

УДК 728

Е. А. ГАЙВОРОНСКИЙ, А. В. АНИСИМОВ, В. Д. ЧУБКОВ
ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**КОНЦЕПЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ
СРЕДНЕЙ ЭТАЖНОСТИ СОЦИАЛЬНОГО ЖИЛОГО ФОНДА В
ДОНЕЦКОМ РЕГИОНЕ**

Аннотация. В данной статье изложена концепция архитектурного формирования жилых зданий средней этажности социального жилого фонда в Донецком регионе. Рассмотрены аспекты их архитектурно-планировочной организации, включая градостроительное размещение, решение генерального плана, благоустройство участков, функционально-планировочную, конструктивно-техническую организацию, объемно-пространственные и композиционно-художественные решения.

Ключевые слова: концепция архитектурного формирования жилых зданий средней этажности социального типа, Донецкий регион, региональные условия.

ФОРМУЛИРОВКА ПРОБЛЕМЫ

Актуальность разработки концепции архитектурного формирования жилых домов средней этажности социального жилого фонда в Донецком регионе продиктована сложившимися на сегодняшний день социально-демографическими, экономическими и геополитическими условиями. При этом к числу наиболее важных требований жилых зданий данного типа относится экономичность решений на всех уровнях архитектурно-планировочной организации, включая градостроительную, функционально-планировочную, конструктивно-техническую, объемно-пространственную и композиционно-художественную организацию. При разработке указанной концепции учитывались требования энергоэффективности и энергосбережения как на стадии проектирования и возведения, так и в процессе эксплуатации жилых зданий. Реализация этих требований базируется на комплексном анализе действия региональных факторов.

АНАЛИЗ ПОСЛЕДНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ

Данная статья является логическим продолжением предыдущих публикаций авторов по данной теме [6, 7], в которых рассматривались вопросы актуальности и программа исследования, результаты анализа международного опыта проектирования и строительства жилых зданий средней этажности социального типа с учетом требований энергоэффективности и энергосбережения. Различные аспекты, в большей или меньшей степени касающиеся решения проблемы архитектурного формирования жилых зданий средней этажности социального типа, затрагивались, рассматривались в трудах Х. А. Бенаи, Э. Р. Пестряковой, Е. А. Гайворонского, Т. В. Радионова, С. А. Борознова, О. В. Чуковой, Н. В. Шолуха (гуманизация архитектурной среды к потребностям маломобильных групп населения) [1–3, 5]. Однако при этом в данных публикациях излагались промежуточные результаты исследований по данной теме, а также результаты, касающиеся исследований по отдельным научным направлениям в проекции на данную тему.

ЦЕЛИ

В данной статье ставится цель сформулировать основные положения концепции архитектурно-планировочной организации жилых зданий социального типа средней этажности с учетом энергоэффективности в условиях Донецкого региона.

© Е. А. Гайворонский, А. В. Анисимов, В. Д. Чубков, 2019

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

При разработке указанной концепции максимально учитываются современные требования, полученные при анализе действия региональных факторов и условий, а также результаты анализа международной архитектурной практики в сфере проектирования жилых зданий средней этажности социального типа.

Выбор и градостроительное размещение участков при строительстве указанных жилых зданий должны соответствовать следующим требованиям:

- минимальные перепады уровней рельефа, которые должны быть не более 8 %¹, при соблюдении этого условия не требуется выполнение дополнительных мероприятий по подготовке территорий для строительства и ее благоустройству;
- отсутствие на территории участка посторонних транзитных коммуникаций, требующих выноса;
- отсутствие на территории участка объектов и обстоятельств, требующих выполнения ограничений по застройке или осуществления мероприятий по их выносу или нейтрализации;
- наличие минимальных расстояний до точек подключения необходимых коммуникаций (питьевое водоснабжение, канализация, электроэнергия, газоснабжение);
- расположение вблизи городских магистралей (обеспечение пользования жителями внутригородским автотранспортом);
- расположение в пределах радиусов доступности объектов соцкультбыта (обеспечение нормативных показателей обслуживания населения).

Генеральный план и благоустройство. Решение генерального плана и благоустройства участка должны соответствовать действующим нормативным требованиям, в том числе с позиции обеспечения доступности передвижения маломобильных групп населения (включать различные виды покрытий пешеходных зон, система озеленения должна включать сильно пахнущие растения с различными запахами).

Застройка жилыми домами социального типа (новое строительство) может производиться:

- сосредоточенно, концентрированно (в виде микрорайонов, жилых групп);
- рассредоточенно (в виде отдельно стоящих зданий в существующей жилой застройке).

Данные решения применены на примере разработки экспериментального проекта предпроектных разработок по квартальной застройке участков в г. Горловка домами социального жилого фонда средней этажности по пр. Победы, 111 в рамках выполнения госбюджетной темы (рис. 1).

Функциональная структура и организация жилых зданий социального типа. В составе первых этажей жилых зданий, расположенных вдоль магистралей городского значения, могут включаться встроенные объекты социальной инфраструктуры, магазины, предприятия и учреждения социального и культурно-бытового обслуживания, помещения для проведения досуга, офисы общественных организаций, социальных фондов, национальных обществ).

Учитывая характерную для шахтерских городов газовую опасность подрабатываемых территорий, в первых и цокольных этажах зданий должны размещаться помещения, предусматривающие исключительно временное пребывание людей [3].

Состав квартир должен обеспечивать уровень потребности в квартирах социального состава семей адресной группы населения (табл. 1).

Данные по верхним и нижним границами площадей квартир, а также типы квартир и их площади в зависимости от количества жилых комнат представлены в таблице 2.

Планировочные решения жилых зданий социального типа должны обеспечивать простоту их возведения, экономичность в отношении использования строительных и отделочных материалов. Требование гибкости планировочных решений может обеспечиваться за счет использования трансформируемых перегородок с учетом возможного расширения, перераспределения площадей помещений квартир в соответствии с возможными изменениями состава семей. При этом должны выполняться нормативные требования по инсоляции и проветриванию помещений квартир.

На **конструктивно-техническом уровне** экономичность решений обеспечивается за счет использования: местных строительных и отделочных материалов природного и вторичного техногенного происхождения (производных деятельности местных предприятий металлургической, угольной и машиностроительной отраслей); средств и возможностей местной материально-технической базы

¹ 8 % (1:12 или 4,76 градуса) – допустимый уклон пандусов для передвижений инвалидов-колясочников – [СНиП 35-01-2001, утвержденный Распоряжением Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 1047-р].

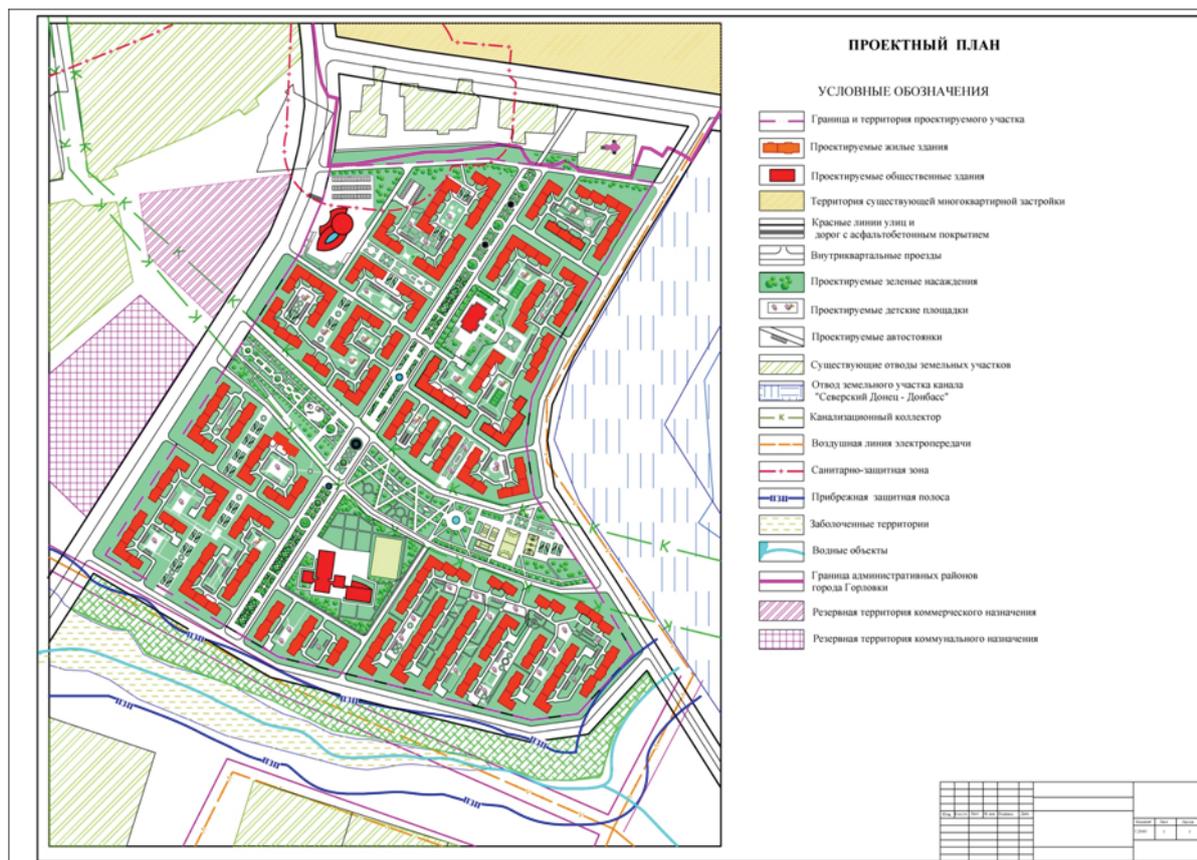


Рисунок 1 – Схема генерального плана жилой группы в составе генерального плана микрорайона в г. Горловка, пр. Победы, 111.

Таблица 1² – Усредненная структура потребности в квартирах разного типа (по количеству жилых комнат)

Потребность, %				
Всего	1-комнатная	2-комнатная	3-комнатная	4- и более комнатная
100	22,1	34,0	38,5	5,4

возведения зданий, в том числе и в промышленной сфере. Должны быть выполнены мероприятия по газобезопасности помещений и конструкций зданий от проникновения метана и радона из почв. Необходимо обеспечение гидроизоляции помещений и конструкций подвальных, цокольных и первых этажей зданий из-за опасности подтопления территорий. Технологии возведения зданий должны исключать использование сложной строительной техники.

Объемно-пространственная организация жилых секций и жилых зданий социального типа основана на решениях с этажностью в 4 и 5 этажей, обеспечивающих максимально высокий уровень плотности застройки в целом, исключая необходимость устройства лифтов.

Композиционно-художественное разнообразие объемно-пространственных решений жилых зданий обеспечивается за счет их секционности, использования возможностей и контекстов рельефа, транспортной и социальной инфраструктуры (рис. 2а, б). Элемент разнообразия также вносит использование различных конфигураций конструкций крыш, в том числе мансардного типа, расширяющего функционально-планировочную организацию квартир последних этажей жилых зданий.

Композиционно-художественные решения должны удовлетворять современным эстетическим требованиям, учитывать международный опыт в этой сфере. При этом в композиционно-стилевых

² Таблица 1 (табл. 1.1) взята из итогового отчета по госбюджетной теме «Разработка концепции создания социального жилья и восстановление объектов инфраструктуры на территориях, пострадавших от военных действий» (№ Гр017D00217. 2017–2018 гг., ГОУ ВПО «ДонНАСА»).

Таблица 2 – Типы квартир и их площади³ в зависимости от количества жилых комнат*

№ пп	Качественные характеристики помещения (площадь – S, м ²)	Количество жилых комнат				
		1	2	3	4	5
1	Нижний и верхний предел площади квартир (<i>Кобц min, Кобц max</i>) ⁴	30–40	48–58	60–70	74–85	92–98
2	Общая комната	15	17	17	17	17
3	Спальня (<i>max</i>)		14	14	28	28
4	Спальня (<i>min</i>)		10			
5	Рабочая комната или кабинет			10	10	20
6	Кухня	7	8	8	8	8
7	Санузел	3,8	4,5	4,5	4,5	7,6
Размер жилого помещения (<i>Пж</i>)						
8	<i>max</i>	15	31	45	55	69
9	<i>min</i>		27	41	51	61

* максимальная площадь квартиры в жилых домах может быть увеличена с целью унификации конструктивно-планировочных решений на 5 %.



Рисунок 2 – Композиционно-художественное разнообразие объемно-пространственных решений жилых зданий: а) жилой дом социального типа в г. Бетюн (арх. комп. FRESArchitects), Франция; б) диплом бакалавра архитектуры В. Д. Чубкова, руководитель Н. В. Ананьев.

решениях должен быть выражен региональный контекст (исторический, социально- и национально-культурный, производственно-отраслевой) [3]. Основные символы этих социально-культурных уровней могут быть использованы при разработке планировочных решений и благоустройства участков, их элементов (светильников, лавочек, элементов мощения покрытий, озеленения). При отделке фасадов жилых зданий рекомендуется использование типовых модульных элементов разного цвета, фактуры, насыщенности, использование которых позволяет разнообразить композиционно-художественное решение зданий и преодолеть монотонность застройки. При этом допускается создание орнаментальных композиций. Композиционно-художественные решения и наружная и внутренняя отделка жилых зданий социального типа основаны:

- на формировании дружелюбной по отношению к существующему окружению (жилой застройке) архитектурной среды⁵;
- на технологиях, исключая сложных процессы и методы;
- использовании технологичных методов и способов;
- на максимальном использовании местных строительных и отделочных материалов.

Лабораторией апробирования предложенной концепции архитектурно-планировочной организации жилых зданий социального типа средней этажности с учетом энергоэффективности явилась

³ Данные по площади квартир в строках 2–9 взяты из отчета по госбюджетной теме «Разработка концепции создания социального жилья и восстановление объектов инфраструктуры на территориях, пострадавших от военных действий» (№ Гр017D00217. 2017–2018 гг., ГОУ ВПО «ДонНАСА»).

⁴ Данные о верхних и нижних пределах площадей квартир взяты из ДБН с ДБН В.2.2-15-2005.

⁵ Дэвид Бейкер: «Архитектура социального жилья может выражать уважение и заботу об обитателях дома»: беседа: Екатерина Михайлова (Электронный режим). – Режим доступа: www.archi.ru.

разработка экспериментального проекта застройки участков в г. Горловка домами социального жилого фонда средней этажности по пр. Победы, 111в рамках выполнения госбюджетной темы (рис. 3).



Рисунок 3 – Общий вид жилого дома средней этажности социального типа застройки итогового отчета по госбюджетной теме «Разработка концепции создания социального жилья и восстановление объектов инфраструктуры на территориях, пострадавших от военных действий».

ВЫВОДЫ

В данной статье освещены результаты исследований концепции архитектурно-планировочной организации жилых зданий по разработке социального типа средней этажности с учетом выполнения требований энергоэффективности и энергосбережения на градостроительном, функционально-планировочном, конструктивно-техническом, объемно-пространственном и композиционно-художественном уровнях.

Градостроительные решения жилой застройки социального типа должны обеспечивать её подключение к существующей городской социальной, транспортной и инженерно-технической структурам. Функционально-планировочные решения жилых зданий отвечают требованиям экономичности, гибкости и потребностями социально-демографическому составу адресных групп населения. Конструктивно-технические решения основываются на использовании местных строительных материалов, технологий и средств возведения, а так же обеспечивать выполнение требований газобезопасности, гидроизоляции, учитывать региональные инженерно- и горно-геологические условия строительства. Объемно-пространственные решения основаны на использовании принципов секционности. Эффект разнообразия характера застройки достигается также за счет конструктивных решений крыш, а также творческого использования возможностей рельефа. Композиционно-художественная организация зданий и застройки в целом основывается на возможностях решений элементов благоустройства (мощения покрытий, элементов озеленения, освещения, оборудования детских площадок и т. п.), а также использование вариантного сочетания модульных элементов отделки фасадов, в том числе различного цветового, фактурного характера. Композиционно-образные решения должны максимально интерпретировать региональную тематику и стилистику.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бенаи, Х. А. Программа разработки концепции создания фонда социального жилья в Донецком регионе [Текст] / Х. А. Бенаи, Е. А. Гайворонский // Современное строительство и архитектура. Энергосберегающие технологии : сб. докладов VIII Республиканской науч.-практ. конф-ции (с международным участием), 24 ноября 2016 г., Бендеры. – Бендеры : Изд-во БПФ ПГУ им. Т. Г. Шевченко, 2017. – С. 75–79 (о концепции создания фонда социального жилья, направленная на развитие региональных особенностей формирования и развития архитектуры зданий, сооружений, их комплексов в городах Донецкого региона).

2. Аверкиев, В. А. Социально-функциональные основы архитектурно-планировочной реконструкции городского жилища 1950-1960-х годов в Донбассе [Текст] : дис. ... канд. архитектуры : 18.00.02 / Аверкиев Владимир Александрович. – М., 1994. – 180 с.
3. Гайворонский Е. А. Диссертация на соискания научной степени доктора архитектуры «Региональные особенности формирования и развития архитектуры зданий и сооружений в городах Донбасса» [Электронный ресурс] : дис. ... докт. архитектуры : 05.23.21 Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности / Гайворонский Евгений Алексеевич. – В 2 т. – Т. 1, 2. – Макеевка : ГОУ ВПО ДОННАСА, 2017. – 407 с. – Режим доступа : http://donnasa.ru/upload/files/dissertation_gayvoronskiy.pdf.
4. ДБН В.2.2-15-2005 Будівлі та споруди. Житлові будівлі. Основні положення [Текст]. – На заміну СНіП 2.08.01-89, ДБН 79-92 ; надано чинності 2006-01-01. – Київ : Державний комітет України по будівництву та архітектурі, 2005. – 76 с.
5. О разработке Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Донецкой Народной Республики Государственной Программы развития жилищно-гражданского строительства на территории Донецкой Народной Республики на период 2018–202 годы [Электронный ресурс] / Л. В. Семченков, Х. А. Бенаи, Е. А. Гайворонский, Т. В. Радионов. – Электрон. дан. – Режим доступа : http://donnasa.ru/docs/forum-2017/prezentacii/3_semchenkov_l.v.pdf. – Загл. с экрана.
6. Чубков, В. Д. Архитектурно-планировочная организация жилых зданий средней этажности социального типа в условиях Донецкого региона [Текст] / В. Д. Чубков, Е. А. Гайворонский // Актуальные проблемы развития городов : эл. сб. научных трудов II открытой республиканской научно-практ. конф-ции молодых ученых и студ., 01 марта 2018 г., г. Макеевка. – Макеевка : ДонНАСА, 2018. – С. 140–144. – Режим доступа : http://donnasa.ru/publish_house/journals/studconf/2018/Sbornik_APRG_2018.pdf.
7. Chubkov, V. D. Architectural and planning organization of residential buildings of a social type of average height with regard to energy efficiency [Электронный ресурс] / V. D. Chubkov, T. I. Zagoruiko // Гуманитарные науки : сб. научных трудов IV Республиканской конференции молодых ученых, аспирантов, студентов «Научно-технические достижения студентов строительно-архитектурной отрасли», 20 апреля 2018 г., г. Макеевка. – Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, 2018. – С. 19–28. – Режим доступа : http://donnasa.ru/publish_house/journals/studconf/2018/sbornik_konf_guman_nauk_2018.pdf.

Получено 11.01.2019

Є. О. ГАЙВОРОНСЬКИЙ, А. В. АНІСІМОВ, В. Д. ЧУБКОВ
КОНЦЕПЦІЯ АРХІТЕКТУРНОГО ФОРМУВАННЯ БУДИНКІВ СЕРЕДНЬОЇ
ПОВЕРХОВОСТІ СОЦІАЛЬНОГО ТИПУ В ДОНЕЦЬКОМУ РЕГІОНІ
ДОНУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури»

Анотація. У даній статті викладена концепція архитектурного формування житлових будинків середньої поверховості соціального житлового фонду в Донецькому регіоні. Розглянуто аспекти їх архітектурно-планувальної організації, включаючи містобудівне розміщення, рішення генерального плану, благоустрій ділянок, функціонально-планувальну, конструктивно-технічну організації, об'ємно-просторові і композиційно-художні рішення

Ключові слова: концепція архитектурного формування житлових будинків середньої поверховості соціального типу, Донецький регіон, регіональні умови.

YEVGENIY GAYVORONSKY, ANDREI ANISIMOV, VITALY CHUBKOV
THE CONCEPT OF THE ARCHITECTURAL FORMATION OF HOUSES OF THE
AVERAGE NUMBER OF FLOORS OF SOCIAL HOUSING IN THE DONETSK
REGION

Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

Abstract. This article presents the concept of the architectural formation of residential buildings of the average number of social housing stock in the Donetsk region. The aspects of their architectural and planning organization are considered, including the town-planning placement, the master plan solution, the landscaping of the plots, the functional-planning, the constructive-technical organization, the space-spatial and the compositional-artistic solutions.

Key words: concept of architectural formation of residential buildings of the average number of floors of a social type, Donetsk region, regional conditions.

Гайворонский Евгений Алексеевич – доктор архитектуры, профессор; заведующий кафедрой градостроительства и ландшафтной архитектуры ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: исследование региональных особенностей архитектуры и градостроительства Донбасса; экспериментальное проектирование архитектурных объектов с учетом региональных особенностей; выявление, обследование и описание памятников архитектуры в городах Донбасса; разработка учебных пособий по истории архитектуры и региональным особенностям архитектуры Донбасса.

Анисимов Андрей Владимирович – аспирант кафедры архитектурного проектирования и дизайна архитектурной среды ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: изучение вопросов формирования сферы социально-бытового обслуживания для людей с нарушениями зрения на при мерах промышленных городов в районах их компактного проживания.

Чубков Виталий Дмитриевич – бакалавр архитектуры; магистрант кафедры архитектурного проектирования и дизайна архитектурной среды ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: проектирование жилых зданий средней этажности социального типа с учетом энергоэффективности.

Гайворонський Євген Олексійович – доктор архітектури, професор; завідувач кафедри містобудування та ландшафтно́ї архітектури ДООУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури». Наукові інтереси: дослідження регіональних особливостей архітектури та містобудування Донбасу; експериментальне проектування архітектурних об'єктів з врахуванням регіональних особливостей; виявлення, обстеження і опис пам'ятників архітектури в містах Донбасу; розробка навчальних посібників з історії архітектури і регіональних особливостей архітектури Донбасу.

Анісімов Андрій Володимирович – аспірант кафедри архітектурного проектування і дизайну архітектурного середовища ДООУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури». Наукові інтереси: дослідження питань формування сфери соціально-побутового обслуговування для людей з порушеннями зору на прикладах промислових міст в районах їх компактного проживання.

Чубков Віталій Дмитрієвич – бакалавр архітектури; магістрант кафедри архітектурного проектування і дизайну архітектурного середовища ДООУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури». Наукові інтереси: проектування житлових будинків середньої поверховості соціального типу з урахуванням енергоефективності.

Gayvoronskiy Yevgeniy – D. Sc. (Architecture), Professor; Head of the Urban Development and Landscape Architecture Department; Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: the study of regional features of architecture and urban planning of Donbass; architectural design of projects on experimental basis taking into account the regional specific features; identification, examination and description of architectural monuments in Donbas cities; development of training aids on history of architecture and regional specific features of Donbas architecture.

Anisimov Andrei – graduate student, Architectural Planning and Design of Architectural Environment Department, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: the study of the formation of the sphere of social (consumer services for people with visual impairments at (measures of industrial cities in the areas of their compact residence.

Chubkov Vitaly – Bachelor of Architecture; master's student, Architectural Planning and Design of Architectural Environment Department, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: design of residential buildings of the average number of floors of the social type, taking into account energy efficiency.