

## КАРКАСНЫЕ ДОМА. ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ТЕХНОЛОГИИ

*Королёв Владислав Олегович, студент 3-го курса кафедры «Мосты и тоннели»*

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск*

*(Научный руководитель – Ходяков В.А., ассистент)*

Каждый из нас, кто строил собственный дом, изначально задумывался о способе строительства. Есть разные способы строительства домов такие как: несъемная опалубка, переставная модульная опалубка, строительство из 3D-панелей и т.д. Однако я хотел бы рассказать от такой технологии строительства как каркасное домостроение. Так как эта технология строительства отвечает всем целям, к которым стремится такая область как Стандартизация, а именно:

- 1) защиты жизни, здоровья и наследственности человека, имущества и охраны окружающей среды.
- 2) повышения конкурентоспособности продукции
- 3) технической и информационной совместимости, а также взаимозаменяемости продукции
- 4) единства измерений
- 5) национальной безопасности
- 6) устранения технических барьеров в торговле
- 7) рационального использования ресурсов

На сегодняшний день каркасные дома могут быть очень востребованы у нас в Беларуси, однако у этой технологии строительства, как и у всех технологий, есть свои плюсы и минусы. В своей работе я бы хотел разобрать плюсы и минусы данной технологии строительства.

Начнём с минусов:

1) Многие думают, что каркасные дома имеют высокий риск воспламенения.

Такой минус характерен для всех деревянных домов. Так, в 80% случаев люди гибнут от угарного газа, в каменных домах так же очень много предметов, из-за воспламенения которых человек может погибнуть от удушья. Поэтому разницы между этими двумя типами домов практически нет. Вот если принимать во внимание такой фактор как пожароопасность с точки зрения возможности возгорания строения, то конечно пожары чаще случаются там, где больше дерева. Однако на сегодняшний день, изобретено большое количество пропиток для древесины, которые сводят возникновение пожара к минимуму. Даже если

каркасный дом загорится, то от него останется только фундамент, который можно использовать заново, в то время как после пожара в каменном доме, конструкции приходят в негодность и требуют совсем не экономически выгодного демонтажа.

2) Легкость, следовательно, они подвержены разрушающему действию урагана.

В США после торнадо каркасные дома складываются как карточные домики. Однако вряд ли в Беларуси могут быть торнадо, так как наш климат не располагает к появлению такой угрозы. В нашем климате этот минус можно считать и плюсом т.к. существенно снижается нагрузка на фундамент и затраты на его устройство.

3) Дома построенные по этой технологии быстро стареют.

Старение любого дома бывает двух видов: моральное и физическое. Второе легко устраняется, и сделать это можно самостоятельно просто заменив устаревшие детали на новые. Доступ к этим местам легко получить, просто открутив саморезы, сняв гипсокартон, выполнив нужные операции и вернув всё на место. Первый же вид старения вообще не про этот вид домов, так как изменить фасад здания и изменить внешний вид дома не составит труда.

4) Утеплитель не экологического происхождения.

На сегодняшний день утеплитель, который применяют в каркасных домах, изготавливается из минералов: способом нагрева и вспучивания. И поэтому минеральная и каменная ваты, использующиеся в каркасном домостроении, которые не хуже газосиликата или кирпича.

По моему мнению из минусов это всё, к плюсам же можно отнести:

1) Различные формы строений (Рис. 1)



Рисунок 1 – Различные виды форм каркасных домов

2) На сегодняшний день каркасная технология доступна и популярна.

3) Чтобы построить такой дом использование тяжёлой техники или большого количества рабочих не требуется. Можно вполне обойтись своими силами (Рис. 2).



Рисунок 2 – Возведение каркасных домов

4) В отличие от каменных домов, каркасные дома возможно построить в кратчайшие сроки.

5) И так как говорилось ранее каркасные дома легкие и, следовательно, существенно снижаются затраты на устройство фундамента.

6) Рациональное использование ресурсов в этой технологии строительства на высочайшем уровне.

7) Простота выполнения внутреннего обустройства помещения.

8) Прокладка коммуникаций может осуществляться внутри стен.

9) Помещение быстро прогревается.

10) Установить такой дом можно в любую погоду.

11) И даже перемещения дома. Дом можно собрать и перевезти на новое место и там установить на новый фундамент.

Заключение.

В наше время очень много различных технологий строения домов, однако, каркасные дома являются наиболее экономически выгодной технологией. А также это качественный способ строительства, потому как возможно без особых трудностей заменить устаревшие детали на более новые. Так, в США сохранились каркасные дома, построенные ещё в 18 веке.

#### Литература:

1. Каркасные дома: плюсы и минусы строительства и проживания – URL: <http://postroj-sam.ru/karkasnye-doma/karkasnye-doma-plyusy-i-minusy-stroitelstva-i-prozhivaniya.html>
2. Левадный В. С., Самойлов В. С. Строительство каркасного дома. — М.: Аделант, 2009. — 352 с.
3. Каркасные дома в Беларуси — развитие технологии - 05.08.2014 URL: <http://truestroy.com/karkasnye-doma-v-belarusi-razvitie-tekhnologii/>