**Программа для расчета лабораторной работы №2**

**«Целесообразность внедрения системы управления ИТ инфраструктурой»**

1. **Теоретическое описание разработки и постановка задачи.**

Фирма рассматривает целесообразность внедрения системы управления ИТ- инфраструктурой. Для расчета по варианту даны:

* Прогноз ежегодной экономии от снижения ТСО (совокупной стоимости владения ИТ)
* Горизонт расчета проекта
* Стартовые инвестиции в проект
* Ставка дисконтирования

Для проекта требуется рассчитать 5 показателей экономической эффективности:

1) Чистый приведенный доход NPV

2) Коэффициент возврата инвестиций ROI

3) Индекс доходности PI

4) Срок окупаемости PBP

5) Внутреннюю норму доходности IRR.

1. **Данные по выбору языка и среды разработки.**

Языком программирования для реализации программы был выбран Python версии 3.8.2 ввиду его простоты использования и обширного количества библиотек для расчетов математических моделей. Для вывода графика использовался matplotlib 3.1.3, а для подбора параметра – sympy 0.8.6. Была использована среда разработки PyCharm PROFSSIONAL 2020.1.

1. **Описание функциональных возможностей и работы с программой.**

Программа консольная, последовательно запрашивает ввод всех параметров. При вводе ставки дисконтирования дробную часть следует отделять точкой от целой. Значения оттока и притока средств для каждого года вводится на отдельной строке нажатием Enter. После ввода всех параметров программа печатает результат вычислений, а также открывает окно с графиком.