

ФГБУН Институт Ядерных Исследований РАН



Конечный Клиент: Институт Ядерных Исследований

Сфера применения: Машиностроение и оснастка

Место установки: г. Троицк, Московская область, Россия

Год: 2009

Оборудование: 1 X Aquarius Plus 2802 с водоохлаждаемым конденсатором, мощность 1 мВт

Описание: Aquarius Plus, водоохладитель с водяным охлаждением конденсатора, фреон R134a, винтовые компрессоры Bitzer.

Общая охлаждающая мощность: 175 kW

КЛИЕНТ

Институт ядерных исследований Российской Академии наук (ИЯИ РАН) образован в 1970 году на основе решения правительства, принятого по инициативе отделения ядерной физики РАН. Он был организован для создания современной экспериментальной базы и развития исследований в области физики элементарных частиц, атомного ядра, физики космических лучей и нейтринной астрофизики. В настоящее время институт, завершая сооружение научного комплекса Московской мезонной фабрики, приступил к выполнению на нем программы фундаментальных и прикладных исследований в области ядерной физики, физики конденсированных сред, радиационного материаловедения, проблем экологически чистой ядерной энергетики, биологии и медицины.

ЗАПРОС

Согласно требований на техническое перевооружение хладоцентра для обеспечения проведения испытаний необходимо модернизировать существующую систему охлаждения на базе охладителей МКТ.

Комплекс работ по модернизации должен включать в себя работы по демонтажу существующей системы охлаждения, организацию фундамента под установку чиллера, монтаж чиллера и трубопровода до потребителя.



ИНЖЕНЕРНОЕ РЕШЕНИЕ

Были проведены работы по демонтажу устаревшего оборудования.

В ходе работ по модернизации системы охлаждения были выполнены работы по организации фундамента и осуществлена установка холодильного оборудования.

С помощью прикладных программ, базируясь на чертежах и планировках внутреннего помещения, был спроектирован трубопровод на участке между чиллером и потребителем, а также спроектирован участок трубопровода для подключения конденсаторов к централизованной системы охлаждения (мокрой градирне).

Согласно заданию на перевооружение были выполнены работы по монтажу трубопровода и осуществлен ввод оборудования в эксплуатацию.



ПЛЮСЫ

Реализованное решение выгодно отличалось от ранее существующего с точки зрения энергопотребления (потребление снизилось на 20%), процесс охлаждения (поддержания заданной температуры воды) стал более стабильным, что позволило выйти на качественно новый уровень проведения исследовательской деятельности. Также система на базе качественного итальянского оборудования нашла всестороннее одобрение со стороны эксплуатационных служб (эргономичность решения и удобство эксплуатации), что говорит о технической грамотности реализованного решения и надежности чиллеров MTA.