

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПАО ТМК



Здание научно-технического центра введено в эксплуатацию в 2017 г.

Площадь здания составляет 15 000 кв. м, включает:

- Испытательный центр
- Лаборатории
- Офисы
- Корпоративный университет



$R_{\text{СТЕН}} = 4$
($\text{м}^2 \cdot \text{°C}$)/Вт



0,171 Гкал/ м^2
122 кВт·ч/ м^2
83 л/чел.



BMS



122 Вт/ м^2

Эффекты и выгоды

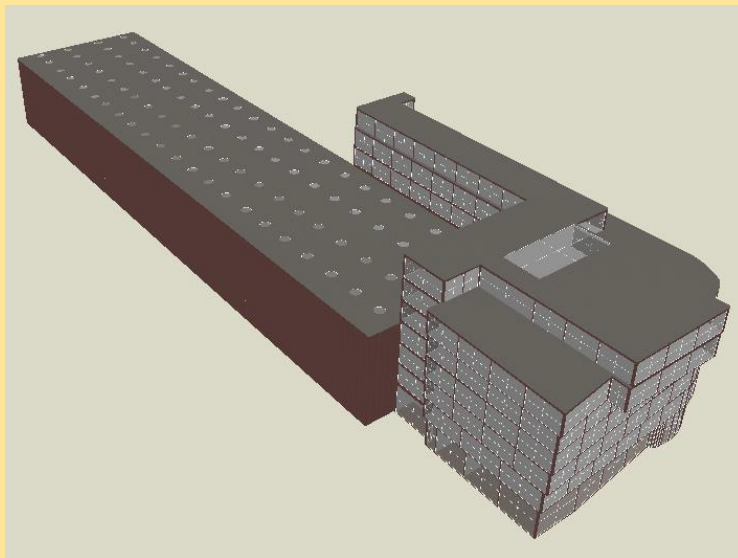
1. Высвобождение мощности и экономия на подключении к энергетической инфраструктуре города на 20 % на тепловые и 5 % на электрические сети.
2. Использование ЭСМ и НВИЭ в системе теплоснабжения здания позволило сэкономить 21 % тепла, в системе электроснабжения здания позволило сэкономить 28 % электричества, 44 % водопотребления.
4. Эргономичность и улучшение условий труда повысили удовлетворенность пользователей здания.
5. Экологическое воздействие: сокращение выбросов парниковых газов на 25 % (477 тонн CO_2 в год).

Особенности применяемых решений

В системе отопления применены радиаторы, фанкойлы, реализована подготовка воздуха до комнатной температуры в приточно-вытяжных вентиляционных установках.

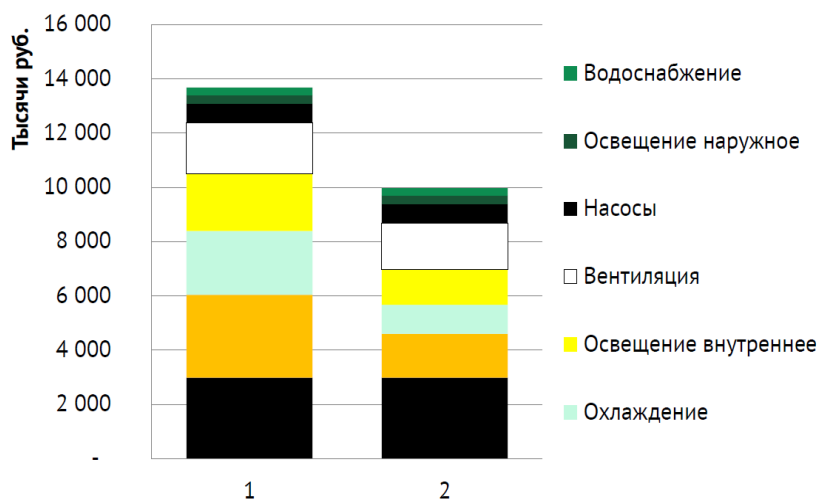
Используется сантехническая арматура с пониженным расходом воды.

Система вентиляции реализована механическая приточно-вытяжная с рекуперацией тепла. Используется система кондиционирования «Зимний холод» с применением холодильных машин. Охлаждение воздуха в приточно-вытяжных системах до нейтральной температуры, а также с помощью фанкойлов. Холодильный центр на водоохлаждаемых винтовых машинах в комбинации с сухими охладителями с оптимизированными кривыми нагрузки.



Затраты на энергопотребление снизились на 25 % с 21,8 до 16,3 млн рублей в год. Дополнительные затраты на проектирование, услуги и строительство составили 26 млн рублей (удорожание строительства на 2 %).

Энергопотребление



Используются LED освещение с датчиками присутствия.

Система диспетчеризации работает по расписанию, а также в зависимости от погодных условий. Для оптимизации использовалась технология цифрового моделирования здания.

Здание первое на территории ИЦ Сколково получило сертификат LEED Gold.



Совокупные эффекты

Объект расположен на территории ИЦ Сколково, г. Москва. В здании достигнуты следующие эффекты:

- сокращение выбросов парниковых газов при высокой энергетической эффективности;
- сокращение расходов на энергопотребление и воду;
- создание комфортных и привлекательных условий труда для высококвалифицированных работников;
- сокращение твердых отходов, вывозимых на полигон;
- подтверждение статуса экологически-ответственного бизнеса;
- снижение подключаемых мощностей сетей: отопление, электричество, водоснабжение, канализация;
- сокращение транспортного потока за счет развитой транспортной инфраструктуры;
- создание высококвалифицированных рабочих мест.

Схема установки оборудования и эффективность внедрения мероприятий

