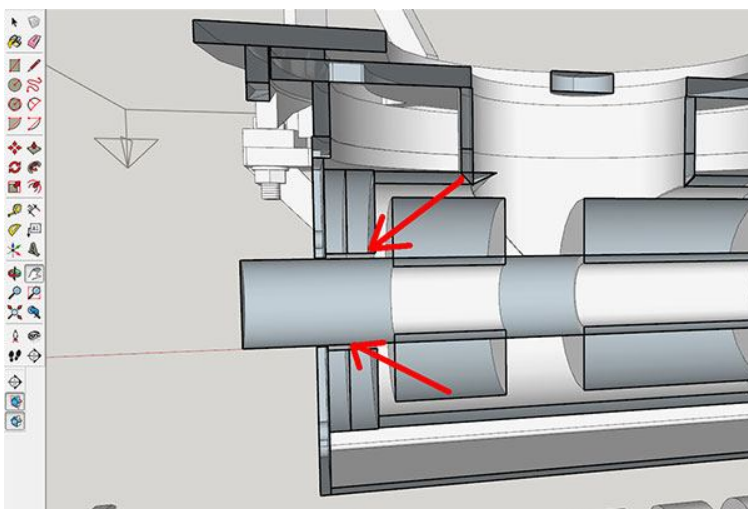


УСТРАНЯЕМ СКРИП ВАЛА НА КОТЛАХ ROYAL

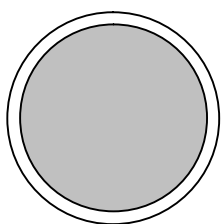
В горелке котла R вал подвешен консольно в подшипниках редуктора.



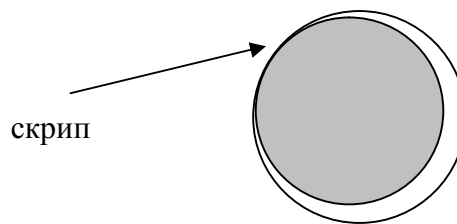
При сборке горелки вал ставится соосно отверстию в торце горелки, при этом отверстие в торце разгружено от усилий вала. Красными стрелками показаны зазоры при установке.



После начала эксплуатации горелка начинает испытывать температурные напряжения, которые могут привести к некоторой деформации корпуса горелки и вала и нарушению соосности вала и отверстия. При этом с одной стороны исчезает зазор, показанный красной стрелкой, возникает усилие, прижимающее вал к отверстию и в этом месте появляется скрип.



начальное положение



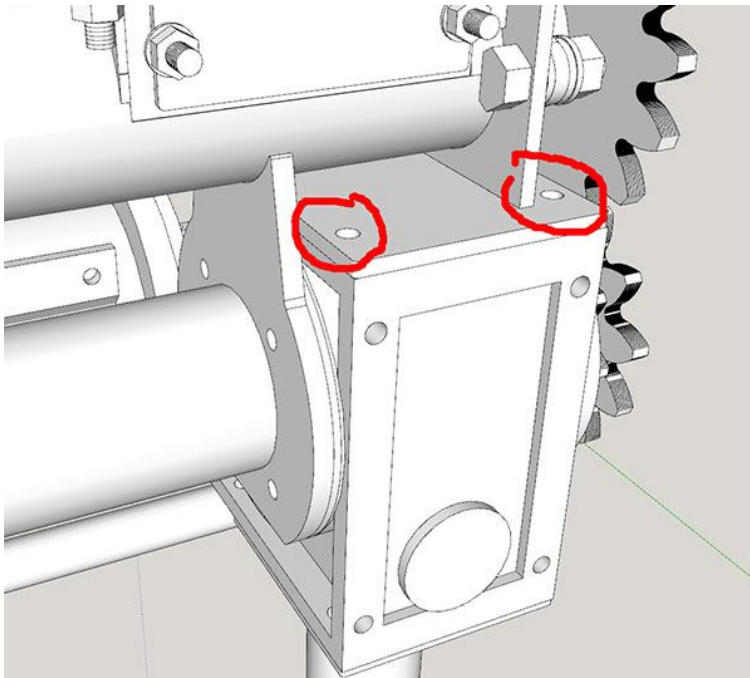
при деформации

Для устранения скрипа, следует восстановить соосность вала и отверстия, для чего отрегулировать положение редуктора (операция сродни регулировке схода-развала на автомобиле).

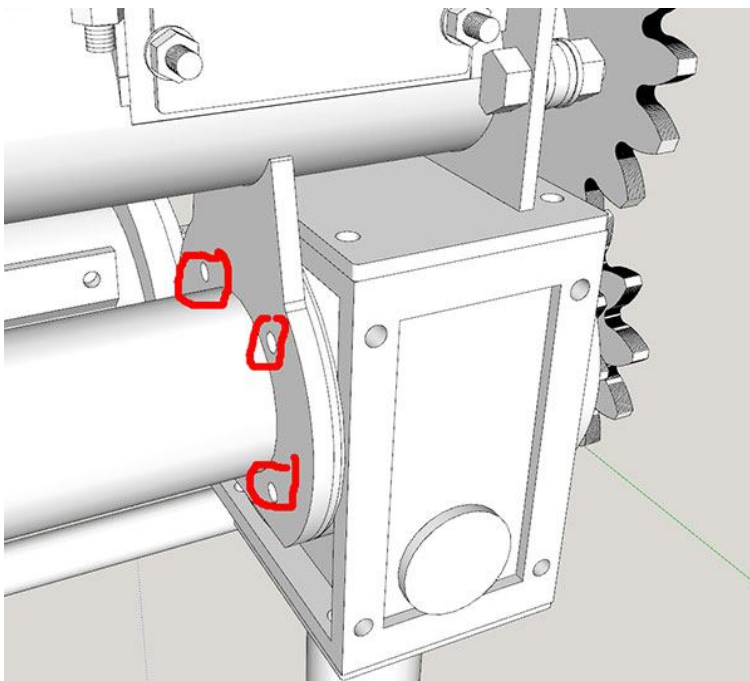
Следует понимать, что снятие-установка, регулировка шнекового привода - обычная операция, которая может потребоваться при клине шнека, например при попадании камней, металлических предметов и пр, сработке пожаротушения (если затем котел долго не запустился) и пр.

Порядок выполнения:

1. Выключите котел кнопкой ВКЛЮЧЕНО/ВЫКЛЮЧЕНО
2. Снимите кожух горелки. **Осторожно вращающиеся шестерни! Осторожно 220В в блоке управления!**
3. Установите под горелку опору, так, что бы разгрузить мотор-редуктор, т.е. нижняя опора редуктора должна быть вывешена над полом на 2-3 мм. Не прилагайте значительные усилия к корпусу горелки. При необходимости разгрузите бункер.
4. Открутите 4 болта сверху редуктора



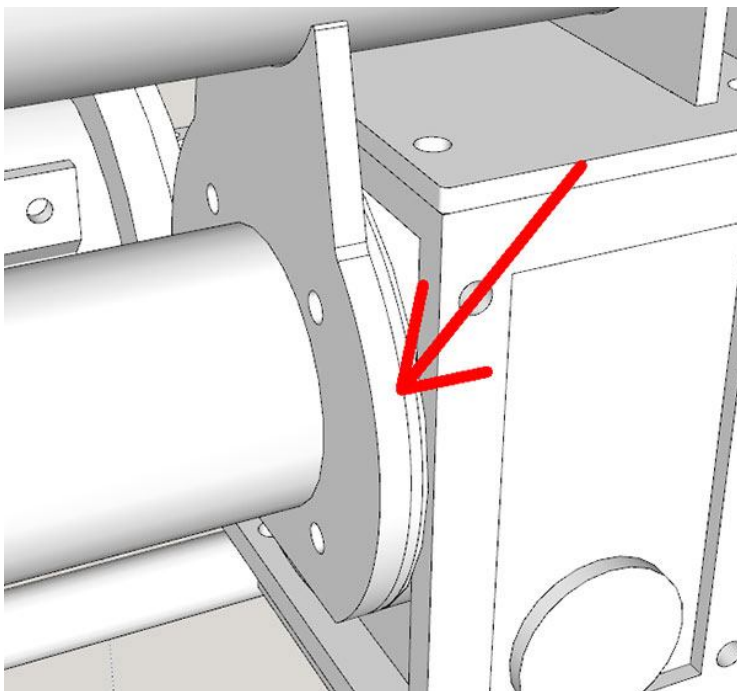
5. Ослабьте (а не открутите) 4 болта сбоку редуктора



6. Далее подготовьте регулировочную прокладку (одноразовое лезвие от канцелярского ножа, предварительно затупив его, что бы не порезаться)

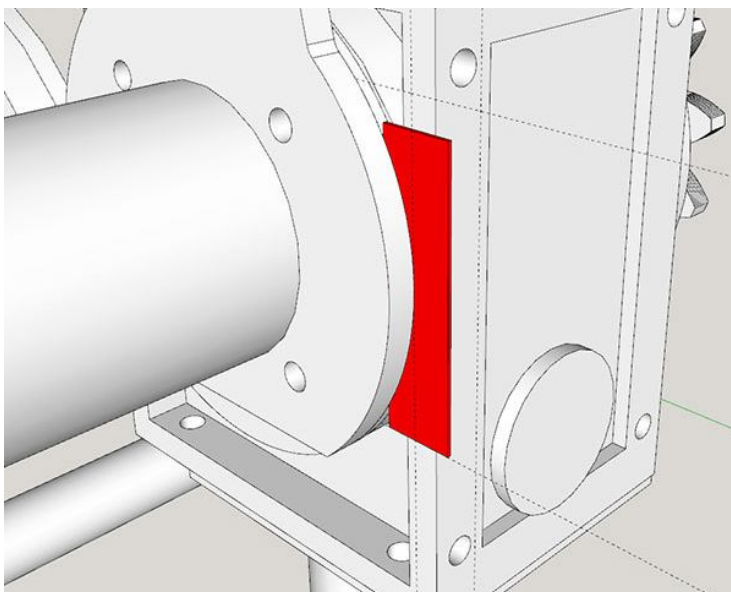


7. Последовательно устанавливайте прокладку между фланцем и корпусом редуктора в положение 0ч, 1,5ч, 3ч, 4,5ч, 6ч и т.д.



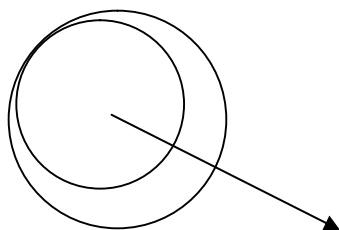
после каждой установки прокладки затягивайте боковые болты включайте горелку в режим ручного вращений, проверяйте скрип. При необходимости используйте двойную прокладку. Как только вал станет соосен отверстию скрип исчезнет. В дальнейшем может потребоваться еще регулировка. Через некоторое время температурные деформации исчезают и регулировка более не требуется.

Прокладка ставится вот так (пример положение на 3 часа)



8. Более быстрый способ. До откручивания боковых болтов редуктора. Дождитесь погасания котла и что бы более-менее остыл зольник. Снимите крышку зольника. Включите вращение шнека вручную, определите положение в котором вал скрипит, запомните его по положению вращателя реторты. Установите вал в положение "скрипа".левой рукой возьмитесь за торец вала (там где вращатель реторты) нагружая вал в разные стороны определите направление люфта. Он небольшой - порядка 1 мм со значительным усилием.

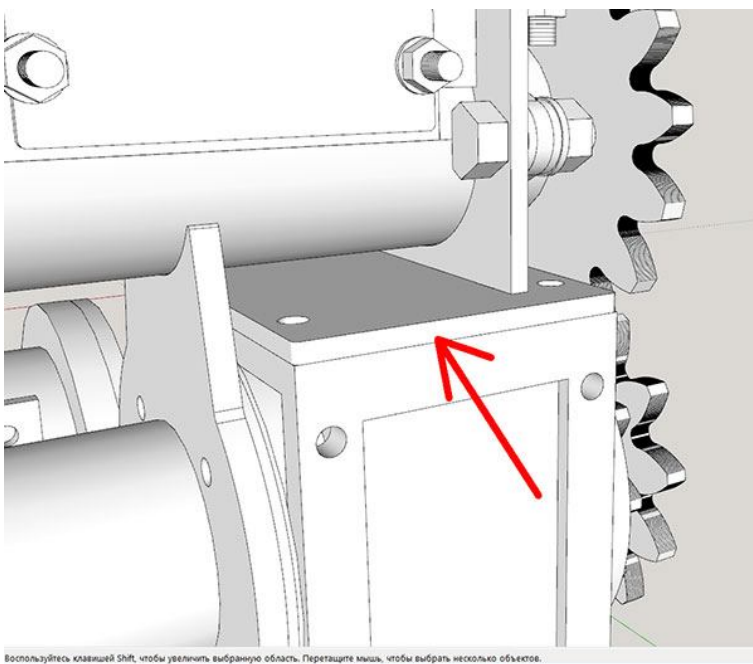
Например



направление люфта 4,5ч, прокладку ставить в положение 4,5ч

Далее открутите болты как указано в п.4 и 5 и установите прокладку (при необходимости две прокладки) в направлении люфта. Затяните боковые болты снова проверьте люфт. Правильно отрегулированный вал имеет люфт во все стороны, либо имеет люфт в одну сторону, но с незначительным усилием.

9. Перед затяжкой верхних болтов, если между пластиной и корпусом редуктора имеется зазор

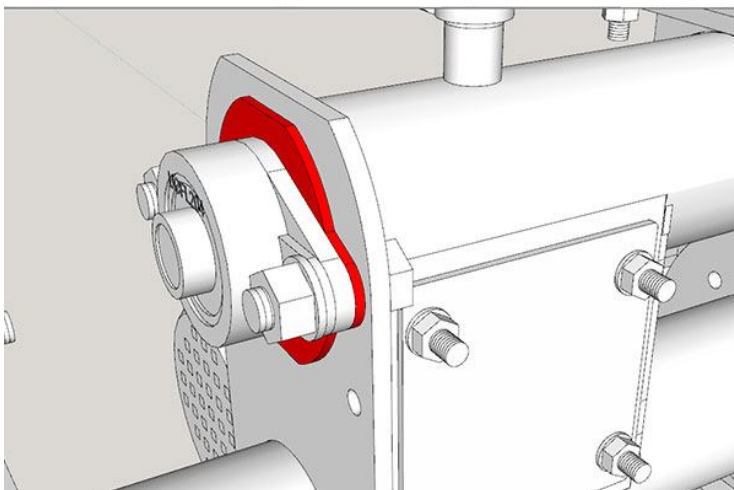


полностью заполните зазор прокладками (с одной и с другой стороны), затем затяните болты.

10. Уберите дополнительную опору из под горелки, установите на место кожух, запустите котел.

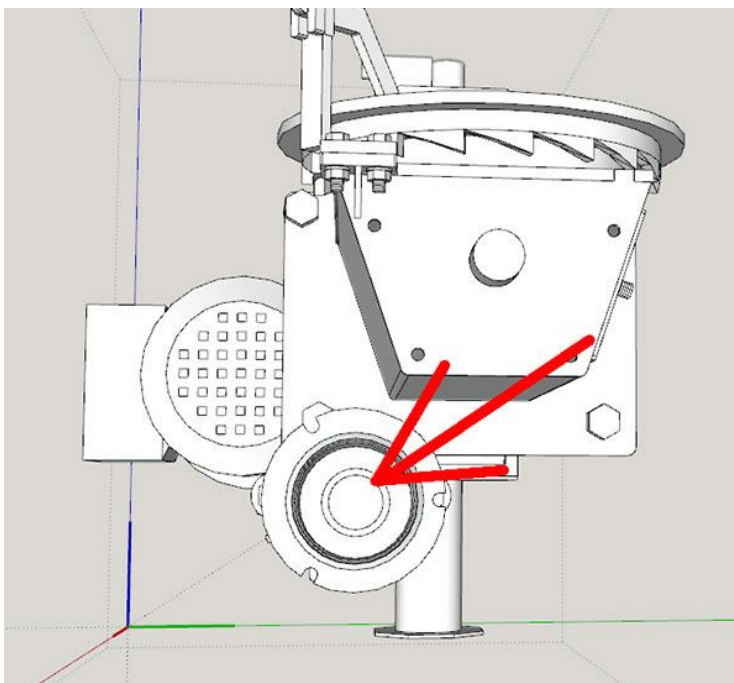
11. Иные источники скрипа. Так же источником скрипа могут быть

а) защитные шайбы опор верхнего вала и шнека.



Если шайба смещена, она может задевать вал и являться источником скрипа. Следует отрегулировать положение шайбы.

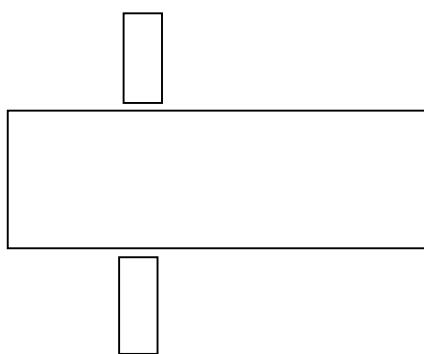
б) шнек золоудаления



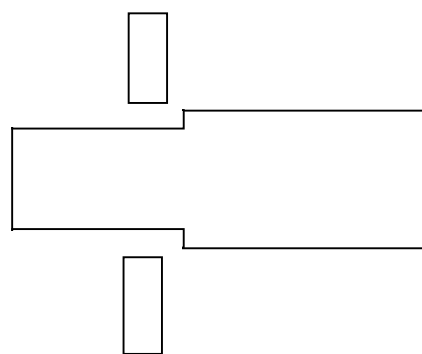
Если шнек смещен, он может задевать за край канала. Следует отрегулировать положение шнека в центре канала.

в) реторта, например при выкручивании болта подкладки реторты

12. В настоящее время мы делаем проточку на вале шнека, позволяющую компенсировать деформацию и упрощающую регулировку или делающую ее ненужной.



Было



Стало

Обратите внимание! Котел имевший пожар в зольнике всегда требует повторной регулировки шнека, поскольку горелка сильно нагревалась. Пожар в зольнике возникает, когда горение идет не на реторте, а под горелкой на дне зольника. Пожар в зольнике может возникать при сильном сбросе топлива. Сброс топлива имеет место при настройке с недостатком воздуха, при шлаковании горелки, если не установлен скребок реторты, при остановке вращения реторты по какой либо причине, например камни в пеллете - камень попал под реторту и далее шлакование горелки, при работе котла без зольного ящика и пр. см Инструкцию.

Так же регулировка может потребоваться если котел долго работал со сбросом угля, горелка нагревается меньше чем при пожаре, но там не менее довольно сильно.

P/S чугунные горелки имеют меньшие деформации, поэтому некоторые производители предпочитают использовать чугун, но эти решения во вращающемся варианте существенно дороже.