

## Концепт

---

Единая автоматизированная  
информационная система  
«Авиационный промышленный кластер»  
(ЕАИС «Авиапром»)

---

«пилотный проект»  
Автоматизированная информационная система  
«Аэродром экспериментальной авиации»  
(АИС «Аэродром»)

# Автоматизированная информационная система «Аэродром экспериментальной авиации» (АИС «Аэродром»)

---

В целях настоящего концепта предлагается ввести следующие определения.

**Кластер** — это сконцентрированная по отраслевому и ценностно-идеологическому признакам группа взаимосвязанных взаимодополняющих друг друга организаций (промышленных предприятий, поставщиков продукции и комплектующих, специализированных услуг, научно-исследовательских институтов, ВУЗов, органов власти, страховых и сервисных компаний, маркетинговых организаций и др.), инфраструктуры, неформальных профессиональных и экспертных сообществ, социальных групп и отдельных индивидов, усиливающая, в процессе создания прибавочной стоимости, конкурентные преимущества отдельных участников кластера и кластера в целом.

Полагается, что кластер обладает свойствами концентрации и кооперации его участников, формирования уникальных коллективных компетенций, возникновения синергетического эффекта в определенной сфере деятельности.

Создание кластера необходимо осуществлять на платформе крупного базового предприятия.

**Жизненный цикл объекта** – последовательность действий и событий, в том числе аналитического, синтезирующего и управленческого характера, сопровождающих и воздействующих на состояние объекта с момента появления первой объективной информации о нём.

Жизненный цикл сложного объекта включает в себя совокупность жизненных циклов объектов, его составляющих.

# Автоматизированная информационная система «Аэродром экспериментальной авиации» (АИС «Аэродром»)

---

Основным показателем поступательного успешного развития отрасли авиационной промышленности является эффективность результатов её экономической деятельности.

Учитывая ограниченность потребительских возможностей внутреннего рынка, необходимо ставить задачи, ориентированные на внешнеэкономическую деятельность отрасли.

В условиях существующих и формирующихся внешнеэкономических отношений ключевым понятийным фактором успеха указанной деятельности является конкурентоспособность, которая достигается с помощью глубокой кооперации необходимых компетенций и всестороннего сотрудничества носителей таких компетенций.

Достижение указанного успеха будет способствовать в том числе, закреплению передовых позиций участников отрасли в рамках внутренней конкурентной среды.

В целях повышения эффективности экономической деятельности авиационной промышленности необходимо создавать авиационные промышленные кластеры.

Существующие традиционные модели управления предприятием недостаточно эффективны в масштабе кластера.

Предлагается создать инструментарий, способный обеспечить качественную информационно-аналитическую поддержку деятельности кластера, а также позволяющий усовершенствовать существующую систему управления предприятием.

# Автоматизированная информационная система «Аэродром экспериментальной авиации» (АИС «Аэродром»)

---

Создаваемая инициативной группой единомышленников ЕАИС «Авиапром» призвана стать таким инструментарием в области авиационной промышленности.

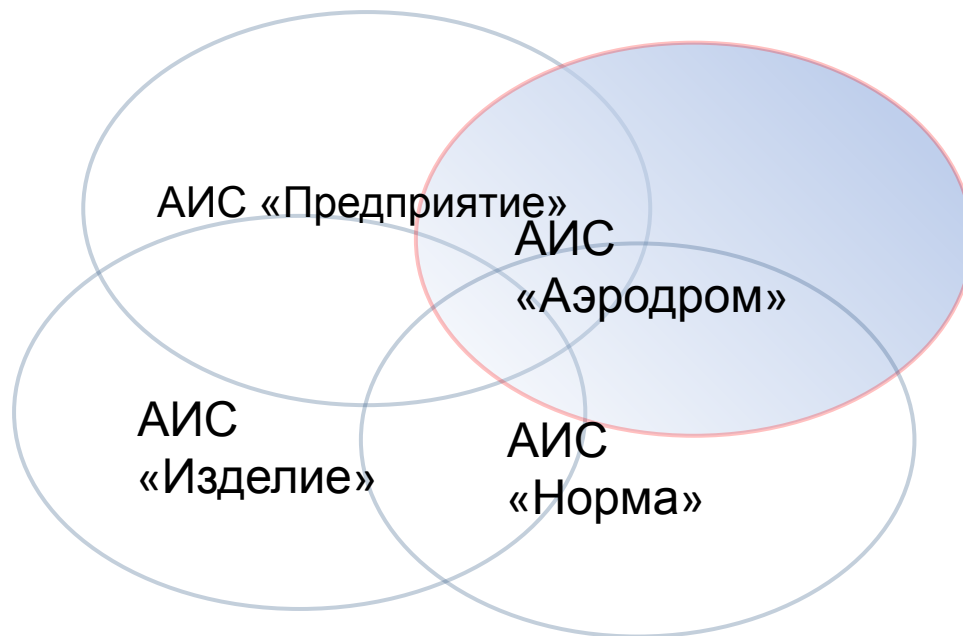
В целях реализации возможностей ЕАИС «Авиапром» приоритетной задачей группы является комплексное использование современных передовых и перспективных разработок в области информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, в том числе технологий сбора данных.

Основные из них (тезисно):

- единое информационное пространство на основе интернет-технологий;
- облачные, сетевые технологии;
- база знаний, экспертная система, искусственный интеллект;
- электронный документооборот;
- управление бизнес-процессами;
- цифровизация операционных процессов, жизненного цикла объекта;
- интернет вещей, межмашинное взаимодействие;
- большие данные;
- пространственное цифровое моделирование объекта;
- дистанционное зондирование Земли;
- 3-D печать, 3-D оптические технологии;
- сенсорные экранные технологии, «Touch», «Multi-touch»;
- виртуальная реальность;
- дополненная реальность (визуализация виртуального объекта в реальном интерьере);
- беспилотные наземные и авиационные технологии;
- технологии неразрушающего контроля.

# Автоматизированная информационная система «Аэродром экспериментальной авиации» (АИС «Аэродром»)

Концепция  
структуры  
компонентов  
ЕАИС «Авиапром»



где АИС – автоматизированная информационная система, предназначенная для обеспечения

информационно-аналитической поддержки жизненных циклов объектов АИС и формирования их цифровых моделей.

Линии, ограничивающие концептуальные компоненты ЕАИС на схеме, являются условными.

В действительности функции компонентов глубоко интегрированы. Указывать на АИС, как на автономный компонент, возможно лишь в рамках ситуационных приоритетов.

компонент ЕАИС	объекты АИС
АИС «Предприятие»	потенциальные и непосредственные участники (субъекты) жизненного цикла кластера
АИС «Изделие»	средства и продукты творческого и материального производства кластера, в том числе технологии и услуги
АИС «Норма»	юридические и другие официальные документы, являющиеся источником правовых, технических и организационных норм и требований, регламентирующих жизненный цикл кластера

# Автоматизированная информационная система «Аэродром экспериментальной авиации» (АИС «Аэродром»)

---

В настоящее время определён приоритет для АИС «Аэродром», ведется работа по её созданию. Основными объектами АИС «Аэродром» являются аэродромы экспериментальной авиации совместного базирования Таганрог (Южный) и Ульяновск (Восточный).

Краткосрочная цель создания АИС «Аэродром» – повышение эффективности принятия решений по управлению земельно-имущественным комплексом (ЗИК) аэродрома экспериментальной авиации, в том числе в рамках мероприятий, касающихся жизненного цикла объектов ЗИК (замысел, проектирование, строительство, эксплуатация, ремонт, модернизация, реконструкция, перевооружение, утилизация, опыт).

Среднесрочная цель – развитие АИС «Аэродром» в части, касающейся приаэродромной территории, санитарно-защитной зоны, организации и использования воздушного пространства района аэродрома и зон испытательных полетов.

Последующее целеполагание требует детальной проработки в процессе и по результатам достижения вышеуказанных целей, а также с учетом результатов развития других компонентов ЕАИС. При этом условно конечной целью создания АИС «Аэродром» является цифровизация жизненного цикла аэродрома экспериментальной авиации.

Функции АИС «Аэродром» – автоматизация и систематизация процесса сбора, обработки, хранения и предоставления данных, касающихся жизненного цикла аэродрома экспериментальной авиации.

Компоненты АИС «Изделие» и АИС «Предприятие» доведены до стадии автоматизированных информационно-справочных систем в части и объёме, касающихся жизненного цикла аэродрома экспериментальной авиации, и при необходимости могут быть доработаны до уровня полноценных АИС. Компонент АИС «Норма» находится в стадии эскизного проектирования.

В основу архитектуры АИС «Аэродром» положена сетевая модель «клиент-сервер», что позволяет организовать единое информационно-экспертное пространство участников авиационного промышленного кластера.

# Автоматизированная информационная система «Аэродром экспериментальной авиации» (АИС «Аэродром»)

---

Технические требования АИС.

## Клиентская часть:

Windows 32 bit приложением, совместимым с ОС Windows XP + FrameWork 2.0, Windows 7 и выше.

Необходимые аппаратные ресурсы:

- 2-х ядерный процессор с тактовой частотой не меньше 1 ГГц,
- объем оперативной памяти - не меньше 2 Гб,
- объем дискового пространства – не меньше 1 Гб,
- монитор с разрешением не хуже 1024x768,

- сетевое соединение с сервером пропускной способностью не меньше 100 Мбит (для одновременной работы до 10 клиентов).

## Серверная часть:

Платформа Linux: сервер MySQL, веб-сервер Apache + PHP 5.3.

Платформа Windows: сервер СУБД MS SQL/MySQL, веб-сервер Apache + PHP 5.3.

Общие:

- объем оперативной памяти - не меньше 8 Гб,
- объем дискового пространства – не меньше 1 Тб.

В АИС хранится информация, накопленная всеми её пользователями, и для любого заинтересанта может быть организован доступ к АИС.

Внесенные в АИС изменения становятся доступны в режиме реального времени всем пользователям.

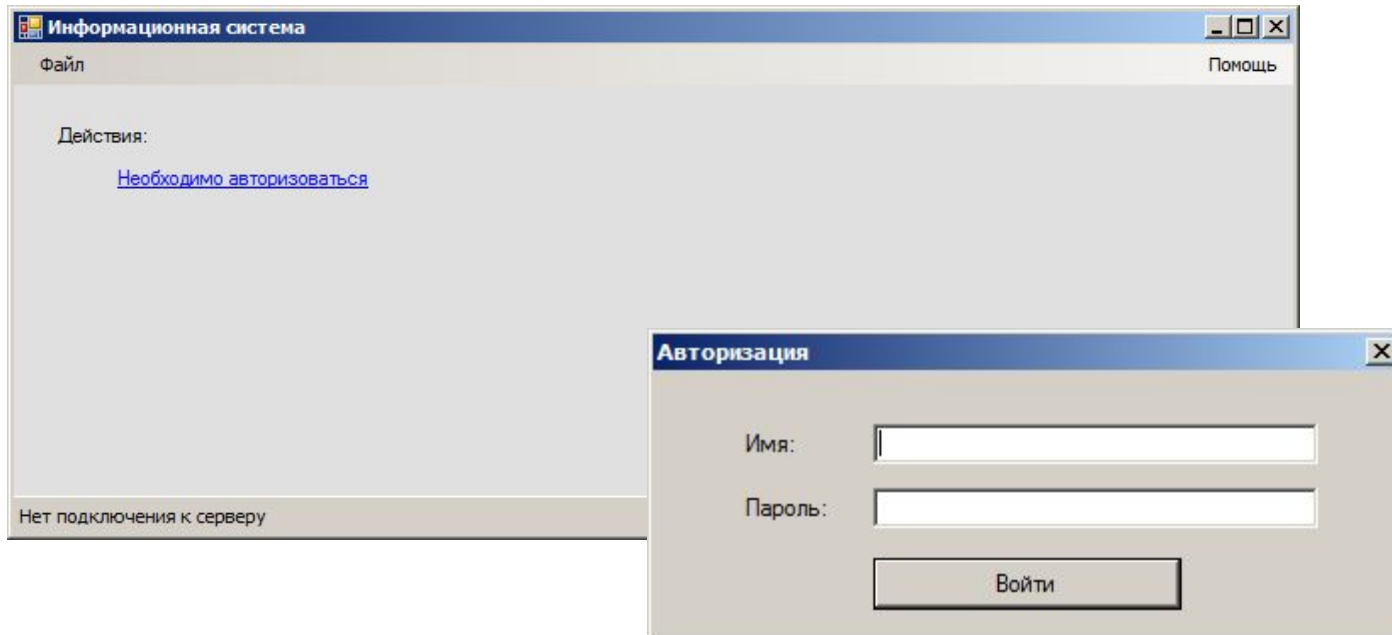
При этом информация в АИС обладает свойствами полноты, доступности, достоверности, актуальности, своевременности, непротиворечивости.

# Автоматизированная информационная система «Аэродром экспериментальной авиации» (АИС «Аэродром»)

---

АИС «Аэродром» имеет удобный интуитивно понятный интерфейс взаимодействия с пользователем.

Доступ к АИС осуществляется с помощью системы управления правами доступа и учетными записями пользователей.

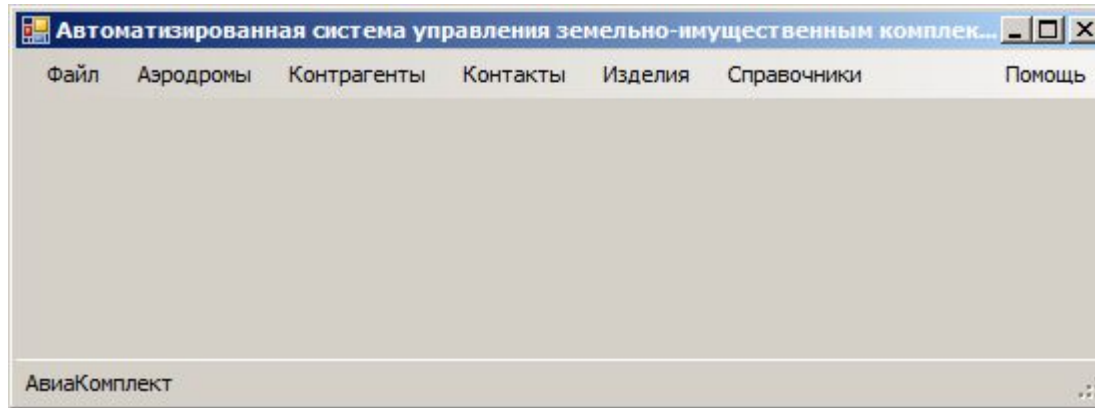




# Автоматизированная информационная система «Аэродром экспериментальной авиации» (АИС «Аэродром»)

---

Основное рабочее окно ЕАИС «Авиапром»



Функциональные клавиши «Аэродромы», «Контрагенты», «Изделия» являются прототипами соответственно АИС «Аэродром», АИС «Предприятие», АИС «Изделие».

# Автоматизированная информационная система «Аэродром экспериментальной авиации» (АИС «Аэродром»)

Принцип построения пользовательского интерфейса имеет единый архитектурный подход по всей структуре ЕАИС, при котором результатом запроса по объекту верхнего уровня иерархии являются:

или а) реестр объектов следующего уровня  
(где количество и содержание граф в реестре формируется самим пользователем на основании имеющихся в АИС данных):

Наименование	Реестр	Класс	ИВПП Длина(м) x Ширина (м)	Покрытие	Мк1, град	категория посадки Мк1	Мк2, град	категория посадки Мк2
Таганрог (Южный)	ЗА	II	2759 x 56	PCN 42/R/B/X/T	97	некатегорированный	277	некатегорированный
Таганрог (Южный)	ГА	B	2809 x 56	PCN 44/R/B/X/T	96	некатегорированный	276	некатегорированный
Ульяновск (Восточный)	ЗА	I	5000 x 105	PCN 63/R/A/W/T	20	I	200	I
Ульяновск (Восточный)	ГА	A	5000 x 105	PCN 63/R/A/W/T	20	I	200	I
xТестовый	-							

Наименование	Реестр	Класс	ИВПП Длина(м) x Ширина (м)	Покрытие	Мк1, град	категория посадки Мк1	Мк2, град	категория посадки Мк2
Батайск	ЗА	III	2000x40	PCN 14/R/C/W/T	33	некатегорированный	213	некатегорированный
Бердск (Центральный)	-							
Воронеж (Придача)	-							
Евпатория	-							
Краснодар	-							
Кубинка	-							
Луховицы (Третьяково)	ЗА		3000 x 60		101		281	
Нижний Новгород (Сормово)	ЗА	I	3000 x 60		60	I	240	I
Нижний Тагил (Салка)	ЗА	II	2500 x 40	PCN 27/R/C/X/T	81	некатегорированный	261	некатегорированный
Новосибирск (Ельцовка)	ГА		3314 x 78	PCN 22/R/B/X/T	7		187	
Пушкин	-							
Ростов-на-Дону (Северный)	ЗА	отсутст...	250x60	PCN 21/R/B/W/T	58		238	
Рязань	-							
Спасский	-							
Старая Русса	-							
Таганрог 2	-							

# Автоматизированная информационная система «Аэродром экспериментальной авиации» (АИС «Аэродром»)

Сленговое наименование	Наименование
КНС	Кодовый неоновый светомаяк
КРАМС-4	Комплексная радиотехническая аэродромная метеорологическая станция «КРАМС-4»
Красуха-2 (1П269), Красуха-4 (1Р...	Станция радиоэлектронного подавления "Красуха-2" (1П269), "Красуха-4" (1Р1257, РБ-271А)
Линго	Облакомер "Линго", измеритель ВНГО
Пира-А10	Аэродромный радиолокационный комплекс АРЛК "Пира-А10"
Пира-Т	Трассовый радиолокационный комплекс ТРЛК "Пира-Т"
ЛККС "Орбита"	Локальная контрольно-корректирующая станция "Орбита"
Мегафон	Система коммутации речевой связи СКРС «Мегафон»
Монокль	Метеорологический радиолокационный комплекс ближней зоны МРЛК БЗ Монокль
Москва-1 (1П267)	Комплекс радиоэлектронной борьбы (РЭБ) «Москва-1» (1П267)
МРМ-48	Маркерный радиомаяк МРМ-48
МРМ-70 (Е-612 ?)	Маркерный радиомаяк МРМ-70 (Е-612 ?)
МРМ-97	Маркерный радиомаяк МРМ-97
МРМ-В (Е-615)	Маркерный радиомаяк МРМ-В (Е-615)
МСП	Микроволновая система посадки МСП
НАМС	Необслуживаемая автоматическая метеорологическая станция
НР3-4П (1П22, "Пароль-4")	Наземный радиолокационный запросчик НР3-4П (1П22, "Пароль-4")
П-15 (1Р113, Тропа), П-19 (1Р113...	Радиолокационная станция РЛС П-15 (1Р113, Тропа), П-19 (1Р1134, Дунай-15)
П-18 (1Р1131, "Терек")	Радиолокационная станция РЛС П-18 (1Р1131, "Терек")
П-37 (1Р1139, "Меч")	Радиол
ПАР-10	Привод
ПАР-10МА	Привод
ПАР-10МС	Привод
ПАР-10С	Привод
ПАР-11М	Привод
ПАР-8	ПАР-8
ПАР-8	ПАР-8
Парсек	Автом
ПК АЗМО	Програ
ПЛВ-300	Лидарн

Записей: 149 из 149

ФИО	Должность	Контрагенты
Неумойчев Владимир Николаевич	начальник службы ЭРТОС	Авиастар-МАП
Нечухин Анатолий Александрович	начальник отдела продаж	ЧРЗ Полет
Никитин Евгений Александрович		ЧРЗ Полет
Новиков Ян Валентинович	генеральный директор	Алмаз-Антей
Носков Егор Владимирович	заместитель генерального директора по имущественному ...	Туполев
Озар Игорь Яковлевич	вице-президент по военной авиации	ОАК
Озар Игорь Яковлевич	генеральный директор	Сухой
ОКС ОКС	отдел капитального строительства	ФКП НТИИМ
Оленев Василий Алексеевич	заместитель директора	ИРАМ
Орешкин Максим Станиславович	министр	МинЭконом
Пакин Юрий Михайлович	заместитель генерального директора по экономике и фина...	Муромский завод
Панков Геннадий Александрович	руководитель Департамента производственно-технологиче...	Вертолеты России
Певзнер Александр	директор по производству	Муромский завод
Пекарш Александр Иванович	заместитель генерального директора - директор филиала	Сухой (К-АА3)
Петренко Николай Викторович	начальник управления авиационно-технического имущества	МинОбороны
Пилат Сергей Леонидович	временный генеральный директор	ЧРЗ Полет
Пирогов Геннадий Николаевич	основатель компании	НПО РТС
Поздышев Валерий		Алмаз-Антей
Полетаев Константин Сергеевич	заместитель директора Департамента управления имуще...	ОАК
Поляченко Ольга Николаевна	исполнитель письма	Росим ТУ Рост
Пономарев Георгий Владимирович	главный инженер по эксплуатации и техническому обслужи...	Аэроконтроль
<b>Пономаренко Александр Иванович</b>	<b>заместитель генерального директора - коммерческий дире...</b>	<b>ЛЭМЗ</b>
Попов Сергей Владимирович	управляющий директор	ОДК-Пермские моторы
Попов Юрий Николаевич	генеральный директор	Аэрофюзляж-Москва
Попова Анна Юрьевна	руководитель - Главный государственный санитарный врач ...	РосПотребНадзор
Попова Елена Георгиевна	исполнительный директор	Фонд Аэронавигации ...
Поставничев Борис Генрихович	начальник аэродромно-технического обеспечения - начальн...	ТАНТК Бериева
Поталов Александр Валерьевич	заместитель Министра	МинПромТорг
Поталов Павел Алексеевич	заместитель руководителя	РосИмущество
Пристансков Дмитрий Владимирович...	заместитель Министра экономического развития - руковод...	РосИмущество
Приходко Сергей Эдуардович	председатель	Прав РФж-ЗПД
Пришвин Дмитрий Сергеевич	генеральный директор	ВАСО

Сленговое наименование	Сокращенное наименование
Кронштадт-БАС-Москва	Московский филиал БАС АО «Кронштадт
Кронштадт-Группа [Транзас]	АО "Группа «Кронштадт»
Кронштадт-КТ [Транзас-БА...]	АО «Кронштадт Технологии»
Кронштадт-ТАВ [Транзас-А...]	АО «Технологии для авиации»
КРЭТ	АО «КРЭТ»
КузнецкийЗРП	ФГУП "Кузнецкий завод радиоприборое
Летные проверки и ситемы	ЗАО "ЛПС"
ЛОМО МЕТЕО	ООО "ЛОМО МЕТЕО"
<b>ЛЭМЗ</b>	<b>АО НПО "ЛЭМЗ"</b>
МАК	МАК
МАНС	АО "Концерн МАНС"
МиГ	АО "РСК "МиГ"
МинОбороны	Минобороны России
Минприроды РостОбл	Минприроды Ростовской области
Минприроды УлОбл	Минприроды Ульяновской области
МинПромТорг	Минпромторг России
МинСтрой	Минстрой России
МинТранс	Минтранс России
Минтранс РостОбл	Минтранс Ростовской области
МинФин	Минфин России
МинЭконом	Минэкономразвития России
МО ТУ ИО ПВолж-Урал	ФГКУ "Приволжско-Уральское ТУИО" Минобороны Рос...
МосГАП	ОАО "Гипрониавиапром"
Муромский завод	ОАО "МЗ РИП"
МЧС	МЧС России
Мясищев	ОАО «ЭМЗ им. В.М. Мясищева»
НЗ 70-лет Победы	АО "Нижегородский завод 70-летия Победы"
НИИ Аэрокосмиче...	ФГУП "НИИ Аэрокосмиче..." ФГУП ГосНИИ ГА

Записей: 195 из 195

# Автоматизированная информационная система «Аэродром экспериментальной авиации» (АИС «Аэродром»)

или б) информационная карточка объекта,  
содержащая всю необходимую информацию об объекте,  
в том числе перекрестные функциональные взаимосвязи с другими объектами:

**Изделие: Ли́ра-А10**  
**Аэродромный радиолокационный комплекс АРЛК "Ли́ра-А10"**

общее описание | классификация | изображение | характеристики | нормативно-техническая документация | типовая схема размещения | стоимость | сведения

Наименование: Аэродромный радиолокационный комплекс АРЛК "Ли́ра-А10"  
Сленговое наименование: Ли́ра-А10  
Иготовитель: АО НПО "ПЭМЗ"    АО "Концерн ВКО "Алмаз-Антей"

Описание:

Дата	Сведения	Наименование
20.08.2015	информация	Ли́ра-А10. Буклет.
17.04.2017	информация	Ли́ра-А10. НРЗ. "Свой-чужой".

источник радиолокационной информации о воздушной обстановке в зоне аэропортов для автоматизированных и неавтоматизированных систем УВД диапазон: 10-сантиметрового В состав комплекса «Ли́ра-А10» входят:  
• первичный радиолокатор с аппаратурой обработки и объединения радиолокационной информации от ПРЛ и ВРЛ и вышки для монтажа антенной системы (ВТА) полтавского.

**Изделие: Ли́ра-А10**  
**Аэродромный радиолокационный комплекс АРЛК "Ли́ра-А10"**

общее описание | классификация | изображение | характеристики | нормативно-техническая документация

- радиолокационное оборудование, средства наблюдения
  - автономный вторичный радиолокатор
  - обзорный первичный радиолокатор аэродромный радиолокационный комплекс

**Изделие: Ли́ра-А10**  
**Аэродромный радиолокационный комплекс АРЛК "Ли́ра-А10"**

общее описание | классификация | изображение | характеристики | нормативно-техническая документация

- Ли́ра-А10\_001
- Ли́ра-А10\_001
- Ли́ра-А10\_002
- Ли́ра-А10\_006
- Ли́ра-А10\_007
- Ли́ра-А10\_008
- Ли́ра-А10\_012
- Ли́ра-А10\_013
- Ли́ра-А10\_014
- Ли́ра-А10\_015
- Ли́ра-А10\_016
- Ли́ра-А10\_017

Сохранить    Отмена

# Автоматизированная информационная система «Аэродром экспериментальной авиации» (АИС «Аэродром»)

Изделие: Лира-А10

### Аэродромный радиолокационный комплекс АРЛК "Лира-А10"

общее описание | классификация | изображение | характеристики | нормативно-техническая документация | типовая схема размещения | стоимость | сведения

Наименование	Размер
Диапазон частот, МГц	2700 - 2900
Зона обзора:	
по дальности, км	160
по азимуту, град	
по углу места, град	
по высоте, км	
Точность определения координат (СКО):	
по дальности, м	
по азимуту, мин	
Разрешающая способность:	
по дальности, м	
по азимуту, град	
Темп обновления информации, с	
Коэффициент подавления отражений от неподвижных местных предметов	
Количество сопровождаемых трасс	
Потребляемая мощность, кВт	
Среднее время наработки на отказ, ч	

Изделие: Лира-А10

### Аэродромный радиолокационный комплекс АРЛК "Лира-А10"

общее описание | классификация | изображение | характеристики | нормативно-техническая документация | типовая схема размещения | стоимость | сведения

Срок дейст...	Аэродром	Контрагент	Стоимость с НДС (руб.)	Срок изготовления	Примечание
31.12.2013	Таганрог (Южный)	ЛЭМЗ	82 100 000		башня в стоимость не включена, определяется ...
31.12.2013	Ульяновск (Восточный)	ЛЭМЗ	82 100 000		башня в стоимость не включена, определяется ...
31.12.2015	Таганрог (Южный)	ЛЭМЗ	115 930 000		
31.12.2016	Ульяновск (Восточный)	ЛЭМЗ	115 930 000	13 месяцев	башня в стоимость не включена, определяется ...
31.12.2016	Таганрог (Южный)	ЛЭМЗ	115 930 000	13 месяцев после аван...	+летные проверки

Стоимость

Дата КП: 15.04.2016      Аэродром: Таганрог (Южный)

Срок действия КП: 31.12.2016      Изделие: Лира-А10

Система: АРЛК-А

технико-коммерческое предложение на поставку:

Описание	Контрагент	Стоимость	Срок изготовления	Примечание
Базовый комплект+доставка Первичный РЛ "Лира-А10" МВРЛ "Лира-ВМ" (с НРЗ) дизельная электростанция с АВР	ЛЭМЗ		13 месяцев после аванса	
Дополнительное оборудование башня			13 месяцев после аванса	
Услуги: монтаж, пуско-наладка, обучение, участие в л... летные проверки (ввод в эксплуатацию), 1 вар. летные проверки (ввод в эксплуатацию), 2 вар.	ЛЭМЗ СибНИИА-Тест	3 840 000 3 520 000	100% 2,5 месяца после строит...	в ценах 1-го квартала 2016 года нормативный налет 24 ч. нормативный налет 22 ч.

сведения:

Дата	Сведения	Наименование
15.04.2016	входящий	ТагЮ. Реконструкция. Т-КП. Лира-А10. Соглашение на поставку(проект). Календарный план. Спецификация. ЛЭМЗ=>Авиакомплект.
12.05.2016	исходящий	ТагЮ. Реконструкция. Запрос Т-КП. Облёт. Авиакомплект->ЛПС.
12.05.2016	исходящий	ТагЮ. Реконструкция. Запрос Т-КП. Облёт. Авиакомплект->СибНИИА.
17.05.2016	входящий	ТагЮ. Реконструкция. Т-КП. Облёт. Расчёт летного часа. ЛПС=>Авиакомплект.
17.05.2016	входящий	ТагЮ. Реконструкция. Т-КП. Облёт. СибНИИА=>Авиакомплект.

Примечание: +летные проверки

OK      Отмена

# Автоматизированная информационная система «Аэродром экспериментальной авиации» (АИС «Аэродром»)

**Корреспонденция**

Дата (подписания): 13.04.2016 Тип: входящий


Номер: 55/654

Тема: Таганрог. Реконструкция. Т-КП. Лира-А10. Соглашение на поставку(проект). Календарный план. Спецификация. ЛЭМЗ=>Авиакомплект.

от кого/подписант: АО НПО "ЛЭМЗ"

кому/адресат: ФГУП "Авиакомплект"

исполнитель:

Файлы:  PDF

Связи: Стоимость от 15.04.2016 для Лира-А10  
Таганрог (Южный)  
ФГУП "Авиакомплект"  
АО НПО "ЛЭМЗ"  
АО "Концерн ВКО "Алмаз-Антей"  
Аэродромный радиолокационный комплекс АРПК "Лира-А10"

примечание: АРПК Лира-А10. Техничко-коммерческое пред  
Календарный план. Спецификация оборудова

22013.pdf - Adobe Reader

файл Редактирование Проностр Очно Справка

1 / 6 68.7% Инструменты Подписание Комментарии

АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей»  
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
**ЛИАНОЗОВСКИЙ  
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД**  
(АО «НПО «ЛЭМЗ»)

127411 г. Москва, Дмитровское шоссе, 110  
Тел: (495) 485-15-22, 485-17-48; Факс: (495) 485-15-63, 485-03-48  
E-mail: info@lemz.ru http://www.lemz.ru

Дата 15.04.16. Иск. № 55/654  
№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору Департамента  
авиационной инфраструктуры  
ФГУП «Авиакомплект»  
И.М. Александрову

Факс: (495) 607 56 54

Уважаемый Игорь Михайлович!

На Ваш запрос (иск. № 65/4 от 13.04.2016 г.) направляю Техничко-коммерческое предложение на поставку в адрес аэродромной базы Таганрог «Южный» (г. Таганрог) аэродромного радиолокационного комплекса «Лира-А10» с МВРЛ «Лира-ВМ» (с НРЗ).

С уважением,  
Заместитель генерального директора-  
коммерческий директор А.И. Пономаренко

Исполнитель: В.И. Михайлюк  
Тел: (495) 777 23 62

Исполнено \_\_\_\_\_ В дело № \_\_\_\_\_

# Автоматизированная информационная система «Аэродром экспериментальной авиации» (АИС «Аэродром»)

или в) интерактивный рубрикатор:

The screenshot displays two windows from the 'Контрагент: Ростех' application. The background window shows a tree view of the corporate structure under 'Ростех', with 'Вертолёты России' selected. The foreground window provides detailed information for 'акционерное общество "Вертолёты России"'. It includes fields for various identifiers, contact information, and a table of key personnel.

**Контрагент: Ростех**  
Государственная корпорация по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции

Главная | Финансово-промышленная группа | Сфера деятельности | Продукция | Услуги | Изображения | справка | Сведения

- Ростех
  - Оборонпром
    - Вертолёты России**
      - КВЗ
        - Роствертол
        - ДАК Прогресс
      - ОДК
        - ОДК-Пермские моторы
        - ОДК-Авиадвигатель
        - ОДК-Газовые турбины
      - Станкопром
      - УЗГА
    - ОПК
      - Вега
        - ЧРЗ Полет
      - ИС Системы управления
        - НПП Полет
      - Созвездие
      - Ревтруд
    - КРЭТ
    - Теходинамика
    - РТ-Химкомпозит
    - ОНПП Технология

Вышестоящая организация:  Открыть

Подчиненные организации:

Наименование
АО "ОПК "Оборонпром"
АО "ОПК"
АО «КРЭТ»
АО "Теходинамика"
АО «РТ-Химкомпозит»

**Контрагент: Вертолёты России**  
акционерное общество "Вертолёты России"

Главная | Финансово-промышленная группа | Сфера деятельности | Продукция | Услуги | Изображения | справка | Сведения

Сленговое наименование:

Полное наименование:

Сокращенное наименование:

Реквизиты:

Месторасположение:

Почтовый адрес:

Сайт:  [открыть](#)

E-mail:  [отправить](#)

Телефон:

Факс:

Контакты:

Должность	ФИО
заместитель генерального директора	Курочкин Владимир Николаевич
исполнитель письма	Сироткин Игорь
заместитель генерального директора по производству и ин...	Шибитов Андрей Борисович
руководитель Департамента производственно-технологиче...	Панков Геннадий Александрович
генеральный директор (по 10.01.2016)	Михеев Александр Александрович
генеральный директор (с 23.01.2017)	Богинский Андрей Иванович

OK Отмена

# Автоматизированная информационная система «Аэродром экспериментальной авиации» (АИС «Аэродром»)

Учитывая целевое назначение АИС «Аэродром», комплексирование и визуализация данных в ней осуществляется на основе цифровой модели ЗИК аэродрома.

The screenshot displays the 'Аэродром: Таганрог (Южный)' software interface. The main window shows a 2D model of the airfield layout, including runways, taxiways, and buildings, rendered in various colors (pink, green, blue). The interface includes a menu bar with options like 'Прицел', 'Прозрачность', and 'Инструменты'. A scale bar at the bottom indicates 323.7 м. The status bar shows coordinates: X: 417 556.08 Y: 1 365 230.05.

The left panel contains the following metadata fields:

- Наименование: Таганрог (Южный)
- Местонахождение: на берегу Таганрогского залива
- Вид: экспериментальный
- Ведомственная принадлежность: Минпромторг
- Целевое назначение: испытательный
- Эксплуатант: ТАНТК Берлин
- Статус: аэродром специального назначения
- Типы принимаемых ВС: [empty]
- Координаты КТА: [empty]
- Система координат: МСК-61
- Данные реестра:
  - Класс: II
  - ИВПП: [empty]
  - длина (м) x ширина (м): 2759 x 56
  - приведенная длина (м): [empty]
  - покрытие: PCN 42/R/B
- Курс посадки: [empty]
- Мк1, град.: [empty]
- метеоминимум, категория посадки ИКАО, Мк1: некатегорич.
- Мк2, град.: [empty]
- метеоминимум, категория посадки ИКАО, Мк2: некатегорич.

Buttons 'OK' and 'Отмена' are visible at the bottom of the left panel.



# Автоматизированная информационная система «Аэродром экспериментальной авиации» (АИС «Аэродром»)

Каждый объект модели имеет связь со своей информационной карточкой.

The screenshot displays the AIS software interface. On the left, a 2D model of the airfield is shown with various objects represented by colored shapes. A tooltip is visible over a red square object, listing its characteristics:

- ОДИ:** Радиолокатор кругового обзора 1РЛ-139
- ОКС:** Здание объекта П-37, 61:58:0002243:203
- ОКС:** площадка, нет данных
- ЗУ:** 61:58:0002501:65

The main window displays the information card for the 'Лира-A10' radar complex. The card includes the following details:

- Наименование:** Аэродромный радиолокационный комплекс АРПК "Лира-A10"
- Служебное наименование:** Лира-A10
- Изготовитель:** АО НПО "ПМЗ" АО "Концерн ВКО "Алмаз-Антей"

The card also features a table with the following data:

Дата	Сведения	Наименование
20.08.2015	информация	Лира-A10, Буклет.
17.04.2017	информация	Лира-A10, НРЗ, "Свой-чужой".

Additional information on the card includes a list of features and a description of the system's capabilities. A photo viewer window is also open, showing a photograph of the radar complex structure.

Любая информация присутствует в АИС в единственном экземпляре и посредством формирования перекрёстных взаимосвязей отображается в любом другом месте без необходимости её повторного ввода.

# Автоматизированная информационная система «Аэродром экспериментальной авиации» (АИС «Аэродром»)

---

В настоящее время, в условиях дефицита людских и материальных ресурсов, для отработки вновь создаваемых элементов архитектуры в АИС используется 2-х мерное моделирование объектов ЗИК аэродрома.

При этом основополагающей идеей настоящего концепта является пространственное моделирование, где задачу сбора пространственных данных объектов (в том числе линейных, площадных, подземных объектов всего масштабного ряда), включающих сведения об их местоположении, свойствах и состоянии, планируется решать с помощью внедрения зондирующих и мониторинговых технологий на платформе автоматизированных комплексов, в том числе беспилотных наземных и авиационных систем.

Поэтапное достижение целей создания АИС «Аэродром», в том числе реализация возможностей единого информационно-экспертного пространства, пространственного моделирования объектов, виртуальной и дополненной реальности, цифровизации производственных и других операционных процессов, позволит в реальном масштабе времени, с привлечением специалистов, географически удалённых друг от друга, обсуждать текущие проблемные вопросы и в процессе наглядного цифрового моделировать варианты решений находить оптимальные.

Вместе с тем возможности АИС «Аэродром» позволят создавать тренажеры-симуляторы операционной деятельности в рамках жизненного цикла аэродрома в интересах образовательных и учебно-тренировочных программ.

# Автоматизированная информационная система «Аэродром экспериментальной авиации» (АИС «Аэродром»)

---

Создание и внедрение АИС «Аэродром» позволит в кратчайшие сроки сформировать максимально качественные компетенции в вопросах, касающихся жизненного цикла аэродрома экспериментальной авиации, и на базе имеющихся наработок создать другие ключевые компоненты ЕАИС «Авиапром».

При этом наличие действующих прототипов АИС «Аэродром», АИС «Изделие», АИС «Предприятие», теоретические наработки по прототипу АИС «Норма», а также накопленный опыт разработчиков позволяют уже сейчас приступить к разработке полноценных АИС и говорить о формировании ЕАИС «Авиапром».

Кроме вышеперечисленных преимуществ, в том числе повышения эффективности управления предприятием и кластером, закономерным результатом создания и внедрения ЕАИС «Авиапром» прогнозируется повышение возможности по проведению унификации, типизации, оптимизации и стандартизации применительно к любому объекту, действию или процессу, присущим жизненному циклу кластера.

*«Автоматизированная информационная система никогда не может быть окончательной, поскольку процесс ее совершенствования происходит все время.»*