

## АННОТАЦИЯ

В данной диссертационной работе исследуется применение технологий многопоточности для повышения производительности в задачах обработки графической информации. Рассматриваются проблемы использования вычислительных ресурсов современных графических ускорителей и методы их решения. Описываются современные технологии визуализации и подходы к работе с ними. Приводится анализ различных моделей многопоточного программирования. Предлагается модель для управления потоками в вычислениях на GPU.

## АНДАТПА

Бұл диссертацияда графикалық ақпаратты өндөу есептері өнімділігін жақсарту үшін көпағымды технологиялар әдістерін пайдалану зерттелді. қазіргі заманғы графикалық үдегіштердің есептеу ресурстары мәселесі және оларды шешу әдістері қарастырылған. Заманауи визуалдау технологиялары және олармен жұмыс істейтін тәсілдер сипатталды. Көп ағымды бағдарламалаудың әртүрлі үлгісі талдалды. GPU-да есептеу кезінде ағымдарды бақылау үлгісі ұсынылды.

## ABSTRACT

In this dissertation, the application of multithreading technologies is investigated to improve performance in the tasks of processing graphic information. Considered problems of using the computing resources of modern graphics accelerators and methods for their solutions. Describes modern visualization technologies and approaches to working with them. The analysis of various models of multithreaded programming is given. A model for managing threads in the computation on the GPU is proposed.