

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЕ ЖИЛИЩЕ ДЛЯ НАРОДОВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Казанцева А.Г., Самоделова Е.Д., Чайкин Е.А.

Научный руководитель – профессор Инжутов И.С.

Сибирский федеральный университет

Цель данной работы – разработать проект экономного, высокотехнологичного жилища северных кочевых народов с применением современных материалов.

Задачи:

1. Минимизировать расходы на изготовление жилища.
2. Обеспечить компактность и удобство транспортировки.
3. Разработать механизм лёгкой сборки-разборки чума.
4. Оптимизировать параметры энергосбережения с учётом климатических особенностей территорий проживания северных народов.

Актуальность обусловлена необходимостью поддержки в наше время государством малых народов Севера в связи с проблемой недостатка жилья, удобного для кочевого образа жизни. Мы хотим предложить оленеводческим народам качественно новый уровень уюта, не подразумевающий изменения принципов жизни, оседлость и техническое переоборудование, что позволит им остаться на привычных территориях, на которых жили их предки.

Традиционным жилищем малых северных народов являлся и является до сих пор чум. Его конструкция оптимальна для кочевой жизни, а форма позволяет длительное время сохранять тепло и быстро выводить дым. Однако на безлесных просторах тундры не так-то просто найти качественный материал для строительства - деревянные жерди длиной до 8 метров, поэтому чум, сконструированный профессиональными инженерами из современных лёгких материалов, может стать оптимальным решением как с точки зрения экономичности, так и с точки зрения энергосбережения.

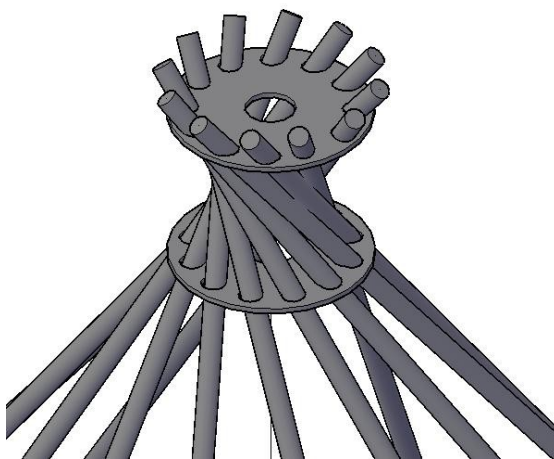


Рис. 1. Узел трансформируемого каркаса чума

Идея технического решения заключается в применении телескопических полипропиленовых стержней, соединённых на уровне дымоотвода двумя металлическими кольцами таким образом, чтобы при повороте колец относительно друг друга стержни

раздвигались, образуя жесткий пространственный каркас (рис. 1), способный удерживать ветровые, гололёдные нагрузки и собственный вес.

В качестве покрытия необходим теплоизоляционный материал, способный выдерживать температуру от -60°C до $+100^{\circ}\text{C}$, а также отвечающий прочностным требованиям. Для этого нами предлагается использовать пенофол – современный материал на основе алюминия.

Проект «Чум двадцать первого века» – это возможность осуществить интеграцию технологичных инженерных решений, но с кочевым укладом жизни северных племен.