Муниципальное Автономное Общеобразовательное Учреждение  
Средняя Общеобразовательная Школа №220

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ИТОГОВЫЙ ПРОЕКТ**

**«Тема проекта»**

Авторы проекта:   
Аверкина Микаэлла,

Вырвич Владислав,

Ельцова Дана,

Михайлова Маргарита,

Молокова София,  
ученики 10Т класса.

 Руководитель проекта:

Татьяна Андреевна Колесникова,  
учитель химии и классный руководитель.

Работа допущена к защите «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Подпись руководителя проекта \_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

Новосибирск  
2023-2024 уч. год

**Оглавление**

**ВВЕДЕНИЕ 3**

**ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 5**

**1.1. Проблема, цель и задачи проекта** **5**

**1.2. Название параграфа 8**

**ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 12**

**2.1. Название параграфа 12**

**2.2. Название параграфа 18**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ 24**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 25**

**ПРИЛОЖЕНИЯ 26**

1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
   1. Проблема, цель и задачи проекта

**Проблема**: в современной архитектуре существует тренд на панорамные окна. Однако у таких окон, помимо достоинств, существуют и недостатки. Нами, а также учителями МАОУ СОШ №220 были замечены многочисленные повреждения окон в здании этой школы. Был сделан вывод, что стёкла находятся в неудовлетворительном состоянии. Вторая проблема заключается в вреде таких окон для окружающей среды. Были отмечены случаи столкновения птиц о стёкла МАОУ СОШ №220, что приводило к травмам и летальным исходам для птиц.

**Цель проекта**: получить прототип решения проблемы – прочное стекло, безопасное для птиц и других животных; а также исследовать проблему некачественного изготовления стёкол для Европейского берега в общем и МАОУ СОШ №220 в частности.