



Система энергоэффективных модулей для вахтового поселка /

дипломный проект

автор проекта

Надежда Наумова,
студентка Института архитектуры и строительства ИРНИТУ

руководитель проекта

И. Е. Дружинина

Все большую популярность при возведении вахтовых поселков для добывающей отрасли приобретают быстровозводимые модульные конструкции зданий и сооружений. Основной задачей дипломного проекта было создание вахтового поселка на базе принципиально новой системы модулей, которая обеспечивает оперативность и комбинаторность возведения поселков, высокий уровень комфортности проживания рабочих, имеет высокие показатели энергоэффективности.

Концепция проекта заключается в разработке компактной и функционально комфортной планировочной структуры, главной формообразующей идеей которой является использование различных алгоритмов как в плоскостном решении, так и в объемном. Заложенный

принцип позволит реализовать более организованную, динамичную и адаптивную архитектуру.

Скелетом для системы модулей служит прочная конструкция, основу которой составляют пространственные панели со встроенным шарнирным металлическим каркасом. Форма панелей и узлы крепления перекрестно-стержневых конструкций позволяют монтировать блок-модули в различных вариациях, а высокая степень заводской готовности элементов обеспечит минимальные сроки возведения зданий.

Варианты блокирования модулей представлены на примере вахтового поселка на 150 чел. на территории промбазы Нючакан в зоне Ковыктинского ГКМ в 100 км от поселка Жигалово.

Обеспеченная системой предлагаемых модулей гибкость формообразования позволяет:

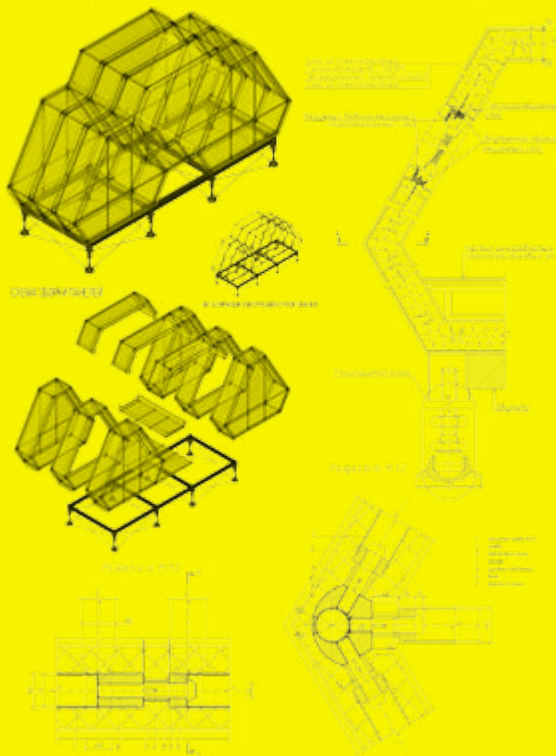
- учитывать особенность места возведения (огнуть, «перешагнуть» элементы ландшафта – деревья, овраги и т. д.), что снижает негативное воздействие на экологию;
- создавать микроклимат за счет пространственной конфигурации зданий, регулирующих воздействие господствующих направлений ветров;
- организовывать теплые переходы между объектами различного функционального назначения в суровых климатических условиях;
- получить полифункциональную структуру как за счет комбинаторики, так и за счет вариативности модулей (от одного модуля – жилой ячейки – до сложных общественных помещений, собранных из большого количества блоков);
- создавать уникальное, присущее именно этому месту, своеобразное объемно-планировочное и композиционное решение поселения.

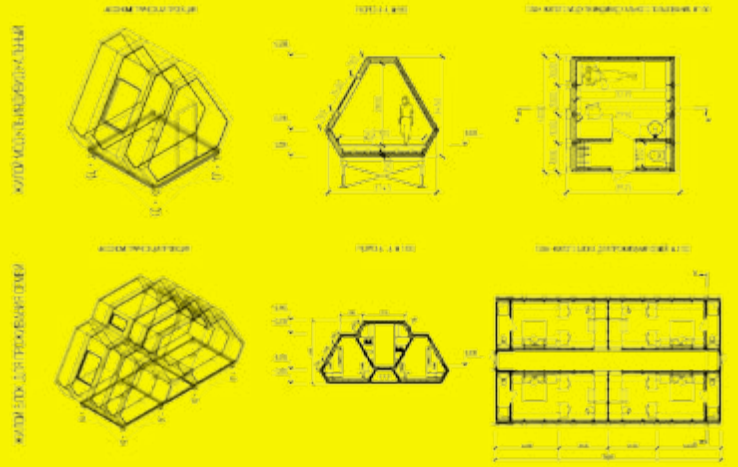
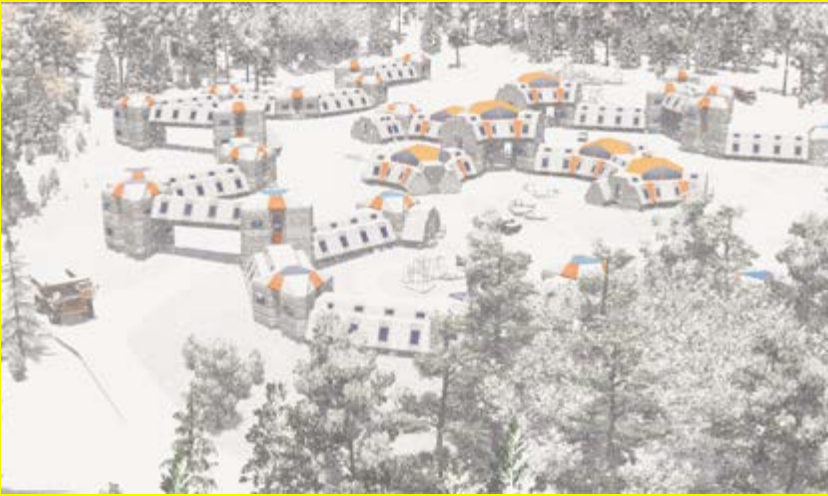
Комплекс мероприятий по повышению энергоэффективности каждого модуля, собираемых конструкций и поселка в целом представлен в таблице. Предлагаемые проектом решения позволяют повысить автономность функционирования поселка, что особенно актуально при существенном его удалении от базовых поселений и в условиях слаборазвитой транспортной инфраструктуры.

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРОЕКТА

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ РЕШЕНИЯ ПРОЕКТА

ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРОЕКТА





The System of Energy-Efficient Modules for a Shift Camp

