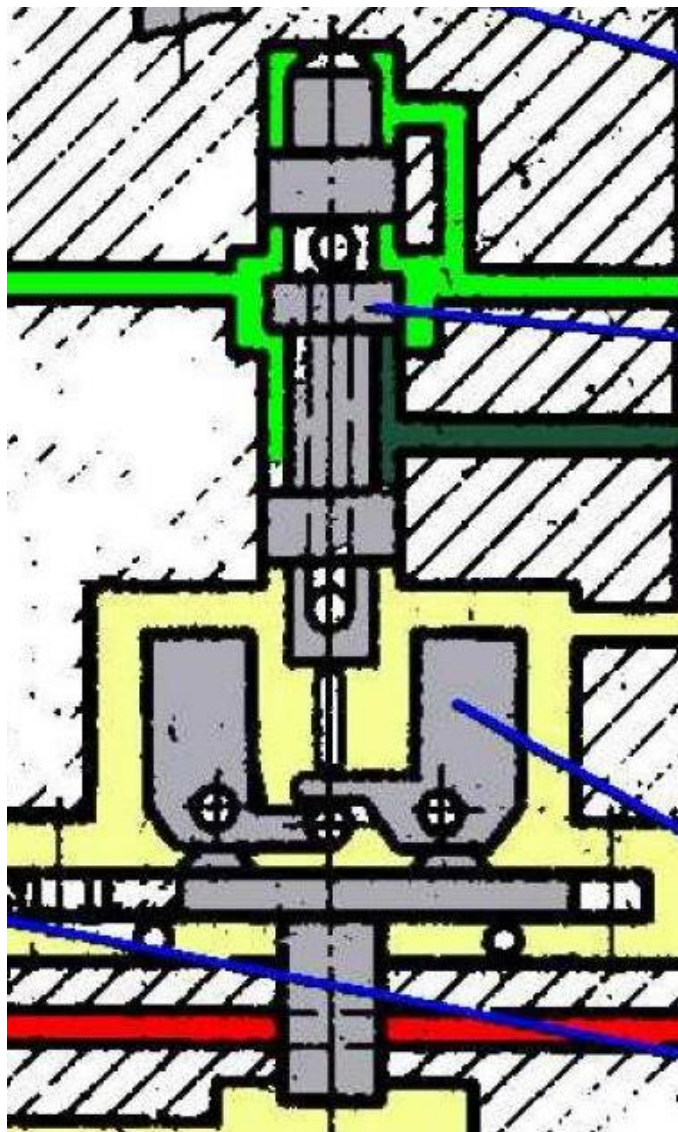
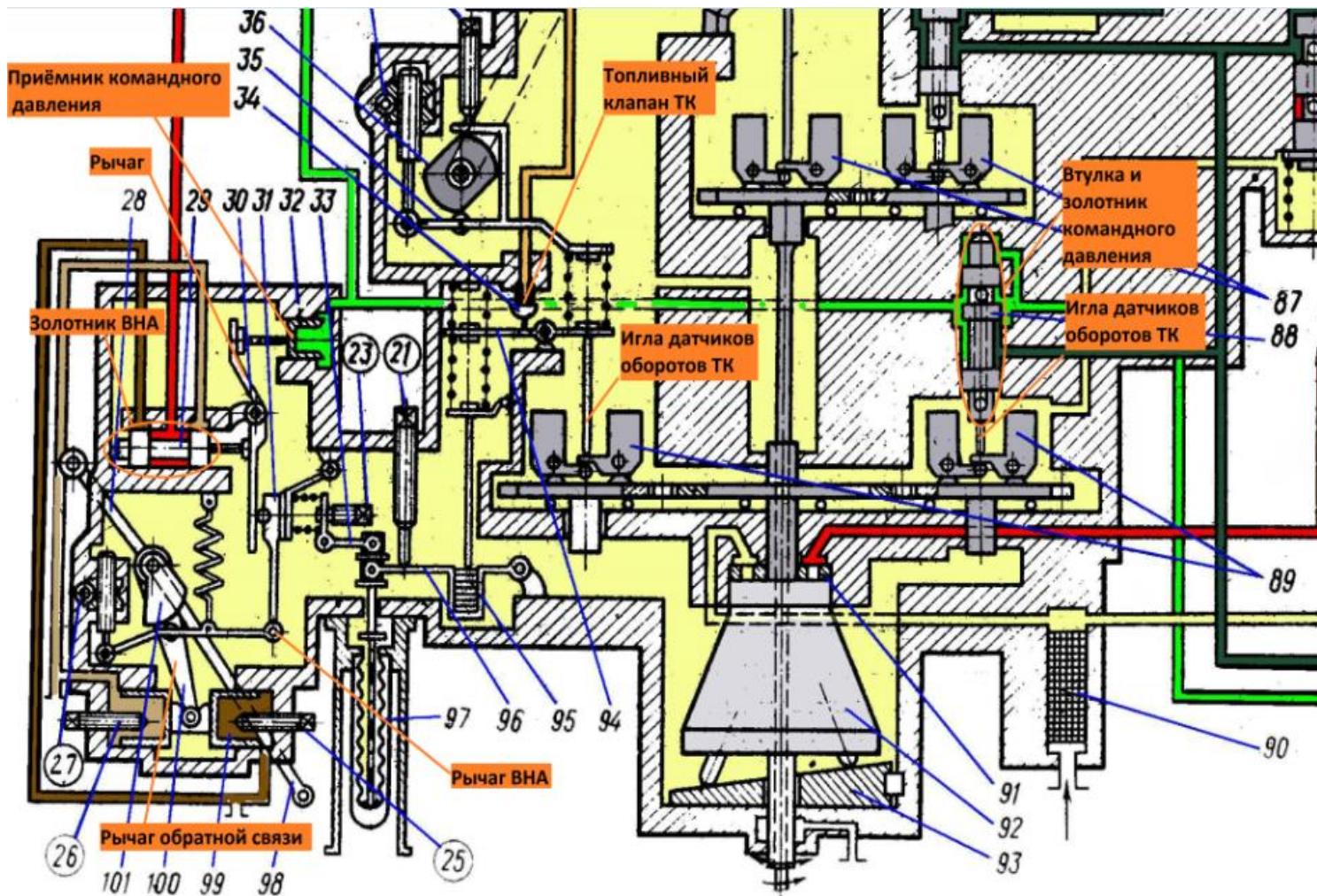




02 марта 2017 г. вертолет Ми-8МТВ RA-25129 АО «Авиакомпания АЛРОСА»



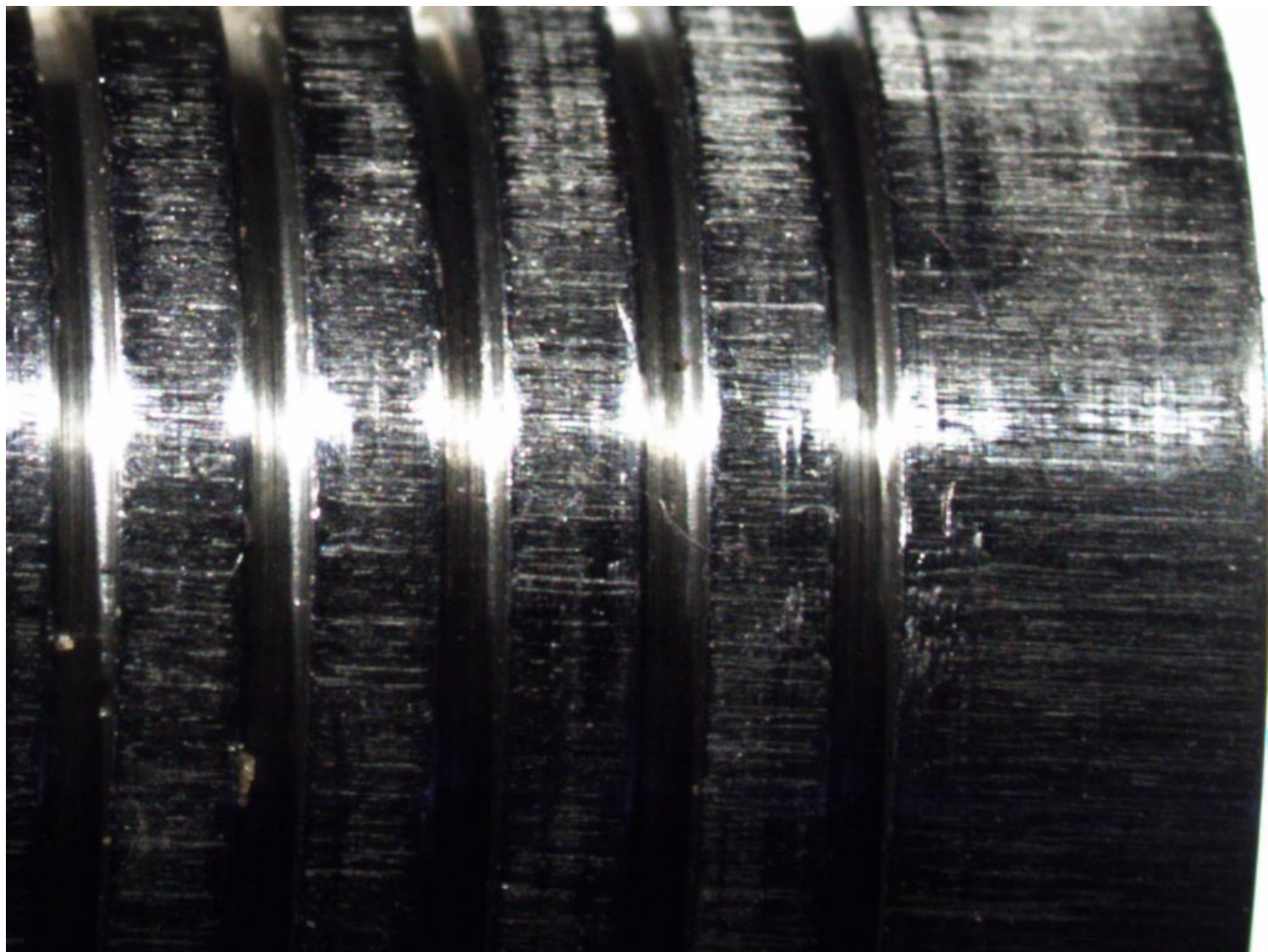
На рисунке представлена типовая конструкция золотниковой пары. Функция золотниковой пары – изменение расхода жидкости через каналы пропорционально изменению внешнего механического воздействия на золотник.

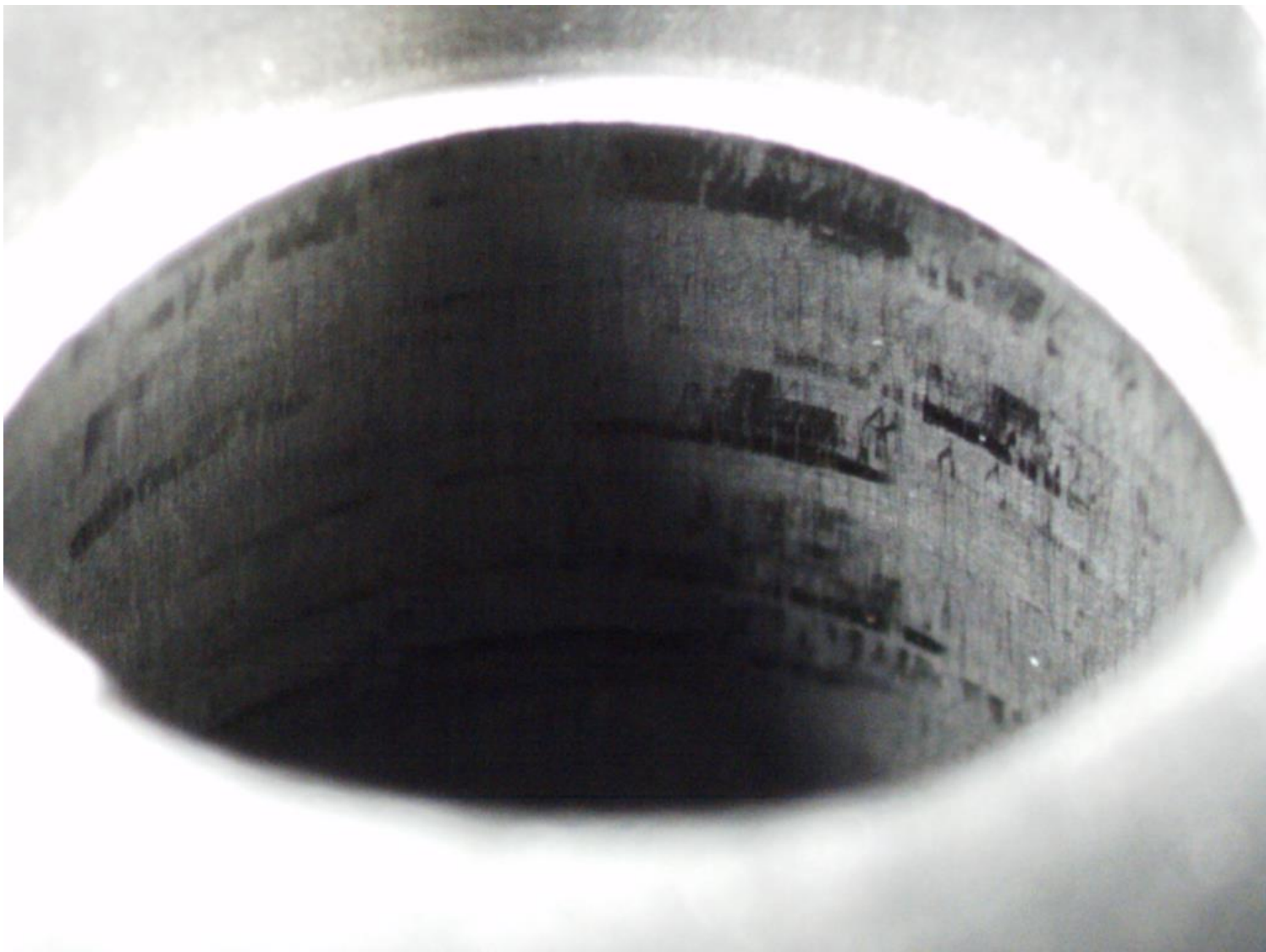


В случае, если размеры частиц загрязнителя сравнимы с величиной зазора между золотником и втулкой и/или происходит накопление частиц загрязнителя в зазоре, возможно увеличение усилия на перемещение золотника, вплоть до его полного заклинивания. Это приводит к повышенной статичности агрегата, повышенному демпфированию регулирования динамических процессов и, иногда, к работе «рывками», в результате наблюдаются колебания параметров изделия и отказы на переходных режимах (приемистости).

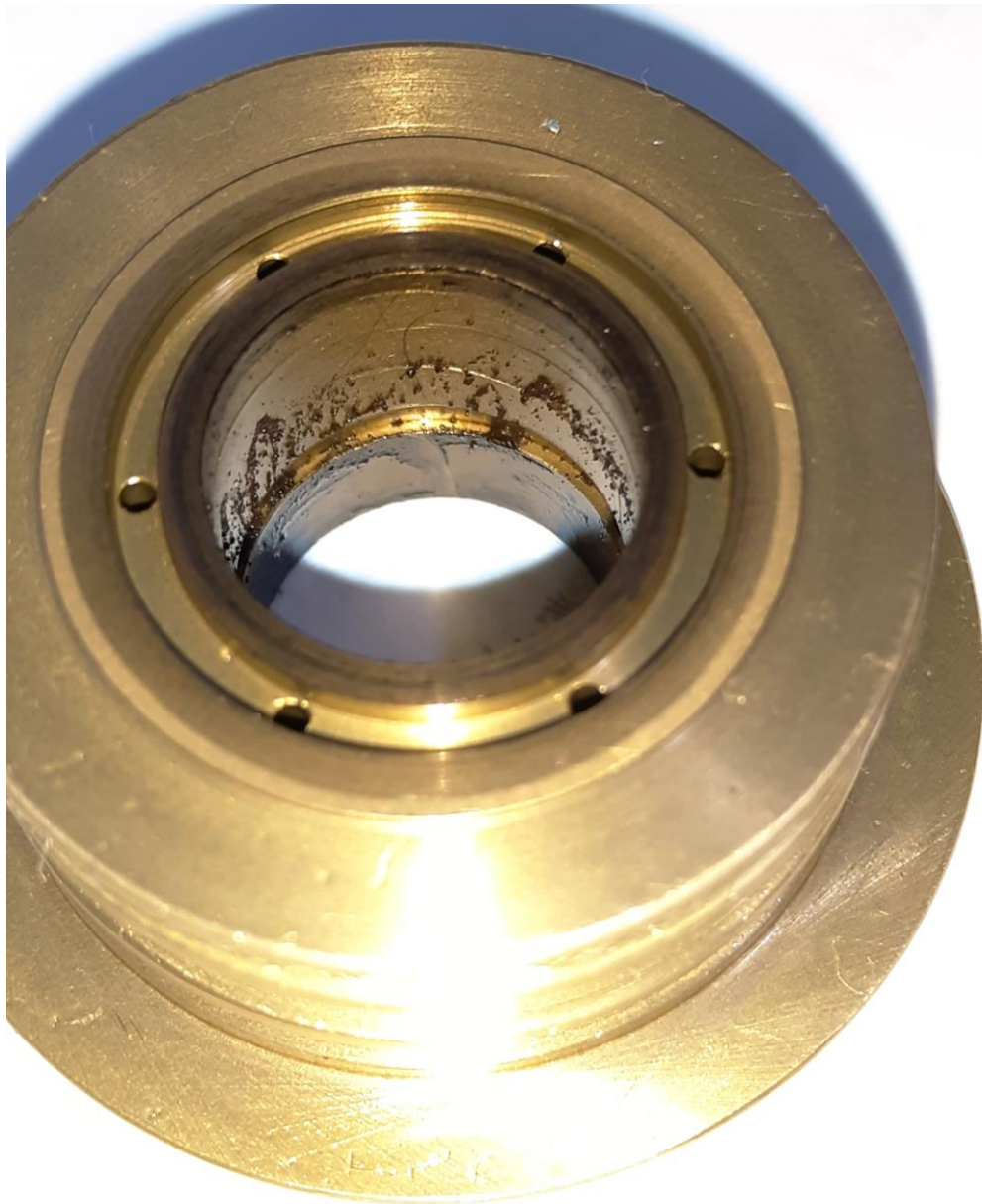


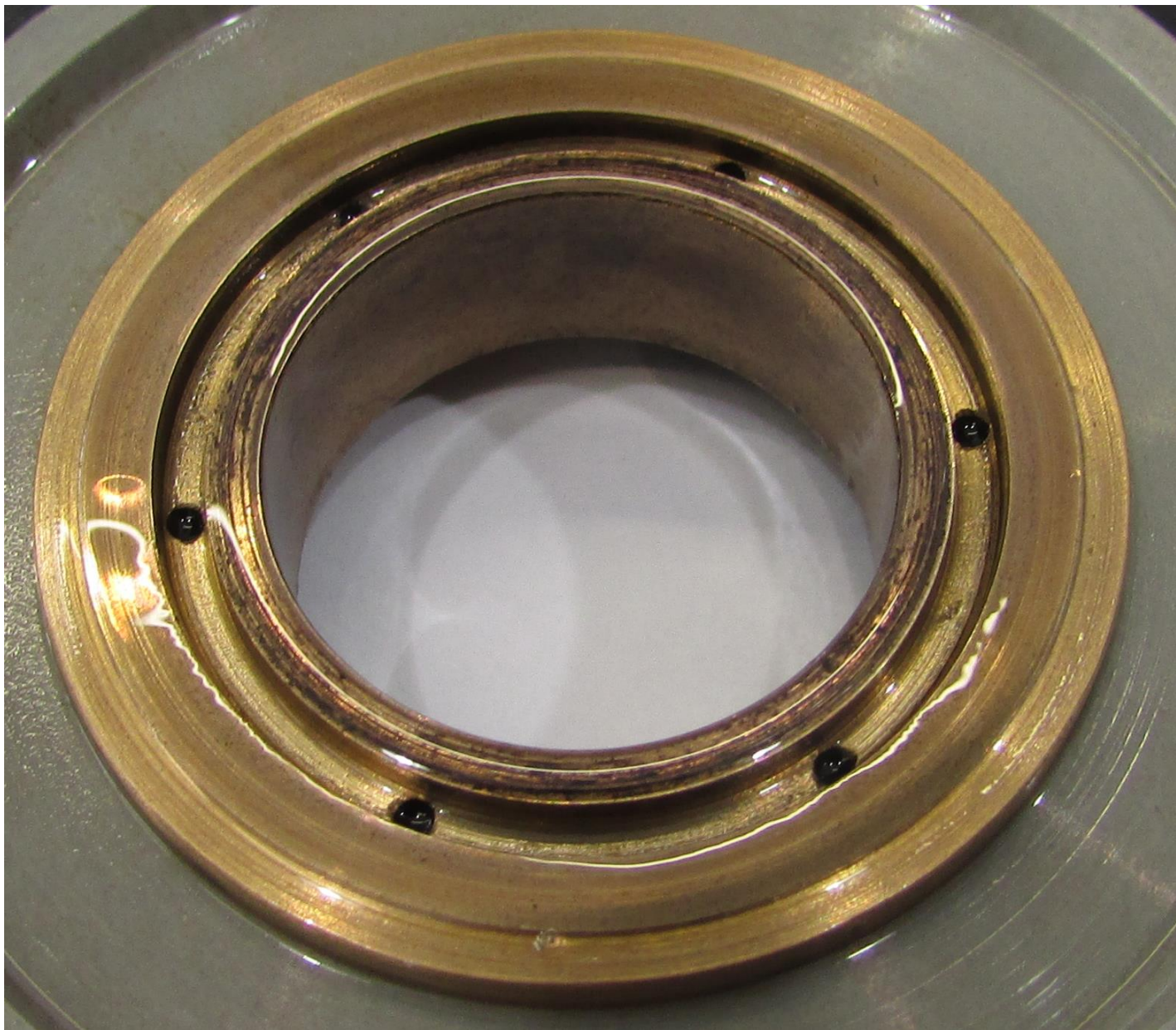
Вследствие попадания мелких частиц загрязнителя в зазор между золотником и втулкой вместе с рабочим топливом возникают механические повреждения поверхностей в виде рисочности





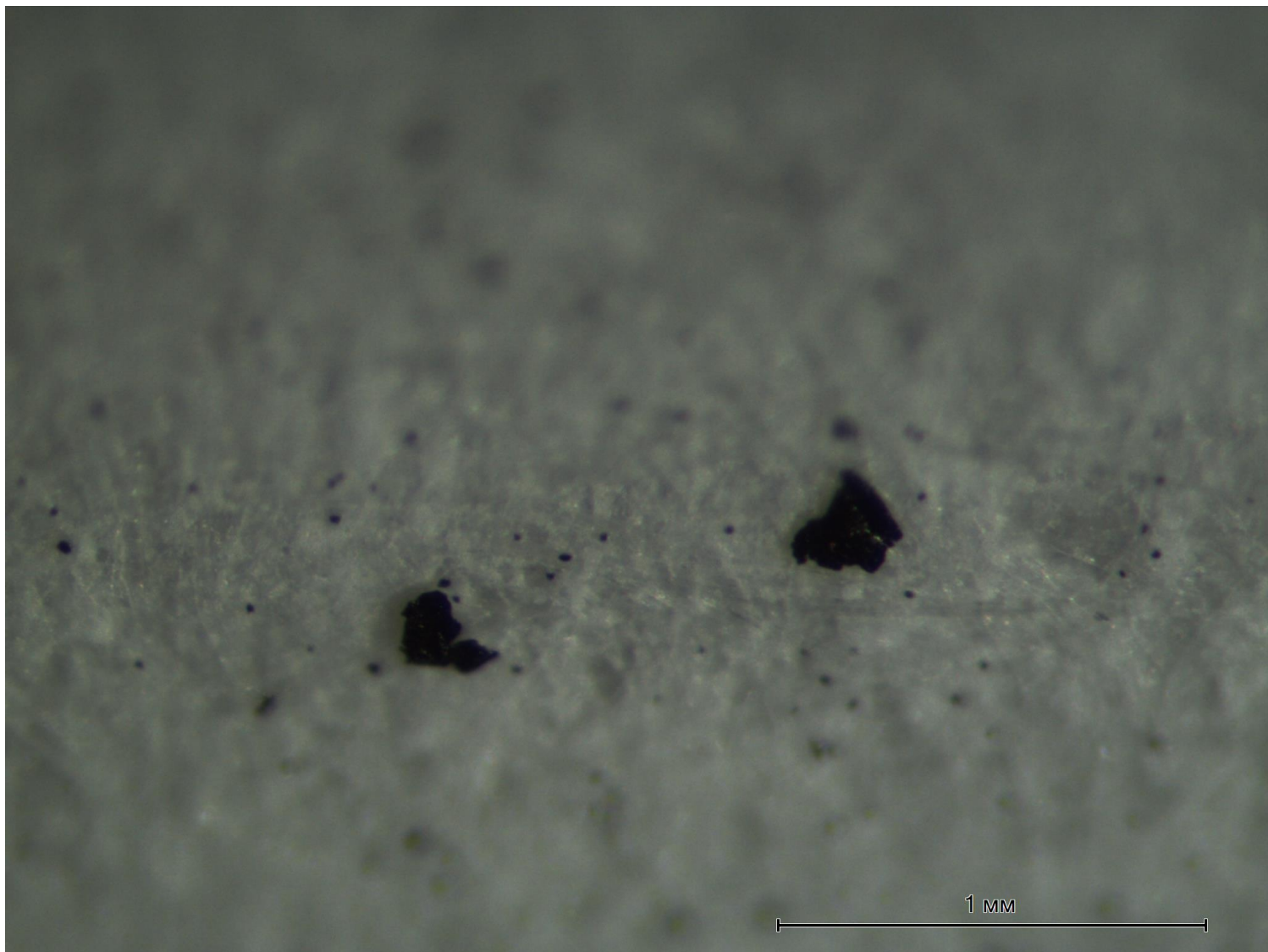
Обнаружение дефектов на внутренних диаметрах втулок затруднено, ввиду малого диаметра и большого удлинения втулки. Для особо ответственных узлов возможно применение эндоскопов с боковым обзором

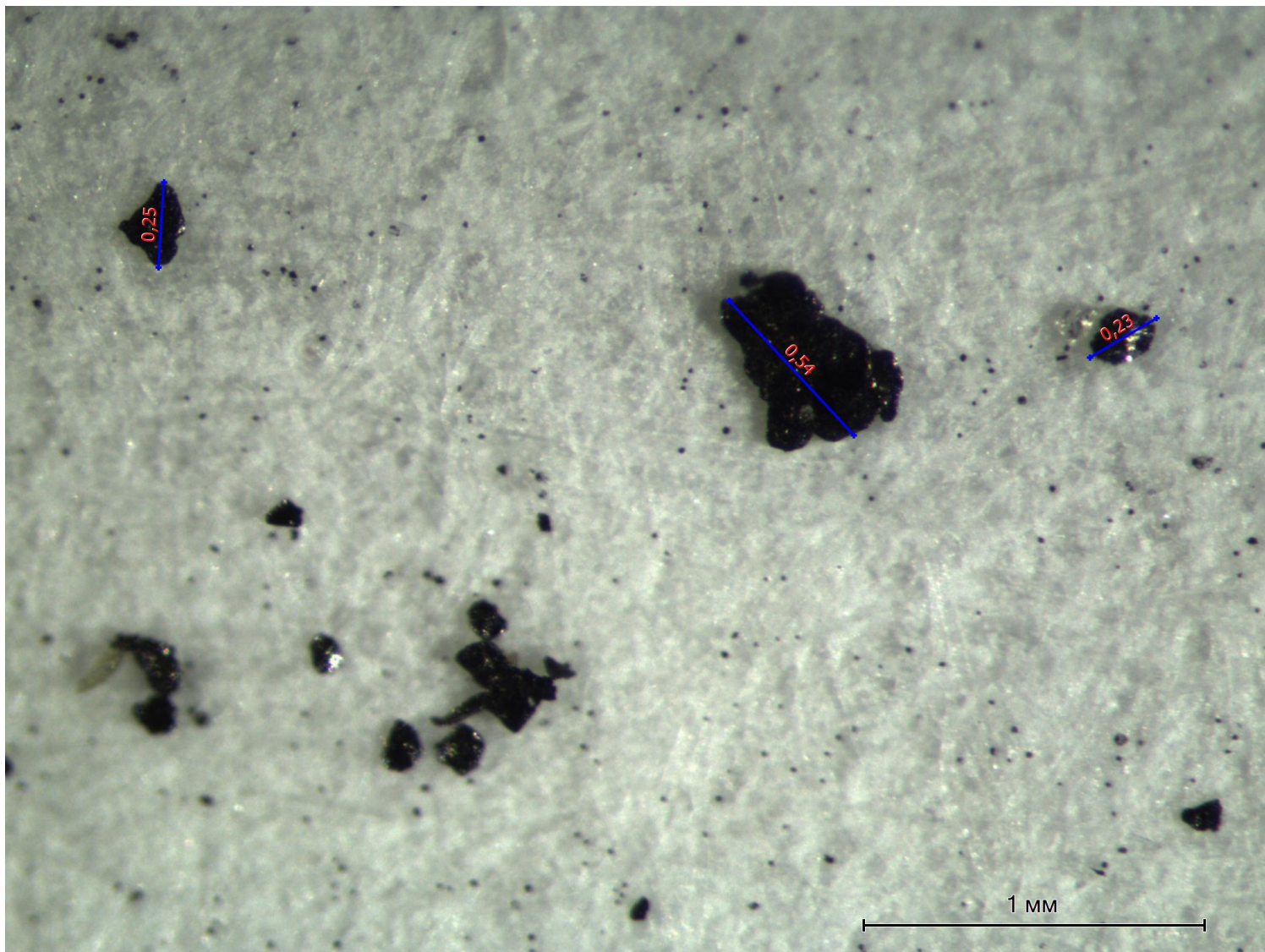














Факт попадания частиц загрязнителя обнаруживается при выполнении контрольных смывов с разобранных узлов на батист в лабораторных условиях. Частицы загрязнителя размерами более 0,05 мм могут быть исследованы рентгеноспектральным методом с целью установления природы их возникновения.

разработчик гидромеханического агрегата неизбежно сталкивается с дилеммой – снижение зазоров в золотниковых парах для снижения величины внутренних утечек с целью повышения точности регулирования и следовательно топливной эффективности всего изделия или увеличение зазоров с целью повышения технологичности изготовления, ремонтпригодности и повышения надежности в части способности сопротивляться попаданию частиц загрязнителя в рабочую среду.

Современные гидромеханические системы регулирования, способные конкурировать по точности с электронными системами получают минимальные зазоры в золотниковых парах (до 0,005 мм).