

УДК 67.05:681.52

ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ ИНТЕРФЕЙСА МОДУЛЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Бувевич Т.В., к.т.н., доц., Клебанов С.А., Леонова О.А., Садыков А.С., студ.
*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Средствами AutoCAD разработана панель инструментов к модулю интегрированной САПР для выполнения алгоритмов декоративных строчек. Простота ее использования заключается в скрытом от пользователя выполнении связанных с инструментами программ. Обеспечена работа пользователя по схеме:

- щелчок в меню для выбора команды;
- выбор параметров из максимально упрощенного диалога;
- несколько указаний на экране; завершение команды путем выбора явно видимой команды выхода.

Создан инструмент, связанный с программным модулем для прорисовки нового дизайна декоративной строчки. Окно адаптации элемента пользовательского интерфейса AutoCAD с новой командой представлено на рисунке 1.

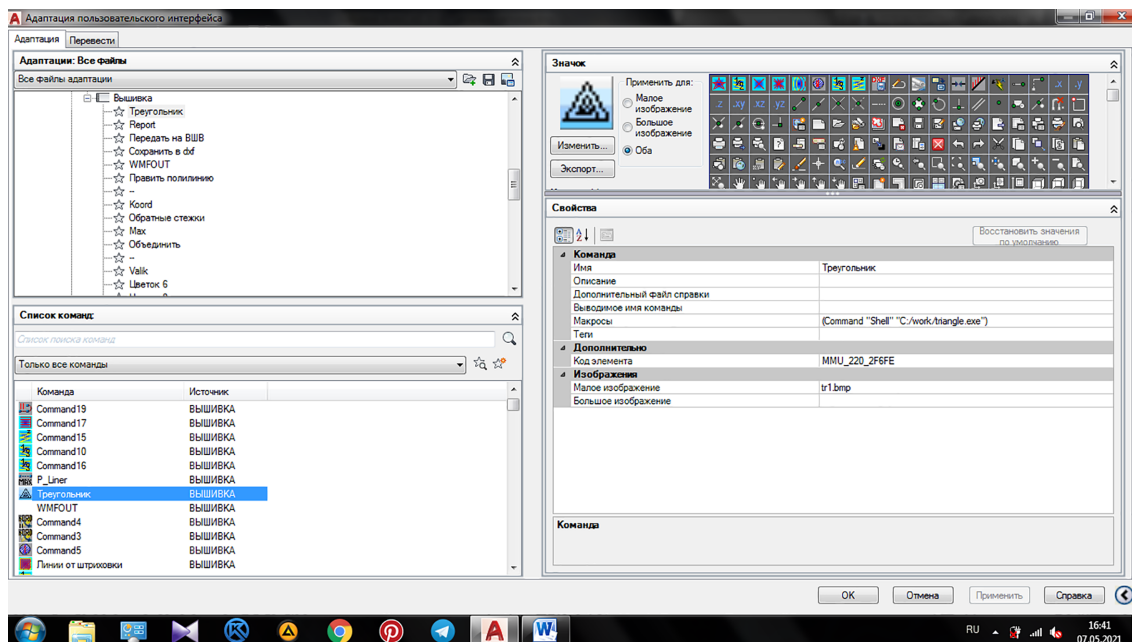


Рисунок 1 – Создание новой команды

Для разработки значка (иконки) инструмента для запуска команды использовалась программа IsoFX, окно которой представлено на рисунке 2.

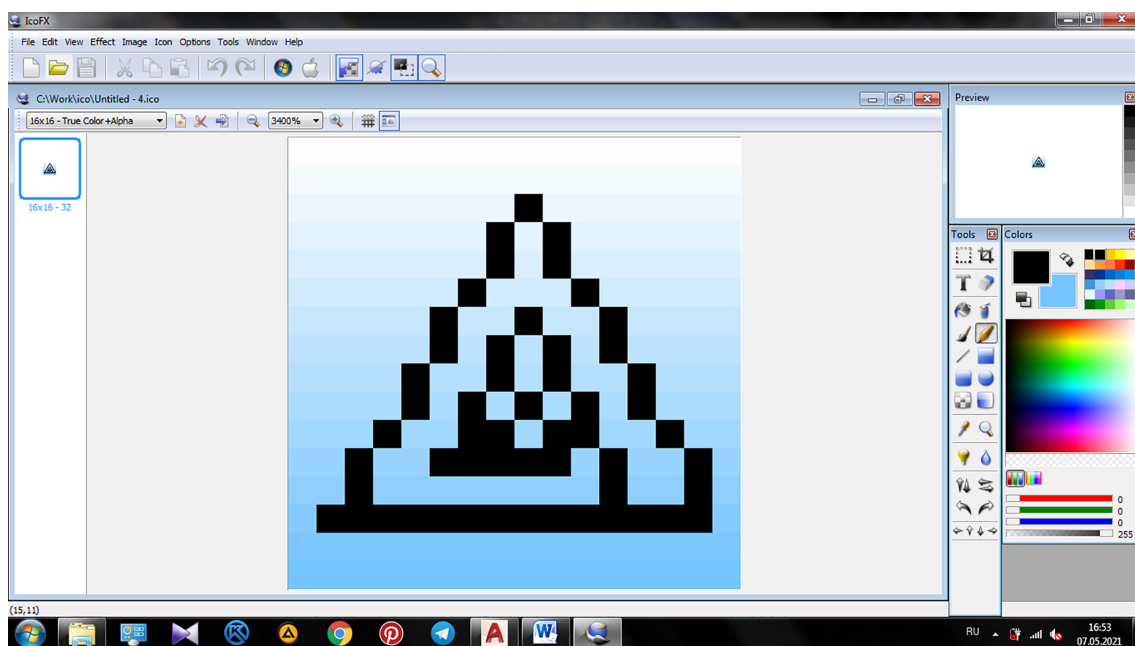


Рисунок 2 – Значок инструмента в окне программы IcoFX

Инструмент запускает программный модуль для создания файла данных с координатами точек декоративной строчки, который передается через модуль импорта в CAD-систему для отображения на мониторе.

УДК 67.05:681.51

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ПОСТРОЕНИЯ ДЕКОРАТИВНОГО ЭЛЕМЕНТА

Бувич Т.В., к.т.н., доц., **Леонова О.А., студент,** **Клебанов С.А., студент**
*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Разработан алгоритм представления декоративного элемента в аналитической форме и реализован в виде модуля интегрированной САПР для задания траектории перемещения исполнительного устройства. Декоративная строчка представляет собой горизонтально расположенные, повторяющиеся узоры с периодом равным длине стежка. Расчетная схема декоративного элемента представлена на рисунке 1. Элемент состоит из трех равносторонних треугольников, причем вершины по координате Y двух внутренних составляют $2/3$ и $1/3$ соответственно от высоты внешнего треугольника. Сторона внутреннего треугольника составляет $0,8$ длины стороны внешнего треугольника.

Из параметров строчки задается изначально длина стежка, которая равна стороне внешнего равностороннего треугольника: $a = l_{CT}$.