



**NEW STRUCTURES OF AIR&MISSILE  
DEFENCE CONSTELLATIONS IN  
THEATRES OF OPERATIONS IS THE  
IMPERATIVE OF OUR TIME**

**НОВЫЕ СТРУКТУРЫ  
ГРУППИРОВОК ПРО-ПВО НА  
ТЕАТРАХ ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ —  
ТРЕБОВАНИЕ ВРЕМЕНИ**

---

**Alexander G. LUZAN,**  
Dr. Sci. (Tech.), laureate of the RF State Prize,  
Lieutenant General, retired, Moscow, Russia,  
[lag2.37@mail.ru](mailto:lag2.37@mail.ru)



**Александр Григорьевич ЛУЗАН,**  
доктор технических наук, лауреат Государственной  
премии, генерал-лейтенант в отставке, Москва, Россия,  
[lag2.37@mail.ru](mailto:lag2.37@mail.ru)

**ABSTRACT** | In the article the problem of creating Supreme Command Reserve air&missile defence is considered. The means of its timely and efficient redislocation to the area of destination are offered. Methods of railway communications defence are also discussed, as far as they continue to be primary means for delivering all types of loads to war zones (theatres of operations, military districts). The author suggests incorporating special trains with modern air-combat capabilities on their platforms into Supreme Command Reserve's air defence. Such trains would be similar to air defence trains which were used in the Great Patriotic War and made a certain contribution to the USSR's victory.

**Keywords:** *aerospace assault weapons, air defence missile systems, Supreme Command Reserve air&missile defence capabilities, special air&missile defence trains*

**АННОТАЦИЯ** | В статье рассматриваются и обосновываются вопросы создания сил и средств ПРО-ПВО резерва Верховного главнокомандования, предлагаются способы его оперативного и экономически целесообразного перебазирования в районы назначения. Обсуждаются также способы защиты железнодорожных коммуникаций, остающихся основным средством доставки всех видов грузов в районы боевых действий (театры военных действий, военные округа). Выдвигается идея введения в состав войск ПВО РВГК специализированных поездов ПРО-ПВО с размещенными на их платформах современными средствами поражения, подобных зенитным поездам ПВО, которые применялись в годы Великой Отечественной войны и внесли известный вклад в достижение победы.

**Ключевые слова:** *средства воздушно-космического нападения, зенитные ракетные системы и комплексы, силы и средства ПРО-ПВО резерва Верховного главнокомандования (РВГК), специализированные поезда ПРО-ПВО*

## ВВЕДЕНИЕ

Последние годы с точки зрения международных отношений России с США и западным миром оказались не самыми благоприятными.

Неоднократные предложения России по переходу к многополярному мироустройству тому, основы которого были положены лидерами СССР, США и Великобритании еще на Тегеранской конференции в 1943 году, так и не услышаны. Вероятно, на улучшение взаимоотношений России и США вряд ли повлияет и встреча президентов, прошедшая на саммите G20 в Японии, хотя ее можно считать некоторым положительным сдвигом.

Но главное в сложившейся политической ситуации то, что США в одностороннем порядке фактически перечеркнули многие ключевые договоры и договоренности, достигнутые во времена холодной войны и многие годы служившие определенным гарантом стабильности во всем мире. Это и односторонний выход США из договора по противоракетной обороне (ПРО), и односторонний выход из договора по ликвидации ракет средней и меньшей дальности (ДРСМД) и запрещению их использования, и начавшиеся со стороны США разговоры о возможной ликвидации соглашения по ограничению наступательных вооружений СНВ-3, срок действия которого истекает в 2021 году.

В этой связи представляется, что настало время еще раз провести научно-экономический и военно-технический анализ событий, происходящих в нашей стране и в мире, чтобы уточнить необходимый для нас вектор развития в плоскости обороны и безопасности.

В первую очередь хотелось бы отметить, что последние годы охарактеризовались значительными положительными изменениями в отношении России к своим Вооруженным силам (ВС). Прекратилось безудержное и непродуманное реформирование армии, во главе Воору-

женных сил Российской Федерации появилось компетентное руководство. Существенно улучшилось денежное содержание военнослужащих и военных пенсионеров, практически устранена долговременная проблема обеспечения жильем офицерского состава.

Безусловно, это повысило престиж наших Вооруженных сил и службу в армии как внутри страны, так и на международной арене. Но никак не менее важно то, что после длительного перерыва встала на повестку дня и начала решаться и другая принципиальная задача — перевооружение наших Вооруженных сил на новейшие образцы вооружения и военной техники. Был принят и, по сути, впервые стал неукоснительно исполняться государственный оборонный заказ — ГОЗ-2020. По расчетам, реализация этой программы позволит обновить вооружение и военную технику нашей армии и флота на 70–80%.

Даже самым совершенным для своего времени, но разработанным в прошлом оружием обеспечить безопасность страны ни сейчас, ни тем более в ближайшей перспективе невозможно. Сегодня все решает вооружение и военная техника новейшей разработки, боевое применение которых обеспечивают технически грамотные и преданные интересам Родины воины-специалисты, которыми богата наша страна.

Но, как показывает анализ, вооружение и военная техника новейшей разработки оказываются крайне дорогостоящими. В связи с этим процесс оснащения войск вооружением и военной техникой новейшей разработки также приобрел специфический характер.

## НОВАЯ СТРАНА — НОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ

Российская Федерация, как известно, стала правопреемницей Советского Союза, возложив на себя и его достижения, и просчеты.

Однако в сравнении с Советским Союзом экономические возможности современной России существенно ограничились. В этой связи, да и в рамках международных договоренностей, Российская Федерация не может содержать Вооруженные силы подобной численности.

Если в советские времена в Вооруженных силах насчитывалось 20 военных округов и групп войск, то сейчас их количество свелось до четырех, то есть уменьшилось в пять раз (рис. 1).

Военный бюджет также существенно сократился и уступает американскому почти в 10 раз. По-видимому, это оптимально с точки зрения

Современные условия требуют минимаксного подхода к строительству Вооруженных сил, оснащению их вооружением и военной техникой новейшей разработки, выработке и реализации нетрадиционных форм самой структуры войск и способов их боевого применения — они должны быть ориентированы не на количественное, а на качественное превосходство над вероятным противником.

**Рис. 1. Военные округа (группы войск, военные командования) Советской армии и Вооруженных сил Российской Федерации**



возможностей современной экономики, но такие обстоятельства требуют изыскания, разработки и реализации новых подходов к целому ряду вопросов, связанных с обеспечением обороноспособности и безопасности страны.

В первую очередь, это минимаксный подход к строительству Вооруженных сил, оснащению их вооружением и военной техникой новейшей разработки, выработке и реализации нетрадиционных форм самой структуры войск и способов их боевого применения, ориентированный не на количественное, а на качественное превосходство над вероятным противником. Другими словами, необходимо придерживаться критерия «минимальные затраты — максимальная эффективность» или, как говорил великий полководец А. В. Суворов: «Не числом, а умением».

Мы не должны скатиться к простой гонке вооружений нам ее не выиграть, да и нет оснований в ней участвовать. Но мы обязаны не только сохранить боевой потенциал Вооруженных сил, но и преумножить его за счет разумного и оптимального решения насущных и вновь

возникающих задач на современном уровне и при соответствующем укладе.

Следует напомнить также, что в целом структура Вооруженных сил Российской Федерации унаследована от Вооруженных сил Советского Союза. Но такая структура, истоки которой были созданы и апробированы в ходе Великой Отечественной войны и совершенствовались в послевоенные годы, рассчитывалась под классические формы ведения боевых действий, когда есть передний край (фронт), осуществляется классическое развертывание и эшелонированное построение войск (полк, дивизия, армия, фронт).

Сегодня таких войн или военных конфликтов практически нет. По мнению президента Академии военных наук генерала армии М. А. Гареева, новые названия, которые дают войнам будущего (трехмерная, сетевая, асимметричная, бесконтактная, информационная и т. д.), отражают лишь одну какую-то характерную черту конкретного военного конфликта (противоборства), но не облик войны в целом.

Именно генерал армии М. А. Гареев, в 1970-е годы заместитель начальника Генерального штаба ВС СССР, предвидя изменение характера и способов ведения будущих войн и военных конфликтов, еще в то время предложил и обосновал новые формы и способы ведения боевых действий, в том числе с использованием динамично создаваемых адаптивных оперативно-маневренных групп (ОМГ). Не сразу и не все его предложения были осмыслены и оценены как должно, но сегодня их важность и актуальность очевидна.

Также очевидно, что требуемые новые подходы к технологиям ведения войн влекут за собой необходимость пересмотра и уточнения структуры и облика Вооруженных сил будущего. Понятно, что в основу структурных преобразований ВС должны быть положены принципы гибкости, мобильности, универсальности, адаптивности к решаемым задачам.

Но анализ также показывает, что какой бы ни была и какими особенностями ни отличалась бы современная война, в ней в первую очередь продолжают превалировать средства воздушно-космического нападения (СВКН) как один из решающих факторов достижения целей войны или военного конфликта, а воздушно-космическая сфера становится одним из главных театров военных действий.

Генерал армии М. А. Гареев в одном из докладов Академии военных наук аргументированно отметил, что «при современном характере вооруженной борьбы центр ее тяжести и основные усилия переносятся в воздушно-космическое пространство. Ведущие государства мира главную ставку делают на завоевание господства в воздухе и космосе путем проведения в самом начале войны массированных воздушно-косми-

ческих операций с нанесением ударов по стратегическим и жизненно важным объектам по всей глубине страны. Это требует решения задач воздушно-космической обороны объединенными усилиями всех видов Вооруженных сил и централизации управления в масштабе Вооруженных сил» [1].

Это далеко не простая задача, при ее решении необходимо учитывать ряд факторов. Если количество военных округов (групп войск) в ВС РФ в сравнении с Советским Союзом сократилось в пять раз, то объем воздушно-космического пространства Российской Федерации сократился незначительно, всего лишь в 1,3 раза. Это обстоятельство, безусловно, требует переосмысления построения и стратегии применения системы воздушно-космической обороны и страны, и ее Вооруженных сил, и наиболее значимых (стратегически важных) объектов.

Войска ПВО как вид Вооруженных сил в ходе реструктуризации армии были ликвидированы, а их соединения и части переданы в состав ВВС. Судя по всему, это было не вполне верное решение, что особенно ощущается сегодня.

Это подтверждают высказывания по данному поводу и бывшего главкома ВВС генерала армии П. С. Дейнекина, и бывшего главкома ВВС генерал-полковника А. П. Зелина, которые, кроме того, считали необходимым воссоздание единой системы управления противовоздушной обороной на всей территории России.

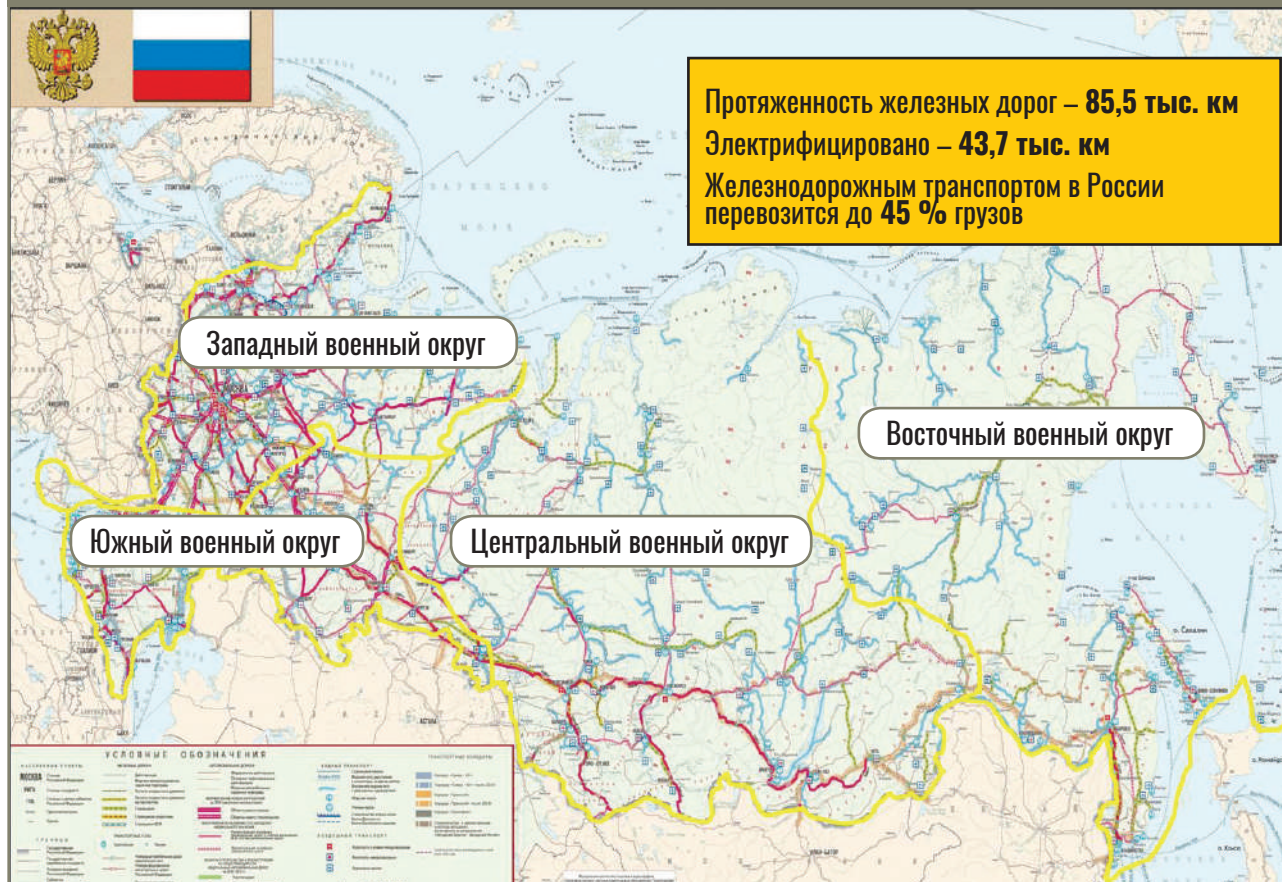
Современные Воздушно-космические силы (ВКС) пока еще находятся в стадии становления и развития. Несомненные военные достижения в Сирии — это скорее вклад ВВС, а не ВКС в целом.

Вследствие этого на поле боя, во фронте и на театре военных действий одно из главных значений приобретают (а быть может — сохраняют) группировки ПВО Сухопутных войск как основная сила противодействия СВКН всех видов. Указанные группировки ПВО СВ, безусловно, должны действовать в едином информационно-управляющем пространстве с силами и средствами ВКС, развернутыми или развертываемыми в соответствующих районах, и представлять собой единую систему ПРО-ПВО.

Это обстоятельство требует нетрадиционных подходов к решению вопросов создания группировок и систем ПРО-ПВО во фронте и на ТВД. Теперь в связи с новыми видами и формами ведения боевых действий и развертывания соединений и частей Сухопутных войск (зачастую — сводных) формировать группировки ПВО автоматически, как это было при «классическом» способе, вряд ли возможно.

**Воздушно-космические силы РФ находятся в стадии становления и развития. По этой причине на поле боя, во фронте и на театре военных действий ведущее значение приобретают группировки ПВО Сухопутных войск как основная сила противодействия средствам воздушно-космического нападения всех видов.**

**Рис. 2. Необходимость использования железных дорог РФ для быстрой переброски войск, и их основные возможности**



## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ГРУППИРОВОК ПРО-ПВО НА ТВД

В складывающейся обстановке определяющее значение имеет, по моему мнению, пересмотр «классики». В этих условиях должны создаваться не типовые, а специализированные группировки войск ПВО СВ, адаптированные под театр ведения боевых действий, под прикрываемые группировки войск и особо важных объектов, и самое главное — под состав и возможности (боевой потенциал) противостоящих СВКН вероятного противника. Мне представляется правильным назвать такие группировки войск ПВО Сухопутных войск мобильными автоматизированными разведывательно-огневыми группировками ПВО (МАРОГ ПВО).

Именно такое построение системы ПВО СВ, а точнее группировок ее средств нужного набора, позволит наиболее эффективно и с наименьшими затратами решать боевые задачи в конкретной обстановке.

Создание в составе соответствующих командований МАРОГ ПВО не требует каких-либо значительных дополнительных трат, нужен только здравый смысл, воля и решение заниматься инновациями не на словах, а на деле.

Отмечу, что об этом проекте в свое время было доложено начальнику Генерального штаба, и он был им одобрен. К сожалению, в последующем опыт создания мобильных разведывательно-огневых группировок ПВО, по своему составу соответствующих складывающейся наземной обстановке и масштабу угроз применения СВКН, был забыт, в том числе и в Сирии. А ведь МАРОГ ПВО как раз и соответствуют формам и способам ведения боевых действий, осуществляемым в Сирии.

## СОЗДАНИЕ РВГК — ТРЕБОВАНИЕ ВРЕМЕНИ

Как было отмечено выше, в Советской армии насчитывалось 20 военных округов и групп войск, имеющих в своем составе по три-пять

общевоисковых или танковых армий. Это обуславливало количественную самодостаточность соединений и частей войск ПВО Сухопутных войск для решения стоящих перед ними задач на любом из театров военных действий.

Резерв Верховного главнокомандования (РВГК) из соединений и частей войск ПВО Сухопутных войск не предусматривался. Зенитные артиллерийские дивизии, номинально считавшиеся таким резервом, не были способны выполнять эту задачу и числились как РВГК лишь номинально. Устаревшая техника этих дивизий фактически находилась на длительном хранении.

Сейчас обстоятельства кардинально изменились. Четырьмя фронтовыми комплектами (ведь именно столько военных округов стало в ВС РФ) развернуть необходимые по количественному составу, структуре и возможностям группировки ПРО-ПВО на потенциально опасных ТВД невозможно. Более того — для этого нет сил и стратегических резервов (запасов), расформированы даже вышеупомянутые дивизии-хранилища.

Совершенно очевидно, что отсутствие современного стратегического резерва маневренных сил и средств войск ПВО СВ ограничивает возможности Верховного главнокомандования адекватно реагировать на реально возникающие угрозы в том или ином регионе. При этом штатных средств ПВО военных округов нового количественного состава недостаточно для эффективной борьбы с современными средствами СВКН на ТВД и обеспечения необходимого маневра силами и средствами ПРО-ПВО в целях наращивания боевого потенциала в необходимых районах (регионах).

Международный опыт показывает, что для решения этих задач в ряде стран созданы и используются так называемые силы быстрого реагирования разного состава и структуры.

Представляется, что назрела необходимость создания штатного резерва Верховного главного командования в российских ВС и концепту-

альной реализации на практике принципа обязательного усиления передовых группировок ПВО тактического и оперативно-тактического звена силами и средствами ПВО вышестоящих звеньев (эшелонов) до достижения требуемого уровня эффективности обороны.

Предварительные расчеты показывают, что в состав РВГК должны входить:

- зенитные ракетные бригады дальнего действия (лучше всего — смешанного состава С-300 В4 С-400) — до шести-восьми зенитных ракетных бригад (зрбр), а в последующем и зрбр средней дальности типа «Бук-М2», «Бук-М3» примерно такого же количества;

- средства разведки СВКН;

- системы и средства автоматизированного боевого управления;

- средства радиоэлектронной борьбы с бортовым радиоэлектронным оборудованием (БРЭО) СВКН;

- средства постановки помех системам GPS.

Эти средства РВГК, по сути, и должны представлять собой силы быстрого реагирования, способные в кратчайшие сроки создать костяк высокоэффективной ПРО-ПВО на необходимых театрах военных действий, существенно усилить ее эффективность на нужных в данный момент операционных направлениях и обеспечить завоевание превосходства в воздушно-космической сфере.

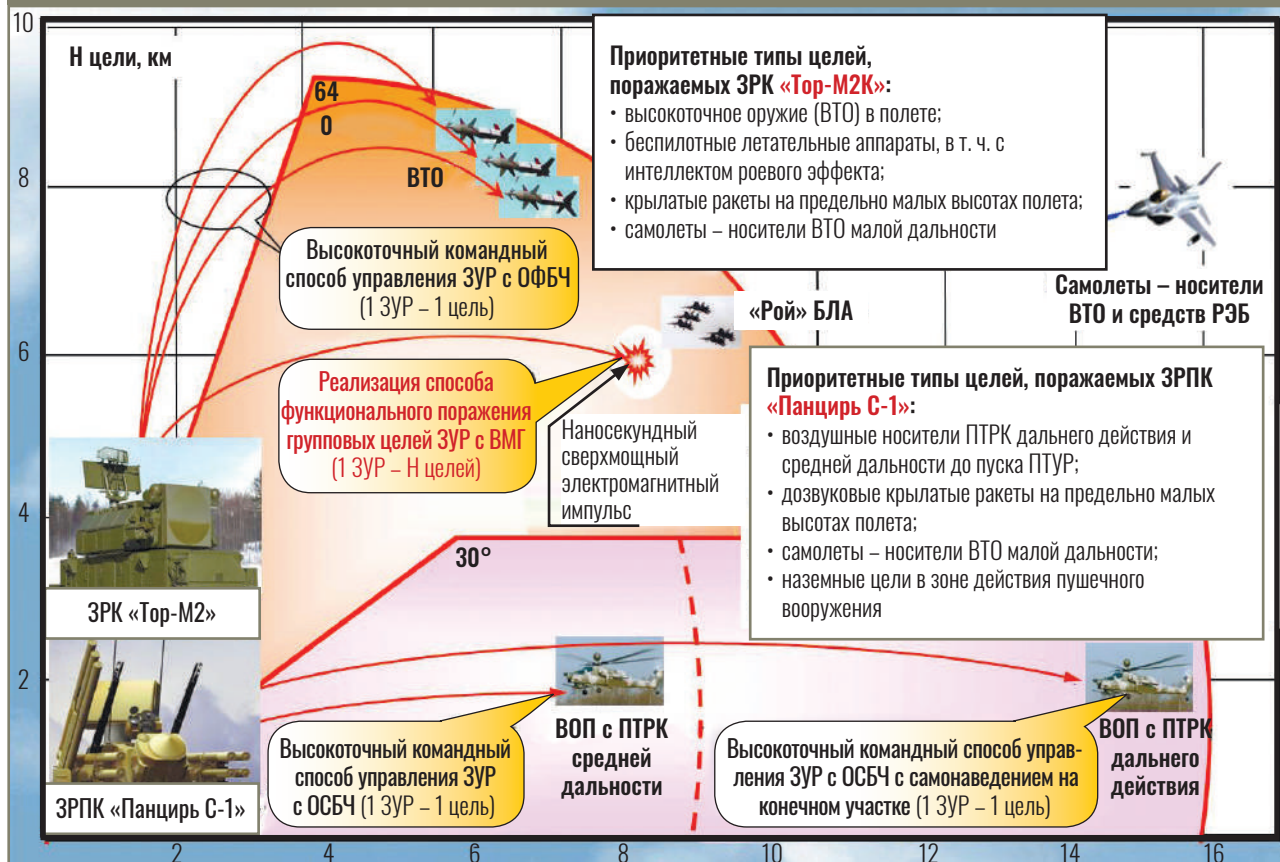
Но в настоящее время приобрела актуальность и еще одна очень важная задача необходимо решить не только проблему создания сил и средств ПВО РВГК, но и изыскать и определить способы их быстрого и малозатратного перебазирования в необходимые районы.

Каждая из ведущих стран мира решает эту задачу по-своему, в зависимости от военной необходимости, экономических возможностей, физико-географических условий. Так, США, будучи морской державой и имея самый мощный на сегодня военно-морской флот, задачу маневра силами и средствами тактической ПРО и ПВО решили путем размещения зенитных ракетных систем (ЗРС) типа «Иджис» на морских носителях — эскадренных миноносцах и ракетных крейсерах (всего более 40 кораблей с системами «Иджис»).

Отметим, что ЗРС «Иджис» оснащены универсальными многоцелевыми пусковыми установками, способными применять как антиракеты типа «Стандарт-3», так и крылатые ракеты морского базирования (КРВБ). Это позволяет решать не только задачи ПРО-ПВО на ТВД, но и наращивать потенциал ударных ракетных группировок. Данные плавсредства могут быть пе-

**Основным средством доставки всех видов грузов в России, имеющей огромные сухопутные территории, и в мирное и в военное время остаются железнодорожные коммуникации. Передислокацию соединений и частей ПВО резерва Верховного главнокомандования в требуемые районы также целесообразно осуществлять железнодорожным транспортом.**

**Рис. 3. Средства ПВО, размещаемые на боевых платформах «легких» поездов ПВО, и приоритетные типы поражаемых ими целей**



реброшены практически в любой требуемый район в короткие сроки, как это сейчас происходит в зоне Персидского залива для военного давления на Иран.

Россия, имея огромные сухопутные территории, очевидно, должна в первую очередь ориентироваться на использование железнодорожных средств. Проведенный анализ показывает, что в нашей стране в современных условиях и в обозримой перспективе основным способом доставки всех видов грузов в необходимые районы и в мирное, и в военное время остаются именно железнодорожные коммуникации. Протяженность железных дорог составляет свыше 85 тысяч километров, и по ним перевозится более 45% грузов, хотя альтернативных транспортировщиков еще три (рис. 2).

Передислокация (транспортирование) соединений и частей ПВО РВГК в требуемые районы (на необходимые ТВД) авиасредствами может, на мой взгляд, рассматриваться только как превентивная экстренная малоразмерная опера-

ция. Основная передислокация сил и средств РВГК все же должна осуществляться железнодорожным транспортом.

Но акцент на железнодорожные перевозки активизирует еще одну задачу: изыскание современных способов защиты железнодорожных эшелонов (составов) и железнодорожных коммуникаций от ударов тех же СВКН. К сожалению, об уязвимости железных дорог (особенно выполняющих стратегически важные задачи) и их инфраструктуры знаем не только мы, но и вероятный противник. Решить эту задачу сложнее, чем прикрыть военно-морскую эскадру от ударов СВКН.

## СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ПОЕЗДА ПРО-ПВО

В связи с этим возникла идея создать и ввести в состав Войск ПВО Сухопутных войск, во всяком случае — в состав РВГК, специализированные поезда ПРО-ПВО с размещенными на их плат-

формах современными средствами поражения. Подобные зенитные, как они тогда назывались, поезда ПВО в годы Великой Отечественной войны внесли определенный вклад в достижение победы, но в силу своей маломощности в 60-е годы прошлого столетия были ликвидированы [2].

Сегодня возникла необходимость изучения и переосмысления этого вопроса. Ведь мы уже имели положительный опыт боевого применения зенитных поездов ПВО в годы Великой Отечественной войны, а также эксплуатации единственного в мире боевого железнодорожного ракетного комплекса (БЖРК), преждевременно, на мой взгляд, ликвидированного без альтернативной замены.

Изучение и анализ имеющихся материалов показывают, что специализированные поезда ПРО-ПВО должны выполнять как минимум две задачи. Первая это прикрытие военных эшелонов во время их движения и стационарных железнодорожных коммуникаций, куда прибывают и где останавливаются эти эшелоны.

Вторая задача — это эффективное прикрытие особо важных объектов и районов на территории ТВД, имеющих подъездные железнодорожные пути и железнодорожную сеть (а практически все особо важные объекты и районы, как правило, имеют такие коммуникации).

Для решения указанных задач современные специализированные поезда ПРО-ПВО соответственно должны быть как минимум двух типов:

1. «Легкие» специализированные поезда ПВО, оснащаемые средствами ПВО малой дальности и ближнего действия (МД и БД), модернизированными под решение возникших специфических задач. Эти поезда должны обеспечивать прикрытие воинских эшелонов и железнодорожных коммуникаций (путей сообщения), в том числе непосредственно в движении.

Средства ПВО МД и БД поездов этого типа должны обеспечивать эффективную борьбу с высокоточным оружием (ВТО) класса «воздух – земля» в полете, а также с носителями противотанковых ракет (ПТР) большой дальности до пуска ими ПТР. Указанные задачи должны решаться как при движении самих поездов, так и на стоянке.

2. «Тяжелые» специализированные поезда ПРО-ПВО, оснащаемые средствами ПРО-ПВО средней дальности и дальнего действия (СД и ДД), обеспечивающие прикрытие крупных железнодорожных узлов, перевалочных пунктов, железнодорожных сетей на территории морских портов, самих морских портов и других важнейших объектов инфраструктуры (атомных электростанций, предприятий химической промышленности, гидроэлектростанций и гид-

роузлов и др.), имеющих подъездные железнодорожные пути. Средства ПВО СД и ДД поездов этого типа должны обеспечивать эффективную борьбу со всеми типами СВКН по прибытии поездов в конечный пункт или на маршруте движения в ходе короткой (3–5 мин.) остановки.

Дальнейшие проработки по рассматриваемым вопросам, в первую очередь, были акцентированы на формирование облика «легких» специализированных поездов ПВО. При выработке военно-технических предложений, разработке структурных схем, уточнении состава и возможных характеристик указанных поездов возник ряд проблемных вопросов, требующих дополнительного рассмотрения и поиска приемлемых решений.

Стало очевидно, что для обеспечения эффективной борьбы с ВТО класса «воздух – земля» малой и средней дальности в полете (не просто в полете ВТО, но и при движении самих поездов ПВО) в состав средств ПВО «легких» специализированных поездов ПВО, безусловно, должны входить зенитно-ракетный комплекс (ЗРК) типа «Тор», ЗРК типа «Лучник» и зенитный ракетно-пушечный комплекс (ЗРПК) типа «Панцирь-С1». Однако проведенный анализ показал, что серийные средства этих типов ЗРК (ЗРПК) не могут в полной мере решить новые возлагаемые на них задачи, требуется выработка предложений по их доработке и адаптации под новые задачи.

Так, ЗРК семейства «Тор» оснащен зенитными управляемыми ракетами (ЗУР), реализующими вертикальный старт, применение которых практически невозможно на электрифицированных участках железных дорог (их протяженность в России к настоящему времени составляет 43,7 тыс. км и возрастает с каждым годом). Отметим, что в боевом железнодорожном ракетном комплексе (БЖРК) типа «Баргузин» предусматривалось использование средств разведения контактной сети, но эффективность такого решения не исследована. И второе: БЖРК стрелял с короткой остановки, а нам нужно реализовать стрельбу во время движения поезда.

В связи с этим в настоящее время изучаются (в том числе и мною) и рассматриваются другие варианты старта ЗУР в ЗРК типа «Тор», предназначенных для размещения в «легких» специализированных поездах ПВО. В первую очередь рассматривается вариант с фиксированным углом старта ЗУР в угломестной плоскости, аналогичный использовавшемуся в ЗРК типа «Оса» (предшественнице ЗРК типа «Тор»).

Требуется модернизация и определенных доработок и ЗРПК «Панцирь-С1», который в составе «легкого» специализированного поезда ПВО

должен, в первую очередь, решать задачи борьбы с носителями дальнобойных ПТР на значительных дальностях (более 20 – 25 км).

Это представляется возможным реализовать за счет внедрения в состав ЗУР ЗРПК «Панцирь-С1» ИК-головки самонаведения и реализации комбинированного способа наведения ракеты: командного на начальном и среднем участках траектории и самонаведения на конечном участке (рис. 3).

На платформах «легких» специализированных поездов ПВО, кроме того, должны быть размещены средства и создана система разведки СВКН ожидаемых типов, система автоматизированного управления, цифровой связи и система жизнеобеспечения личного состава самого высокого класса. Решаемые задачи того стоят.

«Тяжелые» специализированные поезда ПРО-ПВО, оснащаемые средствами ПРО-ПВО средней дальности и дальнего действия и обеспечивающие прикрытие крупных железнодорожных узлов и важнейших объектов инфраструктуры, которые имеют подъездные железнодорожные пути, — специализированный проект, подлежащий дальнейшей проработке.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Безусловно, озвученные вопросы и проблемы весьма значимы для нашей страны и требуют своего решения. Представляется, что в первую очередь необходимо признать намеченные векторы развития вышеназванных взаимосвязанных вопросов актуальными и правомерными и действовать в интересах их решения последовательно.

Убежден также, что для качественного решения этих вопросов должна быть привлечена военная наука. Широкое привлечение военной науки (как НИИ, так и академической) позволило бы принципиально по-новому рассмотреть проблемы организации и усиления системы нестратегической ПРО на ТВД в современных условиях (в том числе с помощью поездов ПРО-ПВО), проблемы борьбы с воздушно-космическими средствами и другие жизненно важные вопросы, связанные с безопасностью нашей Родины.



### Литература

1. **Гареев М.** Закон сдерживания. Силловые структуры должны действовать по общему стратегическому плану при ведущей роли Генштаба // Военно-промышленный курьер. 2018. №14(727). С. 5.
2. **Демидюк Е.В.** Зенитные бронепоезда ПВО // Военно-исторический журнал. 2012. №10. С. 21-24.

### References

1. **Gareev M.** Zakon sderzhivaniya. Silovye struktury dolzhny deystvovat' po obshchemu strategicheskomu planu pri vedushchey roli Genshtaba. Voenno-promyshlennyy kur'er, 2018, no. 14(727), p. 5.
2. **Demidyuk E.V.** Zenitnye bronepoezda PVO. Voenno-istoricheskiy zhurnal, 2012, no. 10, pp. 21-24.

© Лузан А. Г., 2019

### История статьи:

Поступила в редакцию: 04.08.2019

Принята к публикации: 17.08.2019

**Модератор:** Плетнер К. В.

**Конфликт интересов:** отсутствует

### Для цитирования:

Лузан А. Г. Новые структуры группировок ПРО-ПВО на театрах военных действий – требование времени // Воздушно-космическая сфера. 2019. №3. С. 94-103.