

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 29 декабря 2007 г. № 1974-р

К О Н Ц Е П Ц И Я
федеральной целевой программы
"Модернизация Единой системы организации воздушного
движения Российской Федерации (2009 - 2015 годы)"

I. Введение

Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (далее - Единая система) ориентирована на обеспечение национальных интересов Российской Федерации в сфере использования и контроля воздушного пространства и основывается на основных положениях Глобальной эксплуатационной концепции организации воздушного движения Международной организации гражданской авиации и решениях государств - членов Международной организации гражданской авиации о переходе к организации воздушного движения с использованием перспективной техники и технологий, основанных на использовании перспективных систем связи, навигации, наблюдения и организации воздушного движения.

Работа по совершенствованию Единой системы направлена на преобразование ее в аэронавигационную систему России. Такое преобразование позволит создать единую систему организации использования воздушного пространства Российской Федерации и аэронавигационного обслуживания его пользователей, в том числе в зонах ее международной ответственности, в интересах эффективного использования этого пространства всеми пользователями, обеспечения национальной безопасности и развития экономики государства.

Аэронавигационная система основана на интегрированном взаимодействии человека, технологий, средств и служб при поддержке перспективных бортовых, наземных и спутниковых систем аэронавигации.

Разрабатываемая федеральная целевая программа "Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (2009 - 2015 годы)" (далее - Программа) должна представлять собой скоординированный в отношении задач, ресурсов и сроков осуществления комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, социально-экономических, организационно-хозяйственных и других мероприятий, обеспечивающих эффективное решение системных проблем в области аэронавигационного обслуживания полетов воздушных судов всех видов авиации над территорией Российской Федерации.

Программа является одним из важнейших инструментов реализации структурной политики государства, активного воздействия на его социально-экономическое развитие и включает задачи реализации крупномасштабных, наиболее важных для государства инвестиционных и научно-технических проектов, направленных на решение системных проблем, входящих в сферу компетенции Федеральной аэронавигационной службы.

Разработку Программы планируется осуществлять в соответствии со следующими документами:

законы Российской Федерации "О государственной границе Российской Федерации" и "О безопасности";

Воздушный кодекс Российской Федерации;

федеральные законы "Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей", "О государственном регулировании развития авиации", "Об обороне", "О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации", "О противодействии терроризму", "О техническом регулировании" и "О гидрометеорологической службе";

Указ Президента Российской Федерации от 10 января 2000 г. № 24 "О концепции национальной безопасности Российской Федерации";

Указ Президента Российской Федерации от 5 сентября 2005 г. № 1049 "О Федеральной аэронавигационной службе";

постановление Правительства Российской Федерации от 30 марта 2006 г. № 173 "О Федеральной аэронавигационной службе";

постановление Правительства Российской Федерации от 3 мая 1994 г. № 424 "О совершенствовании функционирования и развитии системы организации воздушного движения в Российской Федерации";

постановление Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 594 "О реализации Федерального закона "О поставках продукции для федеральных государственных нужд";

постановление Правительства Российской Федерации от 23 июля 2004 г. № 372 "О Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды";

Концепция модернизации и развития Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2000 г. № 144;

Концепция гармонизации национальных систем организации воздушного движения государств - участников Содружества Независимых Государств, утвержденная Решением Совета глав государств Содружества Независимых Государств от 19 сентября 2003 г.;

Концепция создания и развития аэронавигационной системы России, одобренная Правительством Российской Федерации (протокол заседания Правительства Российской Федерации № 35 от 4 октября 2006 г.);

Глобальная эксплуатационная концепция организации воздушного движения, одобренная 11-й аэронавигационной конференцией Международной организации гражданской авиации 3 октября 2003 г.;

Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 22 сентября 1999 г. № 1084;

Федеральные авиационные правила поиска и спасания в государственной авиации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 6 февраля 2003 г. № 65.

При оценке эффективности Программы будут использоваться методики, аналогичные методикам, апробированным для решения подобных задач Европейской организацией по безопасности воздушной навигации.

II. Обоснование соответствия решаемой проблемы и целей Программы приоритетным задачам социально-экономического развития Российской Федерации

В соответствии с Концепцией создания и развития аэронавигационной системы России и планом мероприятий по ее реализации, одобренными Правительством Российской Федерации 4 октября 2006 г., на основе Единой системы и взаимодействующей с ней единой системы авиационно-космического поиска и спасания России, а также системы метеорологического обеспечения аэронавигации планируется к 2009 году создание организационно-функциональной структуры аэронавигационной системы с едиными гражданско-военными органами и

обеспечение потенциальных возможностей существующих технических средств и технологий в целях повышения безопасности и экономической эффективности использования воздушного пространства.

В среднесрочном плане (2009 - 2015 годы - сроки реализации Программы) должен быть обеспечен переход в основном к перспективным наземным, бортовым и спутниковым средствам и системам и дальнейшее повышение эффективности функционирования системы в условиях прогнозируемого роста объема авиаперевозок в стране.

В дальнейшем (2016 - 2025 годы) планируется полный переход к перспективным техническим средствам и технологиям, а также интеграция аэронавигационной системы России в мировую аэронавигационную систему.

Основным направлением создания и развития аэронавигационной системы России следует считать модернизацию Единой системы и скоординированное развитие взаимодействующих с ней систем.

Важным ресурсом, обеспечивающим достижение поставленной цели, являются государственные инвестиции, направленные на совершенствование и развитие организации использования воздушного пространства и аэронавигационного обслуживания его пользователей. В этой связи особую важность приобретает задача модернизации Единой системы, создания и развития аэронавигационной системы России, являющейся одним из основных компонентов обеспечения национальной безопасности и стратегически значимым элементом транспортной инфраструктуры в сфере использования воздушного пространства.

Программа разрабатывается в соответствии с поручением Президента Российской Федерации от 17 октября 2006 г. № 8501, поручением Правительства Российской Федерации от 10 ноября 2006 г. № МФ-П9-612с и Концепцией создания и развития аэронавигационной системы России, одобренной Правительством Российской Федерации 4 октября 2006 г.

Площадь территории с обслуживаемым системой воздушным пространством превышает 25 млн. кв. километров, протяженность воздушных трасс составляет 532 тыс. километров, из которых более 150 тыс. километров являются международными.

Ежегодно пользователями воздушного пространства страны выполняется около 900 тыс. полетов, из них российскими авиакомпаниями выполняется 59 процентов полетов, авиакомпаниями других государств около 33 процентов. Государственная и экспериментальная авиация

выполняют 8 процентов общего количества полетов. Одновременно под управлением находится более 800 воздушных судов.

В настоящее время функционирование Единой системы осложняется рядом серьезных проблем. Несмотря на относительно невысокий объем авиаперевозок и интенсивности полетов, уровень безопасности воздушного движения не имеет устойчивой тенденции к повышению. Из-за несовершенства системы не наблюдается существенных улучшений качества аэронавигационного обслуживания полетов и снижения экономических потерь пользователей воздушного пространства. Полеты воздушных судов в нашей стране осуществляются по крайне неоптимальной структуре воздушных трасс и траекторий в районе аэродромов. Не решены задачи предоставления пользователям предпочтительных маршрутов во время полета, не реализуются потенциальные возможности воздушных судов, оснащенных перспективными бортовыми комплексами. Эти проблемы в значительной степени связаны с недостатками структуры воздушного пространства и отсутствием его классификации.

Существуют объективные и субъективные причины недостатков существующей структуры воздушного пространства. К объективным причинам можно отнести как значительные размеры территории Российской Федерации, ее рельеф и климатические условия, так и то, что регионы Сибири и Дальнего Востока характеризуются низкой плотностью расположения населенных пунктов, неразвитостью структуры дорог, сетей энергоснабжения и связи.

К субъективным причинам, а также причинам, обусловленным историческим развитием Единой системы, можно отнести большое количество специальных и запретных зон, зон ограничений полетов и опасных зон на территории страны. Сюда же относится близкое расположение аэродромов государственной и экспериментальной авиации различных ведомств к крупным гражданским аэродромам, которое приводит к большому числу пересечений маршрутов прилета и вылета авиации различных ведомств.

Технологическая и техническая обеспеченность авиационных метеорологических органов не соответствует в полной мере необходимому уровню автоматизации, предъявляемому к аэродромному оборудованию и средствам сопряжения с системами управления воздушным движением, что в значительной степени влияет на качество метеорологического обеспечения полетов, и эта ситуация с каждым годом усугубляется.

Отсутствует единая система обеспечения пользователей воздушного пространства аэронавигационной информацией. Не созданы многоуровневая служба аэронавигационной информации и государственный банк аэронавигационных данных Российской Федерации.

Функционирование системы авиационно-космического поиска и спасания России не соответствует приоритетным задачам социально-экономического развития Российской Федерации по ряду причин, в частности:

не в полной мере соответствует стандартам и рекомендуемой практике Международной организации гражданской авиации;

авиационный поиск и спасание осуществляются по принципу ведомственной принадлежности;

ряд участков воздушных трасс, включая международные, в том числе транссибирские и кроссполярные, не обеспечены в поисково-спасательном отношении;

разобщенный ведомственный подход к проведению технической политики при разработке поисковой техники и снаряжения, оснащению поисково-спасательных подразделений и выполнению поисково-спасательных работ;

существующие на сегодняшний день состав и структура дежурных сил и средств имеют ограниченную экономическую эффективность из-за отсутствия специальных воздушных судов, оснащенных современным поисково-спасательным оборудованием, и нуждаются в оптимизации;

оперативные органы единой системы авиационно-космического поиска и спасания России не интегрированы и технически не сопряжены с органами управления Единой системы, а также с автоматизированной информационно-управляющей системой Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях.

Одной из основных причин сложившейся ситуации является значительный износ технической базы Единой системы и ее ограниченные функциональные возможности.

Проведение согласованной технической политики специалистами гражданской и военной авиации всегда осуществлялось с большими трудностями, так как они в первую очередь стремились реализовывать свои ведомственные интересы. Несмотря на это, до 1991 года удавалось находить приемлемые компромиссы. Однако после перехода на рыночную экономику раздельное ведомственное финансирование разработок средств и систем, используемых при управлении воздушным движением по трассам и вне трасс, привело к тому, что вопросы проведения единой

технической политики уже не рассматривались. В результате этого гражданские и военные сектора центров Единой системы стали оборудоваться различными средствами автоматизации, что потребовало их сопряжения и, соответственно, дополнительных финансовых расходов.

Главным же недостатком являлось ограниченное (недостаточное) финансирование мероприятий по модернизации системы за счет собственных внебюджетных источников, обусловленное невозможностью повышения ставок сборов за аэронавигационное обслуживание пользователей воздушного пространства, отсутствие бюджетного финансирования и длительные сроки создания и внедрения новой техники. Указанные обстоятельства, если они сохранятся и далее, приведут к тому, что сроки переходного периода, когда будут одновременно эксплуатироваться традиционные и перспективные системы, будут растянутыми, что приведет к дополнительным экономическим потерям.

В ближайшее время ситуация может еще более осложниться вследствие следующих причин:

быстрые темпы внедрения перспективных технических средств и систем, определенных Концепцией связи, навигации, наблюдения и организации воздушного движения Международной организации гражданской авиации, обеспечиваются во всех ведущих странах мира, и серьезное отставание России постепенно выводит ее из перспективной мировой аэронавигационной инфраструктуры, возникают серьезные проблемы с обеспечением аэронавигационного обслуживания международных полетов, интеграцией отечественной системы в европейскую и мировую системы;

процесс перехода к перспективным системам, определенным Концепцией связи, навигации, наблюдения и организации воздушного движения Международной организации гражданской авиации, требует повышения объема и уровня исследований, который в настоящее время существенно отстает от уровня передовых зарубежных держав;

процесс интеграции систем организации воздушного движения на национальном, региональном и мировом уровнях требует проведения единой технической политики не только в масштабах страны на базе отечественных требований и стандартов, но также и на межгосударственном уровне с использованием единых требований и стандартов Международной организации гражданской авиации. В настоящее время в России разработка унифицированных правил и схем взаимодействия, обеспечивающих гармонизацию и интеграцию

отечественной и зарубежных систем, находится только на начальной стадии.

III. Обоснование целесообразности решения проблемы программно-целевым методом

Существующая Единая система, функционирующая во взаимодействии с Федеральной системой разведки и контроля воздушного пространства, является важной составной частью авиационного потенциала и инструментом защиты национальных интересов Российской Федерации в сфере использования и контроля воздушного пространства. Проблема модернизации этой системы и ее координированного развития с другими взаимодействующими системами имеет общегосударственное значение.

Модернизация Единой системы и взаимодействующих с ней систем, участвующих в аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства, должна обеспечить поэтапный переход к новой организационно-функциональной структуре с едиными гражданско-военными органами организации использования воздушного пространства и аэронавигационного обслуживания пользователей. Для перехода к такой структуре необходимы эффективное взаимодействие всех органов исполнительной власти, производственных и научных организаций, участвующих в ее создании, а также постоянная координация этих работ.

Программа предусматривает необходимость координированного развития всех компонентов аэронавигационной системы, включая бортовые системы. Мероприятия, связанные с модернизацией бортового оборудования, планируется финансировать за счет средств пользователей воздушного пространства в соответствии с намеченными сроками путем внедрения перспективных средств на существующем парке воздушных судов либо при замене воздушных судов с выработавшим ресурсом на новые воздушные суда, которые имеют на борту необходимые системы. Таким образом, Программа является ориентиром в работе не только для предприятий промышленности, разрабатывающих технику для целей аэронавигации, но также и для пользователей воздушного пространства в их деятельности по внедрению Концепции связи, навигации, наблюдения и организации воздушного движения Международной организации гражданской авиации.

Обеспечение соответствия модернизируемой Единой системы требованиям отечественных и зарубежных пользователей воздушного

пространства находится в сфере ответственности государства и требует координации соответствующих работ на федеральном уровне. Мероприятия по модернизации Единой системы и созданию аэронавигационной системы являются весьма капиталоемкими и требуют длительных сроков внедрения новых технологий и технических средств.

Указанные факторы определяют необходимость применения на федеральном уровне программно-целевого метода решения рассматриваемой проблемы путем разработки Программы.

Разработка и реализация Программы позволит обеспечить консолидированное участие органов государственной власти и организаций, научных и производственных коллективов в эффективной и целенаправленной деятельности по созданию аэронавигационной системы, развитию ее нормативной правовой, методологической и нормативно-технической базы.

IV. Характеристика и прогноз развития сложившейся проблемной ситуации в рассматриваемой сфере без использования программно-целевого метода

Финансирование мероприятий модернизации Единой системы по созданию и развитию аэронавигационной системы без использования программно-целевого метода будет осуществляться за счет средств предприятий, подведомственных Федеральной аэронавигационной службе. При этом выделяемые ежегодные отчисления составят не более 3 млрд. рублей, что не позволит решить комплекс намеченных в Программе задач, основными из которых являются:

- создание укрупненных районов организации воздушного движения;
- повышение пропускной способности системы организации воздушного движения;

- переход к современным технологиям организации воздушного движения, основанным на внедрении перспективных средств и систем связи, навигации, наблюдения и организации воздушного движения;

- внедрение интегрированных автоматизированных систем управления воздушным движением, обеспечивающих управление воздушными судами гражданской авиации и государственной авиации на трассах и во внутрассовом воздушном пространстве;

- проведение технической модернизации и автоматизации процессов метеообеспечения аэронавигации;

- развитие системы авиационно-космического поиска и спасания.

Это может привести к тому, что:

внедрение новой техники и технологии будет находиться на начальной стадии, в связи с чем уровень аэронавигационной системы России к 2015 году будет соответствовать уровню систем западных стран 2000 - 2002 годов;

развитие бортового оборудования отечественных воздушных судов, совершающих полеты по зарубежным авиатрассам, будет ориентировано на тенденции внедрения перспективной техники и технологии западных стран. Наряду с хорошо оборудованными воздушными судами иностранных авиакомпаний, совершающими полеты над территорией страны, эти воздушные суда не получают существенных преимуществ от установки на борту нового оборудования, что уже в настоящее время вызывает негативное отношение как отечественных, так и иностранных авиакомпаний к качеству аэронавигационного обслуживания при полетах над территорией России;

аэронавигационная система России из-за задержек в развитии будет неспособна к интеграции в европейскую и общемировую аэронавигационную инфраструктуру, как это определено стратегией Международной организации гражданской авиации;

высокими темпами будет нарастать образовавшийся разрыв между объемами реконструкции аэропортов и модернизацией радиотехнического обеспечения полетов.

V. Возможные варианты решения проблемы, оценка преимуществ и рисков, возникающих при различных вариантах решения проблемы

В качестве возможного решения проблемы модернизации Единой системы и создания и развития аэронавигационной системы России рассматриваются 2 варианта.

Отсутствие государственной поддержки, создание и развитие аэронавигационной системы России только на коммерческой основе является 1-м вариантом решения указанной проблемы.

Этот вариант предполагает, что финансирование Программы будет осуществляться за счет собственных средств предприятий, подведомственных Федеральной аэронавигационной службе.

При этом ежегодное финансирование будет составлять не более 3 млрд. рублей в год.

В то же время потребность в финансировании только мероприятий по модернизации системы организации воздушного движения составляет около 6 - 7 млрд. рублей в год, а с учетом мероприятий в области развития

системы авиационно-космического поиска и спасания и метеообеспечения полетов - 10 - 12 млрд. рублей в год.

В связи с этим:

не будет выполнен ряд важных работ, запланированных Концепцией создания и развития аэронавигационной системы России и планом мероприятий по ее реализации, непосредственно связанных с переходом к 2015 году на использование в основном перспективной техники и технологии, соответствующих Концепции связи, навигации, наблюдения и организации воздушного движения и Глобальной эксплуатационной концепции организации воздушного движения Международной организации гражданской авиации;

не будут выполнены в полном объеме работы по созданию укрупненных центров Единой системы (возможно создание только 5 из 13 таких центров);

модернизация средств и систем радиотехнического обеспечения полетов в аэродромных зонах будет в существенной степени отставать от модернизации аэродромной сети;

вследствие недостаточной пропускной способности аэронавигационной системы увеличится к концу 2015 года и в последующие годы количество задержек воздушных судов на земле и в воздухе, что приведет к ежегодным потерям пользователей воздушного пространства в размере около 1,5 млрд. рублей;

существенное отставание России от ведущих стран Европейского Союза, Соединенных Штатов Америки и Японии в темпах оснащения новой техникой и технологией для целей аэронавигации еще больше увеличится, что задержит процесс интеграции аэронавигационной системы России в европейскую и мировую аэронавигационные системы;

поток воздушных судов из Европы в Азию может сократиться вследствие более благоприятных условий полета по альтернативным маршрутам, не проходящим через территорию России, что приведет к снижению аэронавигационных сборов, взимаемых с иностранных авиакомпаний;

не будут выполнены мероприятия в области развития системы авиационно-космического поиска и спасания, а также улучшения состояния метеорологического обеспечения полетов.

Создание и развитие аэронавигационной системы России с учетом государственной поддержки является 2-м вариантом решения указанной проблемы.

Этот вариант предполагает, что финансирование Программы будет осуществляться за счет собственных средств предприятий, подведомственных Федеральной аэронавигационной службе, и средств федерального бюджета в необходимом объеме. При этом ежегодное финансирование мероприятий по реализации Программы будет составлять от 9,9 млрд. рублей до 12 млрд. рублей. Представленный вариант соответствует положениям Концепции создания и развития аэронавигационной системы России, а также плану мероприятий по ее реализации и является наиболее предпочтительным. При этом будут достигнуты все цели реализации Программы и значения ее целевых показателей.

При оснащении в заданные сроки парка воздушных судов современным бортовым оборудованием будут обеспечены к 2015 году целевые требования по безопасности воздушного движения и пропускной способности воздушного пространства, которые будут соответствовать необходимому уровню. При этом также будут реализованы все запланированные проекты как в области модернизации системы организации воздушного движения, так и в области авиационно-космического поиска и спасания и метеообеспечения полетов.

Сравнительный анализ рассмотренных вариантов решения проблемы показывает, что, с точки зрения создания и развития аэронавигационной системы России, 1-й вариант является высокорискованным, так как не обеспечивается государственной финансовой поддержкой. При этом варианте возможна только частичная (менее 40 процентов) реализация мероприятий Концепции создания и развития аэронавигационной системы России. При 2-м варианте решения проблемы уровень риска является низким. Этот вариант обеспечивает достижение поставленных целей и собственно решение проблемы, поэтому является предпочтительным.

VI. Предложения, касающиеся цели и задач Программы, целевых индикаторов и показателей

Целью реализации Программы является повышение безопасности полетов и эффективности использования воздушного пространства за счет модернизации Единой системы и взаимодействующих с ней систем на основе использования новых технических средств и технологий в соответствии со стандартами и рекомендуемой практикой Международной организации гражданской авиации.

Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи:

внедрение перспективной структуры воздушного пространства Российской Федерации, совершенствование методов планирования и гибкого его использования в интересах всех пользователей;

модернизация и техническое перевооружение инфраструктуры аэронавигации, укрупнение центров организации воздушного движения;

внедрение перспективных наземных, бортовых и космических средств и систем аэронавигации в соответствии с Концепцией связи, навигации, наблюдения и организации воздушного движения Международной организации гражданской авиации;

создание инфраструктуры единой системы авиационно-космического поиска и спасания России и современного авиационного поисково-спасательного комплекса;

внедрение перспективных систем и технологий метеорологического обеспечения аэронавигации, включая предоставление данных в реальном времени.

Основными интегральными целевыми показателями, используемыми для мониторинга эффективности внедрения мероприятий Программы, являются следующие показатели:

снижение риска инцидентов с воздушными судами при аэронавигационном обслуживании;

повышение качества прогнозирования погоды по аэродромам;

уровень охвата территории Российской Федерации поисково-спасательным обеспечением полетов.

Показателем уровня безопасности воздушного движения является снижение риска инцидентов с воздушными судами при аэронавигационном обслуживании, представляющего собой отношение числа инцидентов, связанных с недостатками при аэронавигационном обслуживании, к налету воздушных судов, выполненному за год. Оценка риска инцидентов с воздушными судами при аэронавигационном обслуживании зависит от основных параметров аэронавигационной системы: уровней автоматизации, характеристик связи, навигации, наблюдения, характеристик используемого воздушного пространства, суммарных интенсивностей потоков воздушных судов, их распределения по воздушным трассам и маршрутам спрямления и тактических характеристик обслуживания (минимумов эшелонирования на этапах текущего планирования и непосредственного управления).

Расчет риска инцидентов с воздушными судами при аэронавигационном обслуживании выполняется в соответствии с методическими рекомендациями по определению и расчету показателя

безопасности воздушного движения, которые приведены в приложении № 1. Согласно этим методическим рекомендациям критерием достижения цели реализации Программы предполагается повышение безопасности воздушного движения, обусловленное снижением риска инцидентов с воздушными судами при аэронавигационном обслуживании, в прогнозируемый период времени. При отсутствии централизованных вложений в аэронавигационную систему и финансирования отдельных мероприятий по ее поддержанию за счет внебюджетных средств будет наблюдаться увеличение риска инцидентов с воздушными судами при аэронавигационном обслуживании и, соответственно, снижение уровня безопасности воздушного движения. И наоборот, планомерное финансирование и реализация мероприятий Программы приведет к росту безопасности воздушного движения в аэронавигационной системе.

Экономическим показателем работы воздушного транспорта является количество задержанных и прерванных полетов воздушных судов, причиной которых зачастую являются фактические и прогнозируемые метеорологические условия, особенно неоправдавшиеся прогнозы погоды по аэродрому планируемой посадки воздушного судна. В настоящее время количество прерванных рейсов по причине неоправдавшихся прогнозов погоды по аэродромам назначения воздушных судов остается достаточно высоким.

Оправдываемость прогнозов по аэродромам зависит в первую очередь от степени оснащения авиаметподразделений современными техническими средствами и состояния внедрения технологий авиационного метеорологического прогнозирования, отвечающих современным требованиям. С повышением качества прогнозирования и, соответственно, повышением оправдываемости прогнозов по аэродромам сократится количество возвратов воздушных судов и их посадок на запасных аэродромах.

Методические рекомендации по расчету снижения числа прерванных полетов воздушных судов по причине неоправдавшихся прогнозов погоды по аэродромам приведены в приложении № 2.

Уровень охвата территории Российской Федерации поисково-спасательным обеспечением полетов определяется как отношение количества поисково-спасательных воздушных судов (со спасателями на борту), находящихся на круглосуточном дежурстве, к количеству дежурных воздушных судов, необходимому для прикрытия территории страны до 100 процентов. Необходимое количество дежурных поисково-спасательных воздушных судов определяется с учетом их тактико-

технических характеристик и оптимального размещения по всей территории страны.

Методические рекомендации по расчету степени охвата территории Российской Федерации поисково-спасательными силами приведены в приложении № 3.

Наряду с интегральными целевыми показателями при создании и развитии аэронавигационной системы планируется использовать целевые показатели, основанные на количественных оценках выполнения мероприятий Программы.

Динамика изменения целевых показателей Программы приведена в приложении № 4.

VII. Предложения по объемам и источникам финансирования Программы

Ресурсное обеспечение мероприятий Программы предусматривает смешанную схему инвестирования с привлечением средств федерального бюджета и внебюджетных средств.

Общий объем финансирования мероприятий Программы составит 81541,3 млн. рублей (в ценах соответствующих лет), в том числе:

за счет средств федерального бюджета - 59829,3 млн. рублей;

за счет внебюджетных источников - 21712 млн. рублей.

Основными источниками внебюджетных средств являются финансовые средства, поступающие в виде аэронавигационных сборов.

Привлечение заемных средств для реализации Программы не планируется, так как это связано с высокими финансовыми рисками.

Капитальные вложения по Программе составят более 96,7 процента всех затрат и научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - около 3,3 процента.

Реализация мероприятий Программы предусматривается за счет средств федерального бюджета - 73,4 процента и за счет внебюджетных источников (сборов за аэронавигационное обслуживание пользователей воздушного пространства и компенсационных платежей) - 26,6 процента.

Расходы на модернизацию бортового аэронавигационного оборудования предусматриваются за счет финансовых средств авиакомпаний в соответствии с установленными в Программе объемами и сроками внедрения новой техники и технологий, а также с учетом обеспечения приоритета снижения эксплуатационных расходов пользователей воздушного пространства Российской Федерации.

Объемы и источники финансирования Программы за счет средств федерального бюджета и внебюджетных средств приведены в приложении № 5.

Объемы финансирования по модернизации системы организации воздушного движения, развитию метеорологического обеспечения аэронавигации и развитию единой системы авиационно-космического поиска и спасания России приведены соответственно в приложениях № 6 - 8.

VIII. Предварительная оценка ожидаемой эффективности и результативности предлагаемого 2-го варианта решения проблемы

Проведенные при разработке настоящей Концепции исследования позволяют оценить ожидаемые результаты реализации Программы к 2015 году, которые включают в себя:

а) создание и обеспечение эффективного функционирования аэронавигационной системы с целью:

повышения эффективности использования воздушного пространства в интересах всех его пользователей;

повышения эффективности проведения единой технической политики и создания условий для внедрения принципиально новой техники и технологий, включая спутниковые системы;

обеспечения решения задач обороноспособности страны, контроля ее воздушного пространства, а также готовности к функционированию системы в военное время;

реализации комплекса мер по пресечению терроризма в области аэронавигации;

б) обеспечение перехода от традиционных к перспективным наземным, бортовым и спутниковым средствам и системам, соответствующим Концепции связи, навигации, наблюдения и организации воздушного движения Международной организации гражданской авиации, а также стратегии развития метеорологического обеспечения аэронавигации, разработанной в рамках Глобальной эксплуатационной концепции организации воздушного движения Международной организации гражданской авиации;

в) создание технической базы для интеграции аэронавигационной системы России в единую региональную европейскую аэронавигационную систему;

г) широкое внедрение метода автоматического зависимого наблюдения, линий передачи данных "земля - борт - земля", сокращенных

минимумов вертикального эшелонирования, метода 3-мерной зональной навигации прецизионной точности на маршруте и в районе аэродрома, процедур посадки воздушных судов по I и II категориям стандартов Международной организации гражданской авиации на базе спутниковых систем с функциональными дополнениями и методов полета по свободным маршрутам, а также обеспечение возможности корректировки плана полета в процессе его выполнения и делегирование ответственности за эшелонирование в отдельных случаях экипажам воздушных судов;

д) внедрение в оперативную практику метеорологического обеспечения аэронавигации автоматизированных и автоматических систем наблюдения, сбора, обработки, хранения и распространения метеорологической информации (включая бортовую погоду), совместимых по эксплуатационным характеристикам с техническими средствами и системами аэронавигации;

е) развитие метеорологической автоматизированной радиолокационной сети на базе доплеровских метеорологических радиолокаторов и метеорологических автоматизированных радиолокационных комплексов;

ж) внедрение в оперативную практику перспективных технологий метеорологического обеспечения аэронавигации, основанных на концепции и принципах унифицированного мгновенного доступа к глобальной метеорологической информации, включая предоставление данных в реальном времени, с использованием специализированных экспертных систем;

з) увеличение и развертывание оптимального состава дежурных сил, круглосуточно обеспечивающих прикрытие авиационными поисково-спасательными силами до 100 процентов территории страны, в том числе международных трасс;

и) повышение оснащенности единой системы авиационно-космического поиска и спасания России и создание современного авиационного поисково-спасательного комплекса, соответствующего международным стандартам и рекомендуемой практике Международной организации гражданской авиации;

к) повышение пропускной способности воздушного пространства по сравнению с 2005 годом в 2,2 раза при одновременном снижении риска инцидентов в 1,5 раза;

л) снижение эксплуатационных расходов пользователей воздушного пространства на 80 млрд. рублей.

Оценка ожидаемых показателей эффективности, достигаемых при реализации Программы, приведена в приложении № 9.

IX. Предложения по участию федеральных органов исполнительной власти, ответственных за формирование и реализацию Программы

В работе по формированию и реализации Программы предлагается участие Федеральной аэронавигационной службы и Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Эти федеральные органы исполнительной власти являются основными участниками, ответственными за формирование и реализацию Программы.

На этапах формирования и реализации Программы предполагается взаимодействие с Министерством промышленности и энергетики Российской Федерации, Министерством транспорта Российской Федерации и Министерством обороны Российской Федерации.

X. Предложения по определению государственных заказчиков и разработчиков Программы

Государственным заказчиком - координатором Программы является Федеральная аэронавигационная служба.

Федеральная аэронавигационная служба осуществляет функции государственного заказчика по модернизации системы организации воздушного движения и развитию единой системы авиационно-космического поиска и спасания России и обеспечивает координацию деятельности с Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по мероприятиям Программы, направленным на развитие метеорологического обеспечения аэронавигации.

Государственным заказчиком в части, касающейся метеорологического обеспечения аэронавигации, является Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды выполняет мероприятия по развитию метеорологического обеспечения аэронавигации, включая работы по созданию и развитию метеорологической автоматизированной радиолокационной сети и оснащению авиаметподразделений, центров Единой системы и аэропортов метеорологическим оборудованием.

Распределение объемов финансирования между государственными заказчиками Программы приведено в приложении № 10.

Основными разработчиками Программы являются:
федеральное государственное унитарное предприятие "Государственный научно-исследовательский институт аэронавигации";
автономная некоммерческая организация "Метеоагентство Росгидромета";
федеральное государственное учреждение "Служба единой системы авиационно-космического поиска и спасания".

XI. Предложения по основным направлениям финансирования, срокам и этапам реализации Программы

Программа рассчитана на 2009 - 2015 годы. Реализация мероприятий Программы осуществляется эволюционно на основе сочетания приоритетных направлений создания и развития аэронавигационной системы с реально располагаемыми источниками и объемами финансирования.

Развитие такой сложной системы, как аэронавигационная, требует больших инвестиционных затрат и обоснованного распределения финансовых и трудовых ресурсов для осуществления мероприятий, связанных с созданием и развитием аэронавигационной системы. Объем финансирования мероприятий Программы приведен в приложении № 11.

Федеральная аэронавигационная служба в целях реализации мероприятий Программы обеспечит координацию деятельности с Министерством транспорта Российской Федерации по мероприятиям Программы, касающимся развития аэродромной сети в рамках выполнения федеральной целевой программы "Модернизация транспортной системы России (2002 - 2010 годы)", с Министерством обороны Российской Федерации в рамках федеральной целевой программы "Совершенствование федеральной системы разведки и контроля воздушного пространства Российской Федерации (2007 - 2010 годы)" и с Министерством промышленности и энергетики Российской Федерации в рамках федеральной целевой программы "Глобальная навигационная система".

Программа предусматривает следующие направления:
модернизация системы организации воздушного движения;
развитие метеорологического обеспечения аэронавигации;
развитие единой системы авиационно-космического поиска и спасания России.

Модернизация системы организации воздушного движения включает следующие мероприятия:

создание укрупненных центров управления воздушным движением в целях совершенствования методов аэронавигационного обслуживания пользователей в верхнем воздушном пространстве и районах подходов к аэроузлам и крупным аэропортам;

совершенствование аэронавигационного обслуживания полетов в районах аэродромов и на основных воздушных трассах;

модернизация сети авиационной электросвязи и передачи данных;

разработка и внедрение унифицированных автоматизированных систем планирования использования воздушного пространства, включая организацию полетов ниже нижнего эшелона;

научное обеспечение развития системы организации воздушного движения.

Мероприятие по созданию укрупненных центров управления воздушным движением в целях совершенствования методов аэронавигационного обслуживания пользователей в верхнем воздушном пространстве и районах подходов к аэроузлам и крупным аэропортам предусматривает совершенствование структуры оперативных органов аэронавигационной системы России путем создания на базе 104 существующих районных (вспомогательных районных) центров 12 укрупненных центров и Калининградского районного центра.

В рамках решения этого мероприятия предполагается проводить работы:

по реконструкции существующих или строительству новых (в случае необходимости) зданий центров управления воздушным движением;

по модернизации существующего оборудования центра управления воздушным движением или внедрению новой автоматизированной системы управления воздушным движением;

по оснащению укрупненных районов средствами и системами, реализующими эволюционный переход к системам организации воздушного движения, основанным на Концепции связи, навигации, наблюдения и организации воздушного движения Международной организации гражданской авиации;

по созданию системы мониторинга характеристик функционирования аэронавигационной системы;

по созданию новой структуры и установлению классификации воздушного пространства с оптимизацией сети воздушных трасс в пределах зоны ответственности создаваемых укрупненных центров;

по научно-техническому обеспечению комплекса работ по созданию укрупненных центров.

Целью мероприятия по совершенствованию аэронавигационного обслуживания полетов в районе аэродромов и на основных воздушных трассах являются обеспечение заданного уровня безопасности полетов, повышение пропускной способности воздушного пространства в районе аэродромов и на основных международных и внутренних воздушных трассах, снижение эксплуатационных расходов пользователей воздушного пространства и на организацию воздушного движения, а также координация оснащения аэродромов средствами радиотехнического обеспечения полетов с модернизацией аэродромной сети, проводимой в рамках подпрограммы "Гражданская авиация" федеральной целевой программы "Модернизация транспортной системы России (2002 - 2010 годы)".

Это мероприятие осуществляется на базе:

внедрения азимутально-дальномерных радиомаяков (в том числе доплеровских) на аэродромах для внедрения стандартных схем прилета и вылета на основе процедур зональной навигации и на основных воздушных трассах для внедрения процедур зональной навигации и требуемых навигационных характеристик;

модернизации средств автоматизации управления воздушным движением и радиотехнического обеспечения аэродромных служб, предоставляющих радиолокационное обслуживание;

модернизации средств автоматизации районных центров управления воздушным движением с учетом перспектив создания укрупненных центров Единой системы;

модернизации средств наблюдения за полетами воздушных судов в районе аэродромов и на воздушных трассах;

создания тренажерных центров для непрерывного поддержания профессиональных навыков персонала Единой системы.

Мероприятие по модернизации сети авиационной электросвязи и передачи данных предусматривает:

совершенствование и модернизацию авиационной наземной сети передачи данных и телеграфных сообщений гражданской авиации;

создание сети связи "воздух - земля" в диапазоне высоких частот;

совершенствование сети авиационной фиксированной спутниковой связи;

создание инфраструктуры перспективной цифровой сети электросвязи;

модернизацию средств авиационной речевой связи.

В целом мероприятие по разработке и внедрению унифицированных автоматизированных систем планирования использования воздушного пространства, включая организацию полетов ниже нижнего эшелона, предусматривает совершенствование и развитие подсистемы планирования использования воздушного пространства как составной части федеральной аэронавигационной системы страны и направлено на повышение безопасности, регулярности и экономичности полетов воздушных судов и другой деятельности, связанной с использованием воздушного пространства, в воздушном пространстве Российской Федерации при решении задач по обеспечению национальной безопасности, а также в интересах экономики страны.

Это мероприятие предусматривает:

создание и внедрение унифицированной интегрированной (военно-гражданской) автоматизированной системы планирования использования воздушного пространства и организации потоков воздушного движения для главного центра организации воздушного движения федеральной аэронавигационной системы;

создание и внедрение зональных унифицированных военно-гражданских автоматизированных подсистем планирования использования воздушного пространства для оснащения создаваемых укрупненных центров организации воздушного движения федеральной аэронавигационной системы;

оснащение существующих районных центров организации воздушного движения унифицированными комплексами средств автоматизации планирования использования воздушного пространства и организации потоков воздушного движения;

организацию и оснащение пунктов полетно-информационного обслуживания в нижнем воздушном пространстве для обеспечения уведомительного порядка использования воздушного пространства;

создание и развитие автоматизированной системы расчета аэронавигационных сборов с центральным банком аэронавигационной информации.

Создание Федеральной аэронавигационной службы обусловило необходимость уточнения базовых направлений научных исследований, планируемых к проведению в рамках модернизации Единой системы.

Мероприятие по научному обеспечению развития системы организации воздушного движения предполагает:

разработку методов и средств комплексного развития аэронавигационной системы;

исследование проблем развития технического обеспечения организации аэронавигационного обслуживания;

разработку и внедрение концепции обеспечения заданного уровня безопасности воздушного движения;

исследование проблем оснащения парка воздушных судов перспективными аэронавигационными средствами и системами связи, навигации, наблюдения и организации воздушного движения.

Направление, касающееся развития метеорологического обеспечения аэронавигации, включает следующие мероприятия:

техническая модернизация системы метеорологического обеспечения аэронавигации, создание и развитие метеорологической автоматизированной радиолокационной сети с реализацией обмена радиолокационными данными с приграничными государствами;

проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию и совершенствованию технологий и методов системы метеорологического обеспечения аэронавигации.

Целью мероприятий по технической модернизации системы метеорологического обеспечения аэронавигации, созданию и развитию метеорологической автоматизированной радиолокационной сети с реализацией обмена радиолокационными данными с приграничными государствами являются создание высокотехнологичного метеорологического оборудования, модернизация измерительных и информационных средств, систем прогнозирования и оснащение авиаметподразделений, центров Единой системы и аэропортов.

В рамках реализации этого мероприятия планируются:

техническая модернизация системы метеорологического обеспечения, используемого для аэронавигации;

совершенствование и внедрение высокотехнологичного метеорологического оборудования для реализации мероприятий по технической модернизации и автоматизации процессов метеорологического обеспечения аэронавигации;

развитие метеорологической автоматизированной радиолокационной сети для получения информации об опасных для полетов авиации явлениях погоды, связанных с облачностью, в районе аэродрома, по маршрутам и районам полетов;

создание в районе Камчатки, Сахалина и Дальнего Востока метеорологической радиолокационной сети, включая реализацию задач по

обнаружению и прогнозу смещения облаков вулканического пепла для оповещения служб Единой системы;

создание и внедрение систем приема, обработки и передачи бортовой погоды, проведение их интеграции с техническими средствами аэронавигации для использования бортовой погоды в аэронавигационных целях, создание и внедрение информационно-брифинговых систем, систем прогнозирования, средств приема и обработки спутниковых данных с методологией интерпретации спутниковой информации;

оснащение различных по категории и классу аэродромов автоматизированными и автоматическими метеорологическими измерительными системами, включая системы определения сдвига ветра, в соответствии с требованиями национальных и международных документов;

создание и внедрение систем интеграции метеорологических средств - источников информации с автоматизированными системами и средствами управления воздушным движением для реализации их взаимодействия при оснащении ими укрупненных центров Единой системы;

установка приемо-передающего наземного оборудования на основе абонентских спутниковых комплексов для оперативного обеспечения метеорологической информацией Единой системы;

создание и внедрение системы дистанционного обучения, включая администрирующие системы и удаленные места пользования;

модернизация и внедрение средств поверки, аттестации и метрологического сопровождения средств авиационных метеорологических измерений.

Целью мероприятия по проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию и совершенствованию технологий и методов системы метеорологического обеспечения аэронавигации являются совершенствование системы метеорологического обеспечения аэронавигации в связи с созданием укрупненных центров управления воздушным движением, а также разработка и внедрение в оперативную практику метеорологического обеспечения аэронавигации технологий и методов, соответствующих международным стандартам и рекомендуемой практике Международной организации гражданской авиации и Всемирной метеорологической организации.

Это мероприятие предусматривает:

совершенствование системы организации метеорологического обеспечения аэронавигации путем создания автоматизированных

авиационных метеорологических центров в укрупненных центрах Единой системы, разработку и реализацию технических проектов, а также проведение работ по оптимизации системы метеорологического обеспечения аэронавигации на базе существующей структуры во вновь создаваемых укрупненных центрах Единой системы;

совершенствование и внедрение новых высокоскоростных телекоммуникационных технологий получения, обработки, распространения и обмена оперативной авиаметеорологической информацией на основе применения наземных приемо-передающих спутниковых абонентских комплексов, использующих ресурсы низкоорбитальных спутниковых систем глобальной связи, и интернет-технологии;

модернизацию автоматизированных и автоматических измерительных систем с функциями автоматического формирования сводок, информационных систем, средств обнаружения опасных для полетов воздушных судов явлений погоды, формирование новых авиационных метеорологических баз данных в целях увеличения их объема для информационного обслуживания укрупненных центров управления воздушным движением;

совершенствование прогностических методик особых явлений погоды и прогнозов ветра и температуры по высотам на базе численных моделей прогнозов для выпуска карт в целях формирования полетной документации и для прогнозирования опасных для авиации явлений и условий погоды в соответствии со стандартами и рекомендуемой практикой Международной организации гражданской авиации;

разработку и внедрение в оперативную практику метеорологического обеспечения укрупненных центров Единой системы перспективных методов и технологий, соответствующих стандартам и рекомендуемой практике Международной организации гражданской авиации.

Основными целями направления по развитию единой системы авиационно-космического поиска и спасания России являются:

разработка и внедрение механизма функционирования единой системы авиационно-космического поиска и спасания России;

создание эффективной системы управлением поиском и спасанием;

совершенствование учебной и учебно-тренировочной базы авиационно-космического поиска и спасания;

оснащение современными техническими средствами всех ее компонентов;

обеспечение технического сопряжения оперативных органов единой системы авиационно-космического поиска и спасания России с органами управления Единой системы.

Это направление состоит из следующих мероприятий:

совершенствование системы авиационно-космического поиска и спасания;

оснащение и развитие главного координационного центра поиска и спасания;

оснащение авиационных поисково-спасательных подразделений в составе авиационных поисково-спасательных центров;

обеспечение разработки перспективных поисково-спасательных средств.

Мероприятие по совершенствованию системы авиационно-космического поиска и спасания предусматривает совершенствование оперативных органов и служб поиска и спасания, создание современного авиационного поисково-спасательного комплекса и увеличение поисково-спасательных сил и средств до оптимальной величины, что позволит повысить прикрытие территории страны авиационными поисково-спасательными силами и средствами до 100 процентов.

В рамках этого мероприятия предполагается проведение работ:

по созданию и развитию инфраструктуры единой системы авиационно-космического поиска и спасания России;

по совершенствованию поисково-спасательного обеспечения полетов воздушных судов и космических объектов (за исключением объектов военного назначения);

по оснащению руководящих органов единой системы авиационно-космического поиска и спасания России на федеральном и региональном уровне элементами средств автоматизации этой единой системы;

по научно-техническому обеспечению реализации всего комплекса работ по созданию единой системы авиационно-космического поиска и спасания России;

по развитию (развертыванию) авиационных поисково-спасательных сил и средств, в том числе дежурных поисково-спасательных воздушных судов, региональных поисково-спасательных баз, спасательных парашютно-десантных групп, наземных поисково-спасательных команд.

Мероприятие по оснащению и развитию главного координационного центра поиска и спасания предусматривает переход к современным методам контроля за состоянием поисково-спасательных сил и их

действиями, а также организации управления поиском и спасением с использованием перспективных технологий.

В рамках решения этого мероприятия предусматриваются:

реконструкция занимаемых площадей;

оснащение зала оперативного управления;

разработка и внедрение комплекса средств автоматизации единой системы авиационно-космического поиска и спасания России, а также оборудование автоматизированных рабочих мест;

оснащение единой геоинформационной системой на основе цифровых топографических карт и планов объектов инфраструктуры воздушного транспорта;

оснащение средствами связи, электронными планшетами и табло контроля за воздушной, наземной и метеообстановкой, а также состоянием поисково-спасательных сил и их действиями и совершенствование системы управления и связи, в том числе организации аварийного оповещения, системы информационного обеспечения;

создание и внедрение экспертной системы моделирования и прогнозирования поисково-спасательных работ и авиационных событий;

создание электронной базы данных регистрации воздушных судов в системе "КОСПАС-САРСАТ";

обеспечение технического сопряжения с оперативными органами управления аэронавигационной системы и автоматизированной информационно-управляющей системой Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях.

Мероприятие по оснащению авиационных поисково-спасательных подразделений в составе авиационных поисково-спасательных центров предусматривает оснащение авиационных поисково-спасательных подразделений в гг. Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Самара, Ростов-на-Дону, Хабаровск, Новосибирск, Южноуральск, Калининград, Иркутск, Ухта и Петропавловск-Камчатский.

В рамках решения этого мероприятия предусматривается:

оснащение авиационных поисково-спасательных подразделений (в том числе дальнего действия) современной авиационной и наземной поисково-спасательной техникой, перспективными поисково-спасательными средствами, оборудованием и снаряжением;

совершенствование системы управления и связи, в том числе организации аварийного оповещения, системы информационного обеспечения, оснащение комплексом средств автоматизации;

оснащение единой геоинформационной системой на основе цифровых топографических карт и планов объектов инфраструктуры воздушного транспорта;

научно-техническое и информационное обеспечение реализации всего комплекса работ по созданию авиационных поисково-спасательных подразделений;

оборудование автоматизированными рабочими местами, интегрированными с системами организации воздушного движения;

обеспечение технического сопряжения с автоматизированной информационно-управляющей системой Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях.

Целью мероприятия по обеспечению разработки перспективных поисково-спасательных средств является создание современной поисково-спасательной техники, предназначенной для обеспечения авиационных поисково-спасательных подразделений перспективными поисково-спасательными средствами, оборудованием и снаряжением.

В рамках решения этого мероприятия предусматривается:

разработка комплекса специализированного оборудования авиационного поиска и спасания для оснащения поисково-спасательного самолета на базе среднего транспортно-грузового самолета;

разработка комплекса специализированного оборудования авиационного поиска и спасания для оснащения поисково-спасательного самолета на базе тяжелого транспортно-грузового самолета;

разработка комплекса специализированного оборудования авиационного поиска и спасания для оснащения поисково-спасательного вертолета на базе транспортного вертолета;

разработка комплекса специализированного оборудования авиационного поиска и спасания для оснащения автомобиля повышенной проходимости.

ХII. Предложения по механизмам формирования мероприятий Программы

Формирование мероприятий Программы основывается на положениях Концепции создания и развития аэронавигационной системы России, одобренной Правительством Российской Федерации (протокол заседания Правительства Российской Федерации № 35 от 4 октября 2006 г.), и анализе состояния Единой системы.

При формировании перечня мероприятий Программы используются результаты исследований и разработок, технических и рабочих проектов, рекомендации Международной организации гражданской авиации, а также материалы подпрограммы "Единая система организации воздушного движения" федеральной целевой программы "Модернизация транспортной системы России (2002 - 2010 годы)", являющейся в настоящее время недействующей подпрограммой в связи с ее исключением из указанной федеральной целевой программы.

В формировании перечня мероприятий Программы принимают участие государственные заказчики, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти и научно-исследовательские институты.

ХIII. Предложения по форме и методам управления Программой

Общая координация хода реализации Программы осуществляется Федеральной аэронавигационной службой, являющейся государственным заказчиком - координатором Программы.

Руководитель Федеральной аэронавигационной службы является руководителем Программы и несет ответственность за реализацию и конечные результаты Программы, рациональное использование выделяемых на ее выполнение финансовых средств, определяет формы и методы управления реализацией Программы.

Управление реализацией направлений по модернизации системы организации воздушного движения и развитию единой системы авиационно-космического поиска и спасания России Программы осуществляется Федеральной аэронавигационной службой, являющейся государственным заказчиком по этим направлениям.

Управление реализацией направления, касающегося развития метеорологического обеспечения аэронавигации, осуществляется Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, являющейся государственным заказчиком по этому направлению.

Государственный заказчик - координатор Программы несет ответственность за подготовку и реализацию Программы в целом.

Государственные заказчики Программы:
подготавливают предложения о ходе реализации Программы;
осуществляют ведение ежемесячной и ежеквартальной отчетности по реализации Программы;

несут ответственность за своевременную и качественную реализацию мероприятий Программы, обеспечивают эффективное использование средств, выделяемых на ее реализацию.

Текущее управление реализацией Программы и оперативный контроль за ходом ее реализации обеспечиваются государственными заказчиками Программы и включают:

осуществление мониторинга результатов реализации мероприятий Программы;

организацию независимой оценки показателей результативности и эффективности мероприятий Программы, их соответствия целевым индикаторам и показателям;

обеспечение взаимодействия органов исполнительной власти юридических лиц, участвующих в реализации Программы;

предоставление в установленные сроки отчета о ходе реализации Программы и входящих в ее состав подпрограмм и об использовании бюджетных средств;

осуществление иных функций по вопросам управления и контроля.

Для управления реализацией мероприятий Программы предусматривается создание координационного совета, формируемого из должностных лиц и специалистов государственного заказчика - координатора Программы, государственных заказчиков Программы и заинтересованных федеральных органов исполнительной власти и организаций.

Координационным советом утверждаются разработанные государственными заказчиками:

ежегодные планы реализации мероприятий Программы;

показатели мониторинга реализации мероприятий Программы.

Координационный совет возглавляется председателем из числа заместителей руководителя Федеральной аэронавигационной службы. Положение о координационном совете и его персональный состав утверждаются руководителем Федеральной аэронавигационной службы.

До начала реализации Программы руководителем Федеральной аэронавигационной службы утверждается положение об управлении Программой, определяющее порядок взаимодействия государственных заказчиков Программы, функции и полномочия создаваемых органов в системе управления Программой, порядок принятия решений, проведения независимой экспертизы, ресурсного обеспечения мероприятий Программы, мониторинга хода их реализации и механизма корректировки.

Федеральная аэронавигационная служба, осуществляя функции главного распорядителя бюджетных средств, направляет средства федерального бюджета подведомственным государственным унитарным предприятиям на основе соглашения (договора), существенными условиями которого являются:

установленный государственным заказчиком (главным распорядителем) порядок размещения заказа на поставки товаров, выполнения работ и оказания услуг;

предоставление бюджетных ассигнований на осуществление бюджетных инвестиций в объекты капитального строительства, предусматривающее увеличение уставного фонда государственных унитарных предприятий в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к Концепции федеральной целевой программы
"Модернизация Единой системы организации
воздушного движения Российской Федерации
(2009 - 2015 годы)"

**Методические рекомендации по определению и расчету
показателя безопасности воздушного движения**

1. Данные методические рекомендации разработаны с целью определения и расчета показателя безопасности воздушного движения как одного из основных целевых показателей реализации федеральной целевой программы "Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (2009 - 2015 годы)" (далее - Программа).

2. Международная организация гражданской авиации рекомендует определять показатели безопасности воздушного движения как отношение показателей нежелательных событий за год (то есть количества катастроф, погибших пассажиров или других показателей) к показателям объемов авиационной деятельности за этот год (то есть к количеству выполненных за этот год полетов или посадок или самолето-километров или налету воздушных судов).

3. Общепринято, что для оценки безопасности полетов при аэронавигационном обслуживании используется показатель риска катастроф воздушных судов, который определяется по формуле:

$$R_{\text{катастр. при АНО}} = N_{\text{катастр. ВС из-за АНО}} / T_{\text{налет ВС}},$$

где:

$N_{\text{катастр. ВС из-за АНО}}$ - количество катастроф воздушных судов, связанных с недостатками при аэронавигационном обслуживании;

$T_{\text{налет ВС}}$ - налет воздушных судов, выполненный за рассматриваемый период (обычно за год);

$R_{\text{катастр. при АНО}}$ - показатель риска катастроф воздушных судов.

Физически этот показатель отражает количество катастроф воздушных судов, приходящихся на час налета воздушных судов в этот период времени.

4. В Российской Федерации катастрофы воздушных судов, связанные с недостатками при аэронавигационном обслуживании, не происходили с 1997 года, поэтому расчет этого показателя на период реализации Программы на основе имеющихся статистических данных представляется затруднительным.

5. Обычно авиационным катастрофам предшествуют авиационные инциденты. В основе инцидентов лежат те же причины, что и при авиационных катастрофах, однако, учитывая более частый характер инцидентов, можно утверждать, что их статистические характеристики содержат более полную и достоверную информацию о безопасности полетов при аэронавигационном обслуживании.

6. Основываясь на информации об авиационных инцидентах, связанных с аэронавигационным обслуживанием, можно определить показатель безопасности воздушного движения как риск инцидентов с воздушными судами по формуле:

$$R_{\text{инцид. при АНО}} = N_{\text{инцид. ВС из-за АНО}} / T_{\text{налет ВС}},$$

где:

$R_{\text{инцид. при АНО}}$ - риск инцидентов с воздушными судами при аэронавигационном обслуживании;

$N_{\text{инцид. ВС из-за АНО}}$ - количество инцидентов с воздушными судами, связанных с недостатками в аэронавигационном обслуживании;

$T_{\text{налет ВС}}$ - налет воздушных судов, выполненный за год.

7. С 1990 года зафиксировано 397 авиационных инцидентов с воздушными судами I - III классов, обусловленных недостатками служб в обеспечении полетов, в том числе 167 инцидентов, связанных с аэронавигационным обслуживанием.

8. Среднегодовое количество инцидентов, связанных с аэронавигационным обслуживанием, в 2000 - 2004 годах составляло 14,4 инцидента в год, а в 2005 году - 11 инцидентов в год.

9. Данные о годовом количестве инцидентов, связанных с аэронавигационным обслуживанием, и налете воздушных судов позволяют производить расчеты показателя безопасности воздушного движения -

риска инцидентов, связанных с аэронавигационным обслуживанием за прошедший период времени (год).

10. С учетом прогноза роста объема авиаперевозок можно произвести расчеты налета воздушных судов и, соответственно, показателя безопасности воздушного движения на прогнозируемый период времени.

11. Критерием достижения цели Программы должно быть повышение безопасности воздушного движения, обусловленное снижением риска инцидентов, связанных с аэронавигационным обслуживанием, в прогнозируемый период.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к Концепции федеральной целевой программы
"Модернизация Единой системы организации
воздушного движения Российской Федерации
(2009 - 2015 годы)"

Методические рекомендации
по расчету снижения числа прерванных полетов воздушных судов
по причине неоправдавшихся прогнозов погоды по аэродромам

1. Настоящие методические рекомендации разработаны с целью оценки роста экономической эффективности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства в результате улучшения качества прогнозирования и, соответственно, повышения оправданности прогнозов погоды по аэродромам.

В контексте настоящих методических рекомендаций рост экономической эффективности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства оценивается посредством снижения количества прерванных рейсов воздушных судов из-за неоправдавшихся прогнозов погоды по аэродромам на основе повышения качества прогнозирования в целях обслуживания аэронавигации.

2. Показатель снижения количества прерванных авиарейсов, происходящих из-за неоправдавшихся прогнозов погоды по аэродромам, оценивается следующим образом:

а) определяется количество прерванных полетов воздушных судов за базовый промежуток времени из-за неоправдавшихся прогнозов по аэродромам;

б) определяется общее количество обслуженных самолето-вылетов за базовый промежуток времени;

в) рассчитывается часть количества прерванных рейсов воздушных судов из-за неоправдавшихся прогнозов погоды от общего числа обслуженных самолето-вылетов по формуле:

$$K_{\text{баз}} = N_{\text{прерв}} \times 100 / N_{\text{обслуж}} ,$$

где:

$K_{\text{баз}}$ - показатель снижения количества прерванных авиарейсов;

$N_{\text{прерв}}$ - количество прерванных полетов воздушных судов за базовый промежуток времени из-за неоправдавшихся прогнозов по аэродромам;

$N_{\text{обслуж}}$ - общее количество обслуженных самолето-вылетов за базовый промежуток времени;

г) с учетом базового значения оправдываемости прогнозов погоды по аэродромам на начало реализации федеральной целевой программы "Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (2009 - 2015 годы)" и повышения ежегодного значения оправдываемости прогнозов за единицу принимается оправдываемость прогнозов, равная 100 процентам, определяется разница в оправдываемости прогнозов погоды по аэродромам за базовый и рассматриваемый периоды по формулам:

$$N_{\text{баз.}} = n_1 - n_{\text{баз}},$$

$$N_{\text{текущ}} = n_1 - n_{\text{текущ}},$$

где:

$n_{\text{баз}}$ - оправдываемость прогнозов погоды на начало реализации Программы;

$n_{\text{текущ}}$ - оправдываемость прогнозов погоды за рассматриваемый период;

n_1 - оправдываемость прогнозов погоды, равная 100 процентам;

д) показатель снижения количества прерванных полетов воздушных судов рассчитывается как отношение произведения прерванных полетов воздушных судов (в процентах общего количества обслуженных самолето-вылетов за базовый промежуток времени) и разницы в значениях оправдываемости прогнозов за рассматриваемый период к значениям за базовый период по формуле:

$$K_{\text{текущ}} = K_{\text{баз}} \times N_{\text{текущ}} / N_{\text{баз}},$$

где:

$K_{\text{текущ}}$ - показатель снижения числа прерванных рейсов, происходящих из-за неоправдавшихся прогнозов погоды по аэродромам.

В соответствии с динамикой изменения целевых показателей (повышение оправдываемости прогнозов погоды) в таблице представлена динамика изменения (уменьшения) количества прерванных рейсов по причине неоправдавшихся прогнозов погоды.

Показатель	Единица измерения	Базовое значение на начало реализации Программы	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
				2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Оправдываемость прогнозов погоды по аэродромам	процентов	84	91	84,5	85,4	86,5	87,6	88,7	89,8	91
Количество прерванных авиарейсов	единиц	28	15	27	25	24	22	20	16	15

В качестве базового периода времени взят 2006 год.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к Концепции федеральной целевой программы
"Модернизация Единой системы организации
воздушного движения Российской Федерации
(2009 - 2015 годы)"

**Методические рекомендации по расчету степени охвата
территории Российской Федерации поисково-спасательными силами**

1. Настоящие методические рекомендации разработаны с целью определения охвата территории Российской Федерации (в процентном отношении) в зависимости от типов и количества дежурных воздушных судов и оптимального размещения их по всей территории Российской Федерации.

2. Процент прикрытия территории определяется следующим образом:

выбирается тип воздушного судна, осуществляющего дежурство;
определяется радиус его действия с учетом выполнения поисковых маневров в полете;

исходя из типа воздушного судна и радиуса действия рассчитывается площадь прикрытия территории (кв. километров) одним воздушным судном;

по количеству воздушных судов, привлекаемых на дежурство, рассчитывается общая площадь, прикрываемая всеми дежурными поисковыми силами;

на основании полученного результата определяется процент прикрытия территории относительно заданных значений.

3. При вычислении заданными считаются:

общая территория (с прибрежными акваториями и кроссполярными трассами) для прикрытия авиационными поисково-спасательными силами и средствами (составляет 25 млн. кв. километров);

радиусы действий дежурных воздушных судов (определяются с учетом их тактико-технических данных и выполняемых поисковых маневров в процессе полета).

Например, общее количество заступивших на дежурство воздушных судов в системе поиска и спасания в Российской Федерации 1 марта 2007 г. составило:

вертолетов типа Ми-8 - 100 единиц;
самолетов типа Ан-26 - 10 единиц.

Необходимо рассчитать степень прикрытия территории авиационными поисково-спасательными силами и средствами, заступившими на дежурство 1 марта 2007 г., следующим образом:

1) согласно тактико-техническим данным радиус действия воздушных судов составляет:

Ми-8 - 215 километров;
Ан-26 - 750 километров;

2) площадь, прикрываемая одним вертолетом Ми-8, определяется по формуле:

$$S_{\text{пр.}} = \pi R^2 = 3,14 \times 215^2 = 145146 \text{ кв.км};$$

3) площадь, прикрываемая одним самолетом Ан-26, определяется по формуле:

$$S_{\text{пр.}} = \pi R^2 = 3,14 \times 750^2 = 1766250 \text{ кв.км};$$

4) общая площадь, прикрываемая вертолетами, заступившими на дежурство, определяется по формуле:

$$S_{\text{общ.}} = 100 \times 145146 \text{ кв.км} = 14514600 \text{ кв.км};$$

5) общая площадь, прикрываемая самолетами, заступившими на дежурство, определяется по формуле:

$$S_{\text{общ.}} = 10 \times 1766250 = 17662500 \text{ кв.км};$$

6) исходя из условия, что 25 млн. кв. километров составляет 100 процентов, а 14,5 млн. кв. километров - X процентов, степень прикрытия территории заступившими на дежурство вертолетами Ми-8 в процентном отношении определяется следующим образом:

$$X = 100 \times 14,5 : 25 = 54 \text{ процента};$$

7) исходя из условия, что 25 млн. кв. километров составляет 100 процентов, а 17,7 млн. кв. километров - X процентов, степень

прикрытия территории страны заступившими на дежурство самолетами Ан-26 в процентном отношении определяется следующим образом:

$$X = 100 \times 17,7 : 25 = 70,8 \text{ процента};$$

8) выполняя обратные действия, можно определить количество воздушных судов, необходимых для достижения определенного процента прикрытия территории. Например, к определенному сроку необходимо добиться 80 процентов прикрытия территории, для этого необходимо определить количество воздушных судов Ан-26 для достижения такого процента прикрытия. Исходя из условия, что 25 млн. кв. километров составляет 100 процентов, а X млн. кв. километров - 80 процентов, рассчитываем прикрываемую территорию, соответствующую 80 процентам, следующим образом:

$$X = 25 \times 80 : 100 = 20 \text{ млн. кв. км};$$

рассчитываем количество воздушных судов Ан-26 с учетом, что один самолет прикрывает 1,8 млн. кв. км:

$$20 \text{ млн. кв. км} : 1,8 \text{ млн. кв. км} = 12 \text{ самолетов.}$$

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

к Концепции федеральной целевой программы
"Модернизация Единой системы организации
воздушного движения Российской Федерации
(2009 - 2015 годы)"

**Динамика изменения целевых показателей федеральной целевой программы
"Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации
(2009 - 2015 годы)"**

Показатель	Единица измерения	Базовое значение на начало реализации	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
				2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
1. Снижение риска инцидентов с воздушными судами при аэронавигационном обслуживании	количество инцидентов на час налета	$3,73 \times 10^{-6}$	$2,47 \times 10^{-6}$	$3,51 \times 10^{-6}$	$3,31 \times 10^{-6}$	$3,13 \times 10^{-6}$	$2,95 \times 10^{-6}$	$2,78 \times 10^{-6}$	$2,63 \times 10^{-6}$	$2,47 \times 10^{-6}$
2. Повышение оправдываемости прогнозов погоды по аэродромам Российской Федерации	процентов	84	91	84,5	85,4	86,5	87,6	88,7	89,8	91
3. Уровень охвата территории Российской Федерации поисково-спасательным обеспечением полетов	"-"	70	100	73,75	77,5	81,25	85	88,75	94,37	100

Показатель	Единица измерения	Базовое значение на начало реализации	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
				2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
4. Число введенных в эксплуатацию укрупненных центров управления воздушным движением	единиц	-	13	1	3	2	-	-	-	7
5. Число введенных в эксплуатацию (D)VOR/DME ¹	-"	35	90	6	6	7	9	9	9	9
6. Число введенных в эксплуатацию DME ²	-"	-	45	5	5	7	7	7	7	7
7. Число введенных в эксплуатацию средств автоматизации управления воздушным движением аэродромов	-"	160	172	4	6	6	8	8	8	8
8. Число введенных в эксплуатацию систем управления наземным движением и контроля за ним	-"	1	9	2	1	1	1	1	1	1
9. Число введенных в эксплуатацию многопозиционных систем наблюдения	-"	-	8	1	1	1	1	1	1	2
10. Число введенных в эксплуатацию аэродромных радиолокационных комплексов (замена)	-"	145	145	5	5	6	6	6	6	6

Показатель	Единица измерения	Базовое значение на начало реализации	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
				2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
11. Число введенных в эксплуатацию вторичных радиолокаторов режима S на новых позициях	единиц	-	5	-	-	1	1	1	1	1
12. Число введенных в эксплуатацию средств вторичной радиолокации	-"	81	136	7	8	8	8	8	8	8
13. Число введенных в эксплуатацию средств автоматического зависимого наблюдения (вещательного типа) на основе технологии 1090 ES	-"	-	84	2	5	7	10	15	20	25
14. Замена, модернизация и создание центров коммутации сообщений	-"	91	91	2	2	2	3	3	3	3
15. Установка узлов верхнего уровня сети интегрированной связи	-"	-	13	-	1	2	2	2	2	4
16. Установка периферийных узлов сети интегрированной связи	-"	-	1300	-	50	100	200	300	300	350

Показатель	Единица измерения	Базовое значение на начало реализации	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
				2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
17. Создание приемо-передающих центров сети передачи данных "воздух-земля" в диапазоне высоких частот	единиц	-	7	-	1	1	1	1	1	2
18. Создание центра обработки данных сети передачи данных "воздух-земля" в диапазоне высоких частот	"-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
19. Установка земных станций спутниковой связи	"-	29	163	20	21	21	24	25	25	25
20. Установка рутеров сети АТN ³	"-	-	1365	-	-	15	50	300	500	500
21. Установка автоматизированных приемо-передающих центров	"-	19	155	10	12	14	25	25	25	25
22. Установка средств связи диапазона очень высоких частот, высоких частот и метеовещания АТIS ⁴	"-	9000	6000	110	110	110	110	110	110	110

Показатель	Единица измерения	Базовое значение на начало реализации	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
				2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
23. Оснащение комплексами автоматизированных средств обучения - "модулями профподготовки" и включение предприятий Росаэронавигации и центров организации воздушного движения в дистанционную систему поддержания квалификации персонала	единиц	72	138	22	22	22	-	-	-	-
24. Число введенных в эксплуатацию доплеровских метеорологических радиолокаторов	комплектов	1	101	16	15	14	14	14	14	13
25. Число введенных в эксплуатацию автоматизированных и автоматических метеорологических измерительных систем	"-	20	564	80	80	78	78	76	76	76
26 Число введенных в эксплуатацию рабочих станций метеорологической автоматизированной радиолокационной сети	"-	1	504	50	53	45	70	95	95	95
27. Установка систем VOLMET ⁵	"-	3	16	3	3	3	2	1	1	-

Показатель	Единица измерения	Базовое значение на начало реализации	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
				2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
28. Модернизация и установка информационно-брифинговых и прогностических систем, средств приема, обработки и передачи спутниковых данных	комп-лектов	35	643	87	85	85	87	88	88	88
29. Модернизация и установка систем интеграции метеосредств - источников информации с автоматизированными системами управления воздушным движением	"-	7	205	32	32	24	26	28	28	28
30. Оснащение центров дистанционного обучения авиаметеорологического персонала программно-техническими средствами	"-	-	306	20	24	50	50	54	54	54
31. Модернизация и установка технических средств: измерителей метеопараметров, средств отображения, оборудования поверки, аттестации и метрологического сопровождения средств авиационных метеорологических измерений	"-	6120	7206	154	154	158	155	155	155	155

Показатель	Единица измерения	Базовое значение на начало реализации	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
				2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
32. Оснащение авиационных поисково-спасательных подразделений	единиц	-	12	-	1	1	2	3	3	2
33. Закупка новой авиационной и наземной техники:										
самолетов и вертолетов	штук	-	54	-	4	8	10	10	10	12
автомобилей повышенной проходимости	"-	-	24	-	4	4	4	4	4	4

¹(D)VOR/DME - (доплеровский) азимутально-дальномерный радиомаяк.

²DME - дальномерный радиомаяк.

³ATN - перспективная цифровая сеть авиационной электросвязи.

⁴ATIS - служба автоматической передачи информации в районе аэродрома.

⁵VOLMET - метеорологическая информация для воздушных судов, находящихся в полете.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5

к Концепции федеральной целевой программы
"Модернизация Единой системы организации
воздушного движения Российской Федерации
(2009 - 2015 годы)"

**Объемы и источники финансирования федеральной целевой программы "Модернизация
Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (2009 - 2015 годы)"
за счет средств федерального бюджета и внебюджетных средств**

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Объем финансирования - всего в том числе:	81541,3	11518,8	11588,2	11644,5	11834,2	11514,2	11684,2	11757,2
внебюджетные источники	21712	2706	2826	2958	3088	3229	3372	3533
федеральный бюджет	59829,3	8812,8	8762,2	8686,5	8746,2	8285,2	8312,2	8224,2
Капитальные вложения - всего в том числе:	78878,3	10758,8	10853,2	11048,5	11361,2	11479,2	11651,2	11726,2
внебюджетные источники	21545	2666	2787	2918	3051	3226	3368	3529

	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
федеральный бюджет	57333,3	8092,8	8066,2	8130,5	8310,2	8253,2	8283,2	8197,2
Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - всего	2663	760	735	596	473	35	33	31
в том числе:								
внебюджетные источники	167	40	39	40	37	3	4	4
федеральный бюджет	2496	720	696	556	436	32	29	27

ПРИЛОЖЕНИЕ № 6

к Концепции федеральной целевой программы
"Модернизация Единой системы организации
воздушного движения Российской Федерации
(2009 - 2015 годы)"

Объем финансирования направления по модернизации системы организации воздушного движения федеральной целевой программы "Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (2009 - 2015 годы)"

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Объем финансирования - всего в том числе:	40310,3	5795	5649	5421,3	5516	5636	6116	6177
внебюджетные источники	21220	2645	2762	2891	3018	3156	3296	3452
федеральный бюджет	19090,3	3150	2887	2530,3	2498	2480	2820	2725
Капитальные вложения - всего в том числе:	39709,3	5629	5496	5275,3	5380	5636	6116	6177
внебюджетные источники	21079	2609	2726	2855	2985	3156	3296	3452

	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
федеральный бюджет	18630,3	3020	2770	2420,3	2395	2480	2820	2725
Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - всего	601	166	153	146	136	-	-	-
в том числе:								
внебюджетные источники	141	36	36	36	33	-	-	-
федеральный бюджет	460	130	117	110	103	-	-	-

ПРИЛОЖЕНИЕ № 7

к Концепции федеральной целевой программы
"Модернизация Единой системы организации
воздушного движения Российской Федерации
(2009 - 2015 годы)"

**Объем финансирования направления по развитию метеорологического обеспечения
аэронавигации федеральной целевой программы "Модернизация Единой системы организации
воздушного движения Российской Федерации (2009 - 2015 годы)"**

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Объем финансирования - всего	14792	2089	2091	2092	2112	2134	2134	2140
в том числе:								
внебюджетные источники	492	61	64	67	70	73	76	81
федеральный бюджет	14300	2028	2027	2025	2042	2061	2058	2059
Капитальные вложения - всего	14530	2045	2049	2052	2075	2099	2101	2109
в том числе:								
внебюджетные источники	466	57	61	63	66	70	72	77

	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
федеральный бюджет	14064	1988	1988	1989	2009	2029	2029	2032
Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - всего	262	44	42	40	37	35	33	31
в том числе:								
внебюджетные источники	26	4	3	4	4	3	4	4
федеральный бюджет	236	40	39	36	33	32	29	27

ПРИЛОЖЕНИЕ № 8

к Концепции федеральной целевой программы
"Модернизация Единой системы организации
воздушного движения Российской Федерации
(2009 - 2015 годы)"

**Объем финансирования направления по развитию единой системы авиационно-космического
поиска и спасания России федеральной целевой программы "Модернизация Единой системы
организации воздушного движения Российской Федерации (2009 - 2015 годы)"**

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

	2009- 2015 годы - всего	В том числе						
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Объем финансирования - всего	26439	3634,8	3848,2	4131,2	4206,2	3744,2	3434,2	3440,2
в том числе:								
внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-	-
федеральный бюджет	26439	3634,8	3848,2	4131,2	4206,2	3744,2	3434,2	3440,2
Капитальные вложения - всего	24639	3084,8	3308,2	3721,2	3906,2	3744,2	3434,2	3440,2
в том числе:								
внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-	-

	2009- 2015 годы - всего	В том числе						
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
федеральный бюджет	24639	3084,8	3308,2	3721,2	3906,2	3744,2	3434,2	3440,2
Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - всего	1800	550	540	410	300	-	-	-
в том числе:								
внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-	-
федеральный бюджет	1800	550	540	410	300	-	-	-

ПРИЛОЖЕНИЕ № 9

к Концепции федеральной целевой программы
"Модернизация Единой системы организации
воздушного движения Российской Федерации
(2009 - 2015 годы)"

**Оценка ожидаемых показателей эффективности, достигаемых при реализации федеральной целевой программы
"Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (2009 - 2015 годы)"**

(млрд. рублей, в ценах соответствующих лет)

Показатель	2009 - 2030 годы - всего	В том числе:							2016 - 2030 годы
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	
I. Общественная эффективность									
Доход	415,9	-	2,1	4,3	6,6	9	11,6	14,2	368,2
Расход	81,5	11,5	11,6	11,6	11,8	11,5	11,7	11,8	-
Чистый доход	334,4	-11,5	-9,5	-7,4	-5,3	-2,5	-0,1	2,5	368,2
Чистый дисконтированный доход	38,6	-11,5	-8,4	-5,8	-3,6	-1,5	-0,07	1,1	68,4

Показатель	2009 - 2030 годы - всего	В том числе:							2016 - 2030 годы
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	
II. Коммерческая эффективность									
Доход	346,6	-	1,7	3,6	5,5	7,5	9,6	11,9	306,8
Расход	81,5	11,5	11,6	11,6	11,8	11,5	11,7	11,8	-
Чистый доход	265,1	-11,5	-9,9	-8,1	-6,4	-4	-2,1	0,1	306,8
Чистый дисконтированный доход	22,5	-11,5	-8,7	-6,3	-4,4	-2,4	-1,1	0,05	57
III. Бюджетная эффективность									
Доход	149,5	2,9	3,6	4,4	5,2	6	6,8	7,7	112,8
Расход	59,8	8,8	8,8	8,7	8,7	8,3	8,3	8,2	-
Чистый доход	89,7	-5,9	-5,1	-4,3	-3,5	-2,3	-1,5	-0,5	112,8
Чистый дисконтированный доход	2,8	-5,9	-4,5	-3,4	-2,4	-1,4	-0,8	-0,2	21,5

ПРИЛОЖЕНИЕ № 10

к Концепции федеральной целевой программы
"Модернизация Единой системы организации
воздушного движения Российской Федерации
(2009 - 2015 годы)"

**Распределение объемов финансирования между государственными заказчиками
федеральной целевой программы "Модернизация Единой системы организации
воздушного движения Российской Федерации (2009 - 2015 годы)"**

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Всего по Программе	81541,3	11518,8	11588,2	11644,5	11834,2	11514,2	11684,2	11757,2
в том числе:								
внебюджетные средства	21712	2706	2826	2958	3088	3229	3372	3533
федеральный бюджет	59829,3	8812,8	8762,2	8686,5	8746,2	8285,2	8312,2	8224,2
		Росаэронавигация						
Всего	66749,3	9429,8	9497,2	9552,5	9722,2	9380,2	9550,2	9617,2

	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Федеральный бюджет - всего	45529,3	6784,8	6 735,2	6661,5	6704,2	6224,2	6254,2	6165,2
в том числе:								
капитальные вложения	43269,3	6104,8	6078,2	6141,5	6301,2	6224,2	6254,2	6165,2
научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы	2260	680	657	520	403	-	-	-
Внебюджетные источники - всего	21220	2645	2762	2891	3018	3156	3296	3452
в том числе:								
капитальные вложения	21079	2609	2726	2855	2985	3156	3296	3452
научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы	141	36	36	36	33	-	-	-
Росгидромет								
Всего	14792	2089	2091	2092	2112	2134	2134	2140
Федеральный бюджет - всего	14300	2028	2027	2025	2042	2061	2058	2059
в том числе:								
капитальные вложения	14064	1988	1988	1989	2009	2029	2029	2032

	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы	236	40	39	36	33	32	29	27
Внебюджетные источники - всего	492	61	64	67	70	73	76	81
в том числе:								
капитальные вложения	466	57	61	63	66	70	72	77
научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы	26	4	3	4	4	3	4	4

ПРИЛОЖЕНИЕ № 11

к Концепции федеральной целевой программы
"Модернизация Единой системы организации
воздушного движения Российской Федерации
(2009 - 2015 годы)"

**Объем финансирования мероприятий федеральной целевой программы "Модернизация
Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (2009 - 2015 годы)"**

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
I. Направление по модернизации системы организации воздушного движения								
Мероприятия по созданию укрупненных центров управления воздушным движением с целью совершенствования методов аэронавигационного обслуживания пользователей в верхнем воздушном пространстве и районах подходов к аэроузлам и крупным аэропортам								
Всего	10337,3	1749	1756	1600,3	980	1170	1430	1652
в том числе:								
внебюджетные источники	4857	419	516	600	710	780	830	1002

	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
федеральный бюджет	5480,3	1330	1240	1000,3	270	390	600	650
Мероприятия по совершенствованию аэронавигационного обслуживания полетов в районе аэродромов и на основных воздушных трассах								
Всего	13875	1820	1800	1810	2040	2076	2146	2183
в том числе:								
внебюджетные источники	6550	790	910	1020	875	926	996	1033
федеральный бюджет	7325	1030	890	790	1165	1150	1150	1150
Мероприятия по модернизации сети авиационной электросвязи и передачи данных								
Всего	14062	1720	1720	1640	2160	2200	2410	2212
в том числе:								
внебюджетные источники	8237	1060	1080	1010	1200	1260	1340	1287
федеральный бюджет	5825	660	640	630	960	940	1070	925
Мероприятия по разработке и внедрению унифицированных автоматизированных систем планирования использования воздушного пространства, включая организацию полетов ниже нижнего эшелона								
Всего	1435	340	220	225	200	190	130	130
в том числе:								

	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
внебюджетные источники	1435	340	220	225	200	190	130	130
федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-	-
Мероприятия по научному обеспечению развития системы организации воздушного движения								
Всего	601	166	153	146	136	-	-	-
в том числе:								
внебюджетные источники	141	36	36	36	33	-	-	-
федеральный бюджет	460	130	117	110	103	-	-	-
II. Направление по развитию метеорологического обеспечения авионавигации								
Мероприятия по технической модернизации системы метеорологического обеспечения авионавигации, созданию и развитию метеорологической автоматизированной радиолокационной сети с реализацией обмена радиолокационными данными с приграничными государствами								
Всего	14530	2045	2049	2052	2075	2099	2101	2109
в том числе:								
внебюджетные источники	466	57	61	63	66	70	72	77
федеральный бюджет	14064	1988	1988	1989	2009	2029	2029	2032

	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Мероприятия по проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию и совершенствованию технологий и методов системы метеорологического обеспечения аэронавигации								
Всего	262	44	42	40	37	35	33	31
в том числе:								
внебюджетные источники	26	4	3	4	4	3	4	4
федеральный бюджет	236	40	39	36	33	32	29	27
III. Направление по развитию единой системы авиационно-космического поиска и спасания России								
Мероприятия по совершенствованию системы авиационно-космического поиска и спасания								
Всего	12,4	4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
в том числе:								
внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-	-
федеральный бюджет	12,4	4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Мероприятия по оснащению и развитию главного координационного центра поиска и спасания								
Всего	5520	1544	1144	824	784	584	325	315
в том числе:								
внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-	-
федеральный бюджет	5520	1544	1144	824	784	584	325	315

	2009 - 2015 годы - всего	В том числе						
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Мероприятия по оснащению авиационных поисково-спасательных подразделений в составе авиационных поисково-спасательных центров								
Всего	19106,6	1536,8	2162,8	2895,8	3120,8	3158,8	3107,8	3123,8
в том числе:								
внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-	-
федеральный бюджет	19106,6	1536,8	2162,8	2895,8	3120,8	3158,8	3107,8	3123,8
Мероприятия по обеспечению разработки перспективных поисково-спасательных средств								
Всего	1800	550	540	410	300	-	-	-
в том числе:								
внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-	-
федеральный бюджет	1800	550	540	410	300	-	-	-