

Очистка экструдера от засорения филаментом **

Иногда при печати происходит засорение экструдера. Причиной может являться застревание филамента в термобарьере, что характеризуется непрохождением филамента в сопло и невозможностью его извлечения обратно (образуется пробка).

В такой ситуации требуется разборка экструдера и, возможно, очистка термобарьера. Схема экструдера (без вентиляторов охлаждения) изображена на рисунке 1.

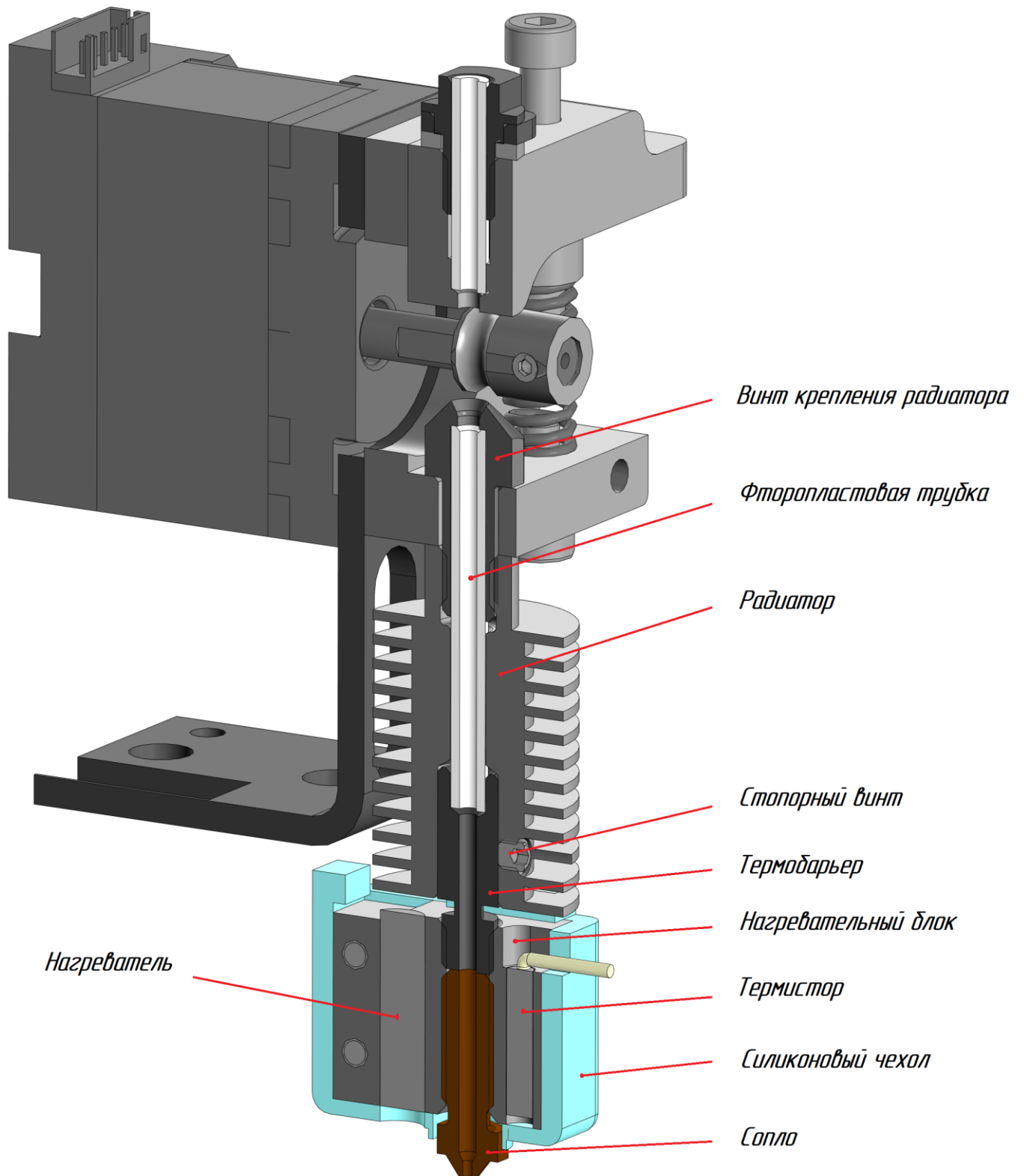


Рисунок 1 – Схема экструдера

Разборка экструдера.

1. Опустите стол в нижнее положение и переместите экструдер в центр области печати (для удобства работы).
2. Снимите с нагревательного блока силиконовый чехол.
3. Нагрейте экструдер до температуры плавления установленного филамента (около 210–240 °С).
4. При наличии в экструдере пластика извлеките его.
5. Удерживая рожковым ключом на 12 нагревательный блок от проворота, выкрутите сопло ключом или торцевой головкой на 7.

ВНИМАНИЕ!

При выполнении данной операции сопло нагревается до высоких температур. Во избежание ожога соблюдайте осторожность. Рекомендуется использовать термозащитные перчатки.

6. Дождитесь остывания экструдера до температуры 40 – 45 °С.
7. Для удобства дальнейшей работы можно снять экструдер с направляющей, руководствуясь инструкцией по снятию экструдера.
8. Торцевым шестигранным ключом на 2,5 выкрутите два винта, указанных на рисунке 2, и снимите охлаждение (кожух с тремя вентиляторами).

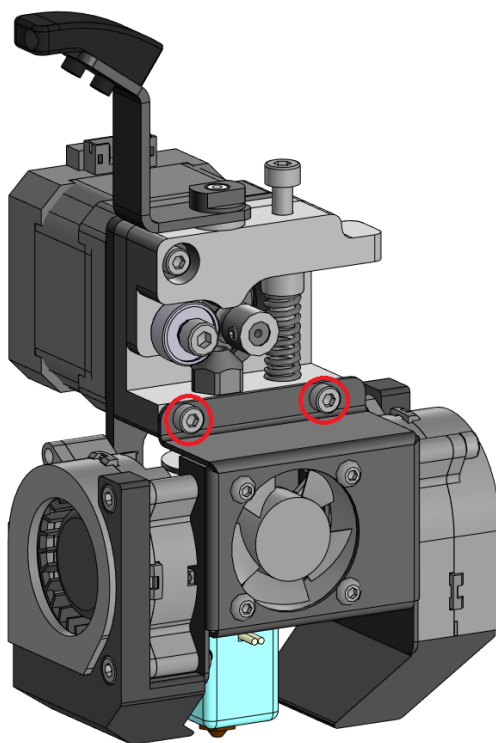


Рисунок 2 – Винты крепления радиаторов охлаждения

9. Удерживая рукой радиатор, ключом на 10 откручивайте винт крепления радиатора до тех пор, пока радиатор не скрутится полностью.
10. Извлеките из радиатора фторопластовую трубку.
11. Удалите остатки филамента из термобарьера. Если на данном этапе полностью удалить застрявший пластик не удалось, перейдите к следующему пункту.
12. Шестигранным ключом на 1,5 приоткрутите или выкрутите полностью стопорный винт и извлеките термобарьер из радиатора.

13. Удалите застывшие остатки филамента с помощью нагрева термобарьера внешним источником тепла (например, термофеном) до температуры плавления застрявшего филамента или выше. Чтобы при нагреве не повредить термистор и нагреватель, выкрутите термобарьер из нагревательного блока. Если термобарьер не выкручивается руками, защитите гладкую поверхность термобарьера изоляционной лентой (или другим подходящим материалом) и открутите его пассатижами. Не прилагайте больших усилий во избежание деформации термобарьера в его узкой части. Если термобарьер выкрутить не удастся (из-за попадания в резьбу застывшего пластика), защитите провода нагревателя и термистора и производите нагрев термобарьера совместно с нагревательным блоком.

14. После прогрева термобарьера, используя тонкий острый предмет (иглу, зубочистку, проволоку или сверло диаметром до 2 мм), удалите остатки расплавленного филамента из термобарьера.

Сборка экструдера.

1. Установите термобарьер в нагревательный блок, вкрутив термобарьер на длину резьбовой части.

2. С противоположной стороны нагревательного блока вкрутите сопло до упора его в термобарьер.

3. На гладкую часть термобарьера, контактирующую с радиатором, нанесите термопасту КПТ-8 или аналогичную.

4. Вставьте термобарьер в радиатор и зафиксируйте его стопорным винтом.

ВНИМАНИЕ!

Между нагревательным блоком и радиатором должен остаться зазор 1,5-2,5 мм.

5. Через радиатор вставьте в термобарьер фторопластовую трубку до упора.

6. Собранный узел закрепите на корпусе экструдера, вкрутив в радиатор винт и затянув его с помощью рожкового ключа на 10. На данном этапе необходимо соблюсти соосность отверстий, через которые проходит филамент в экструдере. Для этого перед затяжкой радиатора вставьте в экструдер прямой кусок филамента и зафиксируйте радиатор в таком положении, чтобы пластик проходил через экструдер без перекоса (рисунок 3).

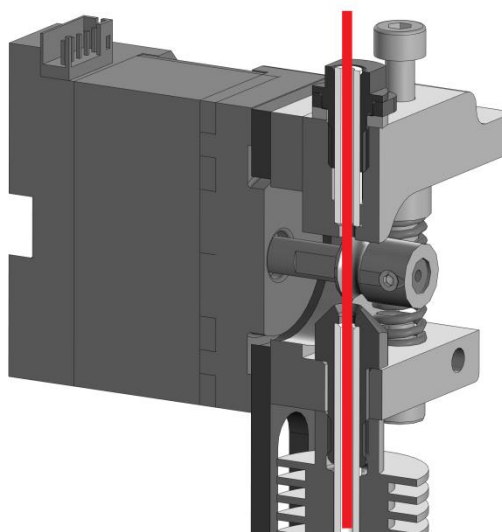


Рисунок 3 – Установка винта крепления экструдера и отверстия в рычаге соосно

7. Установите кожух охлаждения с вентиляторами, зафиксировав его двумя винтами, указанными на рисунке 2.

8. Установите экструдер на направляющую согласно инструкции по снятию экструдера (если он снимался).

9. Нагрейте экструдер до температуры печати (около 210–240 °С), удерживая рожковым ключом на 12 нагревательный блок от проворота, затяните сопло окончательно ключом или торцевой головкой на 7.*

* Если затянуть сопло на холодном экструдере, при последующем нагреве происходит расширение алюминиевого нагревательного блока и затяжка сопла ослабевает. Окончательная затяжка «на горячую» позволяет избежать раскручивания сопла.

ВНИМАНИЕ!

При выполнении данной операции сопло нагревается до высоких температур. Во избежание ожога соблюдайте осторожность. Рекомендуется использовать термозащитные перчатки.

10. Убедитесь, что при полной затяжке между шестигранником сопла и нагревательным блоком имеется зазор (рисунок 4) . Это означает, что сопло уперлось в термобарьер раньше, чем в нагревательный блок. Отсутствие зазора означает, что сопло уперлось в нагревательный блок, а между соплом и термобарьером остался зазор, через который при печати будет подтекать пластик, что недопустимо.

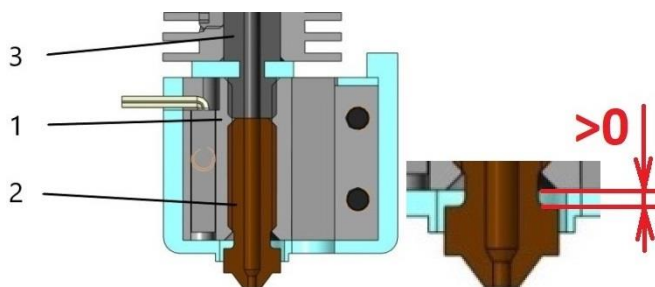


Рисунок 4 – Зазор между соплом и нагревательным блоком

1 – нагревательный блок; 2 – сопло; 3 – термобарьер.

ВНИМАНИЕ!

Чрезмерное усилие затяжки может сорвать резьбу в алюминиевом нагревательном блоке.

11. Наденьте на экструдера силиконовый чехол.

** Данная инструкция актуальна для принтеров с удлиненным нагревательным блоком и длинным соплом. Для принтеров, выпущенных до 08.2024, инструкция также является актуальной за исключением незначительных отличий в конструктиве:

– для удержания низкого нагревательного блока используйте ключ на 24, а для откручивания винта, фиксирующего радиатор – ключ на 8;

– стопорный винт имеет коническое окончание, которое при установке нужно совместить с коническим отверстием на гладкой части термобарьера;

– между винтом, фиксирующим радиатор, и корпусом экструдера имеется плоская шайба.