**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**

**“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”**

**ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАТИКИ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ**

****

**Кафедра інформатики та програмної інженерії**

**Звіт до розрахунково-графічної роботи**

**з курсу**

**«Ймовірнісні моделі та статистичне оцінювання**

**в інформаційно-управляючих системах»**

*студента 2 курсу*

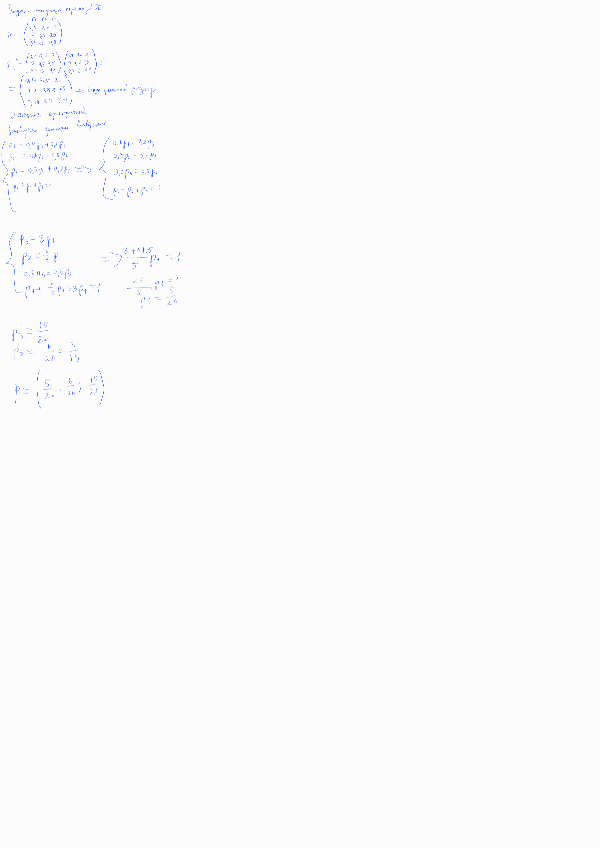
*групи ІП-15*

Мєшкова Андрія Ігоровича

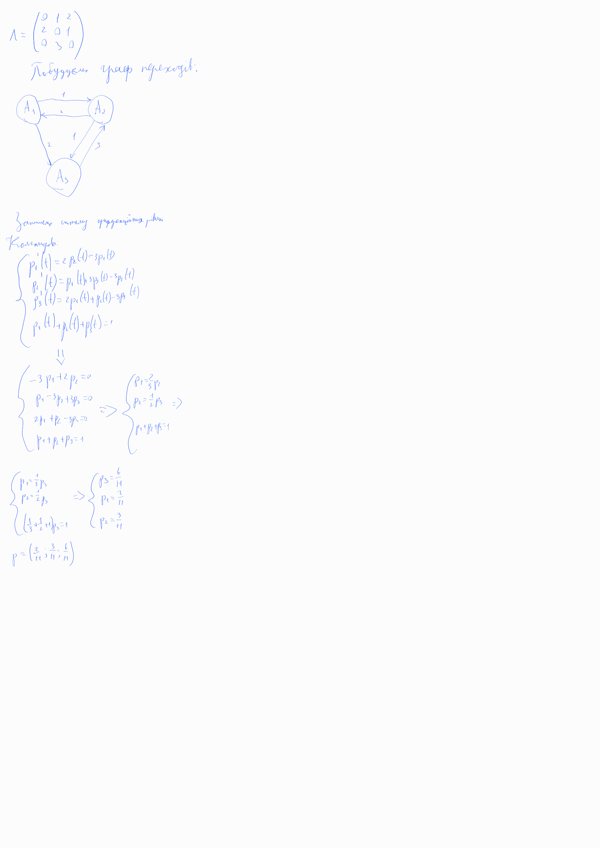
**Київ – 2023**

**Завдання 2**

* Задати (кожному індивідуально) для однорідного ланцюга Маркова матрицю переходів (містить нулі), що гарантує існування граничних ймовірностей та знайти їх значення;

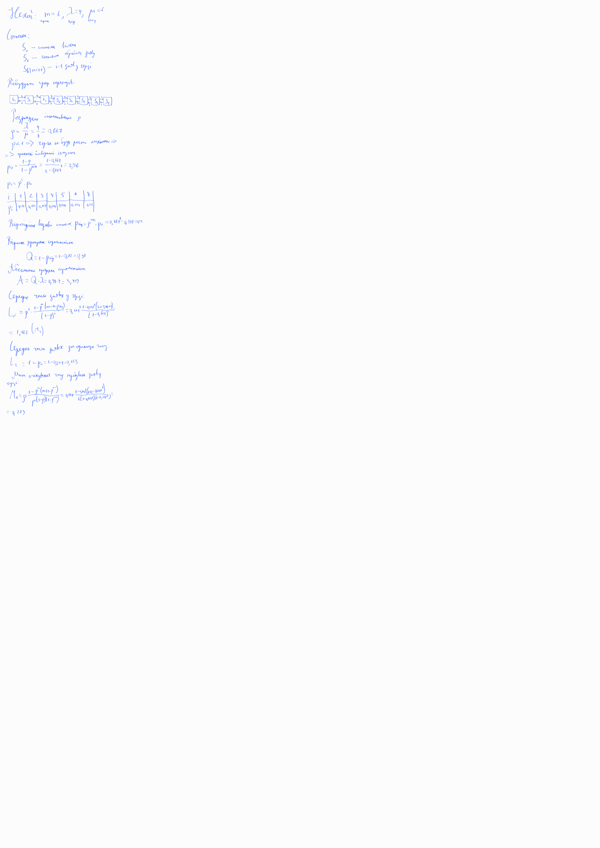


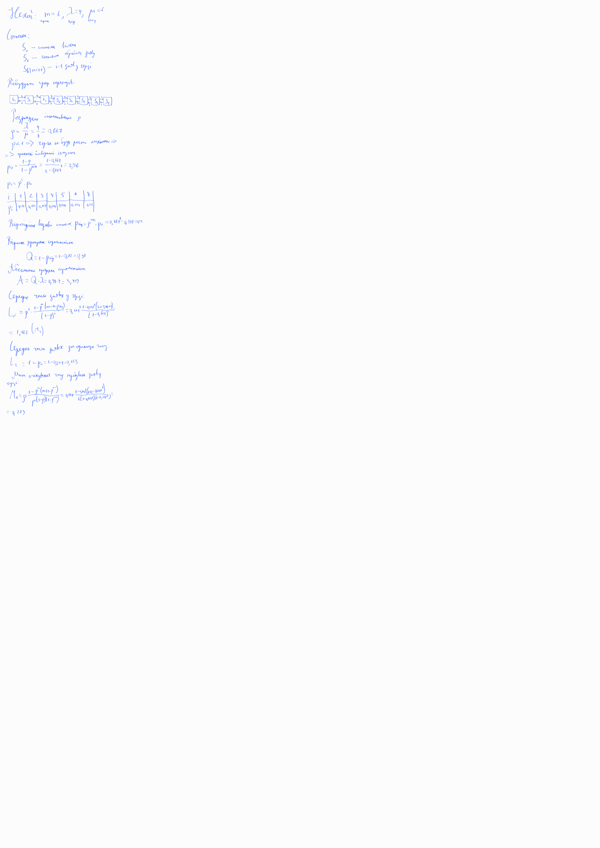
* Задати (кожному індивідуально) матрицю умовних інтенсивностей однорідного регулярного марківського процесу (ОРМП), що гарантує існування граничних безумовних ймовірностей станів ОРМП та побудувати граф переходів для ОРМП; записати систему диференціальних рівнянь Колмогорова та знайти граничні безумовні ймовірності станів ОРМП.



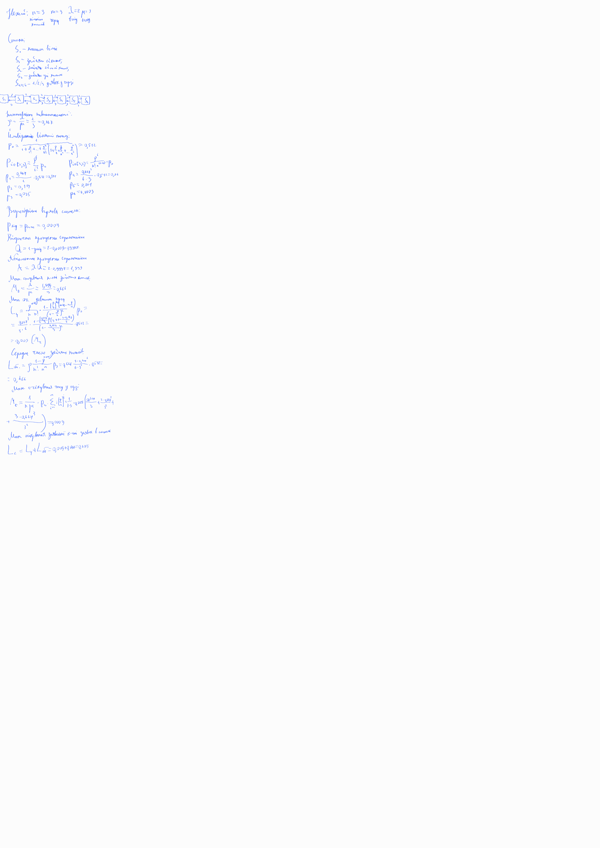
**Завдання 3**

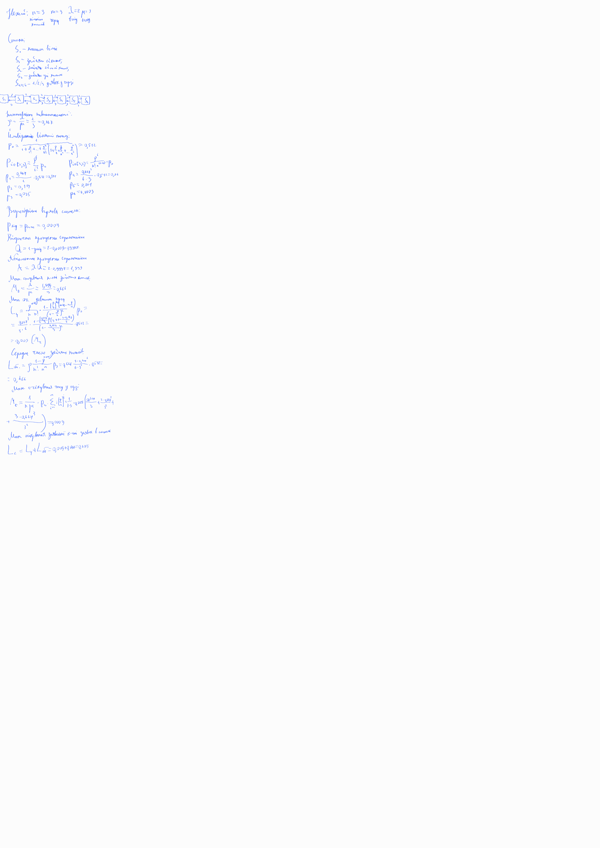
* Задати (кожному індивідуально) параметри марківської однокольної СМО () з обмеженою чергою та по графу переходів знайти граничні ймовірності її станів, характеристики її роботи в стаціонарному режимі;





* Розв’язати аналогічну задачу для марківської багатоканальної СМО з обмеженою чергою (задавши кількість її каналів обслуговування).





**Завдання 4**

* Задати (кожному індивідуально) параметри стаціонарної моделі авторегресії порядку та знайти значення коефіцієнтів кореляції ;



* Задати (кожному індивідуально) параметри моделі ковзуного середнього порядку , що гарантують розв’язання проблеми оберненої моделі та знайти значення коефіцієнтів кореляції

