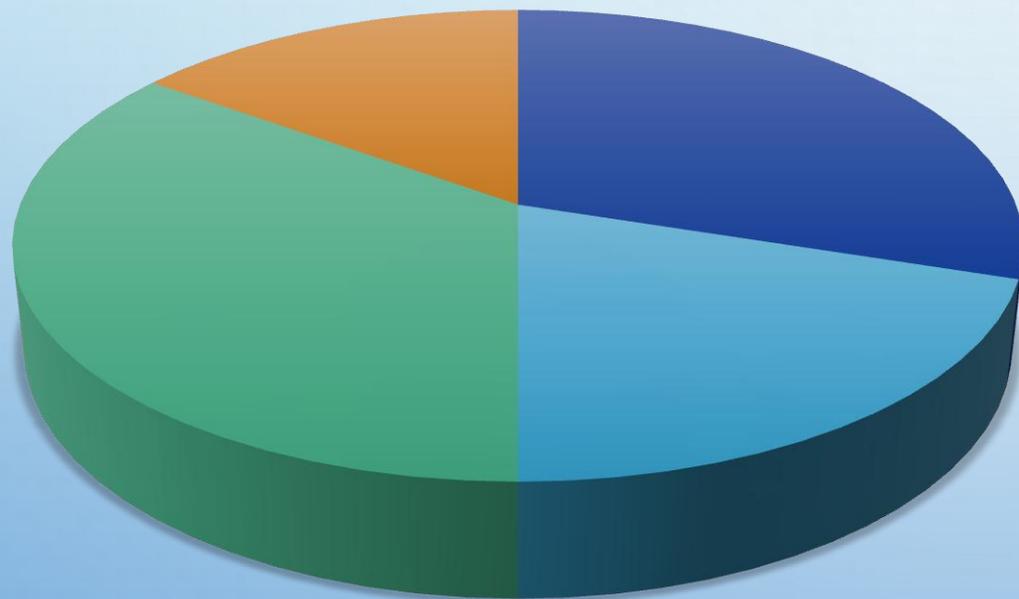


ЭКОНОМАЙЗЕ РЫ

АНТРОПОЛОГИЯ ХОЛОДА/ЭРА АНТАРКТИС

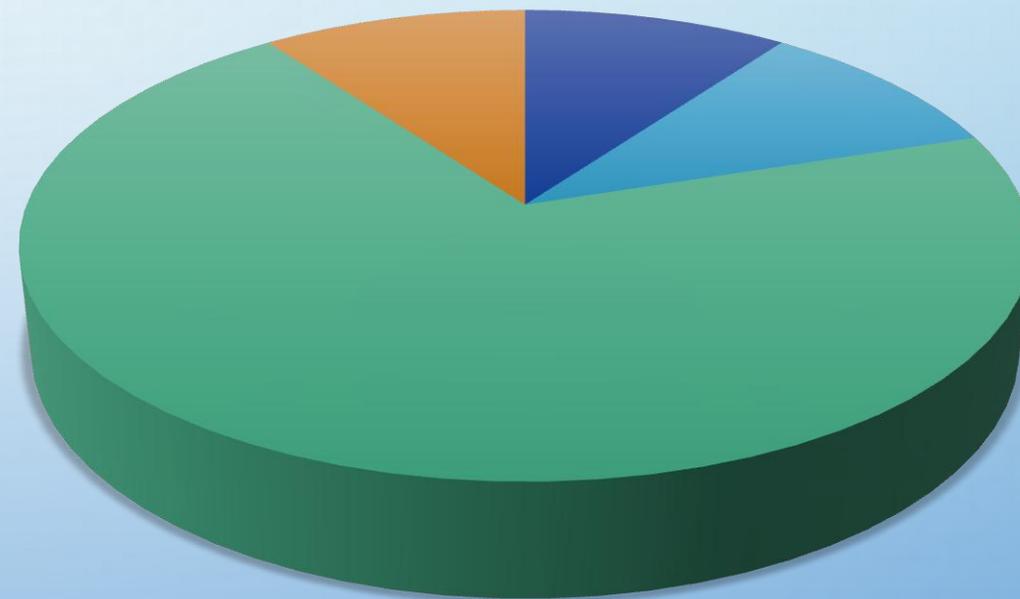
CAPEX+OPEX ЦОД 2022

ЦОД CAPEX инженерия



■ ДГУ ■ ИБП ■ ОВиК ■ Пож.системы

ЦОД OPEX инженерия



■ ДГУ ■ ИБП ■ ОВиК ■ Пож.системы

КОМПРЕССОРЫ/ЧИЛЛЕРЫ

- ПОДДЕРЖАНИЕ НИЗКОЙ ($\leq 20^{\circ}\text{C}$) ТЕМПЕРАТУРЫ В СЕРВЕРНОЙ
- ОХЛАЖДЕНИЕ ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫХ СТОЕК (≥ 20 КВТ)
- ВЫСОКИЕ РАСХОДЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ
- РОСТ СТОИМОСТИ РАСХОДНИКОВ
- ДЕФИЦИТ

ЭКОНОМАЙЗЕРЫ

- ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ
- РОСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРИ ПОВЫШЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ НА УЛИЦЕ
- ЭКОНОМИЧНЫЙ МОНТАЖ
- НИЗКИЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ
- ЭФФЕКТИВНОСТЬ= T_{WB}

АДИАБАТИЧЕСКОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

- **АДИАБАТИЧЕСКОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ** ВЫСОКО ЭФФЕКТИВНО БЛАГОДАРЯ УНИКАЛЬНОМУ СВОЙСТВУ ВОДЫ - СКРЫТОЙ ТЕПЛОТЕ (584,8 ККАЛ/КГ).
- РАСПЫЛЕНИИ ВОДЫ МЕЛЬЧАЙШИМИ КАПЛЯМИ ЗНАЧИТЕЛЬНО ЭФФЕКТИВНЕЕ МЕХАНИЧЕСКОГО ОХЛАЖДЕНИЯ.
- **В АДИАБАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ** ЗА 1 ЧАС ПРИ ИСПАРЕНИИ 1 Л ВОДЫ В СКРЫТОЕ ТЕПЛО ПЕРЕХОДИТ 680 ВТ ЯВНОГО ТЕПЛА, СОДЕРЖАЩЕГОСЯ В ВОЗДУХЕ.



ЭКОНОМАЙЗЕРЫ

КОСВЕННОГО ТИПА

ПРИ КОСВЕННОМ ОХЛАЖДЕНИИ ВОДА РАСПЫЛЯЕТСЯ НА СТОРОНЕ ВЫТЯЖКИ. ОХЛАЖДЕННЫЙ ВОЗДУХ ПОСТУПАЕТ В ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК, ГДЕ С ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ПРИМЕРНО 65% ПРОИСХОДИТ ОБМЕН ЯВНЫМ ТЕПЛОМ БЕЗ ПЕРЕДАЧИ СКРЫТОГО ТЕПЛА, СОСРЕДОТОЧЕННОГО В ПАРАХ ВОДЫ, КОТОРЫЕ ОБРАЗУЮТСЯ ЗА СЧЕТ ИСПАРЕНИЯ РАСПЫЛЯЕМОЙ ВОДЫ НА ВЫТЯЖКЕ.

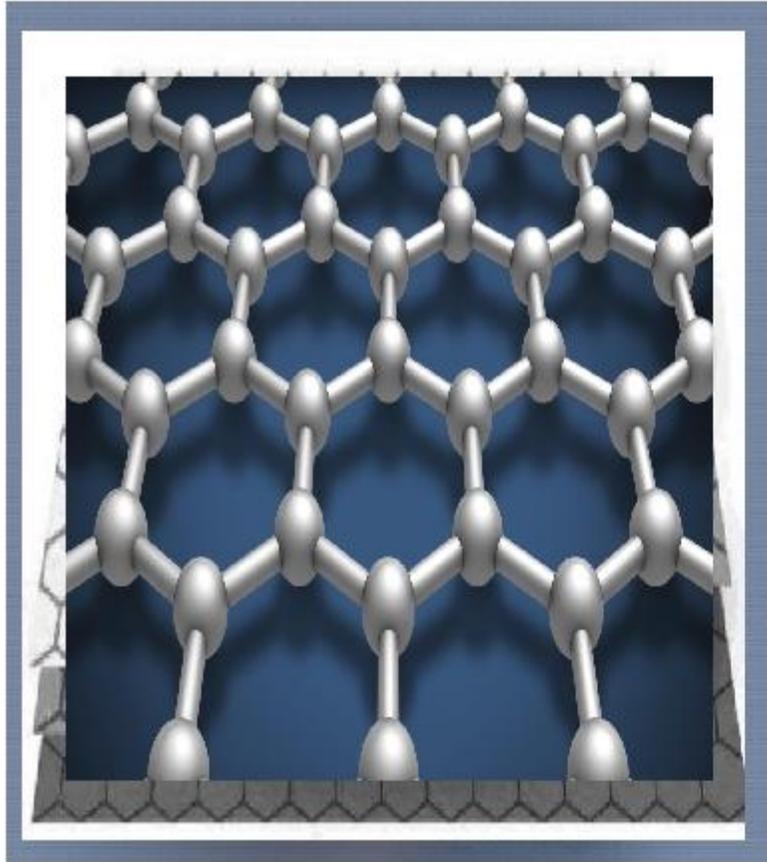
ПРЯМОГО ТИПА

ПРЯМОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПУТЕМ РАСПЫЛЕНИЯ ВОДЫ НА СТОРОНЕ ПРИТОКА. ОХЛАЖДЕННЫЙ ЗА СЧЕТ ИСПАРЕНИЯ ВЗВЕШЕННЫХ В ВОЗДУХЕ КАПЕЛЬ ВОДЫ ПРИТОЧНЫЙ, ВОЗДУХ ПОДАЕТСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО ВО ВНУТРЕННИЙ ОБЪЕМ ОБСЛУЖИВАЕМОГО ОБЪЕКТА.

ЭРА АНТАРКТИС

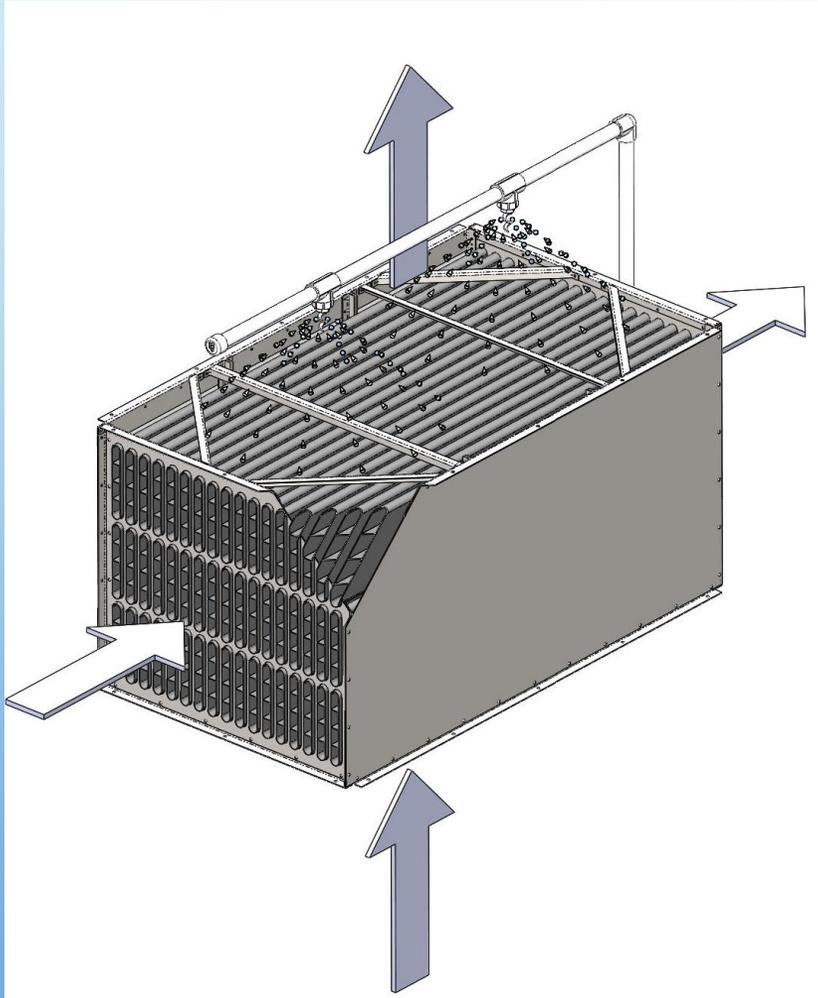


Графен



Новая аллотропная модификация – *графен* (полупрозрачное вещество, Это двухмерный кристалл, он очень прочный (слой в один атом во много раз прочнее, чем сталь) и обладает электропроводимостью, которую можно сопоставить со скоростью света.

ТЕПЛООБМЕННИК



- Высокая теплопроводность;
- Прямое орошение водой теплообменника;
- Допустимо использование воды любого качества;
- Защита от агрессивной среды (вода, минералы, кислоты);
- Высокая эффективность теплообмена (до 82% в сухом режиме, до 95% в режиме косвенного адиабатического охлаждения);
- Увеличенная площадь поверхности теплообменника;
- 100% герметичность воздуха рециркуляции;
- Режим работы от -50 °С до +60 °С;
- Жизненный Цикл ≥ 25 лет.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

+7 911 921 23 49

