

## Функциональная эволюция организационно-технологических приемов возведения общественных зданий в Средневековой России

*О.А. Побегайлов, С.А. Томичев, М. А. Проценко*  
*Донской государственный технический университет*

**Аннотация.** Изучается эволюция организационно-технологических приемов строительства общественных зданий в период русского Средневековья с эстетических, экономических и социально-политических аспектов. Изучается вопрос о влиянии экономической составляющей государства на возможность возведения постройки, ее ресурсоемкость. Обосновывается априорная необходимость строительства религиозного сооружения в Средние века даже в условиях перманентного экономического кризиса.

**Ключевые слова:** организация строительства; экономика строительства, история архитектуры, история строительной отрасли

Как новые идеи феодального общества, так и новые функции архитектурных сооружений, определили характер произведений зодчества раннего средневековья. Для России строительство деревянных и каменных сооружений Старой Ладogi, Великого Новгорода, Торжка, Киева явилось космогоническим фактором, во многом предопределившим ход созидания Древнерусского государства с культурософских и социально-экономических позиций[1]. Архитектура этого времени как форма общественного сознания и как элемент материальной культуры принимает активное участие в утверждении сильного феодального государства, существовавшего при первых Рюриковичах. Архитектура цитаделей (кремлей) и крепостей эпохи феодализма проникнута идеей вооруженной силы и могущества. Тяжелые стены и громады башен, великолепие и роскошь интерьеров христианских храмов — вот что типично для архитектуры первого периода феодализма [2, с.31-35].

Прослеживая эволюцию древнерусского зодчества, нельзя не обратить внимания на то, что такие произведения, как Киевская София, своей монументальностью отражающая пафос государственной мощи, сменяются в эпоху феодальной раздробленности более скромными архитектурными

---

сооружениями, которые позволяли сократившиеся экономические возможности феодальных княжеств[3-5].

Сооружения времени феодальной раздробленности скромны не только по убранству, но и по размерам. В это время даже в таких крупных и жизнедеятельных городах, как Новгород и Владимир, возводятся архитектурные памятники меньших размеров и архитектурно-композиционной значимости.

Конструктивные решения современных этому периоду сооружений показывают сохранение преемственности архитектурных форм, но сокращение ресурсоемкости строительства объекта в пользу его определенной функциональности, прагматизму общественного здания [3, с.68].

Организационно-конструкторские решения, применяемые древними зодчими, отличаются достаточно высокой экономической эффективностью. По мнению авторов настоящей работы, крупное городское строительство было возможно только в периоды относительного экономического подъема княжества, что, в условиях натурального хозяйства и весьма скромных источниках дохода, происходило достаточно редко. Фактически, основной государственный доход постоянно направлялся на покрытие текущих нужд и компенсацию потерь, вызванных неблагоприятными климатическими условиями и разорительными войнами, тогда как на городское строительство оставался минимум доступных средств.

В современных условиях подобное строительство было бы признано рискованным и малообоснованным с точки зрения вероятных затрат и перспектив, однако для раннесредневекового государства строительство важнейшего социального объекта, каковым являлось культовое (в данном случае и культурное) сооружение было решающим вопросом [6,7]. Значимость сооружения для человека, находящегося между тягостным и

---

опасным бытием этого мира и непостижимым миром христианского благоденствия была огромной. Фактически, любой храм, вместе с комплексом входящих в него построек, представлял собою сосредоточие веры и устремлений горожанина, которому, как каждому человеку, требовался зримый символ своих надежд. Естественно, что государственная власть, в том виде, в каком она была представлена в средневековых княжествах, обязана была заботиться о реализации этих символов в виде храмовых и монастырских комплексов, олицетворявших собою еще и политический символизм – чем дороже и богаче был храм, тем значимее было политическое и экономическое могущество власти.

Вполне естественно, что тенденциозность построек умерялась невеликими возможностями средневековых экономик, которые требовали от строителей разнообразных конструктивных ухищрений, позволяющих сократить ресурсоемкость объекта и продолжительность храмового строительства [2, с.57-58].

Приведем в качестве параллели строительство Кельнского собора, продолжавшееся почти пол тысячелетия (1280-1880), и строительство сопоставимой по функциональным задачам Киевской Софии – между 1011 и 1037 гг.

В отличие от собора св. Софии, Кельнский собор имеет выраженный характер ресурсоемкого, подчеркнуто-грандиозного сооружения, тогда как крупнейший собор Южной Руси выполнен в значительно более функциональном и рациональном стиле[8]. Сооружения же позднейшей эпохи расцвета феодальной раздробленности, например, Спасо-Преображенская церковь Спасо-Ефросиниевского монастыря Полоцкого княжества, представляют собою уменьшенную концепцию основного религиозного сооружения, способного вместить значительное число верующих, но «втиснутую» в скромную смету «удатных лет».

---

Отличительной чертой этих памятников является большая человечность и теплота, которая призвана обеспечить человеку потребность в утешении и надежде на фоне смутного и переменчивого существования.

С другой стороны, необходимо отметить усиление крепостного характера архитектуры. Если в централизованных феодальных империях крепости строились по преимуществу близ государственных границ (например, крепостное строительство европейской части Византийской империи – сильные крепости на приграничных территориях и отдельные укрепленные центры внутренних провинций), то теперь феодалы ведут борьбу друг с другом и крепостными стенами огораживают свои владения, города и монастыри. Бывшие укрепления Спасо-Ефросиньевского монастыря в пропорциональной ресурсоемкости вполне сопоставимы с затратами на один храм, тогда как монастырь вовсе не был ключевой оборонительной точкой в системе обороны Полоцкого княжества – оборонительные сооружения основных поселений и фортификации, прикрывавшие коммуникации во много превышают по стоимости все сооружения того периода. Следует отметить, что мы учитываем и тот факт, что основная часть строительства шла из доступного, малозатратного и дешевого дерева, что подтверждается археологическими находками. Но даже и с учетом этого фактора, а также возможностью широкой мобилизации для деревянного зодчества людских ресурсов, стоимостные категории оборонных затрат в рамках ВВП княжества находятся в фантастических пределах, превышая аналоги оборонных бюджетов современных государств в относительных пропорциях (до 10-18% ВВП) [9-10]. Таким образом, гражданское деревянное, а особенно каменное, строительство представляло собою реальный вызов той тяжелой экономической ситуации, которая складывалась в каждом государстве, и было неизбежным ответом человека на деструктивный характер экономической и политической модели

---

средневекового общества. Вызов окружающему нестабильному миру подчеркивался тем, что даже сами церкви подчас выполняют функции маленьких крепостей. Отсюда большая роль в архитектурных сооружениях отводится стенным плоскостям с соответствующими им перекрытиями и очень небольшая — световым проемам, представляющим собой во многих случаях узкие прорезы. Стена с небольшими окнами и умеренным декором встречается и в дворцовых зданиях, как, например, в палатах Андрея Боголюбского в Боголюбове близ Владимира (XII в.). Наличие этих характерных черт оборонной архитектуры также и в соборах (большие плоскости толстых стен, щелеподобные окна) есть результат не только техники тогдашнего времени, но и художественных вкусов: оборонополезное в кремлях и крепостях становится эстетически значимым, распространяемым и на сооружения не оборонного характера.

Два города древней Руси особо выделяются в этот период как центры художественной культуры. Это — Новгород и Владимир.

Своеобразие развития новгородской культуры определил также социально-политический строй Новгорода, отличавшийся известным демократизмом и открывший доступ к культуре широким слоям народа.

Центр Владимиро-Суздальского княжества — город Владимир — был как бы предвестником грядущей ликвидации феодальной раздробленности русских земель, предшественником собирателей Руси. Прогрессивные идеи объединения русского государства оказали влияние на архитектуру и строительство этого города. В таких сооружениях, как Успенский и Дмитриевский соборы во Владимире, как церковь Покрова на Нерли, и других гениальных творениях русского искусства выразилась твердая вера народа в объединение, в национальное единство, которое послужит залогом лучшего будущего.

## Литература

1. Побегайлов О.А., Мясищев Г.И. Проблемы коммуникации, терминологии и текста в образовательном процессе в высшей школе (на материале курса экономики, организации и управления в строительстве) // Научное обозрение. 2014. № 10-2. С. 598-601.
2. Дюби Ж. Время соборов: Искусство и общество 980-1420 годов. М.: Ладомир, 2002. - 200 с.
3. Гидион З. Пространство, время, архитектура. М.: Стройиздат, 1984. – 455 с.
4. Зубов В.П. Труды по истории и теории архитектуры. М., 2000. - 157 с.
5. Мухин А.С. Архитектура и архетип. СПб.: СПбГУКИ, 2013. – 308 с.
6. Погорелов В.А., Карандина Е.В., Побегайлов О.А. Особенности технико-экономического обоснования организационно-технологического проектирования реконструкции // Инженерный вестник Дона, 2013. № 4. - URL: [ivdon.ru/uploads/article/pdf/R\\_79\\_Pogorelov.pdf\\_2103.pdf](http://ivdon.ru/uploads/article/pdf/R_79_Pogorelov.pdf_2103.pdf)
7. Новикова В.Н., Николаева О.М. К вопросу о продолжительности функционирования строительной организации. Динамический аспект // Инженерный вестник Дона, 2015. № 3. - URL: [ivdon.ru/uploads/article/pdf/ivd\\_57\\_Novikova.pdf\\_0def28790e.pdf](http://ivdon.ru/uploads/article/pdf/ivd_57_Novikova.pdf_0def28790e.pdf)
8. Barral i Altet X. The Romanesque. Towns, Cathedrals and Monasteries. Keln, ed. Taschen, 2001. - 305 p.
9. Kliuchnikova O.V., Pobegaylov O.A. Rationalization of strategic management principles as a tool to improve a construction company services // Procedia Engineering. VOL. "2nd International Conference on Industrial Engineering, ICIE 2016" 2016. PP. 2168-2172.
10. Pobegaylov O.A., Myasishchev G.I., Gaybarian O.E. Organization and management efficiency assessment in the aspect of linguistic communication and



professional text // Procedia Engineering. VOL. "2nd International Conference on Industrial Engineering, ICIE 2016" 2016. PP. 2173-2177.

### References

1. Pobegajlov O.A., Mjasishhev G.I. Nauchnoe obozrenie. 2014. № 10-2. PP. 598-601.
2. DUBY, J. Vremya soborov: Iskusstvo i obshchestvo 980-1420 godov [The Time of the cathedrals: Art and society 980-1420 years]. M.: Ladomir, 2002.-200 p.
3. Gidion Z. Prostranstvo, vremya, arhitektura [Space, time, architecture]. Moscow: Stroyizdat, 1984. 455 p.
4. Zubov V. P. Arhitektura i arhetip [Works on the history and theory of architecture]. M., 2000.157 p.
5. Mukhin A. S., Trudy po istorii i teorii arhitektury [Architecture and archetype]. SPb.: Spbguki, 2013. 308 p.
6. Pogorelov V.A., Karandina E.V., Pobegajlov O.A. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus). 2013. № 4.URL:ivdon.ru/uploads/article/pdf/R\_79\_Pogorelov.pdf\_2103.pdf
7. Novikova V.N., Nikolaeva O.M. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus). 2015. № 3. URL:ivdon.ru/uploads/article/pdf/ivd\_57\_Novikova.pdf\_0def28790e.pdf
8. Barral i Altet X. The Romanesque. Towns, Cathedrals and Monasteries. Keln, ed. Taschen, 2001.
9. Kliuchnikova O.V., Pobegaylov O.A. Procedia Engineering. VOL. "2nd International Conference on Industrial Engineering, ICIE 2016" 2016. PP. 2168-2172.
10. Pobegaylov O.A., Myasishchev G.I., Gaybarian O.E. Procedia Engineering. VOL. "2nd International Conference on Industrial Engineering, ICIE 2016" 2016. PP. 2173-2177.ru/ru/magazine/archive/n1y2016/3572