**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

Факультет «Информатика и системы управления»

Кафедра «Теоретическая информатика и компьютерные технологии»

Лабораторная работа № 11

по курсу « Методы оптимизации »

**ЗЛП**

Студент: Яровикова А. С.

Группа: ИУ9-81Б

Преподаватель: Посевин Д. П.

Москва, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

[ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ 3](#_Toc158799284)

[ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ 3](#_Toc158799285)

[РЕЗУЛЬТАТЫ 4](#_Toc158799286)

[ВЫВОДЫ 5](#_Toc158799287)

# **ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ**

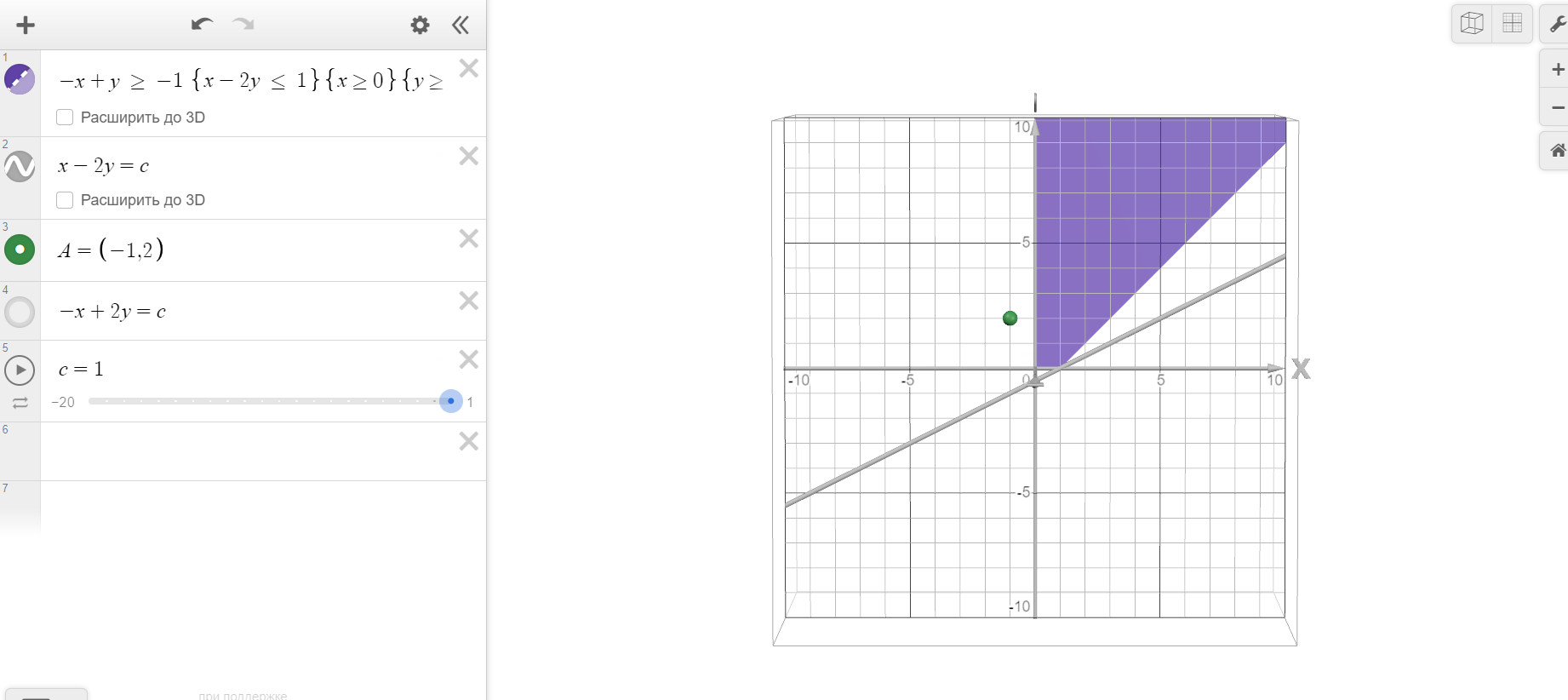
**Цель работы:**

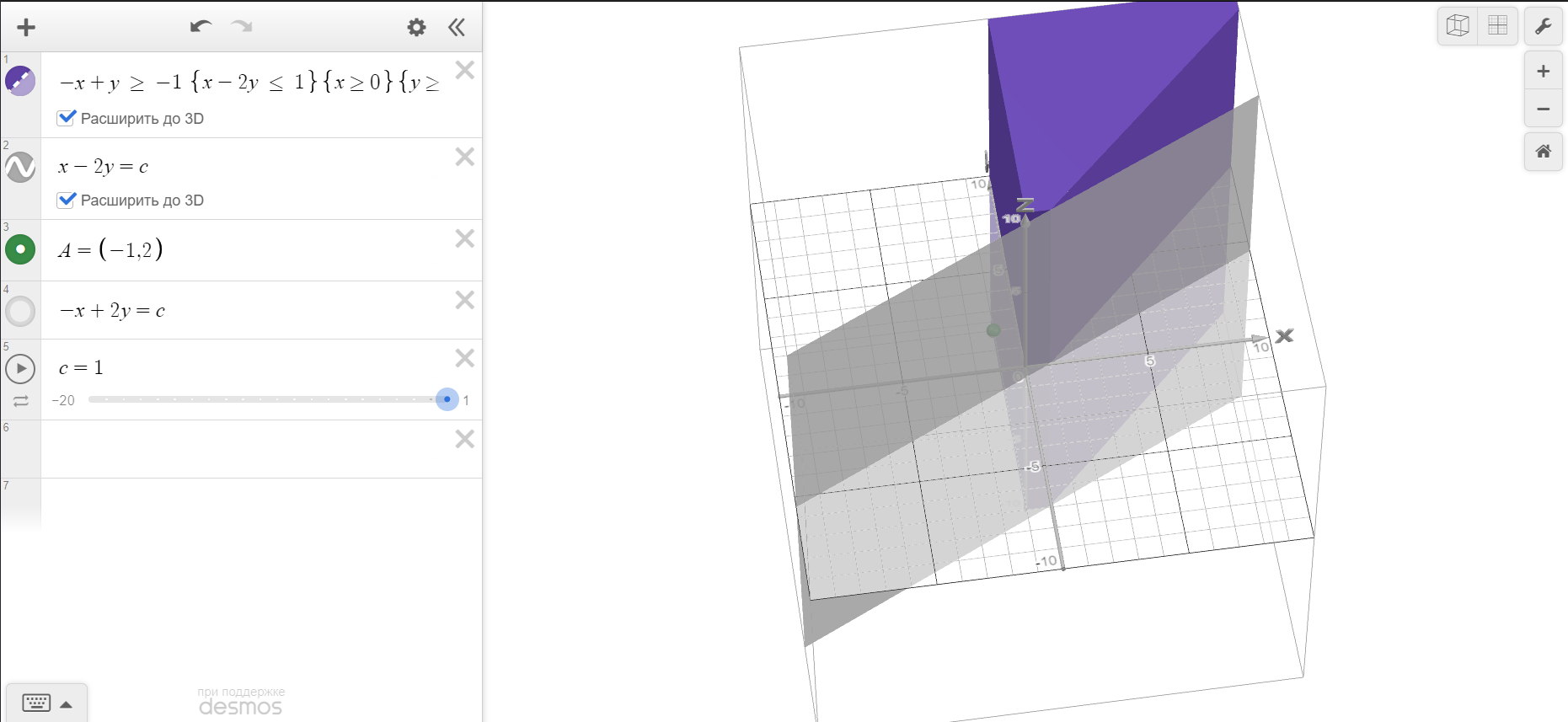
Решить задачу линейного программирования в графической форме. Построить трехмерный график, показать срезы, показать несколько вариантов сдвига уровня вдоль антиградиента, показать точку экстремума.

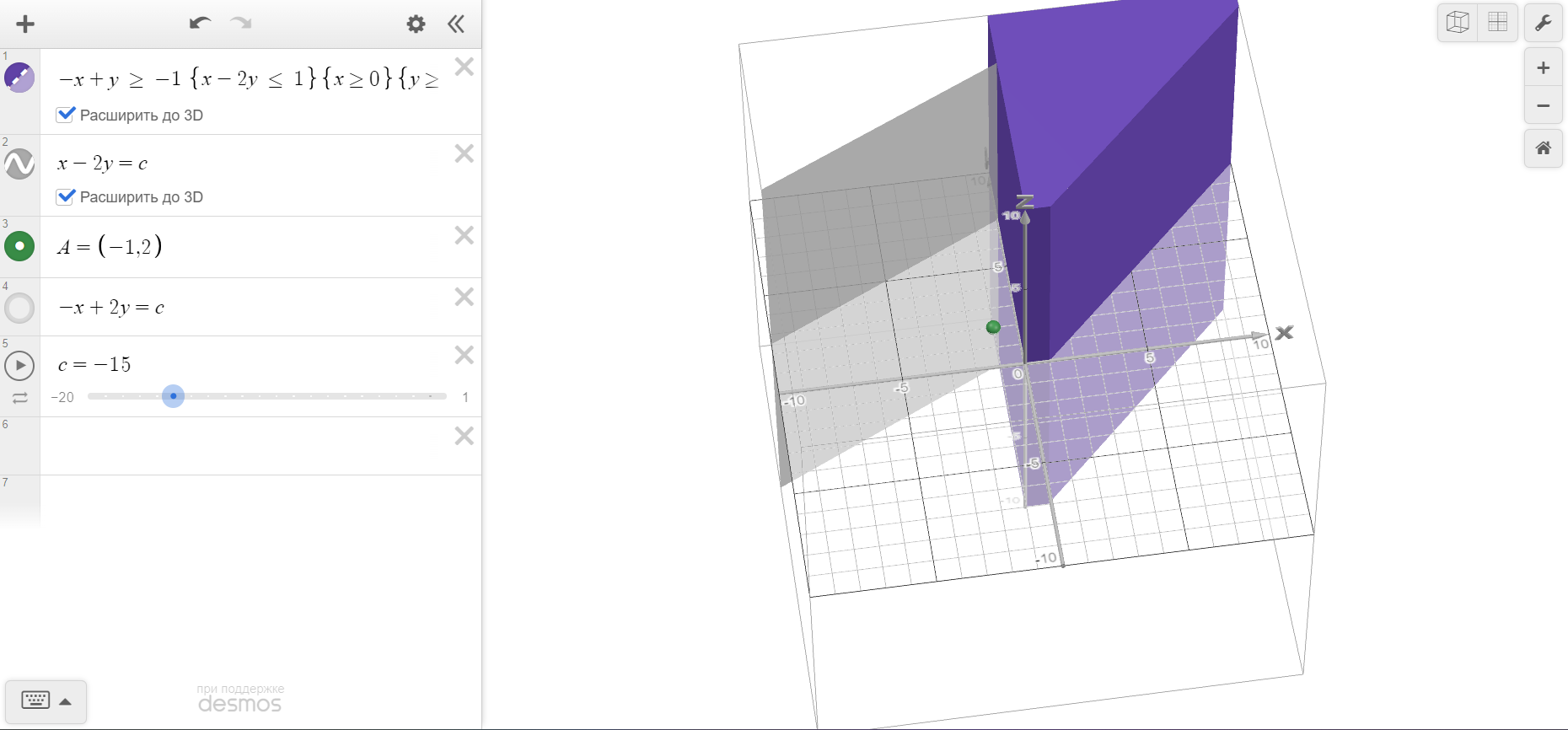
**Постановка задачи:**

Вариант 2.

# **ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ**







# **РЕЗУЛЬТАТЫ**

<https://www.desmos.com/3d/629b29c0a9?lang=ru>

При параллельном переносе (движении) линии уровня вдоль направления антиградиента линия уровня всегда пересекает допустимое множество Х, при этом целевая функция неограниченно убывает. Поэтому данная задача линейного программирования (ЗЛП) не имеет решения.

# **ВЫВОДЫ**

В ходе выполнения лабораторной работы был реализован кастомный вариант ЗЛП. Данная задача не имеет решения.