

Советские программы противодействия ПРО

Документ воспроизводит рукописный черновик таблицы, содержащейся в одной из записных книжек В. Л. Катаева. Оригинал документа хранится в архиве В. Л. Катаева в Гуверовском институте: Архив В. Л. Катаева, коробка 8, документ 13.8, стр. 70-75. Время создания документа – примерно 1986 г. В данном виде документ опубликован на сайте russianforces.org. Все сокращения и пометки, за исключением заключенных в квадратные скобки, содержатся в оригинале.

Программы «Д-20» и «Концепция-Р» включали в себя проекты осуществляемые Министерством радиопромышленности, проекты программ «СК-1000» и «Противодействие» находились в ведении Министерства общего машиностроения. Более подробное обсуждение программ противодействия программе СОИ США см. в Pavel Podvig. “Did Star Wars Help End the Cold War? Soviet Response to the SDI Program.” *Science & Global Security* 25, no. 1 (January 2, 2017): 3–27.

http://scienceandglobalsecurity.org/archive/2017/01/did_star_wars_help_end_the_col.html.

Программы противодействия ПРО

* - приоритетные, п – постановление, в – решение ВПК

Д-20

27 ОКР + 8 НИР + 10 фундаментальных исследований

Объемы затрат – XII [пятилетка] – 4.7 млрд., XIII – 9.0 млрд.

Системные вопросы

*	п	Фон-III	Пути построения многоэшелонной системы ПРО	ТО-90
		Фундамент-1	Фундаментальные исследования перспектив развития средств ПРО	ТО-90
		Фундамент-2	Исследования по применению в ПРО жесткого рентгеновского излучения	ТП-86, ЭП-88, изг-90
		Фундамент-3	Фундаментальные исследования физических явлений при ядерном взрыве	ТО-89
		Фундамент-4	Фундаментальные исследования [воздействия] ядерного взрыва на боеспособность личного состава	ТО-89
	в	Фундамент-5	Исследования потенциальных возможностей наземных РЛС ПРО	ТО-90
*		Горизонт-1	Разработка космических информационных радиолокационно-оптических систем	ЭП-88
	в	Горизонт-2	Исследование путей построения наземных информационных систем многоэшелонной ПРО	ТО-90
		Диспетчер-1	Исследование характеристик КП перспективной ПРО	ТО-89
		Сет-1	Создание системы передачи данных на базе спутниковых каналов связи	ЭП-88
	в	Сет-2	Создание системы передачи данных и связи	ЭП-87
	п	Интеграл-III	Разработка методов селекции ББ сложных баллистических целей	ТО-87

ОКР по наземным системам

*	п	А-135	Система ПРО Москвы	Исп-87
*	п	А-235	Система ПРО Москвы и московского промышленного района	ЭП-88
*	п	С-550 (моб)	Система ПРО ближнего перехвата	Изг-88, исп-90
	п	А-1035	Система [ПРО] важнейших административных центров	ТП-88

			и военных объектов	
*	в	Киев	Двухдиапазонный РЛК [радиолокационный комплекс]	ЭП-87
	п	Онега	Самолетный информационно-оптический комплекс атмосферной селекции	ЭП-87
	в	Гарнитур-1	Создание вычислительно-моделирующей базы ПРО	Изг-87, исп-90
	в	Гарнитур-2	Развитие измерительн[ого] комплекс[а]	ЭП-87, изг-90
	в	Гарнитур-3	Развитие мишенных комплексов со средствами преодоления ПРО	ТП-87, изг-89

Разработка и создание экспериментальных средств наземных систем ПРО и проведение экспериментов в натуральных условиях

		Шрапнель	Полигонный экспериментальный комплекс безъядерного поражения БГ в верхних слоях атмосферы	ЭП-88, изг-90
	в	Катет-II	радиолокац[ионная] информ[ация] СМ и ДМ средств	Изг-89
	в	Катет-III	Радиолокационные стрельбовые средства см диапазона	Изг-88
	в	Онега Э	Экспериментальный самолетный радиолокационный оптико-электронный комплекс атмосферной селекции	Изг-87, исп-88
	в	Лямбда-II	Информационные радиолокационные средства мм диапазона	Изг-87, исп-88
*	в	Обходчик	Экспериментальная ракета-зонд	ТО-88
*	п	Копье II А	Экспериментальная противоракета с оптоэлектронными средствами и субснарядом	Изг-87, исп-88
*	п	Копье II Б	Противоракета с полуактивной головкой самонаведения	ЭП-87, изг-88, исп-90
*	в	ПИКА	Экспериментальная противоракета дальнего перехвата	ЭП-88
*	п	Самбо	Комплекс активной защиты пунктов управления и ШПУ	Изг-87, исп-89
	в	Стрела III	Совершенствование характеристик скоростной противоракеты ближнего перехвата	ТО-89

Поисковые исследования возможности создания перспективных средств и комплексов наземной системы ПРО

		Пещера	Комплекс ближнего перехвата (2-3 СБЦ)	ТО-88, ТО-90
	п	Тезка	Изыскание путей создания комплексов лазерного оружия	ТО-89
	п	Клен-20	Изыскание путей создания ускорительного оружия	ТО-86, ЭП-90
	п	Багор-Н1	Изыскание путей создания СВЧ оружия	ТО-86, ТО-89
		Разгон	Комплекс поражения целей на ос[нове] ЭДУ	ТО-87, ТО-90
		Луч	Лазерные дальномеры и локаторы для оптико-электронных средств информационного обеспечения многоэшелонной системы ПРО	ТО-8[6?], ЭП-88

Создание компонентов, развитие элементной базы и технологии для МЭСПРО

*		Модуль-1	Вычислительные системы наземных средств ПРО	ТО-86, ЭП-87, исп-90
*		Модуль-2	Бортовые вычислительные машины	ТП-87, ЭП-88, исп-89
*		Свет	Оптико-электронные средства информационного обеспечения многоэшелонной системы ПРО	ЭП-87, исп-88
*		Спираль	Перспективные изделия электронной техники для стрельбово-информационного комплекса ПРО	Изг-88, исп-90
	в	Воздействие III	Перспективный ядерный заряд для противоракет	ТО-88, исп-90
	в	Деталь III	Осколочная БЧ и средства подрыва для противоракет и субснарядов	ТО-87, исп[?]-90
	в	Состав-С	Быстрогоорящие ТТ к ДУ противоракет и субснарядов	ТО-88, исп-90

Вычислительные системы – надо >млрд опер/сек, есть 125 млн опер/сек

Малогабаритные выч системы - надо >10 млн опер/сек, есть 1 млн опер/сек

Бортовые выч системы - надо >мм [млн?] опер/сек, есть 0.5 млн опер/сек

Концепция-Р

16 ОКР + 8 НИР + 2 фонд иссл

Объемы затрат – XII [пятилетка] – 0.2 млрд., XIII – 0.3 млрд.

Системные исследования и проектные проработки

		Сценарий	Оперативно-стратегическое обоснование систем ПКО	ТО-89
		Ответ-Р	Концепция развития систем БУ	ТО-87, ТО-89
		Комплекс	Концепция комплексного развития информационного обеспечения систем ПКО	ТО-87, 90
		Финал	Развитие и совершенствование системы контроля космического пространства	ЭП-90
	п	Маятник	Развитие и совершенствование системы предупреждения о ракетном нападении	ЭП-89

Совершенствование систем информационного обеспечения и БУ

	п	Безопасность (УС-КМО)	Система обнаружения стартов БР с суши и моря	Исп-90
	п	Сатурн	Завершение создания специализированных средств контроля космического пространства	Исп-88
	п	Коралл	Специализированные корабельные средства разведки	ЭП-88
	п	Диспетчер-2	Развитие центра контроля космического пространства в КП ПКО	Исп-87
		Диспетчер-3	Разработка защищенного КП БУ ПКО	ТП-89
		Сеть-3	Система передачи данных и связи со средствами ПКО	ТО-89

Разработка и создание наземных и воздушных средств поражения КА

	п	Контакт	(Бункин, Н до 600 км -> 1500, 50 град -> 24 град) Доорбитальная авиационно-ракетная система ПКО	ЭП-87, исп-89
	п	Наряд-В	(Н-2200->36тыс, 0-90 град) Модернизация комплекса ПКО «ИС-М»	Исп-88
		Скорость	(1500, 40-90 град) Система массового поражения КА на базе средств ПРО Москвы	ЭП-89
	п	Молния	(?) [знак вопроса – в оригинале] Натурный эксперимент по поражению низкоорбитального ИСЗ прямым попаданием	Исп-88
		Осьминог	Помеховое подавление космических средств передачи информации	ТО-89

Противодействие

СП-2000

12 ОКР + 44 НИР

Объемы затрат – XII [пятилетка] – XIII –.

Системные исследования по способам и средствам

	Стабильность	Разработка рекомендаций по способам и средствам противодействия перспективной эшелонированной системе ПРО США	ТО-87, 88, 89
	Взаимодействие	Анализ сбалансированного развития работ по программам «Противодействие», «Обь» и «Д-20» в условиях СОИ	ТО-90
	Натиск	Предложения по проведению демонстрации средств и способов преодоления эшелонированной системы ПРО США	ТО-88, 89, 90
	Факел МО	Совершенствование методов и средств математического моделирования стратегических ядерных сил с учетом эшелонированной системы ПРО США	ТО-90

Работы по развитию вооружения ВТ РВ СН

	Форсаж	Исследования по созданию ракет с сокращенными активными участками полета	ТО-88, 90
	Крен	Исследования по созданию ракет с вращением вокруг продольной оси	ТО-88, 90
	Нагружение	Уточнение моделей ЯВ	ТО-88, 91
	Преграда	Исследование воздействия ЯВ и оружия ПРО на РК	ТО-88, 91
	Критерий	Определение критериев поражения элементов РК	ТО-88, 91
	Экран	Разработка конструктивных способов защиты ракет и ББ от ЯВ и оружия ПРО	ТО-88, 91
	Тягач	Повышение стойкости двигателей	ТО-88, 90
	Оснащение	Исследования по созданию новых ББ	ТП-89, ТО-88
	Комплект МО	Исследования по созданию комплексных средств преодоления ПРО	?
	Клин	Определение сигнальных характеристик ракет	ТО-89
	Нивидимка [sic]	Снижение заметности ракет	ТО-88

	Маска	Разработка маскирующих образований для прикрытия ракет	ТО-88, 89, 90
	Лора	Проработка облика ложных ракет	ТО-89
	Лана	Исследование мер противодействия техническим средствам разведки	ТО-87, 88, 90
	Планер	Обоснование характеристик ракет с планирующими ББ	ТО-88, 90
	Прорыв	Ослепление информационных средств ПРО	ТО-88, ТП-90
	Генератор	Разработка путей радиоэлектронного противодействия ПРО США	ТО-89
	Фортификация	Создание ПУ СВЗ [сверхвысокой защищенности] (до 5000 кг/см ²)	ТО-87, ТП-88, 89
	Имитация	Исследования по созданию установок, моделирующих воздействие ЯВ на РК	ТП-90
	Отработка	Обоснование характеристик экспериментальной базы для отработки стойкости	ТО-88
п	<u>ОКР</u> Ермак	Модернизированный РК РТ-23УТТХ со стационарным и ж/д стартом	ТП-89
	Молодец-У	Исследования по повышению эффективности преодоления РК Р-23УТТХ перспективной эшелонированной системы ПРО США	ЭП-89
	Икар	НИР по РК Р-36М2	?
	Воевода-У	Исследования по повышению эффективности преодоления Р-36М2 перспективной эшелонированной системы ПРО США	ЭП-90
	Днепр	НИР. Модернизация УР-100К	ТП-88
п	<u>ОКР</u> Альбатрос	РК с крылатым ББ	ТП-88
	<u>ОКР</u> Тополь-М	Модернизация РК Тополь	ТП-89
	<u>ОКР</u> Тополь У	Проработки в обеспечение эффективности преодоления РК Тополь перспективной эшелонированной системы ПРО США	ТП-89
	Курьер-У	Подвижный РК с малогабаритной ракетой	ТП-89
п	<u>ОКР</u> Пионер-4	Модернизация Пионер-3	ТП-89
	Пионер-3У	Проведение исследований и проектной проработки в обеспечение преодоления Пионер-3 перспективной эшелонированной системы ПРО США	ТП-89
	Облик-РВ	Обобщение результатов НИР и определение облика	ТП-92

			перспективных РК	
		ОКР Эксперимент-1	Демонстрационные испытания: - ракет с укороченным активным участком, настильной траекторией и малым подлетным временем - ЛИ с планирующим крылатым ББ - ЛИ с маневрирующим ББ - ЛИ станций активных помех, в т.ч. типа Бамбук-К, Пчела-3, Бамбук-М - ЛИ легких и тяжелых ЛЦ, чехлов ББ и устройств разброса дипольных отражателей - исп возможностей БР по преодолению перспективной эшелонированной системы ПРО США - исп средств радиоэлектронного противодействия системе ПРО	

Работы по развитию вооружения и ВТ стратегического назначения ВМФ

		Плот	Повышение выживаемости группировки подводных крейсеров в условиях совершенствования ПЛО США	ТО-88
		Облик-1 ВМФ	Обобщение результатов НИР и определения облика перспективных РК ВМФ	ТП-90
		Облик-2 ВМФ	Определение облика перспективных РК ВМФ с КР	ТП-91
		Астероид	Пути создания РК со сверхзвуковыми КР	ТП-88
	п	ОКР Д-19УТТХ	Модернизация РК Д-19	ЛИ-89
		ОКР Вест	РК с малогабаритной РК с моноблоком	ТП-87
		ОКР Ост	РК нового поколения с РК с РГЧ	ТП-88
		ОКР Д-9РМУ2	Модернизация РК Д-9РМУ на новом жидком топливе	ТП-88, 89
		ОКР Эксперимент-2	Испытания в высоких широтах со взламыванием льда	- ?

Развитие вооружения и ВТ стратегического назначения ВВС

		Броня	Повышение живучести и стойкости РК с КР	ТО-89
		След	Снижение заметности авиационных РК с КР	ТО-91
		Перевес	Исследования по развитию ВК и трансатмосферных с-тов	ТО-92
		Облик ВВС	Определение облика перспективных стратегических РК авиационного базирования	ТО-90

	Эхо-90	Проработка авиационной маловысотной КР большой дальности	ТО-88
	ОКР Подзол-1	РК на базе вертолета Ми-26 с оперативно-стратегическими КР	ТП-87
	Подзол-С	РК на базе вертолета Ми-26 с межконтинентальными КР	ТО-89

Работы по определению путей развития автоматизированной СУ ВС СССР и ее составных частей, а также автоматизированной системы связи ВС СССР

	Ответ	Разработка концепции управления СЯС и ВС СССР в целом в рамках АСУ ВС Центр	ТО-87
	Синтез-1	Развитие системного проекта по совершенствованию АСУ ВС Центр в условиях реализации СОИ и с учетом программ «Центр-90», «Обь», «Кларнет», Д-20, Противодействие, а также комплекса средств противодействия развертыванию ударного космического оружия противника	Дополнение к системному проекту АСУ ВС Центр - 89
	Редут	Совершенствование объединенной автоматизированной системы связи ВС СССР и видов ВС	ТП-89

Фундаментальные, проектно-поисковые и экспериментальные исследования общего назначения

	Аппаратура	Проектные исследования по СУ, стойким к воздействию ЯВ и оружия на новых физических принципах	ТО-88, 90
	Материал	Разработка новых материалов для перспективных ракет	ТО-88, 90
	Этюд	Исследование принципов построения трактов БУ с использованием пучков нейтральных частиц и электронов	ТО-88, 92
	КИМ	Разработка комплекса имитационного моделирования для системного проектирования средств противодействия	Стенд-89

СК-1000

110 ОКР + 26 НИР + 105 напр ФИ

Объемы затрат – XII [пяtilетка] – 22.3 млрд., XIII – 22.9 млрд.

Перехват и поражение БР противника на активном участке траектории полета, а также ГЧ и ББ на заатмосферном участке

	Моноплан-4	Системные исследования и техническая проработка космической системы ПРО	ТП-86, ТО-87, 88, 89
	Крон-1	Комплекс с лазерным оружием с ядерной накачкой	ТП-87
	Корень	Комплекс с лазерным оружием	ТО-89
	Лидер-Б	Комплекс с пучковым оружием	ТО-89
	Завеса-К	Исследование способов и средств массового поражения	ТП-86, ТО-87, макетные исп 88, 89, итогов ТО 90
	Кирасир	Комплекс с ЭДУМ	ТП-86, ТО-87, 88, 90
	Эшелон	Комплекс с ракетным оружием	ТП-86
	Таруса-1	Экспериментальные демонстрационные испытания в обеспечение создания комплекса «Эшелон» на комплексе «Каскад» и создания комплекса «Корень» на комплексе «Скиф»	

Поражение боевых и информационных космических аппаратов, в первую очередь входящих в состав космического эшелона ПРО США

	Моноплан-3	Системные исследования УКС [ударных космических систем?] для поражения боевых и информационных КА	ТО-86, 89
п	ОКР Наряд-В	Комплекс наземного базирования с РК	ЛИ-87
	ОКР Каскад	Комплекс орбитального базирования с РО [ракетным оружием]	ЭП-86, ЛИ-89
	ОКР Камин	Комплекс орбитального блокирования	ТП-87, ЭП-89
	Скиф-ДМ	Экспериментально-демонстрационный комплекс (макетный)	ЛИ-87

		Скиф Д	Экспериментально-демонстрационный комплекс	ЛИ-88
	в	ОКР Скиф	Комплекс орбитального базирования с лазерным оружием (хим)	ЭП-88
		Крон-2Э	Экспериментально-демонстрационный комплекс с ОНФП-I [оружие на новых физических принципах] (эксимерн)	ЭП-88, ЛИ-90
		Крон-2	Комплекс орбитального базирования с ОНФП-I (эксимерный)	ЭП-90
		Лидер-А-Э	Экспериментально-демонстрационный комплекс с ОНФП-II	ЭП-87
		Лидер-А	Комплекс орбитального базирования с ОНФП-II	ЭП-89

Нанесение ударов из космоса по особо важным военно-стратегическим объектам противника на суше, воздухе, на акватории морей и океанов в ядерной и безъядерной войнах

		Моноплан-6	Система исследования УКС для поражения из космоса особо важных ...	ТО-86, 89
	в	ОКР Болид	УКС с обычным оружием для поражения наземных стационарных и надводных целей	ТП-87, ЭП-89
	в	Лавина-2	Исследование возможности создания БКС [боевых космических средств?] как составляющей СЯС	ТО-88
	в	Лава-Бор	Отработка экспериментальных ББ типа космос-земля в интересах создания космических средств для поражения наземных и морских стратегических объектов	ЛИ-89
		ОРЭСТ-02	Разработка технических предложений по космическим комплексам радиоэлектронного подавления	ТП-89
		ОКР Аккорд	Многоцелевая геофизическая лаборатория для отработки систем и средств активного воздействия и контроля воздействия	ЭП-87

Информационное обеспечение из космоса действия УКА и видов ВС

		Моноплан-7	Системные исследования космических средств информационного обеспечения	ТО-86, 89
		ОКР Лазурит-К	Система обнаружения БР, ГЧ, ББ и целеуказания	ЭП-88
	п	ОКР Кругозор	Система разведки космической обстановки и	ЭП-87

			целеуказания	
	п	ОКР Орлец-1	Комплекс широкополосной детальной и обзорной фоторазведки	ЛИ-86
	п	ОКР Орлец-2	Комплекс широкополосной детальной и обзорной фоторазведки	ЛИ-89
	п	ОКР Циркон-2	Комплекс высокодетальной фоторазведки	ЛИ-88
	п	ОКР Янтарь-4КС-М1	Комплекс детальной оптико-электронной разведки	ЛИ-86
	п	ОКР Сапфир-В	Система оперативного наблюдения	ЛИ-88
	п	ОКР Аракс-Н	Низкоорбитальная подсистема многоцелевой системы наблюдения	ЛИ-87
	п	ОКР Аракс-В	Высокоорбитальная подсистема многоцелевой системы наблюдения	ЭП-86
	п	ОКР Аракс-Р	Система всепогодной радиолокационной разведки и определения координат целей	ЭП-86, ЛИ-88
	п	ОКР Аракс-РМ	Система разведки морских целей и целеуказания	ТП-86
	п	ОКР Аракс-М	Многоцелевая система наблюдения	ТП-90
	п	ОКР Сапфир-Ц	Система стратегической и оперативной всепогодной широкополосной разведки	ТП-87, ЭП-88
	п	ОКР Кристалл-К	Комплексная система всепогодной оперативной разведки, картографии и целеуказания	ТП-87, ЭП-90
	п	ОКР МОП-Р	Система постоянного слежения за оперативной обстановкой и целеуказания на базе многоцелевой платформы	ТП-90
	п	ОКР Целина-2	Система радиотехнической разведки	ЛИ-86
	п	ОКР Целина-3	Система радиотехнической разведки	ЭП-87, ЛИ-90
	п	ОКР УС-АМ	Комплекс радиолокационной разведки кораблей и целеуказания	ЛИ-86
	п	ОКР УС-ПМ	Комплекс радиотехнической разведки морских целей и целеуказания с УТТХ	ЛИ-87
	п	ОКР Пирс-1	Комплекс радиолокационного обнаружения погруженных ПЛ и целеуказания	ЭП-87
		ОКР Барит	Комплекс разведки военного времени	ТП-88, ЭП-90
	в	Турмалин	Система контроля воздушного пространства и	ЭП-88

			целеуказания	
	п	ОКР Основа	Автоматизированный наземный спец комплекс для организации и ведения космической разведки в любых условиях ВПО [военно-политической обстановки]	Исп-87, центр-90
	п	ОКР Мост	Автоматизированная система доведения документ данных космической разведки до органов управления ВС	Изгот-86
	п	ОКР Глобус-1	Комплекс стратегической и оперативно-тактической связи	ЛИ-86
	п	ОКР Меридиан	Комплекс стратегической и оперативно-тактической связи	ЛИ-87
	п	ОКР Глобус	Комплекс стратегической и оперативно-технической[?] связи	ЭП-87, ЛИ-88
	п	ОКР Бронь-К	Комплекс БУ СЯС	ЭП-86, ЛИ-89
	п	ОКР Меридиан-К	Комплекс связи и БУ РВСН	ЛИ-90
	п	ОКР Эстафета	Комплекс ретрансляции информации БУ на погруженные ПЛ	ЭП-86, ЛИ-90
	п	ОКР Гейзер	Комплекс ретрансляции развединформации с КА наблюдения	ЛИ-86
	п	ОКР Стрела-3	Комплекс специальной и служебной связи	ЛИ-86
	п	ОКР Альтаир	Ретрансляция информации с ДОС [долгосрочной орбитальной станции] и МКС [многоцветной космической системы] КА типа Сапфир	ЛИ-86
	п	ОКР Гелиос	Ретрансляция информации с КА типа Сапфир	ЛИ-88
	п	ОКР Стрела-5	Служебная и специальная связь	ТП-88
	в	ОКР Сбор	Специальная и служебная связь	ТП-86
		ОКР Струна-К	Комплекс обмена информацией БУ	ТП-86
	п	ОКР Ураган	Единая навигационная система	ЛИ-86
		ОКР Ураган-К	Многоцелевая система для навигации и геодезического обеспечения	ТП-88
		ОКР Муссон-2	Геодезическая система	ЭП-86
		ОКР Барс	Комплекс картографирования	ЭП-86

Обеспечение боевой устойчивости отечественных космических группировок

	в	Моноплан-8	Системное исследование рациональных путей методов и средств обеспечения боевой устойчивости, включая разработку моделей противодействия противника отечественным орбитальным и наземным объектам	ТО-86, 89
		Моноплан-9	Определение схем уязвимости механизмов и критериев поражения целей различными видами оружия	ТО-86, 89
	в	ОКР	Создание бортовых комплексов средств активной защиты особо важных объектов (Буран, Каскад, Болид, КА ПРО, МОП-Р, Кристалл-К)	
	в	ОКР	Создание бортовых комплексных средств пассивной защиты боевых и информационных КА	ТП-87, ЭП-89, ЛИ-90
		ОКР	Разработка средств активного противодействия системам обнаружения, сопровождения и наведения оружия ПКС [поражающих космических средств?] противника	ТП-90
	в	ОКР	Разработка средств снижения видимости, маскировки, искажения сигнальных характеристик КА	ТО-87, ТП-88, ЭП-90
		ОКР	Обеспечение живучести КА при воздействии оружия на известных и НФП [новых физических принципах]	ТО-86, 88, ЭП-90
		ОКР	Создание унифицированной системы документирования и оповещения о фактах воздействия	ТП-86, ЭП-87, ЛИ-88

СУ космическими войсками

		Моноплан-10	Системное исследование принципов построения СУ космическими войсками	ТО-86, 89
	в	ОКР Левада	Создание СУ КА, включая АСБУ	ТП-86, ЭП-87, исп-88
		ОКР	Создание стационарного незащищенного КП, сопряженного с АСУ Центр	Изг 1-й этап-89
		ОКР Простор-Р	Система КП КВ	ЭП-87, изг гол -90
	п	ОКР Долomit	Защищенный центр управления КА военного назначения	Доп ЭП-87
		ОКР Залп	Самолетный КИП на Ан-124	ЭП макет 89

	ОКР	Воздушный пункт управления	ЭП-87
п	ОКР	Центры и пункты управления на объекте 413 [Голицино-2, Краснознаменск]	Ввод 88
	ОКР	Центры и пункты управления 153 ГНИИЦ МО [?]	Экспл 90
	ОКР Варан	Подвижные наземные пункты управления КА	ЭП-87, экспл 90
п	ОКР Фазан	Подвижный наземный КИП	Экспл 87
	ОКР Фазан-М	Модернизированный подвижный наземный КИП	ТП-90
	ОКР Карат	КИС [командно-измерительная система?] нового поколения	ТП-87
	ОКР	Единая система информационно-телеметрического обеспечения (ИТО)	ЭП-87, 89, экспл 90
	ОКР Вершина-2	Бортовые и наземные средства ИТО	ЭП-87, эксп-89
в	ОКР Рымник	Система ИТО управления КА	Эксп 1-й очереди 89
	ОКР Лозняк	Унифицированный ряд средств сбора и обработки ТИ	ЭП-88
	ОКР Адонис	Плавучий КИП	ЭП-88
	ОКР	Измер. п. для запусков РН в южном направлении	Начало стр-ва 89
	ОКР	Система траекторных измерений КА и мишени	ТП-87
п	ОКР Цель	Государственная система единого времени	Госисп 1-го этапа 88
	ОКР Бруствер	Автоматизированная система связи	[нрзб – гол. уч.?] 90
	ОКР Струна-С	Глобальная космическая система обмена информацией БУ	ТП-87
	ОКР Гонка	Глобальная система сбора и ретрансляции развединформации	ТП-88
	ОКР Приморка	Спутник системы связи между наземными элементами	2 оп ст [?] 88
	ОКР	Автоматизированная система обмена информацией между 145 ЦККП войск ПВО и 153 ГНИИЦ МО	
	ОКР [Люмен?]	Средства и программно-математическое обеспечение (типовое) межмашинного обмена	ЭП-88
	ОКР	Создание многопроцессорных вычислительных	Экспл 90

			комплексов	
		ОКР	Разработка информационно-программного обеспечения диалоговой автоматизированной системы принятия решений	Эксп 1-го этапа 87, эксп 88

Средства выведения и транспортно-технического обеспечения космических аппаратов многоцелевой боевой космической системы

	п	ОКР Буран		ЛИ-86
	п	ОКР Буран-Т	Космический РК сверхтяжелого класса	ЛИ-87
	в	ОКР Шторм	Унифицированный кислородно-водородный разгонный блок для 8К82К	ЭП-86
	в	ОКР 11К55	Универсальный космический РК легкого класса	ЭП-87
	п	ОКР 11К77	Универсальный РК среднего класса	[нрзб] 86, с РБ 88
		ОКР	Универсальные космические РК тяжелого класса 11К37 [на базе Зенита], РЛА-125	ЭП-86
	п	ОКР Вулкан	Космический РК сверхтяжелого класса	ЭП-86
		ОКР	Унифицированный ряд водородно-кислородных разгонных блоков Вихрь, Смерч, Везувий	ЭП-86
	п	ОКР	Многоразовая авиационно-космическая система на базе с-та Ан-225	ТП-86, ЭП-87
	в	ОКР	Многоразовый одноступенчатый ВКС	ТП-88
	п	ОКР Мир	Постоянно действующая орбитальная станция	Экспл 86
	в	ОКР Заря	Многоразовый транспортный корабль	ЭП-86
	п	ОКР	Комплекс универсальных средств орбитального обслуживания и монтажа КГК[?]	ТП-86, ЛИ-87
	п	ОКР	Многоразовые межорбитальные буксиры с ДУ на базе ЖРД, ЯРД 11Б91 и ЯЭУ 11Б97	
	п	ОКР [Озон?]	Орбитальный сборочно-эксплуатационный центр	ЭП-87

*Фундаментальные исследования и разработка перспективных технологий
(программа Лава – 105 работ)*

Системы и средства автоматизированного управления и связи

В т.ч.:

			Высокопроизводительные вычислительные системы (11 работ)	ТО-89, 90
			Бортовые вычислительные системы (5)	ТО-90
			Информационные вычислительные сети (5)	ТО-90
			Методы и средства передачи информации (8)	ТО-87, 89, 90
			Системы и средства координатно-временного обеспечения (2)	ТО-87, эксп обр 88

Системы и средства поражения

			Лазеры и лазерные системы (10)	ТО-88
			Направленные потоки энергии с использованием ядерных устройств (2)	ТП-87, 90
			Ускорители нейтральных частиц (4)	ТО-87, эксп обр 90
			Средства радиоэлектронного подавления (1)	ТП-89
			Системы и средства активного воздействия, контроля воздействия (2)	ТО-88, 89, 90
			Гиперскоростные ускорители (1)	ТО-88
			Ракетное оружие (3)	ТО-88, 90

Крупногабаритная оптика (1 программа)

Средства обнаружения, наблюдения и определения координат целей

			Оптико-электронные средства (5)	ТО-88
			Радиолокационные и радиоэлектронные средства (3)	Эксп обр 88
			Перспективные методы обнаружения и селекции целей (15)	ТО-87-90

Средства выведения и транспортно-технического обеспечения КА

			Средства выведения космических объектов и развертывания орбитальных группировок (8)	ТО-87, 88, 90
			Средства транспортно-технического обеспечения (4)	ТО-88

Системы и средства бортовой энергетики

			Системы электропитания КА (2)	ТО-88, 90
			Ядерные энергетические и энергодвигательные установки (3)	ТО 88, 90
			Химические и солнечные энергетические уст. (4)	ТО-88, 90
			Преобразователи и накопители электрической энергии (6)	ТО-88