



Digitally signed by
Technical Scientific Library,
TUM
Reason: I attest to the
accuracy and integrity of
this document

ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МОЛДОВЫ

Строительная физика

**ОЦЕНКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ
В АРХИТЕКТУРНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ**

Методические указания



**Chişinău
2023**

ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МОЛДОВЫ
ФАКУЛЬТЕТ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ
ДЕПАРТАМЕНТ АРХИТЕКТУРА

Строительная физика

ОЦЕНКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ
В АРХИТЕКТУРНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ

Методические указания

Chişinău
Editura „Tehnica-UTM”
2023

CZU 721.012:551.5(076)

O-931

Lucrarea a fost discutată și aprobată pentru editare la ședința Consiliului Facultății Urbanism și Arhitectură, proces-verbal nr.4 din 22.12.2022.

В методических указаниях изложены правила и приемы учета местных климатических условий для архитектурного проектирования. Даны указания по оценке основных климатических элементов, правильному выбору архитектурно-планировочных и инженерно-технических решений в зависимости от типа погоды и режима эксплуатации помещений.

Приведены справочные материалы о климате Р. Молдова. При составлении методических указаний использовались учебно-методические рекомендации и справочные материалы по архитектурной климатологии.

Составители:

Лектор департамента Архитектуры ТУМ - архитектор

Валерий Иванов

Лектор департамента Архитектуры ТУМ - инженер констр.

Людмила Иванова

Лектор департамента Архитектуры ТУМ, к.т.н.– архитектор

Олга Харя

Рецензент:

Шеф Департамент Архитектура ТУМ, лектор универ., доктор искусствоведения и культурологии, доцент – Анжела Мунтяну

Лектор департамента Архитектуры ТУМ, к.т.н. Нистор Грозаву

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN RM

Оценка климатических условий в архитектурном проектировании: Строительная физика: Методические указания / Технический университет Молдовы, Факультет Градостроительства и Архитектуры, Департамент Архитектура; составители: Валерий Иванов [и др.].

– Chișinău: Tehnica-UTM, 2023. – 72 p.: fig., tab.

Bibliogr.: p. 71 (9 tit.). – 50 ex.

ISBN 978-9975-45-889-4

© UTM, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ЦЕЛЬ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.....	6
1.1 Содержание	6
1.2 Построение климатического паспорта, выбор климатических характеристик при архитектурном проектировании и их анализ.....	7
1.3 Оценка погодных условий и выбор основного режима эксплуатации зданий	18
2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЛЬЕФА И КЛИМАТА Р. МОЛДОВА	24
2.1 Общая характеристика	24
2.2 Климат	27
2.3 Архитектурные приемы регулирования микроклимата в городской среде.....	42
3 ПРИЛОЖЕНИЕ	46
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.1.	46
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.2	67
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.3	68
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.4	69
ЛИТЕРАТУРА	71

Введение

Строительная климатология содержит сведения о климатических показателях, которые могут быть использованы при разработке проектов планировки городов, населенных мест, а также при размещении зеленых зон.

Городская климатология, как самостоятельное направление в прикладной климатологии начала развиваться около 50 лет назад.

Это развитие было направлено прежде всего на изучение взаимодействия окружающей среды и городских структур в ходе антропогенного преобразования естественных природно-климатических условий на территориях, занимаемых городской застройкой. Одна из основных задач городской климатологии – применение теории климата и климатообразования к нуждам городского планирования архитектуры. Взаимодействие городской климатологии и градостроительства идет во встречных направлениях. С одной стороны, развитие городской среды приводит к изменению климатических условий, с другой – климатические условия включаются в процесс принятия градостроительных и архитектурно-строительных решений.

Сведения о климате в архитектурном проектировании являются важным моментом в решении архитектурных задач. А также используются в расчетах строительных конструкций зданий и сооружений, при расчетах теплопотерь и теплопоступлений, отопления и вентиляции, при оценке режима увлажнения зданий, среды, определения условий инсоляции и светового режима в различных районах городской среды в зависимости от ориентации и времени суток.

При изучении курса «Архитектурная теплотехника» студенты выполняют расчетно-графическую работу. В первой части работа построена на выяснении климатических факторов заданного города, выборе необходимых приемов по учету этих факторов в проектировании с учетом нормативных требований,

установленных строительными и санитарными нормами, Р. Молдова.

Задание к работе содержит сведения о районе строительства: название города, тип проектируемого здания, наименование строительных материалов здания, и выдается преподавателем каждому студенту индивидуально. Работа выполняется в виде краткой пояснительной записки.

Записка содержит необходимую информацию, полученную в ходе выполнения работы: климатические показатели района строительства, графики, таблицы, краткие пояснения к ним и выводы.

Студентам необходимо на основе имеющихся данных о комплексном воздействии климатических факторов заданного города дать общую оценку погодных условий и определить основной режим эксплуатации зданий, а также предложить пример эффективного решения планировки жилого микрорайона с использованием архитектурных приемов регулирования микроклимата.

Данные методические указания содержат краткие сведения о порядке выполнения расчетно-графической работы, приложения, справочный материал. Работ и выполняется в соответствии с требованиями нормативов в области строительства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Архитектурная физика: Учеб. для вузов, «Архитектура» / Под ред. Н.В.Оболенского. – М.: Стройиздат, 1997. – 448 с.: ил.
2. Город, архитектура, человек и климат / Мягков М.С., Губернский Ю.Д., Конова Л.И., Лицкевич В.К. Под ред. к.т.н. М.С.Мягкова, – М.: «Архитектура-С», 2007. – 344 с.;ил.
3. Лицкевич В.К. Жилище и климат. – М.: Стройиздат, 1984. – 288 с.; ил.
4. СНиП, 23-01-99* Строительная климатология. М. 2000.
5. NCM E.04.01.-2006 „Protectia temica a cladirilor”
6. CP.E.04.05-2006 2006 „Proiectarea protectiei temice a cladirilor”
7. СНиП 2.01.01.-82. Строительная климатология и геофизика. М. 1983.
8. Лицкевич В.К., Конова Л.И. Учебно-методические указания к курсовой расчетно-графической работе. – М.: МАРХИ 2011.
9. Рекомендации по методике строительно-климатической паспортизации городов для жилищного строительства. ЦНИИЭП жилища, 1980.