



**ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО
ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН**

**ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
И СИСТЕМЫ ТЕРМОСТАТИРОВАНИЯ
СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

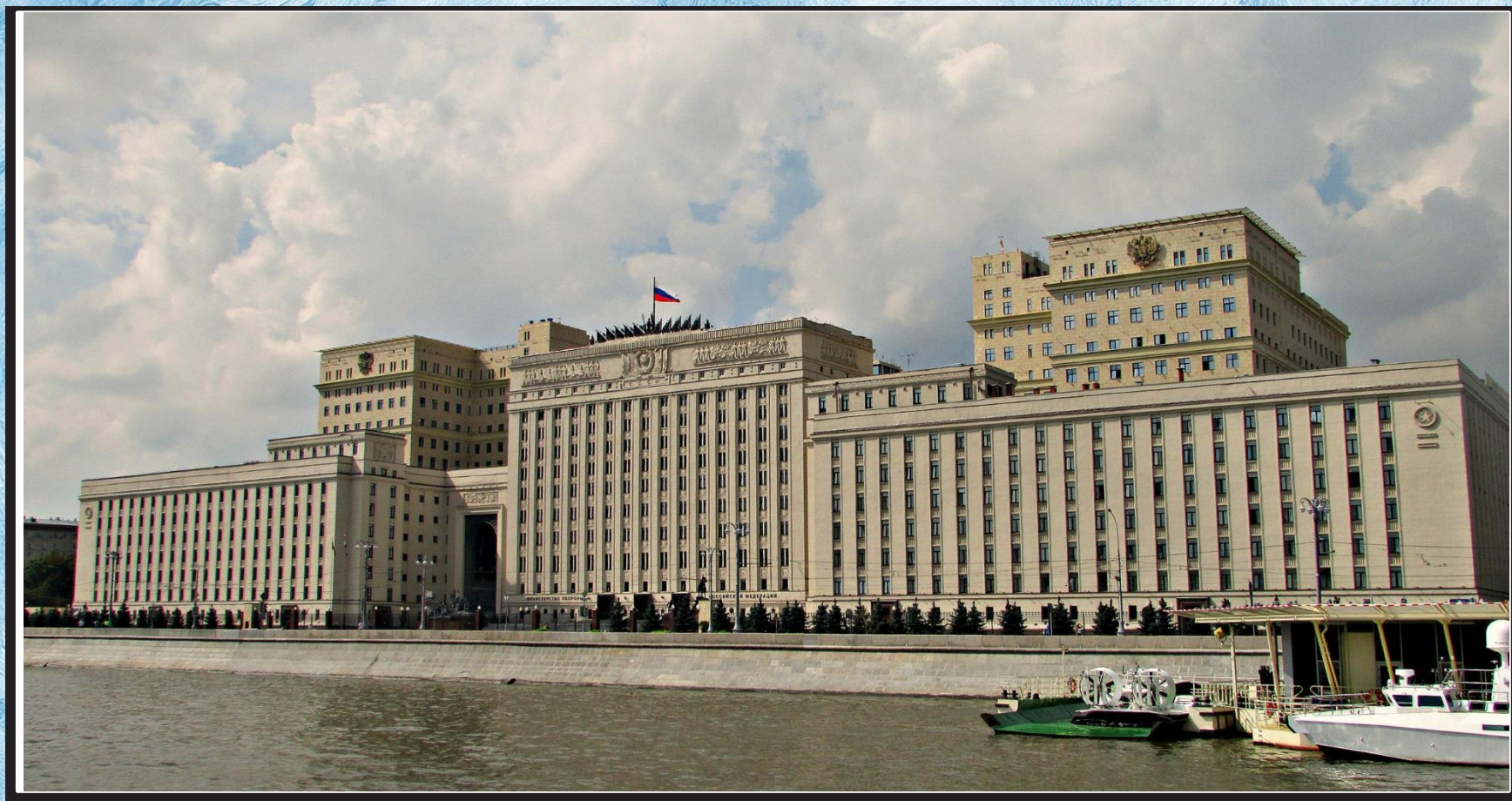


ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

Опытное-конструкторское бюро специального холодильного машиностроения ТЕХНАТОН создано в 1992 г. в целях удовлетворения потребностей Российской Федерации в специальном холодильном оборудовании и системах термостатирования



ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН



В настоящее время предприятие выполняет работы в интересах МО РФ, ФКА Роскосмос, ФСБ, Росатом. Предприятие имеет собственные проектно-конструкторское подразделение, опытное производство и испытательную базу в городе Москве. Разработка и изготовление продукции производится под контролем 430 ВП МО РФ. Предприятие имеет лицензию ФСБ на право работ со сведениями составляющими гос.тайну, лицензию Российского космического

агентства на разработку и производство холодильного оборудования стартовых комплексов, лицензию Федерального агентства по оборонному заказу на разработку, производство и ремонт холодильного оборудования специального назначения. Изготовление крупногабаритного холодильного оборудования ведётся на собственном производстве ЗАО Спецхолодпром (г. Покров Владимирской обл.).



ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

ОСНОВНЫМИ НАПРАВЛЕНИЯМИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПРЕДПРИЯТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО СПЕЦИАЛЬНОЙ

ХОЛОДИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

- СИСТЕМ ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ

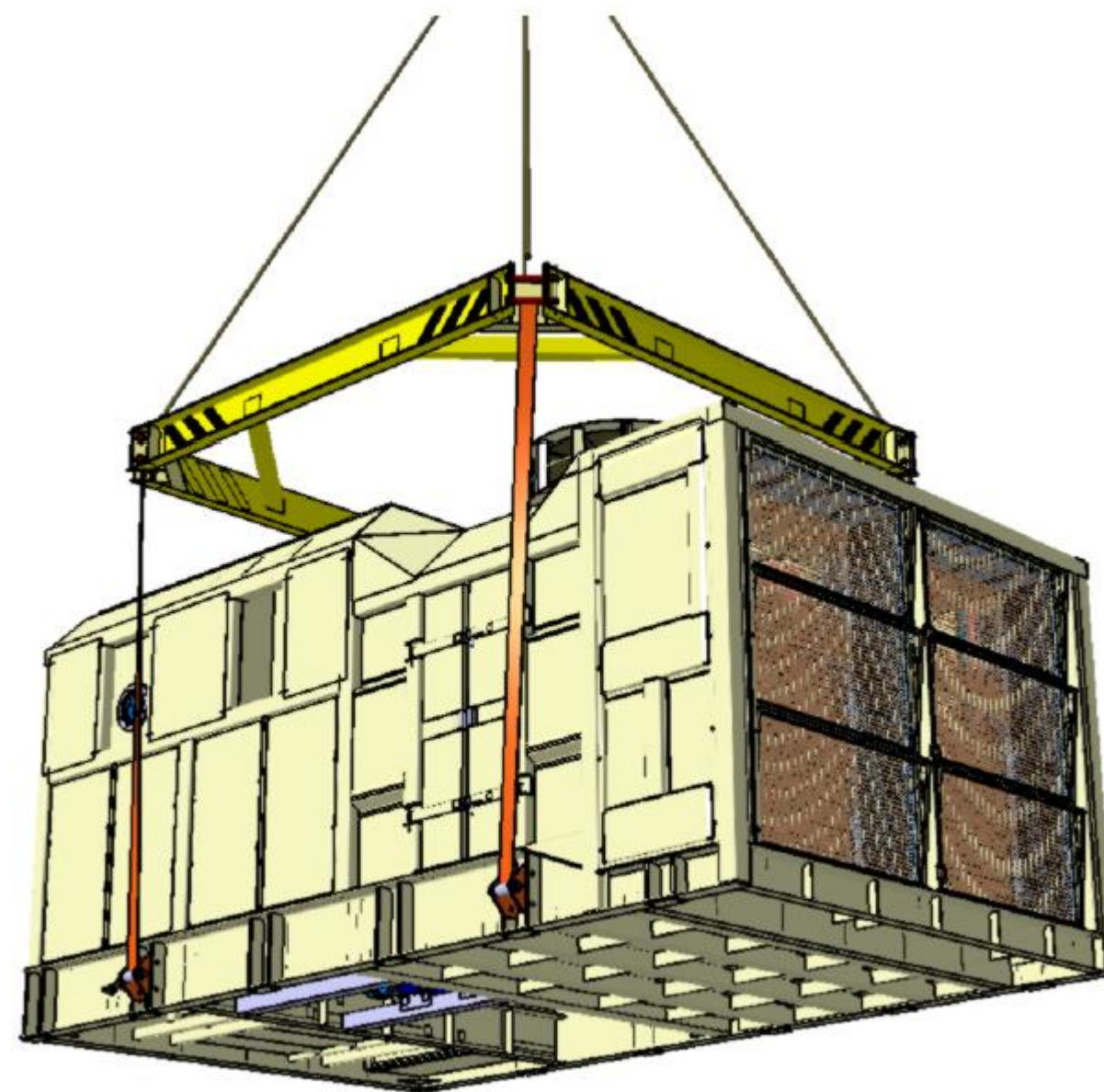
- СИСТЕМ ТЕРМОСТАТИРОВАНИЯ

- ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН

- СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

СО СПЕЦИАЛЬНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

- ТЕПЛООБМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ





ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

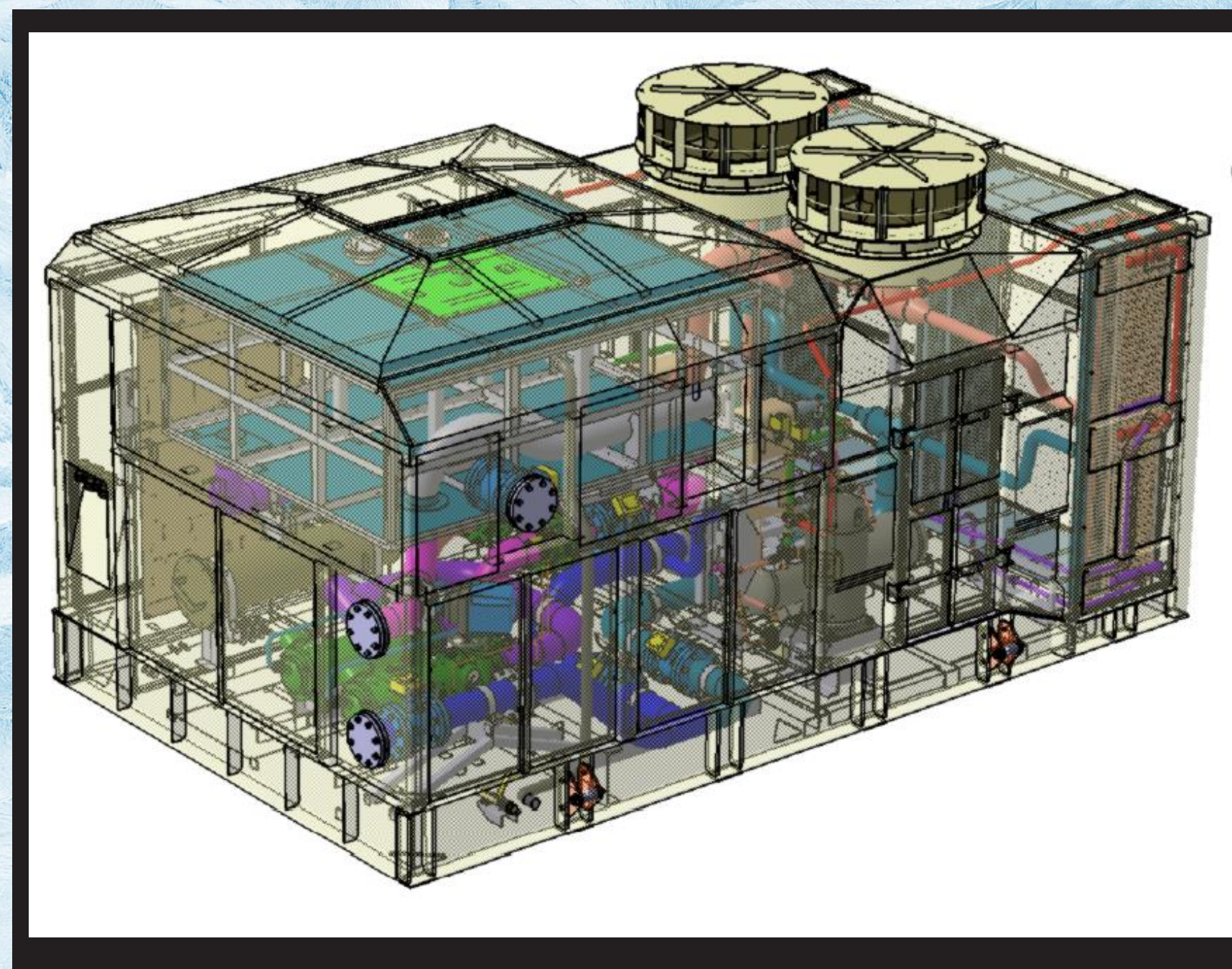
ОКБ СХМ ТЕХНАТОН ОСУЩЕСТВЛЯЕТ:

- ПОСТАВКУ
- ОБСЛУЖИВАНИЕ
- РЕМОНТ

СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ ДЛЯ РОСКОСМОСА

МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ

ФСБ И РЯДА ДРУГИХ ГОССТРУКТУР





ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

Технологическое холодильное оборудование космодрома «Восточный»





ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

Технологическое холодильное оборудование космодрома «Восточный»



Модуль термостатирования МТ 373ЛП15



ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

МТ 373ЛП15

Модуль термостатирования МТ 373ЛП15

- Максимальный теплосъем с потребителя в режиме охлаждения: 12 кВт
- Максимальный теплоприток на потребителе в режиме обогрева: 20 кВт
- Теплоноситель: воздух
- Расход воздуха при работе по замкнутому циклу: от 400 до 8000 м³/ч
- Расход воздуха при работе по разомкнутому циклу, не более: 3000 м³/ч
- Класс чистоты подаваемого воздуха (по ГОСТ ИСО 14644-1-202), не хуже: 7
- Параметры окружающего воздуха:
температура окружающего воздуха от -40 до +40°С





ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

Технологическое холодильное оборудование космодрома «Восточный»



Холодильный центр

ВЖСОТР 373ГЛ08

Воздушно-жидкостная система обеспечения температурного режима 373ГЛ08 предназначена для подготовки и подачи термостатирующего воздуха с требуемыми параметрами в отсеки РН и КГЧ и подготовки и подачи хладоносителя с заданными параметрами в теплообменники КГЧ для РКН на стартовом комплексе космического ракетного комплекса «Союз-2» на космодроме «Восточный».



Линии обработки воздуха



ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

Технологическое холодильное оборудование космодрома «Восточный»

- Воздушно-жидкостная система обеспечения температурного режима.
 - тип системы – стационарная.
 - расход подготовленного воздуха до 30000 м³/ч.
 - точка росы не выше минус 10 °С.
 - температура подготовленного воздуха подаваемого потребителю от 0°С до +60 °С.
 - температура хладоносителя от 0 °С до +40 °С
- Расход хладоносителя в КГЧ от 200 до 400 см³/с



Размещение ЖСОТР на кабель-мачте



ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

Технологическое холодильное оборудование космодрома «Восточный»



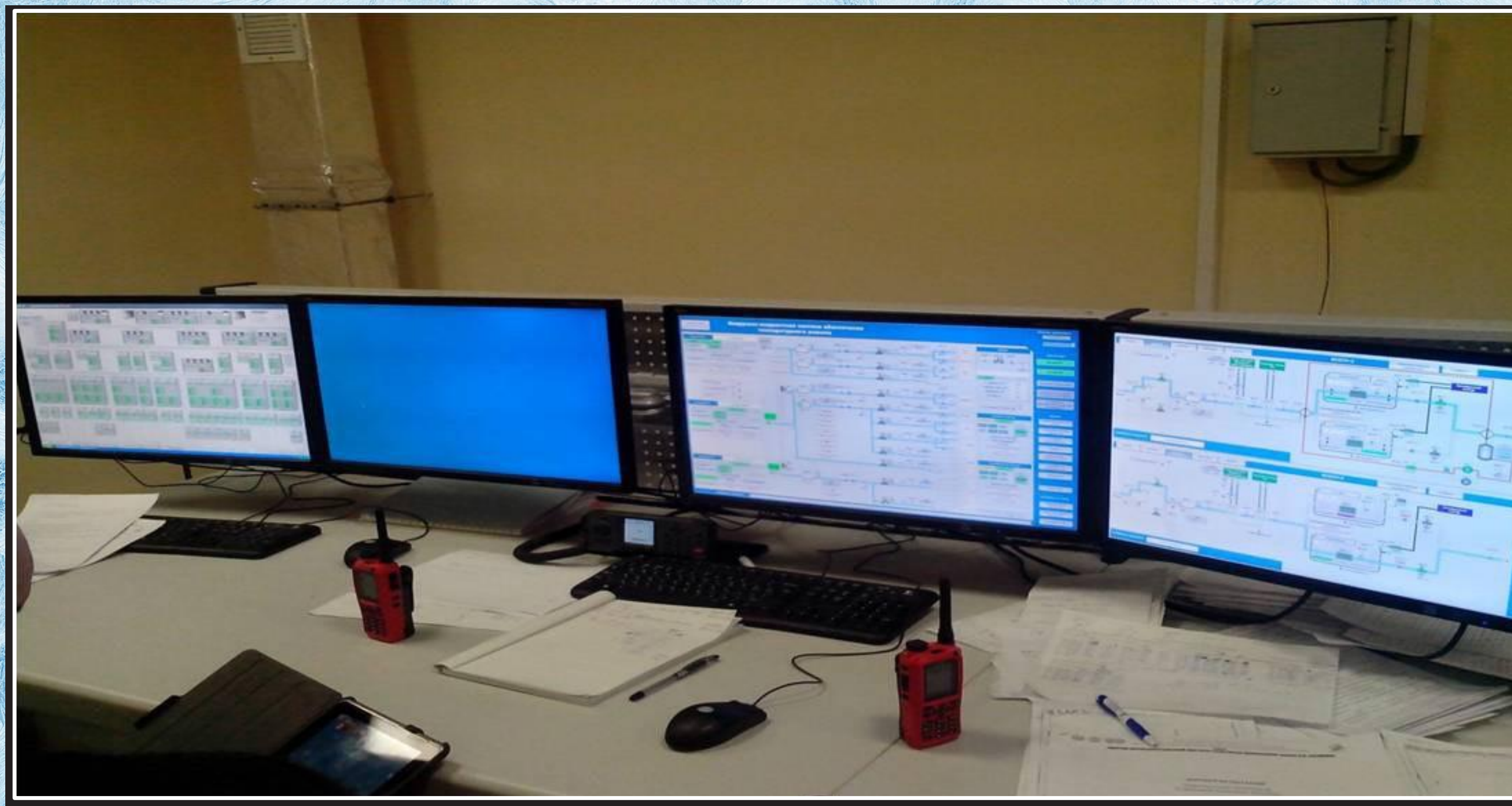
ВЖСОТР 373ГЛ08

Термостатирование КГЧ РН «Союз 2.1а» космодром Восточный



ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

Технологическое холодильное оборудование космодрома «Восточный»



ВЖСОТР 373ГЛ08
АСУ ТО



ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

Для термостатирования составных частей ракет-носителей и спутников в процессе электрических проверок создан новый класс моноблочных прецизионных воздушных систем (ВСОТР) типа 14Т31, воздушные модули термостатирования КГЧ СО 855.01

Модульные системы термостатирования техн. Позиции «Ангара».

- Воздушные системы обеспечения температурного режима ВСОТР
- Температура окружающего воздуха: от +17 до +25°C
- Влажность окружающего воздуха: не более 80%, при температуре 20°C

Параметры подаваемого воздуха:

- Температура: от 8 до 30°C
- Дискретность уставки: 0,1°C
- Точность поддержания: $\pm 0,1^\circ\text{C}$
- Относительная влажность воздуха в диапазоне температур 12...30°C: 30...60 %

Созданы ВСОТР для технической позиции и агрегат АХН 35 для стартовой позиции РКН Ангара, холодильно-нагревательные центры для комплекса заправки компонентов ракетного топлива.





ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

Холодильные агрегаты контейнерного исполнения

Холодильно-нагревательный центр





ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

АХН 35

Агрегат холодоснабжения и нагрева из состава
СК «Ангара»

- Холодопроизводительность не менее 35 кВт
- Теплопроизводительность 45кВт
- Температура хладоносителя(теплоносителя) от -4 до +60°C
- Температура окружающего воздуха от -40 до +40°C
- Уровень шума в отсеке оператора 65 дБа
- Масса 10000 кг
- Расход 20м³/час





ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

Модули СО885.01/373ЛП15 для подвижных агрегатов термостатирования (ПАТ), предназначены для подготовки и подачи Потребителям (КА, в РБ в контейнере, КГЧ, КГЧ в составе РКН) воздуха с заданными параметрами по замкнутому или разомкнутому циклу при нахождении Потребителя в МИК или при транспортировании по ж/д путям космодрома.

- Модуль термостатирования МТ СО885.01
- Система компенсирует максимальный теплоприток (теплосъём) на потребителе
- В режиме охлаждения: 12 кВт
- В режиме обогрева: 20 кВт
- Теплоноситель: воздух
- Расход воздуха при работе по замкнутому циклу:
От 400 до 8000 м³/ч
- Расход воздуха при работе по разомкнутому циклу,
не более: 3000 м³/ч
- Класс чистоты подаваемого воздуха
(по ГОСТ ИСО 14644-1-202), не хуже: 7
- Параметры окружающего воздуха:
температура окружающего воздуха от -40 до +50°С





ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

Системы термостатирования радиолокационных станций

Установки холодильно-нагревательные в составе РЛС





ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

АХАУ-550

Агрегат холодильный автономный унифицированный, предназначен для охлаждения хладоносителя до заданной температуры и подачи его потребителю с заданным напором и расходом.

АХАУ-550 рассчитан на непрерывную круглосуточную работу в течение всего срока службы.

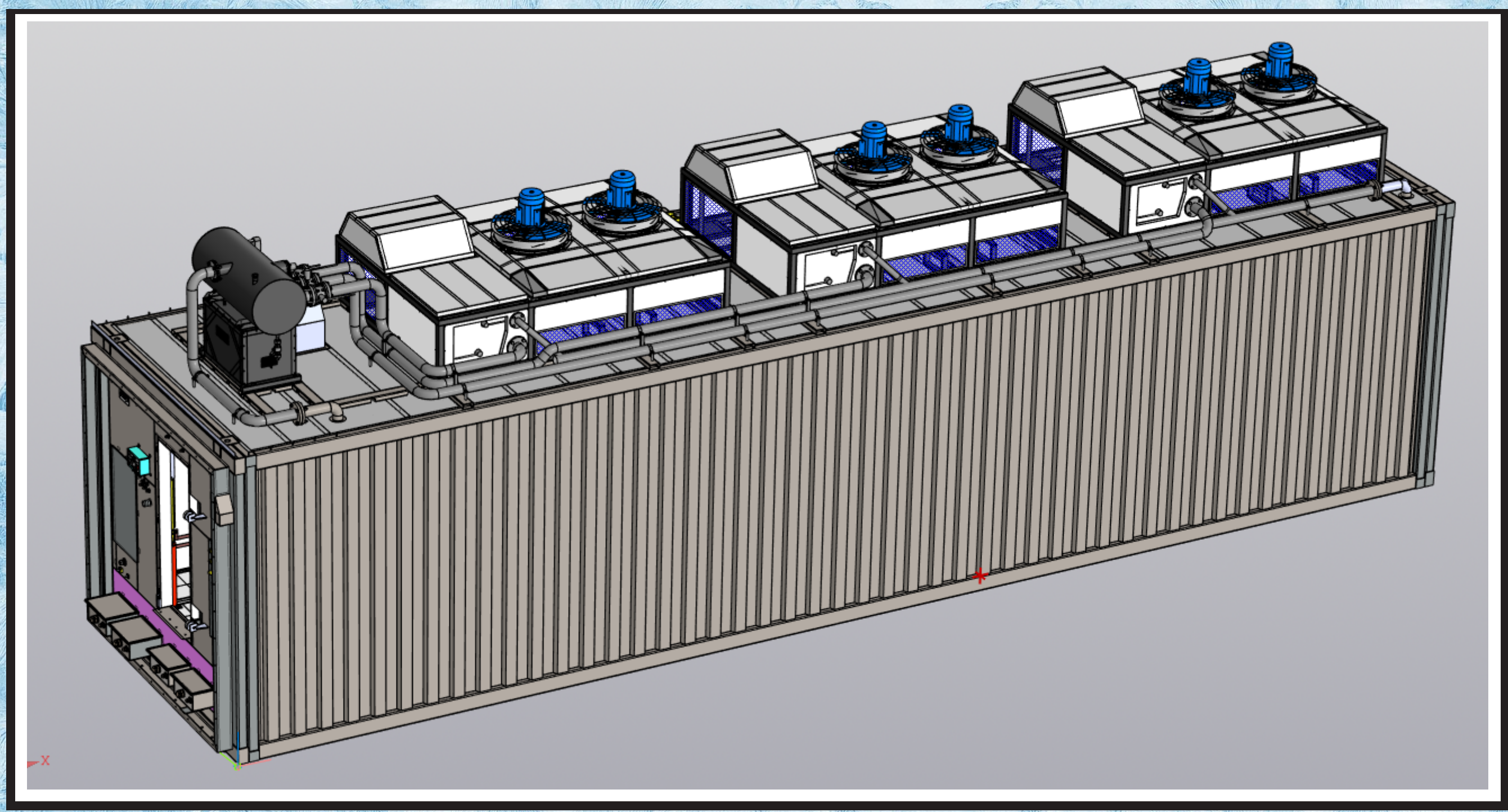
- Холодопроизводительность не менее 550 кВт при температуре окружающего воздуха 50 °С
- Температура хладоносителя на выходе 15°С
- Диапазон температур хладоносителя(теплоносителя) от +6 до +15°С
- Расход хладоносителя 140 м³/ч
- Температура окружающего воздуха от -50 до +50°С
- Масса 22000 кг





ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

Холодильные агрегаты крышного исполнения





ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

Мобильные системы холодоснабжения



CXC-600



CXC-160

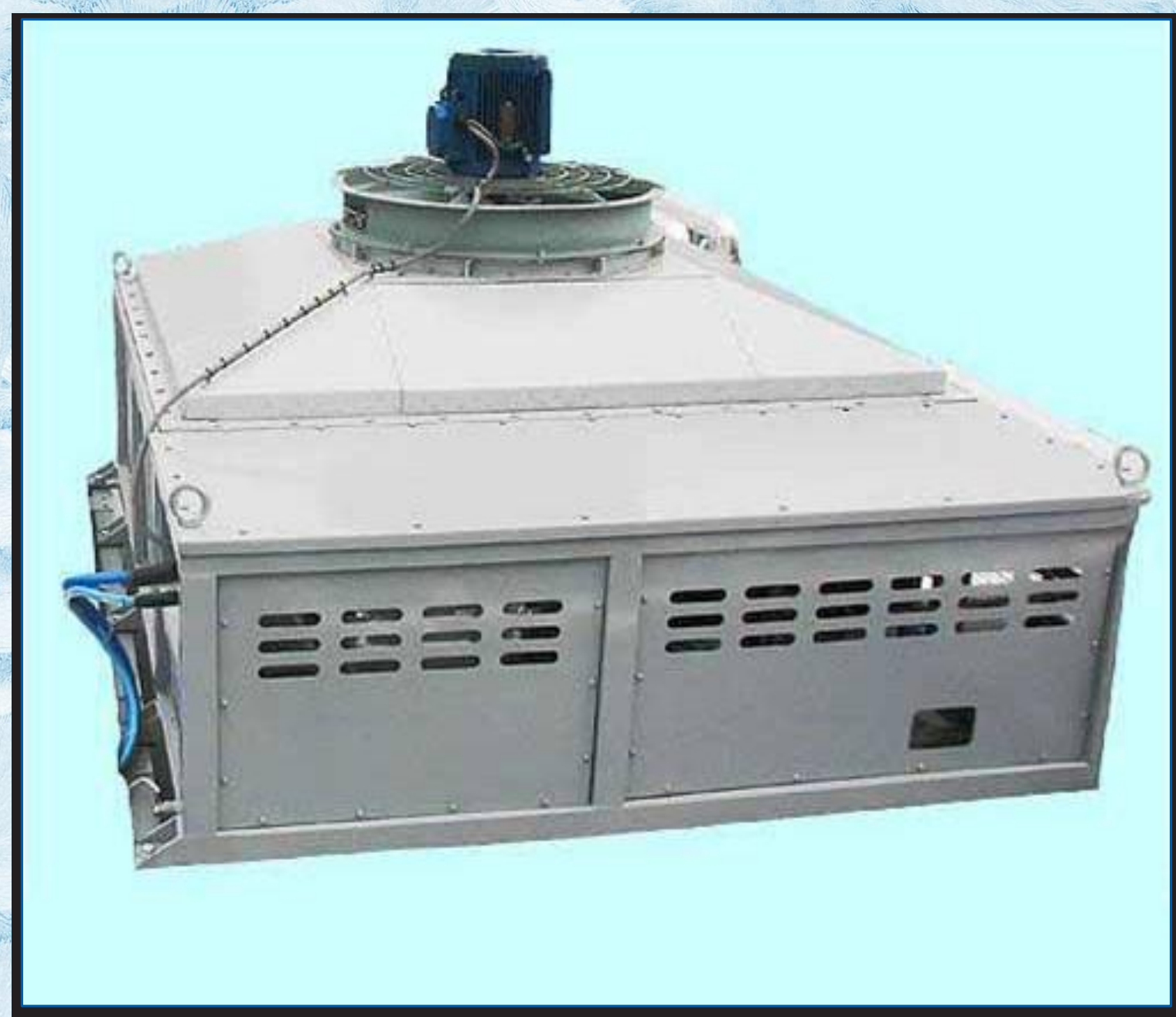


ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

Машины для охлаждения жидких теплоносителей



SMVT-18



MBT-20



ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

Машины для охлаждения жидких теплоносителей



CMKT-35x3



CMBT-54



ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

Специальные кондиционеры

Предназначены для охлаждения и нагрева
воздушной среды в помещениях специального
назначения.

Холодопроизводительность от 2 до 25 кВт.

Теплопроизводительность от 2 до 25 кВт.



КТС-2



КТС-10



ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

Специальные осушители воздуха

Предназначены для поддержания пониженной влажности воздуха в сооружениях специального назначения.

Объем обслуживаемых помещений от 200 до 20 000 м³.

Относительная влажность воздуха в обслуживаемых помещениях

- не более 60%.



МОВ



ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО СПЕЦИАЛЬНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ТЕХНАТОН

Низкотемпературная камера ККИ-200

Предназначена для проведения испытаний на устойчивость к пониженной и повышенной температуре воздуха вооружений и военной техники.

Объем камер - до 100 м³.

Температура - от +60 до -65 °С.



ККИ-200

