

17.33  
+

### ЗАЩИТА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

Уважаемый участник!

Перед выполнением конкурсной работы заполните аккуратно и разборчиво, без помарок и зачёркиваний

Фамилия Имя Пилецкая Анастасия

Регион Москва

Название проекта Эффект городского острова тепла в Москве

Пилецкая А.В. выставили баллы согласно 19.04.19 А.В.

Таблица заполняется жюри

| № задания | Балл | Проверил       | Балл | Проверил | Итог |
|-----------|------|----------------|------|----------|------|
| 1         | 8    | Минин<br>Богко |      |          |      |
| 2         | 8    |                |      |          |      |
| 3         | 8    |                |      |          |      |

Задание 1. Представьте обоснование выбора темы Вашего проекта (включая описание проблемы, характеристику того, что затрудняет ее решение, представление темы проекта, современное состояние вопроса). За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов.

Описание проблемы

Мой проект посвящен проблеме существования эффекта городского острова тепла (кот. изучался мною на тер. г. Москвы), оказывающего негативное влияние на экологическую ситуацию в городе, на жизнь и здоровье горожан. Эр. гор. о-ва тепла является хотя бы малой, но частью глобальной проблемы изменения климата. Также мой проект помогает достичь ЦУР 3 и 11

Что затрудняет ее решение

Проблема о.т как в мире, так и в России обостряется с каждым годом вместе с ростом городов: увеличивается их численность - возрастает энерготребность, а значит, усиливается тепловое загрязнение, вместе с кот. усиливается и эффект о-ва тепла. Решению проблемы также препятствуют: недостаток изученности в Отраслевой науке.

Представление темы проекта, цель проекта

Цель моего проекта - проследить динамику температур в Москве и городах Подмосковья и на основании полученных сведений установить наличие эффекта о-ва тепла в столице, разработать меры по снижению возможных экологических рисков от данного явления, меры по уменьшению эр. о-ва тепла в Москве.

Современное состояние вопроса

Следует отметить, что проблема существования эффекта гор. о-ва тепла недостаточно изучена на территории России, что определяет актуальность и значимость подобных исследований в Отраслевой науке, особенно если они посвящены такому крупному мегаполису, как Москва

| Балл: | Проверил: | Балл: | Проверил: | Итог: |
|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| 2     |           |       |           |       |

Задание 2. Дайте краткую характеристику своей работы (включая описание подходов и методов, плана проведения работы, того, что сделано, представление основного положения, выносимого на защиту проекта). За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов.

Подходы и методы

Я брала температурные данные с метеорологического сайта [r5.ru](http://r5.ru) (информ-я представ. с метеостанций в виде таблиц со знач.  $t$ -р каждые 3 часа). На основе этих данных мною были подсчитаны средние дневные, ночные, средние месячные  $t$  и разницы  $t$ . Также в ходе работы я проводила наблюдения за изм. биоритмов <sup>у растений</sup> в пред. города по срав. с Подмосковьем.

План выполнения работы

Сначала я определила тему, цели, гипотезу, задачи проекта, затем дала характеристику факторов, обр. явления о-ва тепла, потом провела динамику  $t$  в Москве и гор. Моск. о., уч. в проекте, в разные времена года; подсчитала средние месячные  $t$ ; составила таблицу разностей  $t$ , на осн. кот. определила, когда явление выпр. сильнее всего. Ср. ширн. поворота с эр. гор. о.т.

Что сделано, основные результаты

В результате мною было установлено, что э. гор. о.т. сильнее всего в Москве выражен весной. В тав. средняя разница дневных  $t$  в столице по срав. с гор. Подмосковьем сост.  $2,7^{\circ}\text{C}$ , а ночных  $2,9^{\circ}\text{C}$ . Эр. гор. о.т. оказывает влияние на здоровье людей (пост. усил. хронич. заболевания, зимой высок риск заболеть ОРВИ и гриппом), сбивает биологические ритмы выпр. и др.

Основное положение, выносимое на защиту проекта

В Москве существует эффект городского острова тепла, влияющий на экологическую ситуацию городской среды, на жизнь и здоровье горожан. Только комплексный учет климатических особенностей города и градострой. планов можно построить оптимальную гор. среду, кот. будет эко. чистой и обязательно уютной во временах.

|            |           |       |           |       |
|------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Балл:<br>8 | Проверил: | Балл: | Проверил: | Итог: |
|------------|-----------|-------|-----------|-------|

Задание 3. Каково значение результатов Вашего проекта (включая предлагаемый путь решения проблемы, теоретическую и практическую значимость, характеристику целевой группы, на кого рассчитаны результаты проекта). За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов.

Предлагаемый путь решения проблемы

Эр. гор. о. т. можно уменьшить, используя более, светостр. материалы при строительстве домов, правильно планируя улицы, увеличивая кон-во зелени насаждений в Москве, осуществляя мойку улиц и площадей, капитально борясь с загрязненным воздухом. Как вариант - установка зеленых крыш и вертикальных озеленений.

Теоретическая значимость результатов проекта

Теоретическая значимость проекта заключается в возможности использования полученных результатов школьниками и студентами в их исследовательских работах и проектах при дальнейшем изучении темы эр. гор. о-ва т. п.

Практическая значимость результатов проекта

Практическая значимость моего проекта заключается в возможности использования результатов проекта при объяснении учителями в школах на уроках биологии, географии и экологии таких тем как, "Урбанизация", "Урбоэкология", "Атмосфера", "Тепловое загрязнение" и т.д. тем самым повышая уровень эко. образования. Мой проект помогает достичь ЦУРЗ и 11.

Для кого нужны результаты проекта (целевая группа)

Результаты моего проекта полезны и интересны не только в рамках общества учителей ВОИ по экологии, но так же нужны для изучения экологии и географии в уг. заб. (цел. группа - школьники, студенты) и дальнейшего искл. данной темы в отечественной науке (научно-общ. во)

|            |           |       |           |       |
|------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Балл:<br>8 | Проверил: | Балл: | Проверил: | Итог: |
|------------|-----------|-------|-----------|-------|