МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

# «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. Г. ШУХОВА» (БГТУ им. В.Г. Шухова)

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

# Лабораторная работа №2

по дисциплине: Теория автоматов и формальных языков тема: «Преобразования КС-грамматик»

Выполнил: ст. группы ПВ-223 Дмитриев Андрей Александрович

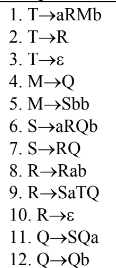
Проверил:

Рязанов Юрий Дмитриевич

Белгород 2024 г.

Цель работы: изучить основные эквивалентные преобразования КС-грамматик и научиться применять их для получения КС-грамматик, обладающих заданными свойствами.

Вариант 2:



Последовательность правил не привели к терминальной цепочке, поэтому деревья вывода не построены.

1. T->aRMb
2. T->R
3. T->e
4. M->Q
5. M->Sbb
6. S->aRQb
7. S->RQ
8. R->Rab
9. R->SaTQ
10. R->e
11. Q->SQa
12. Q->Qb

**Вывод:** в ходе работы изучены основные понятия теории формальных языков и

грамматик. Написана программа для взаимодействия с выводом цепочек и проверкой на терминальность.