

следовательно увеличивается несущая способность фундаментной плиты, но это увеличение незначительно и составляет менее одного процента, что говорит о том что при использовании плитных коробчатых фундаментов в строительстве дополнительное уплотнение грунта в полости не целесообразно. В таблице-1 Е – это модуль упругости грунта в полости плитного коробчатого фундамента.

С. В. Прокопчик, В. С. Мурашко

(ГТУ им. П. О. Сухого, Гомель)

АВТОМАТИЗАЦИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕЖИМОВ ОБРАБОТКИ НА СВЕРЛИЛЬНЫХ СТАНКАХ

Необходимость разработки алгоритма и программы для автоматизации определения рациональных режимов обработки на сверлильных станках появилась, потому что традиционный поиск справочно-нормативных данных замедляет технологическую подготовку производства, повышает вероятность случайных ошибок при расчете величин использующих таблицы, заставляет выполнять много рутинной и однообразной работы.

Задача автоматизации определения оптимальных режимов обработки на сверлильных станках относится к трудно формализуемой задаче, требующей большого объема исследований. Наиболее удобным для автоматизации вариантом существующего методического обеспечения этой задачи является методика, изложенная в [1].

Проанализировав информационные структуры, необходимые для автоматизации режимов резания при сверлении были разработаны информационно-логические модели этих структур и выбраны средства их реализации.

Расчет режимов резания непосредственно должен быть связан с конкретным станком, поэтому предусмотрена возможность создания и пополнения базы данных о характеристиках моделей станков выбранной группы.

Проанализировав различные подходы к проектированию систем, для автоматизация определения оптимальных режимов обработки на сверлильных станках был выбран метод объектно-ориентированного проектирования, а инструментальным средством выбрана система программирования Delphi.

Материалы XV Республиканской научной конференции студентов и аспирантов «Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях», Гомель, 26–28 марта 2012 г.

Основным результатом разработанной программы является инструкционная карта, в которой указано наименование операции, данные о материале и форме заготовки, сведения о станке и режущем инструменте, оптимальные режимы резания, а также основное технологическое (машинное) время, необходимое для выполнения операции.

Использовать программу определения оптимальных режимов обработки на сверлильных станках могут студенты в курсовых и дипломных работах, а также пользователи–технологи.

Литература

1. Режимы резания металлов. Справочник. Под ред. Ю.В. Барановского. – М.: Машиностроение, 1972. – 408 с.