

возможность визуализации и наглядности результатов моделирования технологических процессов.

**В четвертой главе** приведены результаты аprobации подхода к ниточному соединению текстильных материалов, для которого построена модель и подтверждена ее адекватность, и по которой найдены область значений параметров технологического процесса и установлены режимы получения соединений, удовлетворяющих заданным критериям качества.

**В пятой главе** диссертации представлены результаты моделирования различных технологических процессов швейного производства. Наиболее существенными из них, по нашему мнению, являются:

- полученные многомерные модели процессов сварки текстильных термопластичных материалов, дублирования термоклеевыми прокладочными материалами, выбора параметров пакетов теплозащитной одежды с несвязным наполнителем;
- установленные области значений параметров и режимы получения соединений требуемого качества;
- метод и прибор для проведения испытаний суммарного теплового сопротивления теплозащитных пакетов при пониженных температурах;
- рекомендации по выбору массы перо-пухового наполнителя в пакет швейного изделия.

Использование стандартных и оригинальных методов исследований, специализированного программного обеспечения позволило автору получить достоверные и воспроизводимые результаты.

В приложениях к диссертации содержатся 7 актов о внедрении практических результатов работы на швейных предприятиях.

**Высокая степень достоверности** результатов диссертационной работы М. А. Чижик обусловлена корректным использованием современных методов научных исследований, выполненными экспериментальными исследованиями, обработкой полученных результатов с использованием современных программ. Теоретические положения подтверждены результатами их экспериментального применения, а также результатами производственной аprobации и внедрением.

## **Научные и практические результаты работы**

Ряд полученных М. А. Чижик результатов обладают высокой степенью научной новизны. Особенно следует отметить:

- методологию параметрического проектирования технологических процессов швейного производства и метод её реализации на основе многомерного геометрического моделирования;
- теоретические базовые положения проектирования технологических процессов с применением методов многомерной геометрии;
- формализованный аппарат построений геометрических моделей и поиска решений параметрических задач, включающий систему алгоритмов;
- универсальную геометрическую модель параметрического технологического процесса;