

**Струмкас А.В.**

*студентка,*

*Научный руководитель: Данченко Ю.М.*

*кандидат технических наук, доцент, профессор,*

*Харьковский национальный университет строительства и архитектуры*

## **ПРИРОДНЫЙ КАМЕНЬ В АРХИТЕКТУРНОМ НАСЛЕДИИ УКРАИНЫ**

Природный камень используется в строительстве на протяжении тысячелетий. Использование природного камня в строительстве прошлых лет существенно повлияло на развитие архитектурных форм. Почти во все великие эпохи архитектуры камень был основным строительным материалом – и конструкционным, влияющим на формирование конструктивных систем, и отделочным. Натуральный камень является старейшим материалом, с помощью которого сооружали прекрасные дворцы, храмы и города, создавали уникальные скульптуры и предметы декора [1-2]. Долговечность этого материала позволила сохранить до нашего времени шедевры замковой и храмовой архитектуры Украины, созданные многие столетия назад, которые в настоящее время нуждаются в укреплении, реставрации и, частично, в восстановлении [3-5]. На рис. 1 приведены примеры замков Украины, каменные сооружения которых нуждаются в восстановлении.



**Рис. 1. Замки Украины: а – замок в Золотом Поточе (Тернопольская область); б – замок Невицкий (Закарпатская область); в – Острожский замок (Ровенская область); г – Бережанский замок (Тернопольская область)**

Несмотря на большое количество современных материалов, натуральный камень и сейчас не теряет своей популярности и используется в современном строительстве в отделочных и облицовочных работах. Помимо прочности и долговечности природного камня, следует отметить такие его качества, как: теплоизоляция, инертность, разнообразие цвета и фактур. Важным фактором является экологичность, современные тенденции возвращения ко всему натуральному затронули как образ жизни людей, так и их предпочтения в строительных и отделочных материалах. Очевидно, что природный камень даже сейчас не уступает место на рынке другим строительным материалам [1-2].

На сегодняшний день известно около 8000 различных пород камня, применяемых в качестве строительных материалов в Украине. Природный камень применяется в виде тонких облицовочных плиток, тяжелых и крупных стеновых и фундаментных блоков; для изящной декоративной резьбы и для грубой брусчатки мостовых; для монументов и утилитарных сельскохозяйственных построек. Сейчас камень применяется в облицовочных работах в малых архитектурных формах и благоустройстве, а в районах добычи из него изготавливают стены, перегородки, фундаменты, а иногда и кровельный материал [1].

Природный камень классифицируется по прочности, цвету, твёрдости, свойствам и качеству. Химико-минералогический состав определяет окраску камня. Природные камни обладают исключительным богатством расцветок. Строители нашли применение любым свойствам камня, свойства зависят от происхождения того или иного камня. Геология в зависимости от условий происхождения классифицирует их так: магматические, осадочные (органические и минеральные), метаморфические (преобразованные).

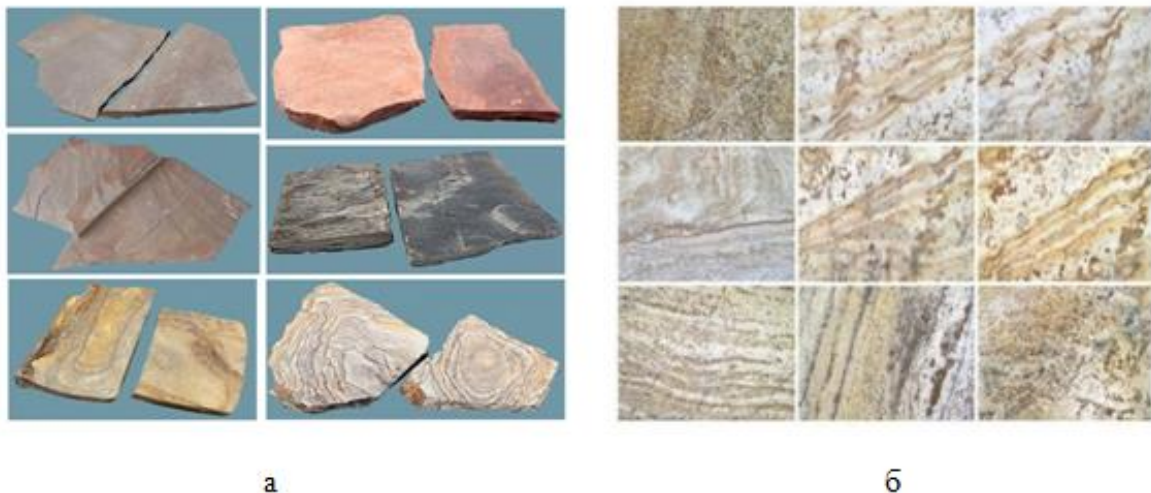
В древнем и современном строительстве наиболее распространён из магматических пород гранит – самый практичный и надёжный природный камень. Гранит отличается особой прочностью и долговечностью, но вместе с тем считается самым плотным, который применялся и при строительстве дорог и для отделки интерьеров (рис. 2). Прочный и тяжелый материал. Гранит доступен в различных формах, таких, как полированные плиты, гранитная брусчатка, гранитные валуны прекрасно подходят для отделки и капитального строительства.

Из глубинных магматических пород, подобных граниту, также можно назвать сиенит, диорит, габбро и лабрадорит.

Осадочные породы по происхождению делят на три группы: обломочные (механические); химические, получающиеся в результате химических реакций; органогенные, обязанные своим происхождением либо отмиранием организмов, либо продуктами их жизнедеятельности. В строительстве из обломочных пород чаще всего используют песчаники (рис. 3 а). Самый мягкий и простой в применении материал позволяет создавать в жилых помещениях дома прекрасные декоративные интерьеры. Из органогенных осадочных пород в строительстве применяются известняки (рис. 3 б), мел, диатомиты и трепелы. Известняк – пористый природный агломерат, идеальный вариант для облицовки внутренних стен.



**Рис. 2. Разные виды гранита (а) и применение в интерьере (б)**



**Рис. 3. Песчаники (а) и известняки (б) в строительстве**

Из метаморфических пород строительство в основном использует мраморы, гнейсы, глинистые сланцы и кварциты. Мрамор – прекрасный природный материал для декорирования цоколя зданий (рис. 4 а). Имеет широкий спектр цветов, форм и может быть шлифованным, отполированным до совершенства. Кварцит – прочный симбиоз кристаллических зёрен кварца и кремнистого песчаника (рис. 4 б). Кварцит очень прочен, трудно обрабатывается, но хорошо поддаётся полировке. Как и гранит, устойчив к атмосферным воздействиям. Очень красив, имеет красивую, выраженную фактуру. Прекрасно переливается бликами под лучами солнца.





**Рис. 4. Цветовая гамма мрамора (а) и кварцитов (б)**

Древние сооружения, конструкционные элементы из природного камня нуждаются в воссоздании, укреплении, консервации и реставрации. С этой целью все чаще применяются материалы на основе синтетических смол и полимеров, в том числе и эпоксидные. Современные реставрационные материалы на основе эпоксидных полимеров применяются для восстановления строительных конструкций и элементов из природного камня в качестве высокопрочных конструкционные клеев, в ремонтно-восстановительных мероприятиях, для повышения эстетико-декоративных и физико-химических свойств отделочных материалов [8-11]. В связи с тем, что выбор материала для реставрации чрезвычайно важен и предпочтение отдается восстановлению сооружений при сохранении подлинности архитектурных объектов, разработка и использование эффективных эпоксидных полимерных материалов для реставрации, реконструкции и консервации имеет тенденцию к быстрому развитию.

#### **Список использованных источников:**

1. Казарян Ж.А. Природный камень в строительстве: обработка, дизайн, облицовочные работы. Справочник. – М.: Петрокомплект, 2010. – 282 с.
2. Природный камень в строительстве и архитектуре // Collected Papers. – Режим доступа: [https://collectedpapers.com.ua/ru/book\\_about\\_the\\_stone/prirodne-kaminnya-u-budivnictvi-ta-arxitekturi](https://collectedpapers.com.ua/ru/book_about_the_stone/prirodne-kaminnya-u-budivnictvi-ta-arxitekturi)
3. 10 занедбаних палаців та замків України, які можуть зникнути назавжди. – 16.11.2017 – ТСН. – Режим доступу: <https://ru.tsn.ua/tourism/10-zabroshennyh-dvorcov-i-zamkov-ukrainy-kotorye-mogut-ischeznut-navsegda-1040310.html>
4. 15 архитектурных жемчужин Украины, которые еще можно спасти (фото) // Аргумент. Культура. – 20.12.2015. – Режим доступа: <http://argumentua.com/stati/15-arkhitekturnykh-zhemchuzhin-ukrainy-kotorye-eshche-mozhno-spasti-foto>
5. Колесник С. Поема у камені – згадка про золоту добу Чернігова // День. Україна Incognita. – № 142. – 2003. – Режим доступу: <https://day.kyiv.ua/uk/article/ukrayina-incognita/poema-u-kameni-zgadka-pro-zolotu-dobu-chernigova>
6. Смольникова С. Оценка объектов культурного наследия в Украине. Проблемы инвестиций. – 12 с. Режим доступа: <https://www.google.com.ua/url>
7. Сизов Б. Т. Сохранение памятников из камня на открытом воздухе: скульптура, архитектурный декор. – Диссертация на соискание ученой степени канд. культурол. наук.;

специальность 24.00.03 – музееведение, консервация и реставрация историко-культурных объектов. – М., 1998. – 132 с.

8. Cardiano P., Sergi S., Lazzari M., Piraino P. Epoxy-silica polymers as restoration materials // Polymer. – 2002. – V. 43, No. 25. – Pp. 6635-6640.

9. Cardiano P., Mineo P., Sergi S., Ponterio R.C., Triscari M., Piraino P. Epoxy-silica polymers as restoration materials. Part II // Polymer. – 2003. – V.44, No.16. – Pp. 4435-4441.

10. Cardiano P. Epoxy-silica hybrids as stone restoration materials // Annali di Chimica. – 2003. – V.93, No.11. – Pp. 947-958.

11. Cardiano P., Ponterio R.C., Sergi S., Lo Schiavo S., Piraino P. Epoxy-silica hybrids as stone conservation materials // Polymer. – 2005. – V.46, No.6. – Pp. 1857-1864.

**Филиппова О.Н.**

*Ассоциация искусствоведов (г. Москва)*

### **ДОМ-МУЗЕЙ В.М. ВАСНЕЦОВА**

Недалеко от Садового кольца, в районе Самотечной площади, есть тихий переулок. Над тротуарами раскинулись ветви старых тополей. За деревьями спрятались небольшие домики. Архитектура одного из них необычна. С фасада он одноэтажный, а со стороны двора – двухэтажный. Разнообъемный, как древнерусские сооружения, с высокой кровлей и бревенчатой пристройкой-теремом, дом по фризу отделан поливной керамикой, как будто витые наличники окон, массивная дверь. Дом был построен в 1894 году по эскизам и рисункам его хозяина – выдающегося русского художника – Виктора Михайловича Васнецова (1848–1926). На первом этаже были открыты для просмотра пять комнат. На втором этаже – мастерская.

Виктор Михайлович Васнецов родился 3(15) мая 1848 года в семье священника села Лопьял Вятской губернии (ныне Кировская область). Детство художника прошло в селе Ряbove, той же губернии. В семье Васнецовых все были художественно одаренными, занимались живописью и рисунком. Два брата – Виктор Михайлович и Аполлинарий Михайлович (1856–1933) стали профессиональными художниками, третий брат, Аркадий Михайлович (1857–1924) был искусным любителем – резчиком по дереву. Как сын священника, Виктор Михайлович учился в духовном училище, потом в семинарии, после этого он поступил в Петербургскую Академию художеств, в которой обучался с перерывами с 1868 по 1875 год. В эти годы В.М. Васнецов зарабатывал себе на жизнь иллюстрированием книг и продажей своих рисунков. В Академии художеств он подружился с передовыми студентами ее: И.Е. Репиным, В.Д. Поленовым, М.М. Антокольским, в это же время он познакомился с И.Н. Крамским и В.В. Стасовым. После шестилетнего пребывания в Академии художеств В.М. Васнецов вышел из нее и уехал в Париж в 1876 году, где в это время были его друзья – И.Е. Репин и В.Д. Поленов. Там он написал картину: «Парижские балаганы», эскиз к своей знаменитой картине: «Богатыри» (1881-1898), много других эскизов и этюдов [1, с. 4].