**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»

факультет БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ

ТЕХНОЛОГИЙ

Управление мобильными устройствами

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3**

«Формирование счета на оплату услуг»

Выполнил студент

группы N3348

Хуцаева А.Ф.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Проверил преподаватель: Федоров И.Р.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Санкт-Петербург

2020

**Цель работы**: реализация тарификации услуг типа «Телефония» по длительности разговора и «СМС» по общему количеству.

**Реализация:** данная работа реализована с помощью языка программирования **С++,** так как для меня он является более простым в понимании (по сравнению с другими) и удобным. Более того ранее имелся опыт в программировании на этом языке.

**Исходный код:**

#include <iostream> #include <fstream> #include <stdlib.h> #include <string> using namespace std; int main()

{

string id = "968247916";

float in = 1; // объявление стоимости услуг в соотвествии с вариантом float out = 3;

float sms = 1;

float cost\_tel = 0; // конечная стоимость звонков float cost\_sms = 0;

ifstream file("data.csv"); // чтение данных из файла string str;

getline(file, str); // запись из файла в str while(true) {

string datetime; string origin;

string target; string time\_str;

string count\_sms\_str;

float time;

int count\_sms; getline(file,datetime,',');

getline(file,origin,','); // запись из файла в origin до запятой getline(file,target,',');

getline(file,time\_str,','); getline(file,count\_sms\_str);

if(!file.eof()){

time = stof(time\_str);

count\_sms = stoi(count\_sms\_str); if(origin == id){

cost\_sms += count\_sms\*sms; // стоимость смс

cost\_tel += time\*out; // стоимость исходящих звонков

}

if(target == id){

cost\_tel += time\*in; // стоимость входящих звонков

}

}

else break;

}

cout << "Стоимость звонков: " << cost\_tel << " руб." << endl; cout << "Стоимость СМС: " << cost\_sms << " руб." << endl;

cout << "Сумма по счету равна: " << cost\_tel + cost\_sms << " руб." << endl;

ofstream result; // вывод результа в отдельный файл result.txt result.open("resut.txt");

{

result << "Сумма по счету равна: " << cost\_tel + cost\_sms << " руб." << endl;

}

return 0;

}

## **Вывод:** в ходе выполнения лабораторной работы я изучила правила тарификации телефонных услуг, реализовала их на языке С++.