоха «классической» РКО. М.: Техносфера, 2008. 174 с.
4. Дегтярь В.Г., Каверин Ю.А., Канин Р.Н. Баллистические ракеты морских стратегических ядерных сил СССР и России, 1947–2012: каталог / под науч. ред. В.Г. Дегтяря. М.: Оружие и технологии, 2012. 108 с.
5. Долгий путь к «Буре». М.: Вузовская книга, 1999. 109 с.
6. Задача особой государственной важности: из истории создания ракетно-ядерного оружия и Ракетных войск стратегического назначения (1945–1959 г.): сб. документов / сост. В.И. Ивкин, Г.А. Сухина. М.: РОССПЭН, 2010. 1207 с.
7. Козин В.П. Эволюция противоракетной обороны США и позиция России (1945–2013). М.: Российский институт стратегических исследований, 2013. 384 с.
8. Николаев М.Н. Ракета против ракеты (по материалам зарубежной печати). М.: Воениздат, 1963. 200 с.
9. Ракеты и космические аппараты конструкторского бюро «Южное» / Гос. конструктор. бюро «Южное» им. М.К. Янгеля; [сост. А.Н. Машенко и др.]; под общ. ред. С.Н. Конюхова. Днепропетровск: Гос. конструктор. бюро «Южное» им. М.К. Янгеля, 2000. 240 с.
10. Российский ядерный центр. Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики имени академика Е.И. Забабахина: [очерки истории и разработок РФЯЦ-ВНИИТФ] / [редкол.: Е.Н. Аврорин и др.]. Снежинск: РФЯЦ-ВНИИТФ им. акад. Е. И. Забабахина, 2015. 480 с.
11. Смирнов Ю.Н. Холодная война как явление ядерного века // Холодная война. 1945–1963 гг. Историческая ретроспектива / отв. ред. Н.И. Егорова, А.О. Чубарьян. М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. С. 597–621.
12. Хрущев С.Н. Никита Хрущев: Рождение сверхдержавы. М.: Время, 2010. 576 с.
13. Хрущев Никита Сергеевич (1894–1971). Воспоминания: избр. фрагм. М.: Вагриус, 1997. 512 с.
14. Черток Б.Е. Ракеты и люди. Горячие дни «холодной войны». М.: РТСофт, 2007. 768 с.

### *Literatura*

1. Aksyutin Yu.V. Xrushhevskaya «otpepel'» i obshhestvenny'e nastroyeniya v SSSR v 1953–1964 gg. 2-e izd., ispr. i dop. M.: ROSSPE'N, Fond «Prezidentskij centr V.N. El'sina», 2010. 622 s.
2. Budanov A.V. Uchastie predpriyatij Chelyabinskogo sovnarxozza v proizvodstve komplektuyushhix dlya rakety' R-7 i eyo modifikacij // Goroxovskie chteniya: materialy' sed'moj regional'noj muzejnoj konferencii / Ministerstvo kul'tury' Chelyabinskoj oblasti; Gosudarstvenny'j istoricheskij muzej Yuzhnogo Urala. Chelyabinsk, 2016. S. 325–330.
3. Gavrilin E.V. E'poxa «klassicheskoy» RKO. M.: Texnosfera, 2008. 174 s.
4. Degtyar' V.G., Kaverin Yu.A., Kanin R.N. Ballisticheskie rakety' morskix strategicheskix yaderny'x sil SSSR i Rossii, 1947–2012: katalog / pod nauch. red. V.G. Degtyarya. M.: Oruzhie i texnologii, 2012. 108 s.

5. Dolgij put' k «Bure». M.: Vuzovskaya kniga, 1999. 109 s.
6. Zadacha osoboj gosudarstvennoj vazhnosti: iz istorii sozdaniya raketno-yadernogo oruzhiya i Raketny'x vojsk strategicheskogo naznacheniya (1945–1959 g.): sb. dokumentov / sost. V.I. Ivkin, G.A. Suxina. M.: ROSSPE'N, 2010. 1207 s.
7. *Kozin V.P.* E'volyuciya protivoraketnoj oborony' SShA i poziciya Rossii (1945–2013). M.: Rossijskij institut strategicheskix issledovanij, 2013. 384 s.
8. *Nikolaev M.N.* Raketa protiv rakety' (po materialam zarubezhnoj pechati). M.: Voenizdat, 1963. 200 s.
9. Rakety' i kosmicheskie apparaty' konstruktorskogo byuro «Yuzhnoe» / Gos. konstrukt. byuro «Yuzhnoe» im. M.K. Yangelya; [sost. A.N. Mashhenko i dr.]; pod obshh. red. S.N. Konyuxova. Dnepropetrovsk: Gos. konstrukt. byuro «Yuzhnoe» im. M.K. Yangelya, 2000. 240 s.
10. Rossijskij yaderny'j centr. Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij institut texnicheskoy fiziki imeni akademika E.I. Zababaxina: [oчерki istorii i razrabotok RFYaC-VNIITF] / [redkol.: E.N. Avrorin i dr.]. Snezhinsk: RFYaC-VNIITF im. akad. E. I. Zababaxina, 2015. 480 s.
11. *Smirnov Yu.N.* Xolodnaya vojna kak yavlenie yadernogo veka // Xolodnaya vojna. 1945–1963 gg. Istoricheskaya retrospektiva / otv. red. N.I. Egorova, A.O. Chubar'yan. M.: OLMA-PRESS, 2003. S. 597–621.
12. *Xrushhev S.N.* Nikita Xrushhev: Rozhdenie sverxderzhavy'. M.: Vremya, 2010. 576 s.
13. Xrushhev Nikita Sergeevich (1894–1971.). Vospominaniya: izbr. fragm. M.: Vagrius, 1997. 512 s.
14. *Chertok B.E.* Rakety' i lyudi. Goryachie dni «xolodnoj vojny'». M.: RTSoft, 2007. 768 s.

**A.V. Budanov**

### **The Volume of Production of Missilery before the Caribbean Crisis**

The article is devoted to the problems of production of missilery before the Caribbean Crisis. The factors that determined the choice of missile armaments as the basis of the Soviet military doctrine are analyzed. Particular attention is paid to the analysis of the production of missilery in the USSR. Information is provided on competing projects for production of delivery vehicles for Soviet nuclear weapon is provided. The author points out that the aspiration by risky methods to solve the international contradictions and to reduce the pace of the arms race dangerous to the Soviet economy was one of the causes of the Caribbean crisis. Some geopolitical consequences of the Caribbean Crisis are analyzed. One of the consequences was the recognition by the United States of America of the Soviet Union as a superpower. This fact then led to a discharge of the international relations because the military conflict with the USSR wasn't considered as a way of completion of Cold War any more.

*Keywords:* missilery; Caribbean crisis; the Cold War.