

також у відомих науково-дослідних закладах, а в сучасних сенсорах використовуються ціла низка матеріалів, серед яких найбільше значення мають електроліти, органічні полімери та кераміка.

**УДК 514.182.73**

## **СТВОРЕННЯ МОДЕЛЕЙ ПРЕС-ФОРМ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ШНЕКОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВУЗЛІВ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ**

*Волошин Владислав, Козіна Катерина*

**Івженко О.В.**, канд. техн. наук, доцент

**Таврійський державний агротехнологічний університет  
імені Дмитра Моторного**

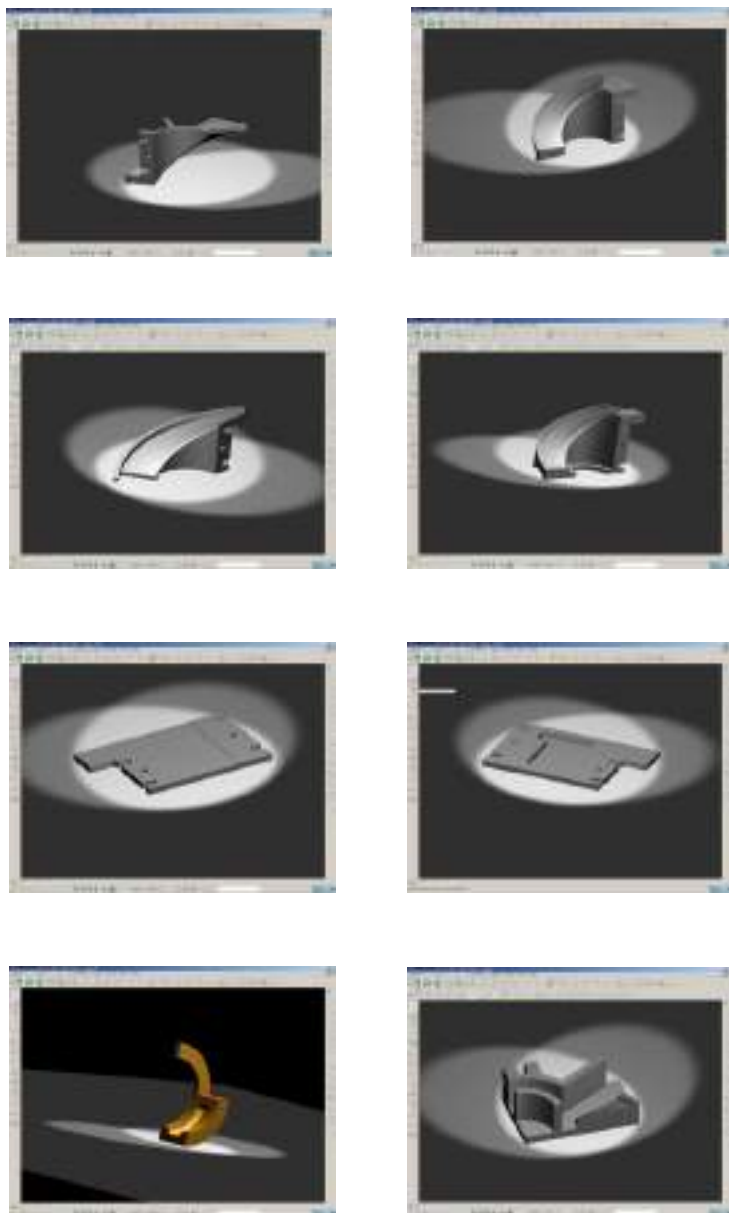
Для створення моделей прес-форм вивчені принципи лиття по моделях, що газифікуються, виходячи з яких спроектована зовнішня поверхня ливарного оснащення, що дозволило створити кресленики і тривимірні моделі всіх складових частин модельної оснастки, що складається з двох прес-форм, що пов'язано з конструктивними особливостями одержуваного виробу, так як «Шнек» являє собою деталь складної форми. Тому, для полегшення процесу проектування, ливарного оснащення і спрощення конструкції прийнято рішення виготовити складову пінополістирольну модель з чотирьох частин (рисунок 1).



**Рисунок 1** – Розподіл пінополістирольної моделі на частини

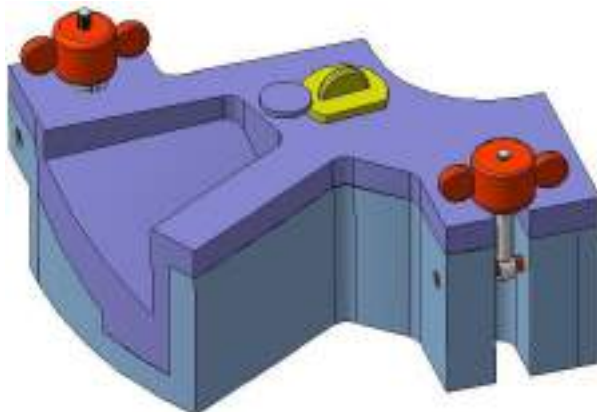
Модель розділена таким чином, що основна її частина розділена симетрично на 2 однакові частини, і кінці гвинтів, мають специфічну форму. Тому їх було вирішено виготовити окремо. Виходячи з цього, стало необхідним спроектувати дві прес-форми для отримання

складової пінополістирольної моделі деталі «Шнек». На рисунку 1 показано розподіл моделі деталі на частини. Елементи конструкції прес-форми представлені на рисунку 2.



**Рисунок 2** – Елементи конструкції прес-форми

Кріпильна частина прес-форми, замикаючі пристрої і з'єднувальні муфти, виконуються з нержавіючої сталі марки 30X12H9T, венті — з алюмінієвих сплавів, ідентичних основним частинам прес-форми.



**Рисунок 3** – Збірка напівматриці прес-форми

При подальшому моделюванні механічної обробки для напівматриць прес-форми заготовкою буде напівциліндр з розточеним в розмір центровим отвором. Інші частини прес-форми виготовляються з алюмінієвих блоків.

Матеріал прес-форм - алюміній Д 16.

### **Література**

1. Щербина В.М. Дискретное геометрическое моделирование поверхностей каналов / В.М. Щербина, //Прикл. геом. и инж. графика/Труды ТГАТА. – Мелітополь, 1998. – Вып.4. – Т.4. – С. 59-61.
2. Щербина В.М. Спосіб побудови дотичних у вузлах спіралеподібних дискретно представлених кривих із використанням спеціальної функції / В.М. Щербина, О.Є. Мацулевич// Праці Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного. Мелітополь: ТДАТУ імені Дмитра Моторного, 2019. Вип. 19, т. 2. С. 278-293
3. Мацулевич О.Є. Геометричне моделювання складних тривимірних поверхонь із застосуванням матричного рівняння еліптичного повороту. /О.Є.Мацулевич, В.М. Щербина, С.М.Коломієць //Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Мелітополь, 2019. Вип. 19, т. 2. С. 294-300