НПО АЛМАЗ

АС ОрВД «Топаз»

Для Якутского центра ЕС ОрВД

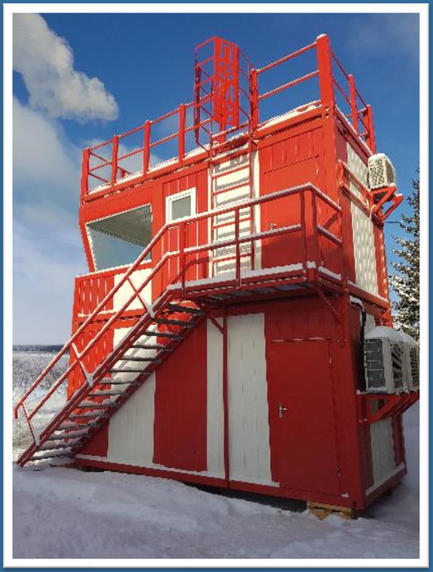
КОНКУРСНАЯ РАБОТА ДЛЯ
«АВИАСТРОИТЕЛЬ ГОДА» ПО
ИТОГАМ 2018 ГОДА

Публичное акционерное общество «Научно-производственное объединение «Алмаз» имени академика А. А. Расплетина»

О КОМПАНИИ

Научно производственный центр Автоматических систем управления Воздушным Движением (НПЦ АС УВД) входит в состав ПАО «НПО «Алмаз».

Мы являемся разработчиком Автоматизированных систем организации воздушного движения (АС ОрВД) серии «Топаз», предназначенных для оснащения аэродромных, трассовых и аэродромно - трассовых центров обслуживания воздушного движения. Современная АС ОрВД «Топаз» построена на базе сертифицированных комплексов четвертого поколения.



Публичное акционерное общество «Научно-производственное объединение «Алмаз» имени академика А.А. Расплетина» (ПАО «НПО «Алмаз») – одно из самых успешных предприятий оборонно-промышленного комплекса России, признанный во всём мире лидер в области разработки новейших зенитных ракетных систем противовоздушной, противоракетной и воздушно-космической обороны.

НПО АЛМАЗ

НАШИ ОБЪЕКТЫ

На счету НПЦ АС УВД более 90 завершенных объектов.
Среди заказчиков:

ФИЛИАЛЫ ФГУП «ГОСКОРПОРАЦИЯ ПО ОРВД»:

- Аэронавигация Северной Сибири
- Аэронавигация Юга
- Аэронавигация Восточной Сибири
- Аэронавигация Дальнего Востока
- Аэронавигация Западной Сибири
- Аэронавигация Северо-Востока
- Аэронавигация Северо-Восточной Сибири
- Аэронавигация Северо-Запада
- Аэронавигация Урала
- Аэронавигация Центральной Волги
- Аэронавигация Центральной Сибири
- Камчатаэронавигация
- МЦ АУВД
- Татаэронавигация

ПРЕДПИЯТИЯ ГОСАВИАЦИИ:

- ФГУП «АГА»
- ПАО «Корпорация «Иркут»
- АО «РСК «МиГ»
- НАЗ «Сокол»

КОМПАНИИ РФ:

- ООО Авиапредприятие «Газпром авиа»
- ПАО НПО "ЭЛСИБ", и другие

ИНОЗАКАЗЧИКИ.

КАРТА ОБЪЕКТОВ

НПО АЛМАЗ

Состав АС ОрВД «Топаз»

В состав АС ОрВД входят следующие комплексы, разработанные НПЦ АС УВД:

- Комплекс средств автоматизации управления воздушным движением (КСА УВД) на базе **«Топаз ОВД»**, включая средства автоматизации метеорологического обслуживания.
- Комплекс средств речевой связи (КСРС) на базе **«КАРС Топаз»** (в состав поставки может быть включена Учрежденческо-производственная автоматическая телефонная станция (УПАТС).
- Комплекс средств автоматизации планирования использования воздушного пространства (КСА ПИВП) серии **«Топаз ПИВП»**.
- Комплекс средств защиты информации (КСЗИ) на базе **«КСЗИ Топаз»**.
- Комплексный системный тренажер (КСТ), включая визуальный тренажер «Вышка» на базе комплекса имитации и тренажа **«Топаз КИТ»**.
- Комплекс средств единого времени (СЕВ) на базе комплекса синхронизации времени для систем УВД **«КСВ Топаз»**.
- Комплекс пультового оборудования (КПО) на базе конструктивов пультов управления для систем УВД **«КПУ Топаз»**.
- Комплекс документирования и воспроизведения информации (КДВИ) на базе комплекса документирования речевой информации и информации о воздушной обстановке для систем УВД **«Авиатор»**.

НПО АЛМАЗ

ЯКУТСКИЙ УКРУПНЕННЫЙ ЦЕНТР

В 2018 ПАО «НПО «Алмаз» успешно защитило Технический проект Автоматизированной системы организации воздушного движения (АС ОрВД) Якутского укрупненного центра ЕС ОрВД с дополнением.

АС ОрВД для оснащения Якутского УЦ является третьим головным образцом автоматизированной системы.

Первый образец районно-аэродромной АС ОрВД разработан по ТЗ от 17.05.2010 г для Иркутского укрупненного центра ЕС ОрВД внедрен в 2014 году. В техническом проекте разработаны предложения по улучшениям пропускной способности и эффективности системы.
Поставка оборудования для Якутского УЦ запланирована на 2019 год.

Целью работы являлось создание Якутского укрупненного центра, отвечающего современным требованиям по автоматизации обслуживания воздушного движения.

В состав АС ОрВД для оснащения Якутского УЦ вошли все комплексы, разработанные НПЦ АС УВД

НПО АЛМАЗ

ДАННЫЕ О ЗОНЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЯКУТСКОГО УЦ

Площадь зоны ответственности равна около **4 млн 061 тыс. кв. км**. Протяженность зоны обслуживания с запада на восток около 1 500 км, с севера на юг – более 2 400 км.

В зоне ответственности филиала расположены 31 действующих аэродрома.

Выгодное географическое положение Республики Саха (Якутия) предопределяет основные направления развития системы ОрВД.

Основные потоки воздушного движения:

- система транссибирских маршрутов, связывающая страны Европейского континента с Японией и странами Юго-Восточной Азии;
- система трансполярных маршрутов, являющаяся наиболее выгодной при выполнении полётов из стран Юго-Восточной Азии в Северную Европу;
- система кроссполярных маршрутов, связывающих Японию и страны Юго-Восточной Азии со странами Северной Америки, по кратчайшему расстоянию через Северный ледовитый океан.

Количество участков международных воздушных трасс – 59, общей протяжённостью 64 691 км

Количество внутренних воздушных трасс – 47, общей протяжённостью 31840 км.

За 11 месяцев 2017 года обеспечено:

71755 взлётов/посадок на аэродромах ответственности;

На воздушных трассах обслужено 193257 ВС, из них ВС зарубежных пользователей 125802, российских пользователей 67455;

Обслужено 45985 ВС в районах авиационных работ и на местных воздушных линиях.

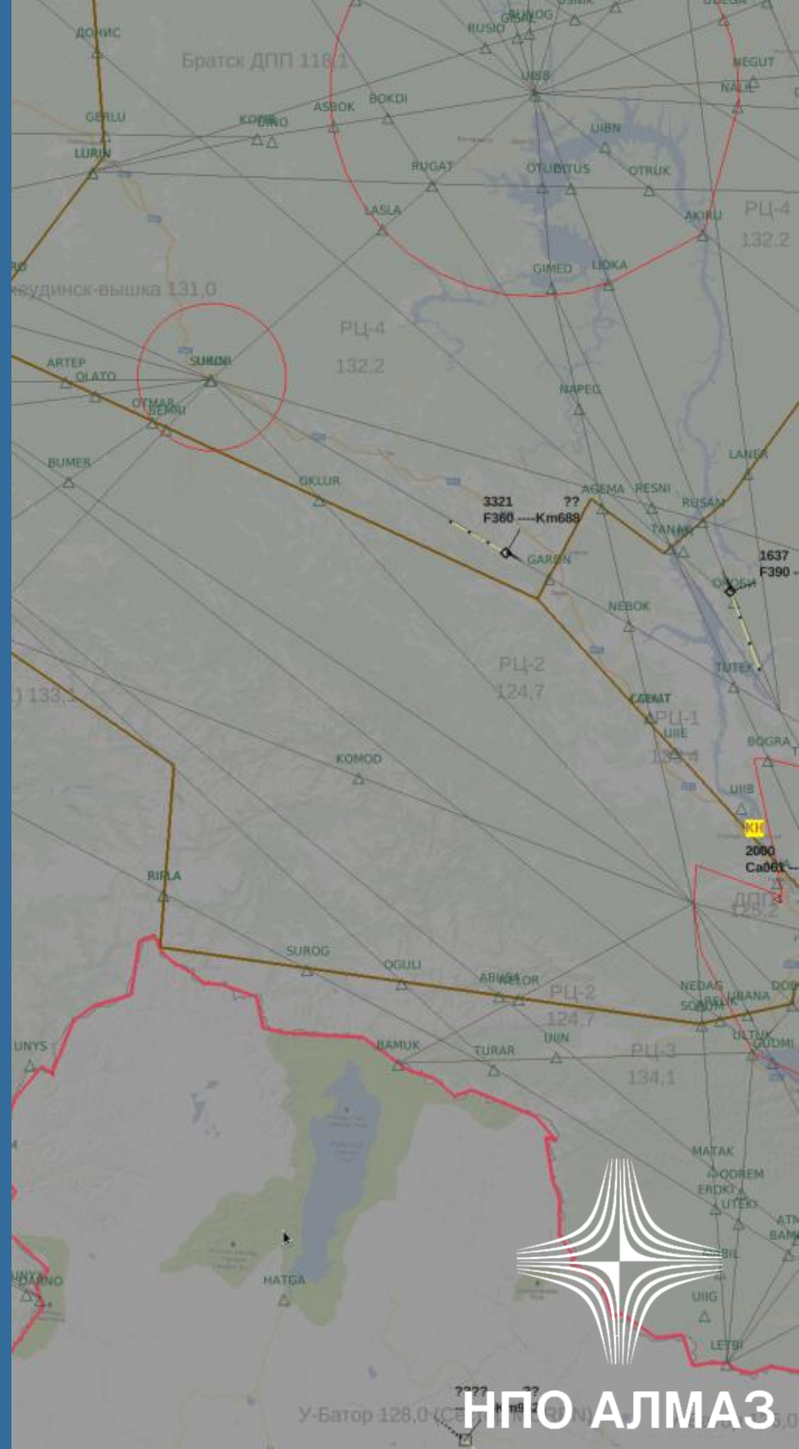
НПО АЛМАЗ

Основные преимущества АС ОрВД «Топаз»:

- **Соответствие требованиям ИКАО/ЕВРОКОНТРОЛЬ**
- **Высокая надежность**
- **Современные технологии**

АС ОрВД Якутского УЦ будет обеспечивать автоматизацию процессов УВД и ПИВП на основе автоматического сбора, обработки и отображения информации первичных и вторичных (аэродромных и трассовых) радиолокаторов, средств АЗН, РЛС ОЛП и других средств наблюдения, автоматических радиопеленгаторов, информации планов полётов и связанных с ними сообщений, а также аэронавигационной и метеоинформации.

В качестве вычислительных средств обработки информации используются рабочие станции и серверы ведущих производителей.

Прикладное ПО всех комплексов из состава АС ОрВД «Топаз» является собственной разработкой НПЦ АС УВД.

В Якутском УЦ будет применена технология “by-pass” с использованием альтернативной операционной среды, а также технология «Тихий Зал», при которой оборудование приема и обработки информации из состава АРМ диспетчерского и инженерно-технического персонала размещается в серверной.