Белорусский государственный университет

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра методов оптимального управления

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Студенту 4 курса Горошко Николаю Сергеевичу

1. Тема курсового проекта − Применение методов МРС в экономических задачах

2. Срок представления курсовой работы к защите: 15.12.2020

3. Исходные данные к курсовой работе:

1 В. В. Альсевич, В. В. Крахотко. ” Методы оптимизации: упражнения и задания” — Мн. : БГУ, 2005. — 405 с.

2 Chen, H. A quasi-infinite horizon nonlinear model predictive control scheme with guaranteed stability / H. Chen, F. Allgower // Automatica. – 1998. – Vol.34, №10. P.1205-1217

3  С. М. Асеев, А. В. Кряжимский, “Принцип максимума Понтрягина и задачи оптимального экономического роста”, Тр. МИАН, 257, Наука, МАИК «Наука/Интерпериодика», М., 2007, 3–271; *Proc. Steklov Inst. Math.*, 257 (2007), 1–255

4. Содержание курсовой работы:

1. Обзор литературы по теме «Теория управления по прогнозирующей модели»: 1.1) Теория управления по прогнозирующей модели, 1.2) системы управления, 1.3) Методы MPC
2. Построение магистрали в задаче оптимального управления. Решение задачи об оптимальном экономическом росте методом MPC: 1.1) Неоклассическая модель экономического роста, 1.2) Задача оптимального управления для неоклассической модели экономики c логарифмической функцией мгновенной полезности, 1.3) Построение магистралей
3. Результаты численных экспериментов.

Руководитель курсовой работы Н.М.Дмитрук

Задание принял к исполнению

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Горошко Н.С.

подпись, дата