

# РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОТЛИВКИ «ЗНАЧОК ГЕРБ ГОМЕЛЯ» МЕТОДОМ ВЫПЛАВЛЯЕМЫХ МОДЕЛЕЙ

Шабахов М.А., Скурихина М.П. студенты гр. Л-41

Научный руководитель

Прусенко И.Н.

# ЗНАЧОК ГЕРБА ГОМЕЛЯ

По габаритам значок имеет  
следующие размеры

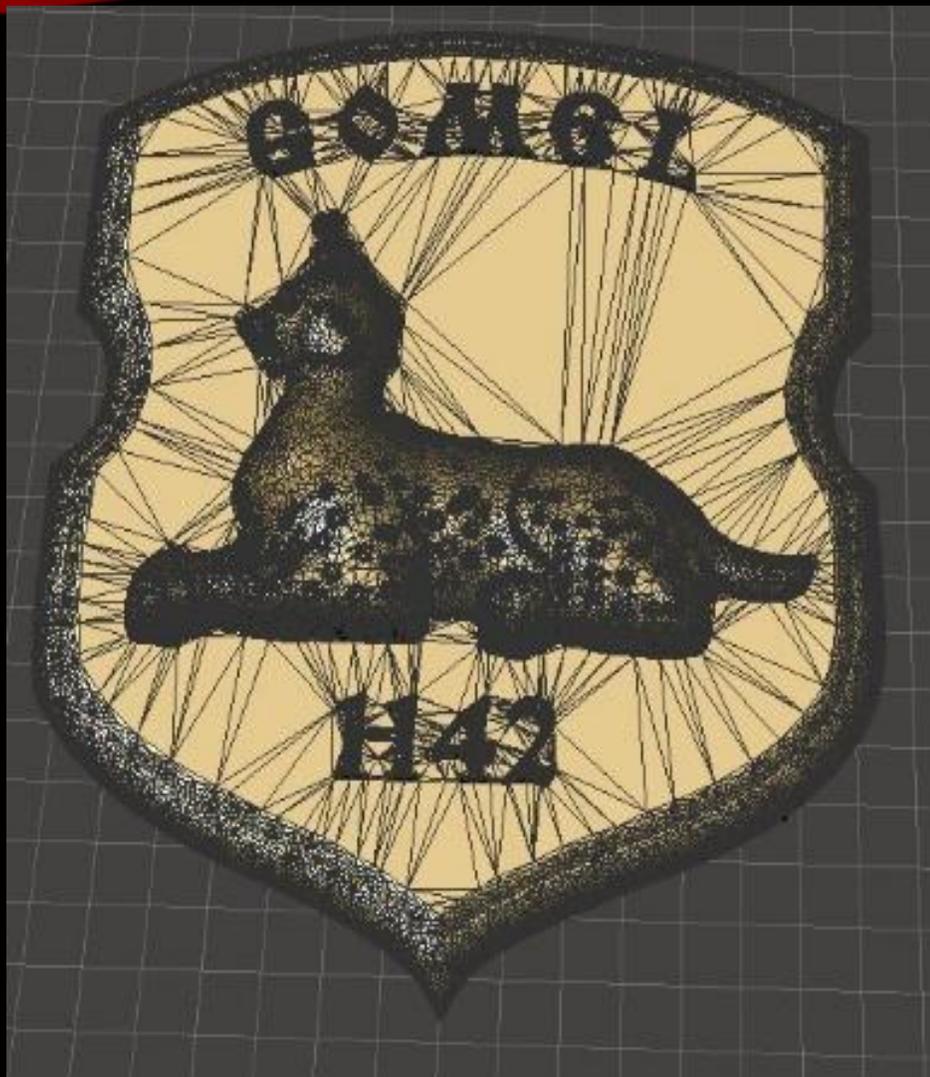
в высоту 40 мм

по ширине 35 мм

по толщине 3мм

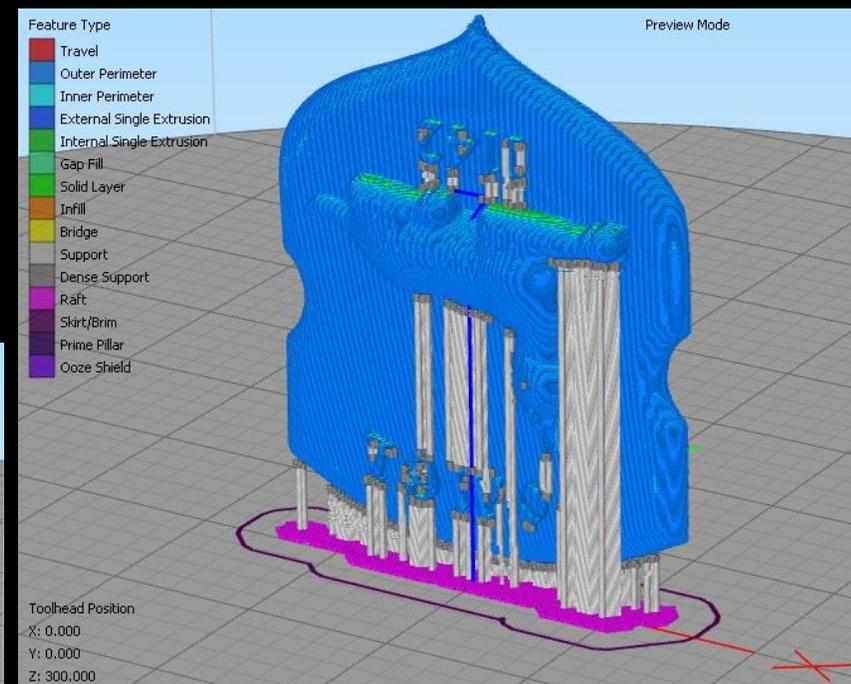
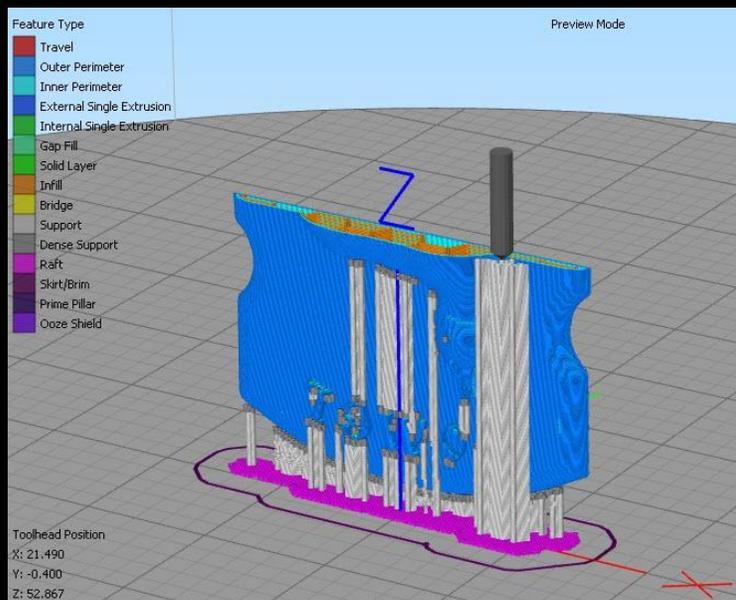
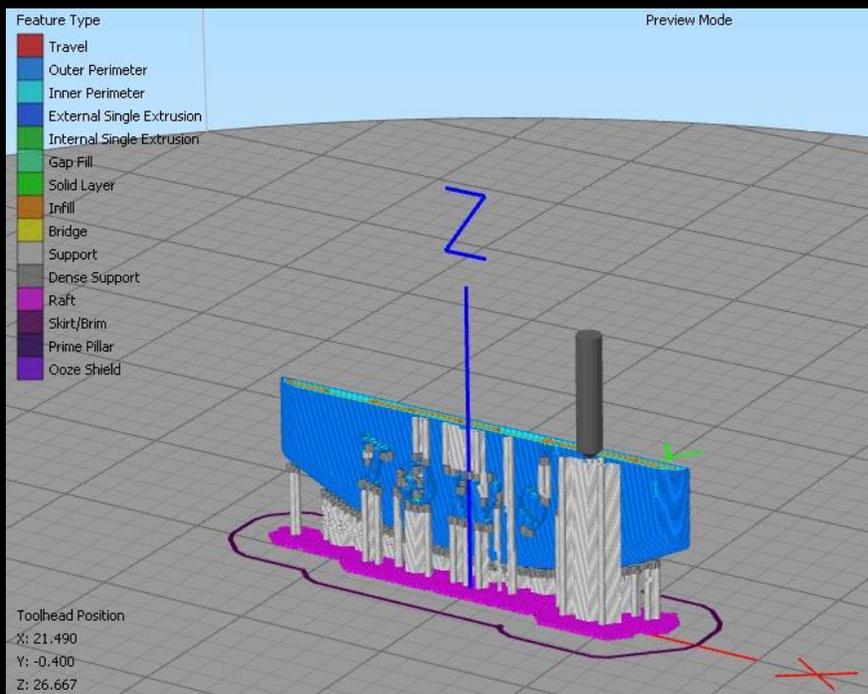


# НАЛОЖЕНИЯ ПОЛИГОНАЛЬНОЙ СЕТКИ В BLENDER



Позволило выявить наиболее технологичный вариант с точки зрения дальнейшей реализации на лабораторном оборудовании 3D принтере

# МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОМОДЕЛИ В SIMPLIFY



При печати сложных моделей с нависающими элементами обязательно требуются поддержки и в создании поддержек Simplify3D нет равных

# СИЛИКОНОВАЯ ФОРМА



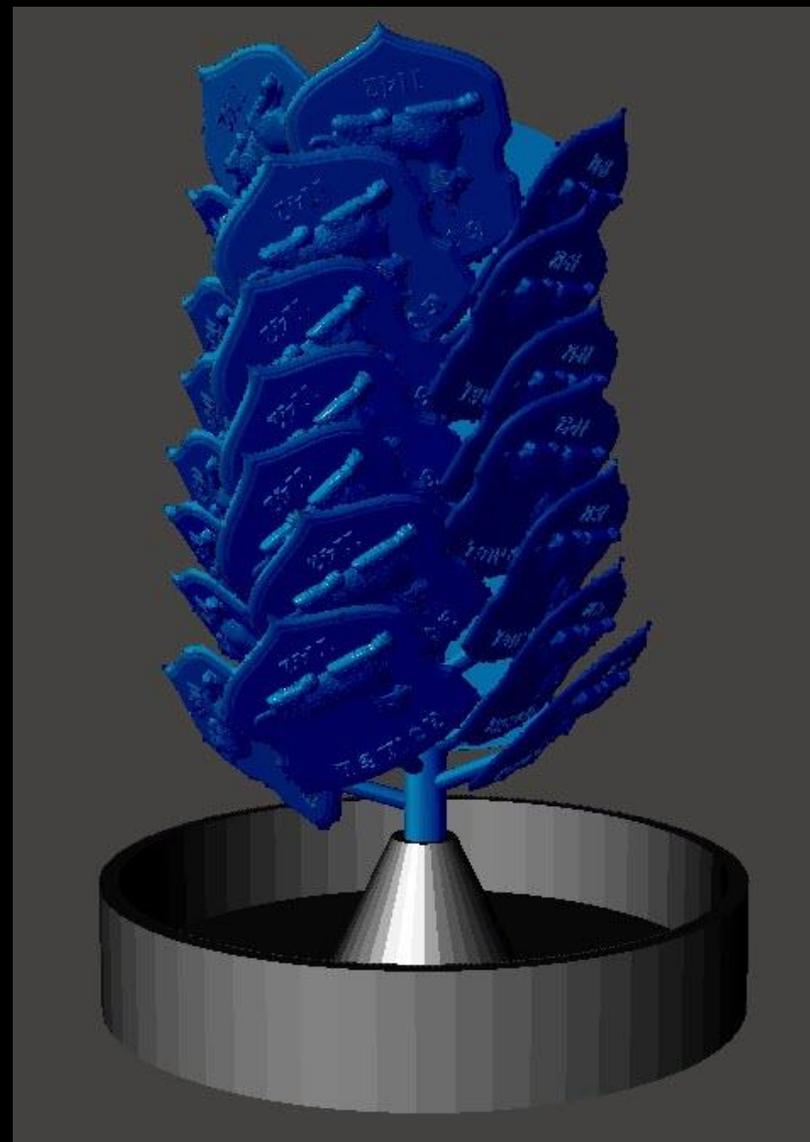
# МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОСКОВОК

Расчет размеров лпс

Необходимое количество  
восковок на стояке

Правильное расположение

Для получения заданных  
геометрических размеров и  
точности.

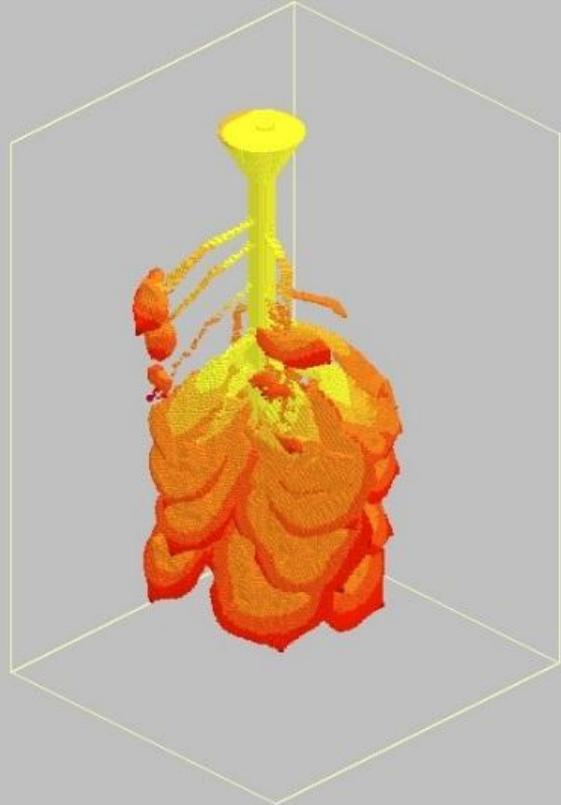
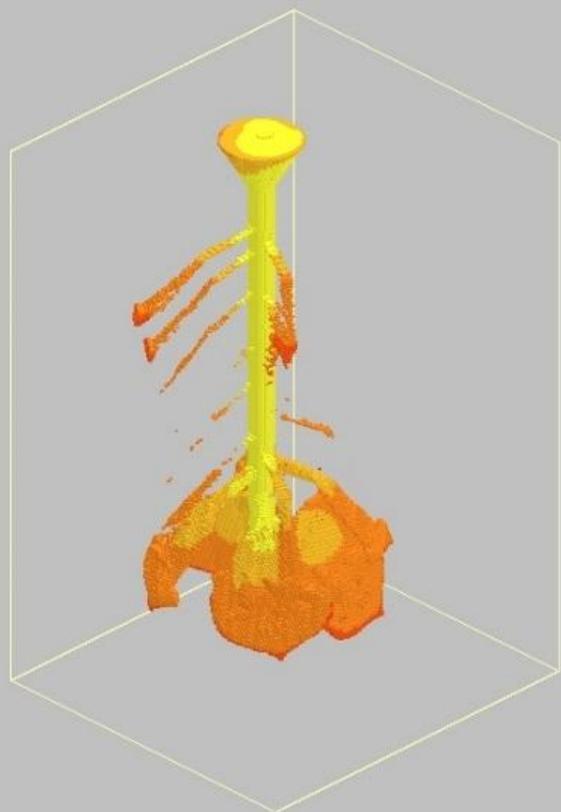


# МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ РАСПЛАВА В ФОРМЕ

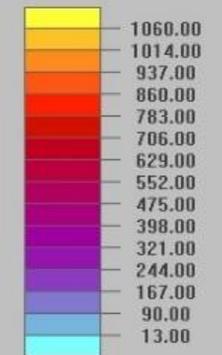
Для этого была смоделирована 3d модель “елки” с указанным материалом бронза (БрО4Ц3) для чего было разработано количество и расположение элементов литниково-питающей системы, установлены предварительные параметры и условия заливки.



# NOVAFLOW SOLID CV ТЕМПЕРАТУРА



Температура, °C

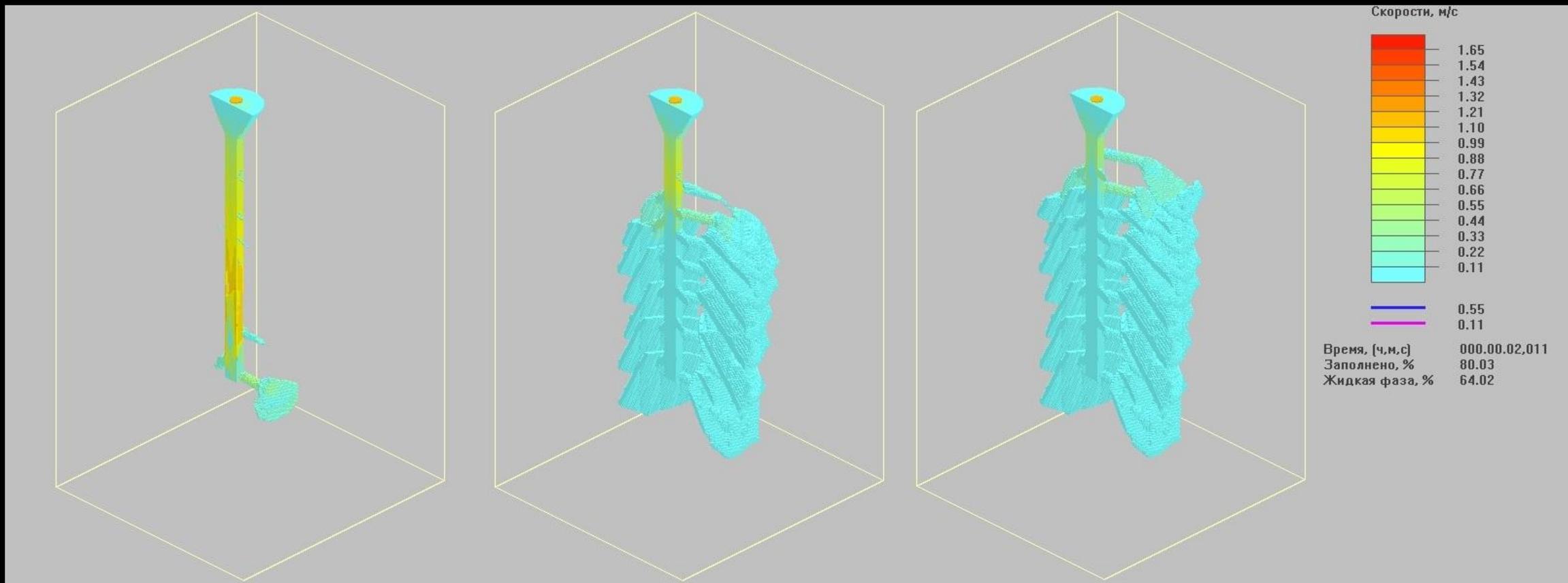


1014.00  
227.00

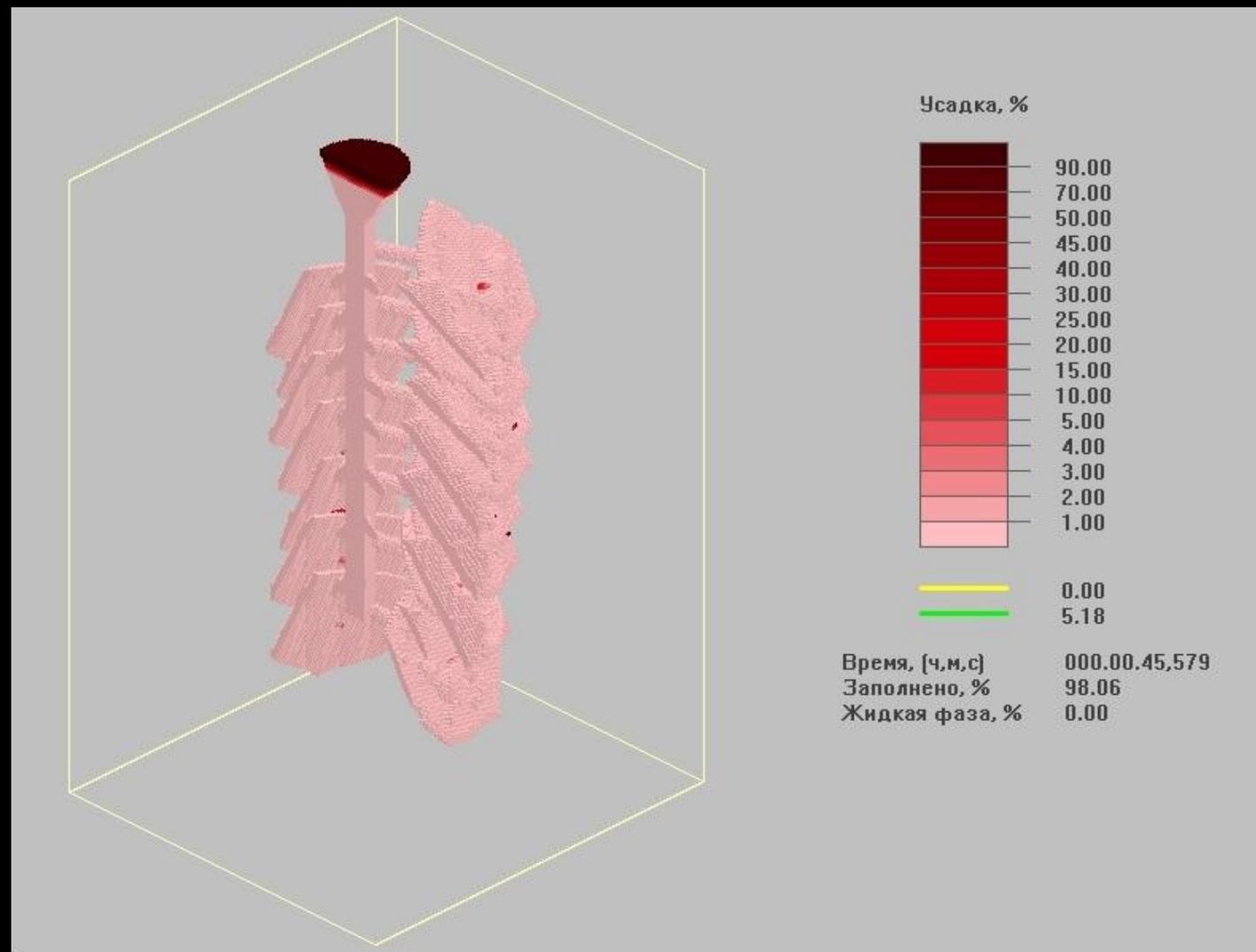
Время, [ч,м,с] 000.00.00,395  
Заполнено, % 20.02  
Жидкая фаза, % 91.01

YZ плоск., мм 80.45 [195]

# СКОРОСТЬ ЗАПОЛНЕНИЯ

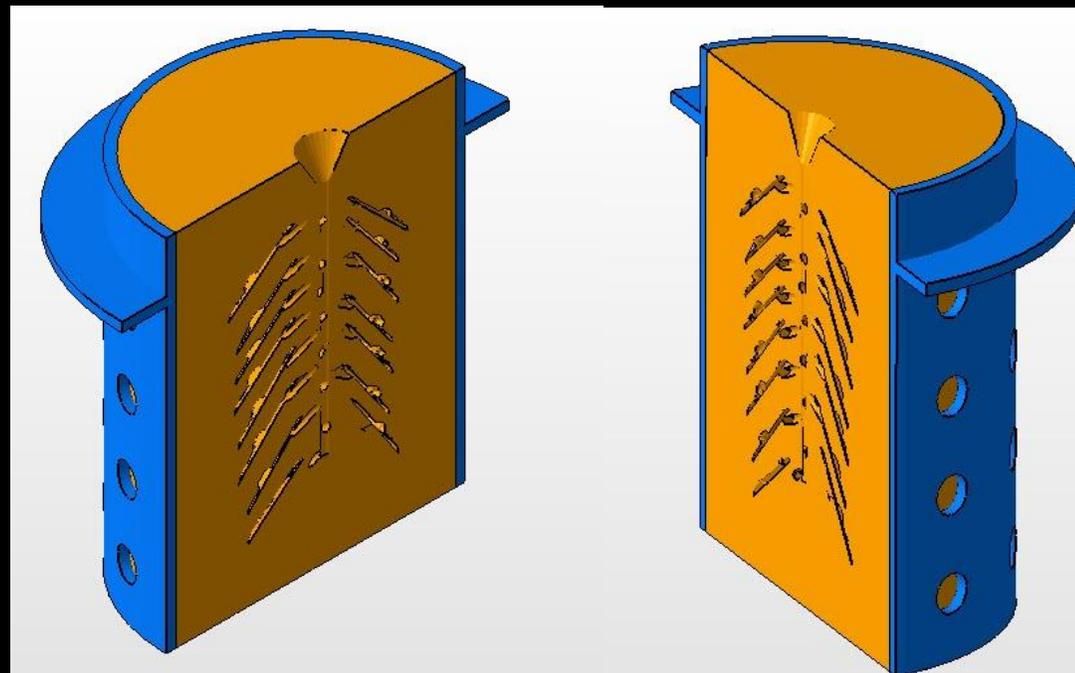


# ЛОКАЛИЗАЦИЯ УСАДОЧНЫХ РАКОВИН В ОТЛИВКАХ



# МОДЕЛЬ ОПОКИ

Промоделировав и убедившись, что лпс оформлена грамотно можем приступать к формовке наших моделей, для чего была смоделирована опока с лпс и полостями под модели



## В ЗАКЛЮЧЕНИИ

В результате разработки технологии получения художественной отливки «Значок Гомель» методом выплавляемых моделей были использованы возможности программных пакетов cad cam cae. Это позволило разработать модель отливок с литниково-питающей системой, технологическую оснастку, имитировать поведение расплава внутри полости литейной формы, выявить места локализации возможных дефектов и получить качественную отливку требующую минимальных затрат на обработку

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

