

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)**  
**Кафедра МО ЭВМ**

**ОТЧЕТ**  
**по лабораторной работе №2**  
**по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»**  
**Тема: Интерфейсы классов; взаимодействие классов; перегрузка**  
**операций**

Студент гр. 8383

\_\_\_\_\_

Колмыков В.Д.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

Жангиров Т..

Санкт-Петербург

2019

### **Цель работы.**

Изучение интерфейсов классов, взаимодействие классов, перегрузку операторов в языке C++.

### **Ход работы.**

- 1) Был написан класс базы Tower. В нем были реализованы метод создания юнитов, а также паттерн «наблюдатель» для получения информации от юнитов. База ведет учет кол-ва юнитов чтобы ограничивать создание юнитов. База имеет такие атрибуты, как здоровье и размер.
- 2) Был разработан набор классов ландшафта Land, CommonLand, GrassLand, HillLand, реализующие интерфейс LandInterface. Для взаимодействия ландшафта с юнитами был реализован паттерн «прокси». Поле ландшафт было добавлено в класс клетки поля.
- 3) Был разработан набор нейтральных объектов NeutralObject, MedicineObject, ArmorObject, SmallMedicineObject, LargeMedicineObject, SmallArmorObject, LargeArmorObject, реализующие интерфейс NeutralObjectInterface. Взаимодействие нейтральных объектов с юнитами было реализовано перегрузкой оператора +=. Для этого взаимодействия был реализован паттерн «стратегия».
- 4) UML диаграмма проекта представлена в файле uml2.jpeg.

### **Выводы.**

В ходе выполнения работы были изучены интерфейсы классов, взаимодействие классов, перегрузка операторов в языке C++.