

Лабораторная работа 1. Первая печать

Настройка слайсера, знакомство с кинематикой, постановка детали на печать.

Студенту предлагается настроить профиль в PrusaSlicer, подготовить заданную 3д модель к печати, напечатать её и проверить модель на наличие дефектов. Подразумевается, что модель при правильно настроенном конфиге слайсера печатается без (значимых) дефектов.

Лабораторная работа 2. Кинематика принтера

В данной работе студенту предлагается напечатать, либо ознакомиться с уже напечатанной моделью, выявить на ней дефекты и предложить научному руководителю методы устранения проблем. Всего на модели должно быть отчетливо видно 2 дефекта связанных с работой кинематики. После того, как научный наставник дает согласие на устранение дефектов, студент приступает к калибровке принтера (настройке слайсера, изменении параметров прошивки (klipper) поиску оптимального значения параметров LA, отката пр.) По результату работы студент должен предоставить модель, демонстрирующую отсутствие дефектов.

Предлагаемые дефекты: отлипание от стола – намазать стол клеем и повторить, слоновья нога – калибровка стола и(или) настройка z_offset, несоответствие размеров – деталь участвует в соединении с другой деталью и явно не сходится по размерам: нужно настроить steps/mm, вобблинг (заневоленный винт) – открутить верхнюю точку крепления, сильное эхо (завышенные ускорения / отключен IS для принтера на прошивке klipper)

Лабораторная работа 3. Кинематика принтера

В данной работе студенту предлагается напечатать, либо ознакомиться с уже напечатанной моделью, выявить на ней дефекты и предложить научному руководителю методы устранения проблем. Всего на модели должно быть отчетливо видно 2 дефекта связанных с работой кинематики. После того, как научный наставник дает согласие на устранение дефектов, студент приступает к калибровке принтера (настройке слайсера, изменении параметров прошивки (klipper) поиску оптимального значения параметров LA, отката пр.) По результату работы студент должен предоставить модель, демонстрирующую отсутствие дефектов.

Предлагаемые дефекты: выпирающие углы (выключен LA) – надо подобрать значение, недо(пере)экструзия – в прошивке изменен параметр steps_E/mm на(+/-)(5 / 10) % настройка через поток в слайсере, волосы на модели – включен откат из прошивки со значением 0 – настроить, перегрев/нехватка обдува – изменить скоростные параметры печати (а еще можно предложить быстросменный обдув увеличенной производительности). Превышение максимального объемного расхода – уменьшить скорость.