

## ВОЛНЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И АРХИТЕКТУРНЫЙ ОБЛИК ГОРОДОВ

*Рассматривается зависимость внешнего облика городов с их экономическим развитием. Положительное экономическое влияние влекло за собой увеличение появления новых зданий и сооружений, часто выпадающих из общего городского ансамбля. Между экономическими изменениями в городе и его внешним обликом, включающем архитектурно-градостроительные особенности и наличие качественных общественных пространств, прослеживается четкая взаимосвязь, определяющая развитие городской среды в будущем.*

*Цель - определение проблемы правильного развития городских агломераций и изменение архитектурного облика города. Поиск путей устойчивого развития городских агломераций предполагает анализ жизни крупнейших городов России: Екатеринбург, Уфа и Новосибирск. В основе анализа архитектурного облика городов - авторитетные источники информации, включающие монографии, теоретические материалы высших профильных учебных заведений и научные статьи. Изучены основные периоды экономического роста и спада городов. Исследованы влияния исторических этапов на формирование общего внешнего облика города, также рассмотрены основные отличия в их формировании. Увеличение городских агломераций влечет за собой концентрацию производительных сил и городского населения внутри относительно малых, урбанизированных территорий. Это часто приводит к обострению социально-экономических, инфраструктурных, экологических и других проблем на территории города. Появилась необходимость в регламентации плотности застройки и в комплексном социально-экономическом развитии городских территорий. В нашей стране накопленный опыт в разработке, а также реализации архитектурно-планировочных документов направлен на регулирование градостроительной деятельности и стратегическое планирование городских территорий.*

*В заключении проведённого анализа, сделаны выводы, что необходимо на научной основе разрабатывать соответствующие стратегии долгосрочного развития, поддержанные на высшем государственном уровне законодательно, а также опираясь на эволюционный исторический опыт западноевропейских стран.*

**Ключевые слова:** экономические волны, экономика, архитектурный облик, градостроительный каркас, исторические этапы, городская агломерация, Екатеринбург, Уфа, Новосибирск.

## WAVES OF ECONOMIC GROWTH AND THE ARCHITECTURAL LOOK OF CITIES

*The appearance of cities with their economic potential is considered. The positive economic impact entailed the appearance of new buildings and structures, often falling out of the general urban ensemble. economic changes in the city and its character, including architectural and urban features and the presence of vast spaces, there is a clear relationship that observes the development of the urban environment in the future.*

*The goal is to determine the problem of the correct development of urban agglomerations and change the architectural appearance of the city. The search for ways of sustainable*

*development of urban agglomerations involves an analysis of the life of the largest cities in Russia: Yekaterinburg, Ufa and Novosibirsk. The analysis of the architectural appearance of cities is based on authoritative sources of information, including monographs, theoretical materials of higher specialized educational institutions and scientific articles. The main periods of economic growth and decline of cities have been studied. The influence of historical stages on the formation of the general external appearance of the city is studied, and the main differences in their formation are also considered. The increase in urban agglomerations entails the concentration of productive forces and the urban population within relatively small, urbanized areas. This often leads to an aggravation of socio-economic, infrastructural, environmental and other problems in the city. There was a need to regulate the density of buildings and in the integrated socio-economic development of urban areas. In our country, the accumulated experience in the development and implementation of architectural and planning documents is aimed at regulating urban development and strategic planning of urban areas.*

*At the end of the analysis, it was concluded that it is necessary to develop appropriate strategies for long-term development on a scientific basis, supported at the highest state level by law, and also based on the evolutionary historical experience of Western European countries.*

**Keywords:** *economic waves, economy, architectural appearance, urban framework, historical stages, urban agglomeration, Yekaterinburg, Ufa, Novosibirsk.*

Современный мир устроен таким образом, что все экономические и финансовые подъемы или падения того или иного государства тотчас же находят свое отображение во всех видах, сферах деятельности человека, его среде обитания, накладывают отпечаток и на архитектурный облик городов.

Развитие города – это комплексная взаимосвязанная система. Архитектурный облик городов складывается из различных факторов, одними из важнейших факторов для формирования внешнего облика города являются экономические факторы, которые способствуют развитию города, поэтому такое развитие необходимо регулировать [1]. Появилась необходимость в регламентации плотности застройки и в комплексном социально-экономическом развитии городских территорий.

Первые правовые основы развития городов и городского управления изучались в России еще в XVIII веке, тогда в результате активной урбанизации и значительного усложнения городских проблем возникла необходимость выделения города в особую административно-хозяйственную единицу [20]. Актуальность темы вызвана необходимостью глубокого изучения закономерностей изменения архитектурного облика городов. Многие архитекторы пришли к выводу – в нынешних условиях состояние городов в значительной степени зависит от их размера, муниципального статуса, географического положения и др., напрямую связаны с воздействием экономических волн [5].

Анализируя влияние экономических волн на внешний облик, например, города Новосибирска можно выделить несколько этапов:

- 1893 г., февраль 1917 – рост и спад в конце [3];
- 1917 г., июнь 1941 г. – спад, рост, спад, рост;
- 1941 г. – конец 1950-х годов;
- конец 1950-х – начало 1990-х годов;
- 1980-2000 гг.;
- 2000-2008 гг.;
- 2008-2020 гг. и по настоящее время.

Город Новосибирск, население которого превышает 1,6 млн. человек, выделяется мощными средствами связи, крупными транспортными узлами, развитой коммерцией. Глубокий след в архитектурном стиле Сибири оставил модерн [8]. Так, ранний план Новосибирска включает три части: Центральный, Железнодорожный, Закаменский. Районы пространственно повернуты по отношению друг к другу, величина и форма их существенно отличается, что связано с рельефом [4-5]. Зелёное пространство реки Каменки пронизывали городские кварталы. В каждом квартале была церковь, при которой было свободное пространство, где находились общественные строения, за счёт которых формировалась плановая основа градостроительного каркаса. Мосты через Каменку играли роль пространственной связи [13].

Изначально город развивался как гармоничная среда для урбанизированной жизнедеятельности, которая учитывала разумное

использование территории путём улучшения её санитарно-гигиенических и архитектурно-эстетических свойств. В 1917-1928 гг. происходит формирование советской архитектурной школы в Западно-Сибирском регионе, которая обладает рядом отличительных черт от традиции европейской областей СССР [16]. Время активных поисков новых архитектурных, стилистических, визуальных решений пришлось на 1928-1934 гг. Постепенный переход к характерным приемам и эстетике советской архитектурной школы пришёлся на 1934-1941 гг. Архитектура Западной Сибири перестраивалась и развивалась, активно используя классический опыт [9]. Архитектура СССР в те времена прогрессировала в отчетливо очерченном русле так называемого «конструктивизма» или «функционализма», воспроизводя присущие им признаки: упрощение силуэтов зданий коробчатых очертаний. Интенсивное развитие города и несомненный моральный подъем тех лет, по-видимому, отразилось в тогдашней архитектуре: она тяготела к гигантизму, что нетрудно увидеть в зданиях оперного театра, вокзала, облисполкома, незаконченных постройках производственных комбинатов и прочих объектах. Центральные кварталы застраивались полуземлянками. Однако уже к 1942-43 гг. стали появляться каменные строения, а также капитальные промышленные сооружения [11-12]. В 1962 г. Новосибирску присвоен статус города-миллионника, а также статус-регионального центра. К концу восьмидесятых годов архитекторы приложили немало усилий, чтобы спланировать Новосибирские магистрали, появились масштабные планы возведения ряда крупных жилых комплексов (микрорайон на ул. Шевченко, административно-жилой комплекс на Вокзальной магистрали). В 1978 г. открылось движение по второму (Дмитровскому) автодорожному мосту через Обь, в 1978 году стартовали работы по прокладке первого за Уралом метрополитена [6]. Данные проекты были ориентированы на формирование сложно-устроенного многопланового архитектурного решения за счёт размещения зданий различной этажности, чтобы сделать облик города менее монотонным, однообразным. Позже архитекторы стали шире применять монолитные железобетонные конструкции, что обогатило их творческие возможности. Отдавали должное местные архитекторы и традиционному для советского строительства конструктивизму. Период с 2010 по 2020 гг. - Новосибирск уверенно держится в в списке тридцати лучших российских областей.

Центральные городские районы обладают достаточным историко-культурным потенциалом (объектами архитектурно-культурного наследия), чтобы обеспечить городу официальный статус исторического [12]. К наиболее интересным зданиям, можно отнести новые жилые комплексы, которые формируются в районе реки Оби и обеспечивают выход на Набережную, а также одновременно выстраивают общегородскую ландшафтную береговую зону [10]. Сегодня одной из приоритетных задач городской администрации г. Новосибирска – планомерное озеленение территории. В данном направлении большое значение уделяется проекту реконструкции набережной реки Оби, это пространство в последнее время значительно преобразилось.

Анализируя влияния экономических волн на внешний облик города Уфы, население которого превышает 1,1 млн. человек, можно выделить основные исторические экономические этапы:

- основание города-крепости в 1574 г.;
- конец XVI начало XVIII века – заселение и расширение;
- 20-е годы XVIII по 20-е годы XIX века – общее положение, обретение нового статуса и герба;
- XIX столетие – век бурного роста;
- начало XX века 1900-1941 гг. – развитие промышленности, рост;
- период 1941-1960 гг. – жилищное строительство и развитие нефтехимии;
- 60-е – 80-е годы XX века – становление мегаполиса;
- период 1980-2007 гг.;
- современный период с 2007 г. по настоящее время

Город Уфа является столицей Республики Башкортостан. Он по праву занимает почетное место среди российских муниципальных образований, являясь одним из важных центров развития промышленности, культуры, образования и науки нашей страны, немаловажна также роль г. Уфы как мощного транспортно-логистического центра на стыке Азии и Европы [7]. До появления города-крепости Уфы на территории были обнаружены селища, могильники и кураны, которые относятся к археологическим памятникам города. К архитектурному наследию Башкортостана относятся менгиры из камня – объекты в виде столбов. Такие объекты играли большую роль в жизни древнейшего кочевого населения.

В 1557 г. Башкирия вливается в Московское государство. Экономический подъём связан с притоком населения Башкортоста-

на. С 30-х годов 18 столетия Уфа является базовым городом для постройки пограничного горда-крепости Оренбурга. Спад начался с 1759-1782 г. В эти годы пострадала металлургическая и горнорудная промышленность [15]. В 1759 году Уфу настиг сильный пожар, восстание Пугачёва негативно отразилось на застройке города. В скором времени Уфа получает статус губернский город. В 1782 г. облик Уфы меняется, появляются новые Торговые ряды автором проекта которых стал профессор архитектуры из Санкт-Петербурга А.И. Мельников [2]. Постройки изменились: на смену приказной избе пришли губернаторский дом, здание губернского правления и другие современные постройки [14]. Прежний вид построек можно увидеть в письменных архивных источниках [17]. В 19 веке Уфа расширяется, а население увеличивается, создаются золотодобывающие предприятия [19].

В 1802 г. г. Уфа получает статус столицы Оренбургской губернии, в 1888 г. проложена железнодорожная линия Самара-Златоуст, появляется регулярное электричество за личный счёт Н. В. Коншина [22]. До 1819 г. не было определённого генплана, но император Александр I утвердил план, разработанный губернатором Г. С. Волконским и архитектором В. Гесте. Данные проекты обладали несомненным сходством, так как оба являлись развитием предложенного И. Тоскани обустройства тщательно спланированного города на незанятых площадях, причем сохранялись существующие кварталы и площади. Примечательно, что каждый проект застройки помещал административный городской центр в самую середину плана. На графической карте предполагаемой застройки, принадлежащей руке И. Тоскани, старые городские дороги пересекали новый центр г. Уфы, что обеспечивало отличный доступ к нему. Альтернативный проект, который был утвержден в 1803 г., принадлежит авторству неустановленного архитектора, сотрудничавшего с тогдашним губернатором Вражским (Врасским). Согласно этому подходу, размер площади в центре города не только заметно возрастает, но и сама площадь должна была устроена несколько южнее, и с нее открывался бы вид на реку Белую [21]. Именно в соответствии с данным планом были начаты строительные работы. По мнению губернатора Г.С. Волконского, план образца 1803 г. был далек от совершенства, и губернатор внес в него собственноручные изменения. В итоге финальный проект городской планировки был составлен В. Гесте, который постарался

частично оставить в сохранности уличную сеть и не стал переносить административные постройки против плана 1803 г.

Сегодня складывается своего рода уфимская «Сити» - деловой и культурный центр города. Дальнейшее развитие г. Уфы может быть в трёх сценариях: пессимистическом, позитивном и инновационном. Пессимистический сценарий предполагает: преобладание сырьевого сектора в экономике, малое развитие обрабатывающих секторов. При таком сценарии экономика города практически приостанавливается. Слабый рост доли инновационного сектора может продолжиться, но за счет оборонно-промышленного комплекса и развития информационных технологий и связи. При таком сценарии есть большая вероятность снижения инноваций в социальной сфере, уменьшений вложения средств в инфраструктуру города, что очевидно крайне негативно скажется на облике города в целом и приведет также к ухудшению качества массовой жилой застройки. Позитивный сценарий- сценарий привлечения новых инвестиций в городскую среду, формирования новых социальных ценностей и большей индивидуальности города, предполагает, что вместе с удобной системой малого и среднего бизнеса, в Уфе сформируется база интегрированного производства, внедрения новых технологий во всех сферах хозяйственной деятельности. Инновационный сценарий основывается на предположении, что общее экономическое развитие города позволит, значительно увеличить доходы. Воплощение этого сценария возможно при достаточном количестве энергоресурсов.

При анализе влияния экономических волн на внешний облик города Екатеринбурга можно выделить основные исторические экономические этапы:

- XVIII- начало XIX века; наиболее активный рост в первой половине XIX века.
- 1861-1920 гг. – спад;
- 1920-1941 гг. – рост;
- 1941-1950 гг. – рост-спад;
- 1950-1970 гг. – рост;
- 1970-1980 гг. – спад;
- 1980-1990 гг. – рост;
- 1990-2000 гг. – спад;
- 2000-2010 гг. – спад;
- 2010-2020 гг. – рост;

Реформаторская деятельность Петра I и начало Северной войны послужили предпосылкой развития промышленной экономики страны. Петр I решил организовать производство на берегах реки Исеть, так появился г. Екатеринбург, получивший своё имя в

честь Екатерины I. Она дала распоряжение, ввести заводское население в категорию города и протянуть от него Большой Сибирский тракт, который стал основной дорогой государства.

В основе у плана Екатеринбургской крепости была положена строгая регулярность – прогрессивный принцип русского градостроительства XVIII века. Сердце города Екатеринбурга – завод и плотина, заставляющая несудоходную воду питать завод своей энергией. Это не завод в городе, а город при заводе. Анализируя дошедший до нашего времени архивный генплан развития от 1743 г., можно видеть, что даже за пределами первоначальных крепостных сооружений новые городские кварталы по большей части сохраняли упорядоченный подход к планировке. В целом г. Екатеринбург той поры обладал несомненными чертами внешнего сходства со столичным Санкт-Петербургом, о чем и было сказано выше. Историки архитектуры Среднего Урала называют период с 1800 по 1850 гг. (и в первую очередь тридцатые годы) – самым впечатляющим временем, пиком подъема зодчества в г. Екатеринбурге, если не принимать во внимание послереволюционные времена. На это же время приходится появление нового градостроительного плана, согласно которому был застроен городской центр строениями, часть из которых сохранилась по сей день и составляет неповторимый и очаровательный облик местного архитектурного искусства. Характерный архитектурный стиль в 19 веке постепенно переходит от классицизма к эклектике (смешению стилей), а градостроительство осуществляется хаотично и без единой планировки

, чему способствовало все более нарастающее классовое расслоение общества. Дальнейшее развитие г. Екатеринбурга в основном происходило по прямоугольной схеме планировки. Что касается градостроительных штрихов того времени, то в двадцатые и в начале тридцатых годов прошлого века в г. Свердловске (Екатеринбурге) появилось немало примечательных сооружений в стиле

конструктивизма [18]. В целом можно констатировать, г. Екатеринбург сформировал исторический фундамент архитектурного своеобразия и эклектизма, который был гармонично дополнен и развит в г. Свердловске – даже план развития города, утвержденный в конце двадцатых годов прошлого века, следовал идее прямоугольной сетке городских улиц, предложенной столетием ранее. Доминантой нового стиля стала пятиэтажная застройка, формировавшая обновленный парадный облик магистральных улиц и кварталов. В 1967 г. население города достигло пиковой отметки и он стал миллионником. За последнее десятилетие город кардинально преобразился. В г. Екатеринбурге имеется более сорока зданий выше двадцати пяти этажей, а две постройки преодолели высоту 200 метров.

### Заключение

Интенсивный рост городов, увеличение сложности происходящих в нём процессов, всё это значительно увеличивает нагрузку на зоны рекреации в городах, приводят к необходимости их детального планирования стратегического развития. Система правильного планирования городов возрастает на государственном уровне во всем мире. В городах базируется большая часть населения нашей планеты, что обуславливает необходимость нахождения баланса между экстенсивным ростом города и проработкой его инфраструктуры и внешнего архитектурного облика.

Современные города должны иметь возможность быстро адаптироваться к меняющимся внешним экономическим условиям, грамотное планирование развития проанализированных городов повышает качество внешней среды городов, что происходит в органической связи с волнами экономического роста.

В дальнейшем на базе проведенных исследований планируется изучить волны экономического роста и архитектурный облик и других городов-миллионников в России и за рубежом.

## Литература

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983. – 291 с.
2. Анциферов Н.П. Душа Петербурга. – Paris: Ymca-press, 1978. – 190 с.
3. Ахиезер А.С., Яницкий О.Н. Экологическая перспектива города. – М.: Мысль, 1987. – 278 с.
4. Баландин, С.Н. Новосибирск. История градостроительства. 1893–1945 гг. / С.Н. Баландин. – Новосибирск: Новосибирское книжное издательство, 1986. – 160 с.

5. Баландин, С.Н. Новосибирск. История градостроительства. 1945-1985 гг. / С.Н. Баландин. – Новосибирск: Новосибирское книжное издательство, 1986. – 145 с.
6. Вечерний Новосибирск, 1999, 22 марта; Молчанова О. В. Социально-экономическое развитие города Новосибирска // Новосибирская область: история и современность. Материалы научно-практической конференции. Новосибирск, 2012. – Ч. 1. – 71 с.
7. Градостроительное развитие крупного города (на примере истории г. Уфы). Статья в сб. Материалы XII Международной научно-практической конференции «Вопросы планировки и застройки городов». Пенза, 2009. – 148 с.
8. Градостроительное развитие территорий планировочных районов крупного города в настоящее время (на примере г. Уфы). Статья в сб. Материалы XIII Международной научно-практической конференции «Вопросы планировки и застройки городов». Пенза, 2010. – 262 с.
9. Градостроительство Сибири / В.Т. Горбачев, Н.Н. Крадин, Н.П. Крадин [и др.]; под общ. ред. В.И. Царева // Коло ИД, 2011. – 783 с.
10. Казарезов В.В. Ветер с полудня. Новосибирск, 1997. – 154 с.
11. Лаппо Г.М. Развитие городских агломераций в СССР. – М.: Наука. 1978. – 80 с.
12. Лаппо Г.М. Города России. Взгляд географа. – М.: Новый хронограф. 2012. – 504 с.
13. Любовный В.Я. Монопрофильные города в условиях кризиса: состояние, проблемы, возможности реабилитации. – М.: ЗАО «Дортранспечать», 2009. – 104 с.
14. Мкртчян Н.В. Изменение межрайонных миграционных связей в современной России и ее регионах: дисс. ... канд. геогр. наук / МГПУ. – М., 1997. – 242 с.
15. Саушкин Ю.Г. Введение в экономическую географию. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1958. – 320 с.
16. Саушкин Ю.Г. Николай Николаевич Баранский // Экономическая и социальная география в СССР. История и современное развитие. – М.: Просвещение, 1987. С. 218 – 235.
17. Семёнов-Тян-Шанский В. Город и деревня в Европейской России. Очерк экономической географии с 16 картами и картограммами / Записки Импер. русск. геогр. о-ва. Т. X. Вып. 2. – СПб., 1910. – 212 с.
18. Смирнов Л.Н. Конструктивизм в памятниках архитектуры Свердловской области. Екатеринбург: НИИМК, 2008. – 160 с.
19. Ткаченко А.А. Территориальная общность в системе понятий географии населения // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1982. No 4. С. 94–97.
20. Хорев Б.С. Проблемы городов. Экономико-географическое исследование городского расселения в СССР. – М.: Мысль, 1971. – 428 с.
21. Худяков А.Ю. Влияние научно-технического прогресса на развитие системы расселения Челябинской области. Статья в журнале «Архитектура, градостроительство и дизайн». Челябинск, 2017. – 18.
22. Шупер В.А. Анализ иерархического строения систем городов СССР методами теории центральных мест. // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1984. No 2. С. 95 – 104.

## References

1. Alaev E.B. Socio-economic geography: Conceptual and terminological dictionary. – M.: Thought, 1983. – 291 p.
2. Antsiferov N.P. Soul of Petersburg. – Paris: Ymca-press, 1978. – 190 p.
3. Akhiezer A.S., Yanitsky O.N. Ecological perspective of the city. – M.: Thought, 1987. – 278 p.
4. Balandin, S.N. Novosibirsk. History of urban planning. 1893-1945 / S.N. Balandin. -Novosibirsk: Novosibirsk book publishing house, 1986. – 160 p.
5. Balandin, S.N. Novosibirsk. History of urban planning. 1945-1985 / S.N. Balandin. – Novosibirsk: Novosibirsk book publishing house, 1986. – 145 p.
6. Evening Novosibirsk, 1999, March 22; Molchanova O. V. Socio-economic development of the city of Novosibirsk // Novosibirsk region: history and modernity. Materials of the scientific-practical conference. Novosibirsk, 2012 – part 1 – 71 p.
7. Urban development of a large city (on the example of the history of Ufa). Article on Sat. Materials of the XII International scientific-practical conference «Issues of planning and urban development». Penza, 2009 – 148 p.

8. Urban development of the territories of the planning districts of a large city at the present time (on the example of the city of Ufa). Article on Sat. Materials of the XIII International scientific-practical conference «Issues of planning and urban development». Penza, 2010 – 262 p.
9. Urban planning in Siberia / V.T. Gorbachev, N.N. Kradin, N.P. Kradin [and others]; under total ed. IN AND. Tsareva // Kolo ID, 2011. – 783 p.
10. Kazarezov V.V. Wind from noon. Novosibirsk, 1997. – p. 154.
11. Lappo G.M. The development of urban agglomerations in the USSR, - М.: Nauka. 1978. – 80 p.
12. Lappo G.M. Cities of Russia. Geographer's view. – М.: New chronograph. 2012. – 504 p.
13. Lyubovny V.Ya. Single-industry cities in a crisis: state, problems, possibilities for rehabilitation. – М.: CJSC «Dortranspechat», 2009. – 104 p.
14. Mkrtychyan N.V. Changes in inter-district migration links in modern Russia and its regions: diss. ... cand. geogr. Sciences /MGPU. - М., 1997. – 242 p.
15. Saushkin Yu.G. Introduction to economic geography. - М.: Publishing House of Moscow. un-ta, 1958. – 320 p.
16. Saushkin Yu.G. Nikolai Nikolaevich Baransky // Economic and social geography in the USSR. History and modern development. - М.: Education, 1987. S. 218-235.
17. Semyonov-Tyan-Shansky V. City and village in European Russia. Essay on economic geography with 16 maps and cartograms / Zapiski Imp. Russian geogr. islands. T. X. Issue. 2. - St. Petersburg, 1910. – 212 p.
18. Smirnov L.N. Constructivism in architectural monuments of the Sverdlovsk region. Yekaterinburg: NIIMK, 2008. – 160 p.
19. Tkachenko A.A. Territorial community in the system of concepts of population geography // Izv. Academy of Sciences of the USSR. Ser. geogr. 1982. No 4, pp. 94–97.
20. Khorev B.S. City problems. Economic and geographical study of urban settlement in the USSR. – М.: Thought, 1971. – 428 p.
21. Khudyakov A.Yu. The influence of scientific and technological progress on the development of the system of settlement of the Chelyabinsk region. Article in the journal «Architecture, urban planning and design». Chelyabinsk, 2017. – 18.
22. Shuper V.A. Analysis of the hierarchical structure of the systems of cities in the USSR methods of the theory of central places. // Izv. Academy of Sciences of the USSR. Ser. geogr. 1984. No 2, pp. 95–104.

**Белякова А.Е.,**

магистр архитектуры, г. Челябинск, Россия. E-mail: Belyakova\_anechka95@mail.ru

**Belyakova A.E.,**

Master of Architecture, с. Chelyabinsk, Russia. Email: Belyakova\_anechka95@mail.ru

*Поступила в редакцию 12.09.2022*