

ДОМ ИЗ АРБОЛИТА

Асатов Н.У.

*Асатов Нодир Улугбекович – ассистент,
кафедра строительства зданий и сооружений,
Джизакский политехнический институт, г. Джизак, Республика Узбекистан*

Аннотация: строительство малоэтажного дома из арболита имеет плюсы. Главным преимуществом постройки дома из арболитовых блоков является тот фактор, что данный материал огнестойчив. Он может выдержать довольно высокие температуры - примерно до 300 градусов. Данные характеристики определяются добавлением в блоки специальных химических веществ, как правило, сернокислого алюминия. Также дом из арболита практически не поддается гниению, а в основании стен не будут заводиться микроорганизмы или грибок.

Ключевые слова: дом, малоэтажный, арболит, блоков, коттеджей, материал, огнестойчив.

Возведение дома из арболитовых блоков имеет главное преимущество, которое проявляется в экономичности затрат на приобретение строительного материала. Также арболит имеет высокие жаропрочные свойства, и легко применяется в строительных работах. Среди недостатков стоит отметить низкую влагостойкость блоков, что может постепенно разрушать арболит под воздействием дождя или снега. Однако арболит широко применяется в строительных работах при возведении коттеджей, домов, дач и так далее (рис. 1).



Рис. 1. Малоэтажный дом из арболита

Плюсы строительства дома из арболита: Главным преимуществом постройки дома из арболитовых блоков является тот фактор, что данный материал огнестойчив. Он может выдержать довольно высокие температуры - примерно до 300 градусов. Данные характеристики определяются добавлением в блоки специальных химических веществ, как правило, сернокислого алюминия. Также дом из арболита практически не поддается гниению, а в основании стен не будут заводиться микроорганизмы или грибок.

Дом из арболита значительно теплее здания, сооруженного из иных материалов, например, из кирпича. При возведении подобной конструкции значительно уменьшаются затраты на приобретение строительного материала. Данная технология возведения домов не является чем-то новым, но уже неоднократно проверена многими специалистами в области строительства. Вариант дома из арболита отличается значительной экономичностью и доступностью для многих жителей. Главные преимущества блоков определяются особыми технологиями создания блоков. Итак, среди главных плюсов возведения дома из арболита можно выделить:

- Арболитовые блоки создаются из обработанных древесных щеп химическими добавками, которые скрепляются с цементного раствора.
- Подобный материал имеет небольшой вес, учитывая большие параметры одного блока. Поэтому при строительстве дома не потребуется нанимать определенную технику для передвижения арболита.

- Данный материал применяется в строительных работах, что позволяет легко просверлить или пропилить структуру блока. Крепежные детали прочно фиксируются в арболите, что позволяет возвести крепкое и надежное здание.

- Готовый дом из арболита способен удерживать тепло в помещении при любых погодных условиях. В подобном случае растраты на отопление жилого здания значительно уменьшаются, даже в очень холодные зимы.

- В процессе строительства нет необходимости ждать определенного времени для усадки стен. Таким образом, после возведения стен можно будет приступить к отделке дома.

- Арболит очень легкий, поэтому для возведения конструкции нет необходимости заливать фундамент из дорогостоящих материалов.

- Дом из арболита является экологически чистой постройкой, которая практически не изнашивается со временем. В основании дома не будут заводиться разные насекомые или грибок. Это позволит избавиться от разрушения, а также уменьшит растраты на обработку строительного материала антисептическими средствами. Арболит создается из древесной щепы, что благотворно влияет на состояние здоровья жильцов дома.

Минусы строительства дома из арболита: Конструкция, возведенная из арболитовых блоков, имеет свои недостатки, как и любой строительный материал. Все характеристики и особенности постройки определяются технологией производства и составными компонентами арболита. Все параметры материала должны соответствовать определенным условиям применения блоков. Если придерживаться правил строительства дома из арболита, то здание может простоять десятки лет без дополнительного обслуживания или ремонта. Главные минусы строительства дома из арболитовых блоков:

- Арболит состоит из разных компонентов, 80 процентов которых составляет древесная щепа. Как правило, дерево в разном виде требует повышенной защиты от дождя или снега. При разовом намокании материал не разрушается, однако постоянное воздействие воды будет влиять на структуру арболита. Поэтому для дома необходимо обеспечить прочный слой гидроизоляции блоков от внешней среды.

- Как правило, дом, возведенный из арболита, может иметь неровные формы, что зависит от строительного материала. Например, кирпич или пеноблоки создают не такую большую погрешность в геометрии здания. Данные особенности определяются технологиями производства арболита и соответствующими компонентами. Поэтому при строительстве особое внимание следует уделить вертикальному и горизонтальному положению блоков, отклонения которых должны быть минимальными. Анализируя вышеизложенных материалов можно отметить:

- строительство дома из арболитовых блоков довольно распространено, особенно при возведении малоэтажных домов;

- состав арболита позволяет создать легкие и экологически чистые блоки, которые легко применяются в строительных работах;

- на строительство дома из арболита не потребуется много времени, что влияет на экономичность возведенной конструкции.

Список литературы

1. Крылов Б.А., Оrentлихер П.П., Асатов Н.А. Бетон с комплексной добавкой на основе суперпластификатора и кремнийорганического полимера // Бетон и железобетон, 1993. № 3. С. 11-13.
2. Asatov N., Tillayev M., Raxmonov N. Parameters of heat treatment increased concrete strength at its watertightness // E3S Web of Conferences. EDP Sciences, 2019. T. 97. C. 02021.
3. Sagatov B.U. About transfer of effort through cracks in ferro-concrete elements // European science review, 2016. № 7-8. C. 220-221.
4. Асатов Н.А. и др. Исследования влияния тепловой обработки бетона повышенной водонепроницаемости на его прочность // Молодой ученый, 2016. № 7-2. С. 34-37.
5. Asatov N., Jurayev U., Sagatov B. Strength of reinforced concrete beams hardened with high-strength polymers // "Problems of Architecture and Construction", 2019. T. 2. № 2. С. 63-65.
6. Sagatov B., Rakhmanov N. Strength of reinforced concrete elements strengthened with carbon fiber external reinforcement // "Problems of Architecture and Construction", 2019. T. 2. № 1. С. 48-51.
7. Ablayeva U., Normatova N. Energy saving issues in the design of modern social buildings // "Problems of Architecture and Construction", 2019. T. 2. № 1. С. 59-62.
8. Rakhmonkulovich A.M., Abdumalikovich A.S. Increase seismic resistance of individual houses with the use of reeds // MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS, 2019. C. 189.
9. Djurayev U., Mingyasharova A. Determination of the technical condition of buildings and structures on the basis of verification calculations // "Problems of Architecture and Construction", 2019. T. 1. № 4. С. 37-39.

10. *Bakhodir S., Mirjalol T.* Development of diagram methods in calculations of reinforced concrete structures // Problems of Architecture and Construction, 2020. Т. 2. № 4. С. 145-148.
11. *Сагатов Б.У.* Исследование усилий и деформаций сдвига в наклонных трещинах железобетонных балок // European science, 2020. № 6 (55). С. 59-62.
12. *Испандиярова У.Э.* Усиление мостовых железобетонных балок высокопрочными композиционными материалами // European science, 2020. № 6 (55). С. 63-67.
13. *Мингяшаров А.Х.* Влияние «зеленой кровли» на энергоэффективность зданий // Наука, техника и образование, 2020. № 9 (73). С. 95-97.
14. *Tillayev M.* (2020). Исследование прочных свойств легкого бетона с дисперсированными армированными волокнами. Архив Научных Публикаций JSPI. 1(74). [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://science.i-edu.uz/index.php/archive_jspi/article/view/6490/ (дата обращения: 27.11.2020).
15. *Рахмонов Н.Э.* Проблемы разработки отечественного синтетического пенообразователя // Academy. № 11 (62), 2020. С. 93-95.
16. *Норматова Н.А.* Проектирование энергосберегающих зданий в условиях Узбекистана // Academy. № 11 (62), 2020. С. 89-92.
17. *Бойматов А.А.* Планирование возведения гражданских зданий в условиях сухого жаркого климата // Academy. № 11 (62), 2020. С. 85-88.
18. *Алиев М.Р.* Экспериментальное определение динамических характеристик кирпичных школьных зданий // Academy. № 11 (62), 2020. С. 66-69.
19. *Джурраев У.У.* Повышение технического состояния зданий и сооружений на основе поверочного расчета // Academy. № 11(62), 2020. С. 70-74.