

Исабаев Г.А.¹, Тажихан Д.А.^{1*}

¹ Международная образовательная корпорация (кампус КазГАСА), Алматы, Казахстан

*Corresponding author: dianatazhikhan@mail.ru

Информация об авторах:

Исабаев Галым Абдыкаимович – кандидат архитектуры, ассоциированный профессор факультета Архитектуры Международной образовательной корпорации (кампус КазГАСА), Алматы, Казахстан
email: proekt-ss@mail.ru

Тажихан Диана – магистрант факультета Архитектуры Международной образовательной корпорации (Кампус КазГАСА), Алматы, Казахстан

<https://orcid.org/0000-0002-5406-200x>, email: dianatazhikhan@mail.ru

ПЛАНИРОВОЧНЫЕ МОДЕЛИ КВАРТАЛОВ И ЖИЛЫХ ГРУПП С КОМФОРТНОЙ АЭРАЦИЕЙ, В ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ЮГО-ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА

Аннотация. В статье раскрываются вопросы комфортной аэрации жилых групп и кварталов для трех характерных природно-климатических зон юго-востока РК.

Ключевые слова: жилые группы, комфортная аэрация, природно-климатические зоны.

Введение. В данной статье анализируется планировочная организация жилых групп и формируемых из них кварталов для предгорных, полупустынных и степных зон, с учетом комфортной аэрации. Данные зоны: предгорная, степная, полупустынная – локализируются соответственно на свободных территориях, прилегающих к структуре сложившихся городских застроек г. Алматы, Капшагая и Талдыкоргана.

Материалы и методы. Для моделей планировок жилых групп и кварталов были выбраны вышеуказанные три наиболее характерных климатических зоны Юго-Восточного Казахстана. Так одной из наиболее заселенных являются предгорные зоны. В регионе находится два крупнейших протяженных хребта – Заилийский и Джунгарский Алатау, которые достаточно активно заселялись еще с древности (с неолитической эпохи).

Результаты и обсуждение. Предгорная зона, особенно на территории крупнейшего мегаполиса страны Алматы, характеризуется слабой продуваемостью и воздухообменом, что создает не комфортные условия как для застроенных, так для вновь возводимых микрорайонов и кварталов. Во многом, в числе как возведенных, так и строящихся кварталов и жилых групп города создаются зоны застойного воздуха [1] как в летний, так и в зимний периоды.

Поэтому в модели новой застройки кварталов и жилых групп предлагаются «разряженные» структуры жилых домов, расположенные по продольной оси, в преимущественно меридиональном направлении – вдоль движения горно-долинных бризов – юг-север (рис. 1).

В полупустынной зоне, к которой мы относим застройку окрестностей г.

Капшагая, с преимущественными и достаточно сильными ветрами с востока, предлагается организация комфортных кварталов с габаритными размерами от 80x80 м. Внутри комфортных кварталов, имеющих как квадратные, так и четырехугольные конфигурации создаются зеленые уплотненные посадки деревьев и кустарников, обладающих для воздушных потоков способностью к трансформации, с так называемой «микро-шероховатостью» (рис. 2).

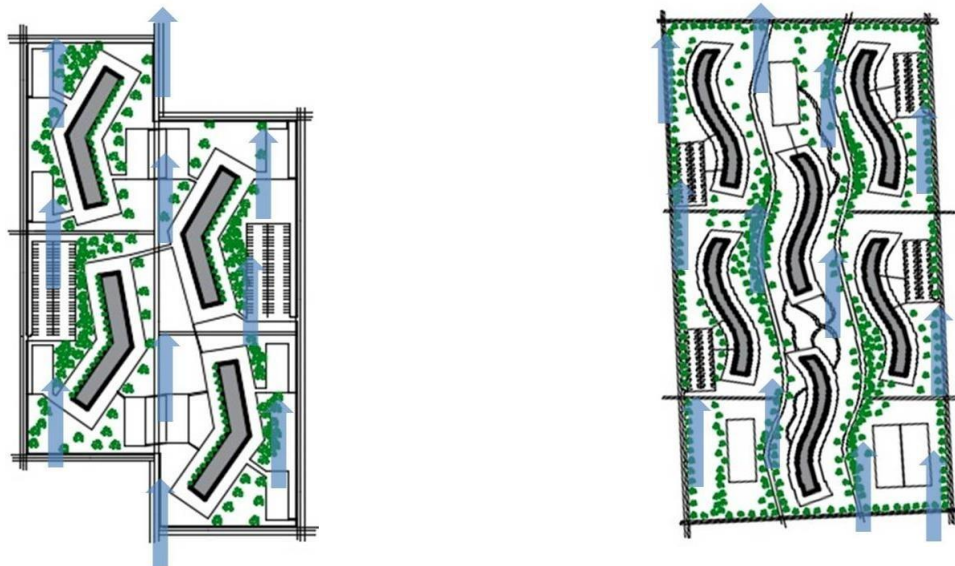


Рисунок 1 – Модель планировки кварталов с аэрацией, в предгорной зоне (2 варианта).

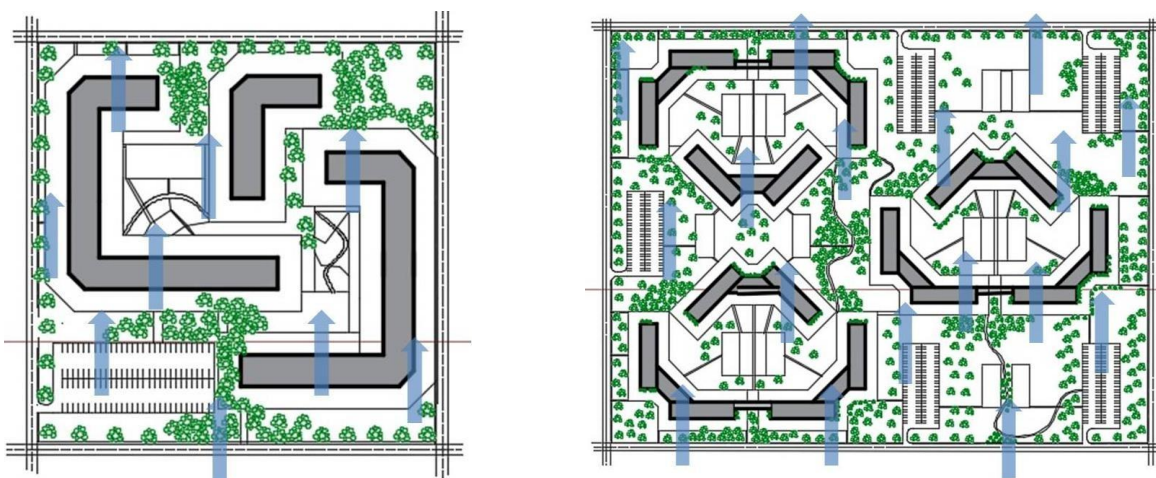


Рисунок 2 – Модель планировки кварталов с аэрацией, в полупустынной зоне (2 варианта).

Создание зеленых дворов без проезда машин, с организацией мини-садов, утилизацией дождевых стоков, отдельным сбором отходов и своим благоприятным микроклиматом является одним из основных моментов экоустойчивой жилой среды, обоснованной теоретиками «Нового урбанизма» [2]. Зеленые посадки и травяной покров должны быть привязаны к рассматриваемым природно-климатическим зонам (предгорной, полупустынной, степной) с учетом региональных условий их естественного произрастания [3]. В выделенной степной зоне с городской и периферийной застройкой г. Талдыкургана также характер-

на большая продуваемость ветрами, но не с такими жесткими условиями как в полупустынной зоне г. Капшагая. Здесь предлагается модель кварталов и жилых групп с более геометрически протяженными и полуоткрытыми дворами различных конфигураций (рис. 3).

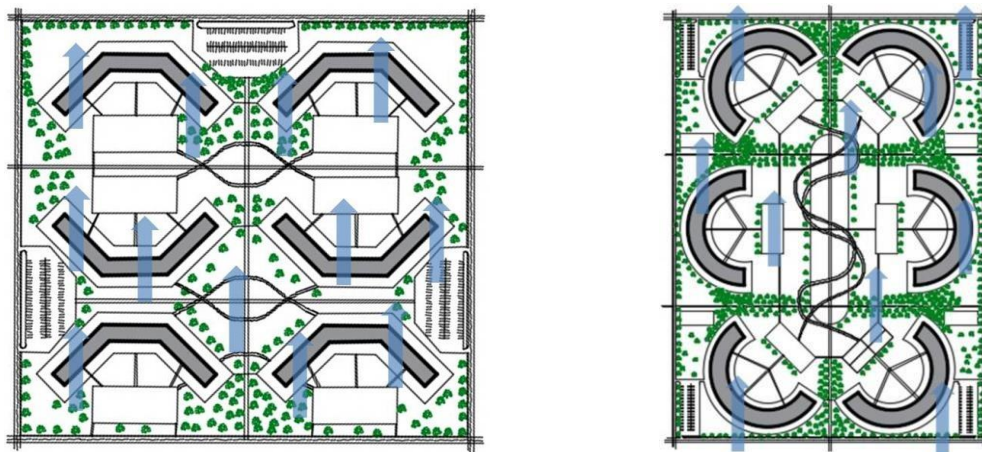


Рисунок 3 – Модель планировки кварталов с аэрацией, в степной зоне (2 варианта).

На основе такого ведущего показателя комфортности жилых групп и кварталов как аэрация [4], в рисунках к статье представлены модели планировок для трех вышеуказанных природно-климатических зон (по 2 варианта), в зависимости от трансформации воздушных потоков с «макрошероховатостью» (корпуса жилых домов) и «микрошероховатостью» (посадки деревьев).

Заключение. Таким образом, анализ условий аэрации и озеленения жилых групп, и сформированных из них кварталов, в выделенных природно-климатических зонах и разработанных на их основе моделей, говорит о значительной роли оптимальной (открытой, компактной, полуоткрытой) организации планировки корпусов жилых домов в создании комфортной дворовой городской среды, с учетом современных экоустойчивых мероприятий по созданию дворов мини-парков, со сбором дождевой воды, с созданием микро экосистем.

Литература:

1. Дуничкин И.В. Расчетно-экспериментальное моделирование ветрового воздействия на участки городской застройки. // Оценка биоклиматической комфортности городской застройки. – М.: Изд-во Моск. гос. строит. ун-та, 2016. – С. 19-25.
2. Исабаев Г.А. Предпосылки зарождения движения «новый урбанизм» // Вестник КазГА-СА. – Алматы, 2018. – № 1 (67). – С. 44-50.
3. Зазуля В.С. Формирование городских зеленых пространств с учетом региональных особенностей // Приемы «зеленой» архитектуры и устойчивого развития городов. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – СПб.: Изд-во СПбГАСУ, 2018. – С. 68-72.
4. Исследование условий аэрации городской застройки и зданий // Архитектурно-экологические обоснования формирования жилых градостроительных образований. Пособие. – Мн.: Изд-во Белорусского технического университета, 2017. – С.10-29.

References:

1. *Dunichkin I.V. Computational and experimental modeling of wind impact on urban areas. // Assessment of bioclimatic comfort of urban development. – Moscow: Publishing Mosk. state builds. University, 2016. – P. 19-25.*
2. *Isabaev G.A. Prerequisites for the emergence of the movement «new urbanism» // Bulletin of KazGASA. – Almaty, 2018. – № 1 (67). – P. 44-50.*
3. *Zazulya V.S. Formation of urban green spaces taking into account regional characteristics // Techniques for «green» architecture and sustainable urban development. Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference. – St. Petersburg: Publishing house. SPbGASU, 2018. – P. 68-72.*
4. *Investigation of the conditions for aeration of urban development and buildings. Architectural and ecological substantiation of the formation of residential town-planning formations. Benefit. Minsk: Publishing house of the Belarusian Technical University. – 2017. – P.10-29.*

Г.А.Исабаев¹, Д.А.Тәжіхан^{1*}

¹ Халықаралық білім беру корпорациясы (ҚазБСҚА кампусы), Алматы, Қазақстан

*Corresponding author: dianatazhikhan@mail.ru

Авторлар жайлы ақпарат:

Исабаев Галым Абдыкаимович – Сәулет кандидаты, доцент, Халықаралық білім беру корпорациясы (ҚазБСҚА кампусы), Алматы, Қазақстан

email: proekt-ss@mail.ru

Тажихан Диана – магистрант, Халықаралық білім беру корпорациясы (ҚазБСҚА кампусы), Алматы, Қазақстан

<https://orcid.org/0000-0002-5406-200x>, email: dianatazhikhan@mail.ru

**ОҢТҮСТІК-ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТАБИҒИ-КЛИМАТИКАЛЫҚ
ЖАҒДАЙЛАРЫНДА ЫҢҒАЙЛЫ АЭРАЦИЯСЫ БАР КВАРТАЛДАР ЖӘНЕ
РЕЗИДЕНТТІК ТОПТАРДЫ ЖОСПАРЛАУ**

Аңдатпа. Мақалада Қазақстан Республикасының оңтүстік-шығыс үш тән табиғи-климаттық аймақ үшін тұрғын топтар мен кварталдарды комфортты аэрациялау мәселелері баяндалған.

Түйін сөздер: тұрғын топтар, жайлы аэрация, табиғи-климаттық аймақтар.

G.A.Isabaev¹, D.A.Tazhihan^{1*}

¹ International Educational Corporation (KazGASA campus), Almaty, Kazakhstan

*Corresponding author: dianatazhikhan@mail.ru

Information about authors:

Isabaev Galym – Candidate of Architecture, Associate Professor, IEC (KazGASA campus), Almaty, Kazakhstan

email: proekt-ss@mail.ru

Tazhihan Diana - master student, International Educational Corporation (KazGASA campus), Almaty, Kazakhstan

<https://orcid.org/0000-0002-5406-200x>, email: dianatazhikhan@mail.ru

**PLANNING MODELS OF QUARTERS AND RESIDENTIAL GROUPS
WITH COMFORTABLE AERATION IN THE NATURAL-CLIMATIC
CONDITIONS OF SOUTH-EAST KAZAKHSTAN**

Abstract. The article reveals the issues of comfortable aeration of residential groups and quarters for three characteristic natural and climatic zones of the south-east of the Republic of Kazakhstan.

Keywords: residential groups, comfortable aeration, natural and climatic zones.