

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Институт интеллектуальных кибернетических систем

Кафедра №12 «Компьютерные системы и технологии»



## Курсовой проект «Проектирование процессора»

Студент: Литвинов В. А.  
Группа: Б23-503  
Преподаватель: Ядыкин И. М.

Москва — 2025/2026

# Содержание

1	Проектирование блока операций	3
1.1	Примеры и алгоритмы выполнения операций . . . . .	3
1.1.1	Алгоритм операции УМНОЖЕНИЕ . . . . .	3

# 1. Проектирование блока операций

## 1.1. Примеры и алгоритмы выполнения операций

### 1.1.1. Алгоритм операции УМНОЖЕНИЕ

Умножение выполняется по алгоритму умножения с младших разрядов множителя и сдвигом суммы частичных произведений вправо с одним корректирующим шагом. Данный алгоритм при представлении сомножителей в прямом коде можно выразить следующей формулой:

$$[A]_n \cdot [B]_n = ((0 + A \cdot b_0) \cdot p^{-1} + A \cdot b_1) \cdot p^{-1} + \dots + A \cdot b_{n-1}) \cdot p^{-1} \quad (1)$$