

Применение Смазочно- охлаждающих жидкостей (СОЖ)

Выполнил: учащийся группы 3/4

Драгун Кирилл

*Руководитель: преподаватель
химии*

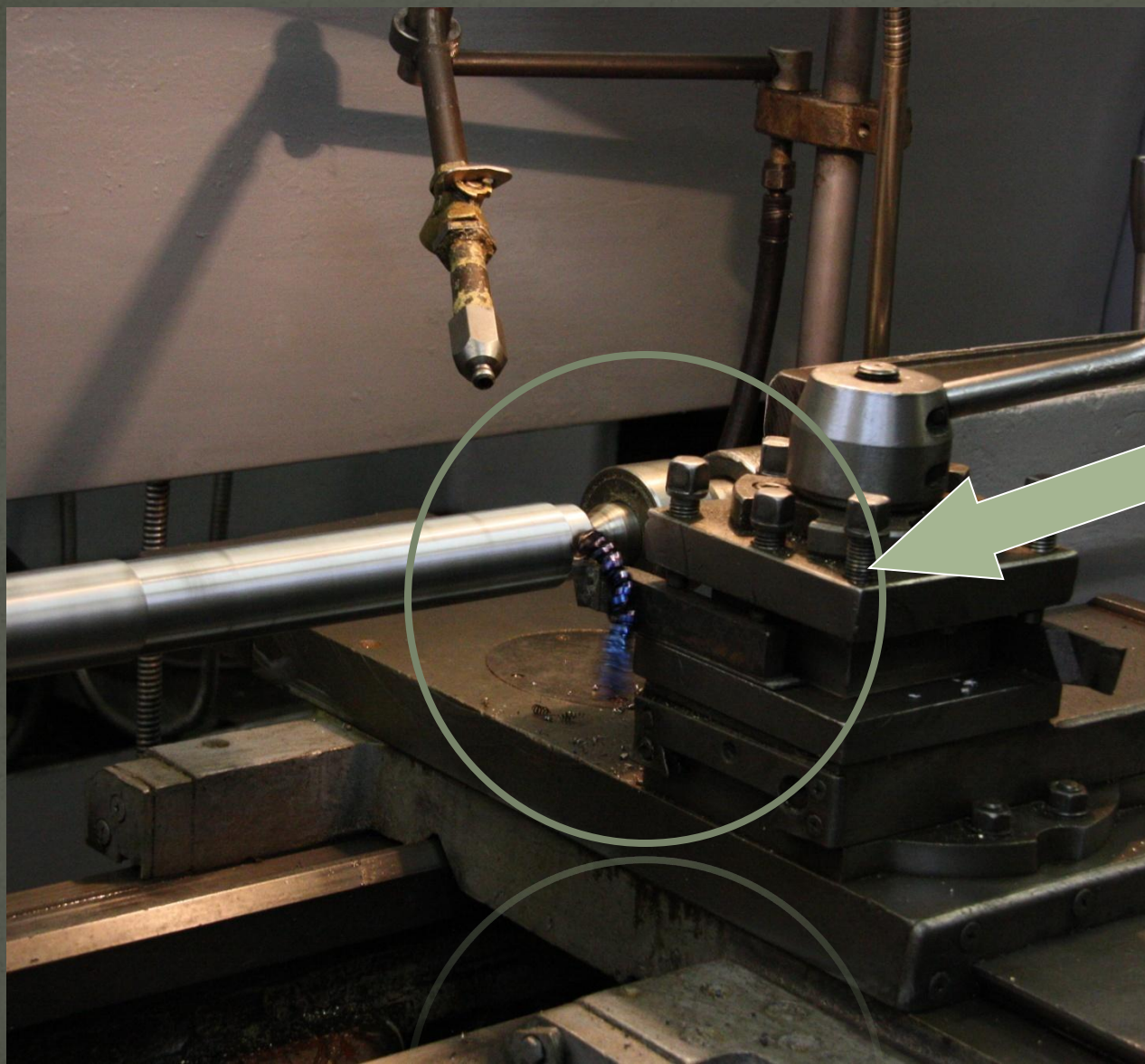
Карасева Е.А.

Смазочно-охлаждающие жидкости

- Масляные СОЖ представляют собой минеральные масла различного функционального назначения (*антифрикционные, противоизносные, противозадирные, антиокислительные, моющие, антипенные, противотуманные, антикоррозионные и др.*). Обладая хорошими смазочными свойствами, масляные СОЖ имеют и недостатки: *низкую охлаждающую способность, высокую стоимость, повышенную испаряемость и пожароопасность.*



Смазочно - охлаждающие жидкости (СОЖ) применяют для отвода тепла от режущего инструмента. Они снижают температуру в зоне обработки, улучшают качество обработанной поверхности и предохраняют от коррозии режущий инструмент и обрабатываемую заготовку.



Появление стружки в
начале обработки
без подачи СОЖ.

Подвод СОЖ в зону резания осуществляется поливом в зону резания, подачей под давлением со стороны задней поверхности инструмента распылением и другими способами. СОЖ подается 30-40 литров в минуту.



Ленол 10 МБ



Используют в виде эмульсий (минеральные масла с добавками) в обработке металлов резанием и давлением. Эмульсии на основе **Ленола 10 МБ** обладают повышенным сроком службы и антикоррозийными свойствами.

Обрабатываемый материал и марки СОЖ

Конструкционные углеродистые
стали, легированные стали,
инструментальные быстрорежущие
стали

Марка СОЖ: 3% Укринол-1; 5-8% РЗ-
СОЖ-8; 5% Укринол - 1

ОСМ-3% Укринол-1; 5-8% РЗ-СОЖ-8

Нержавеющие стали

Марка СОЖ: МР-1

Высокопрочные и жаропрочные стали

Марка СОЖ: 5% Укринол-1; 5-8% РЗ-
СОЖ-8

Титановые сплавы

Марка СОЖ: 3% Укринол-1

Чугуны Марка СОЖ: 3-5%, Укринол-
Алюминий и алюминиевые сплавы

Марка СОЖ: МР-4

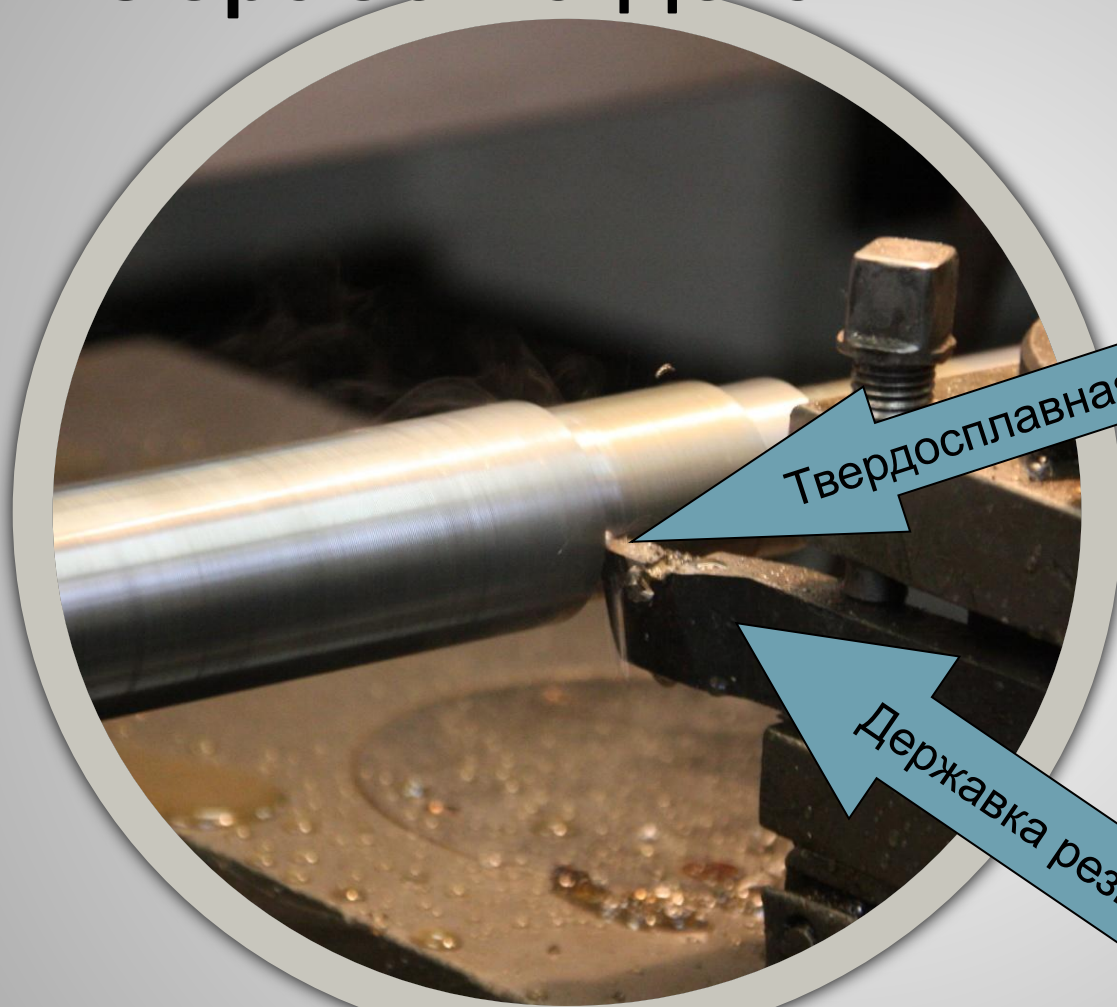
Мель и медные сплавы

Марка СОЖ: МР-4

Рекомендации по применению СОЖ при фрезеровании.



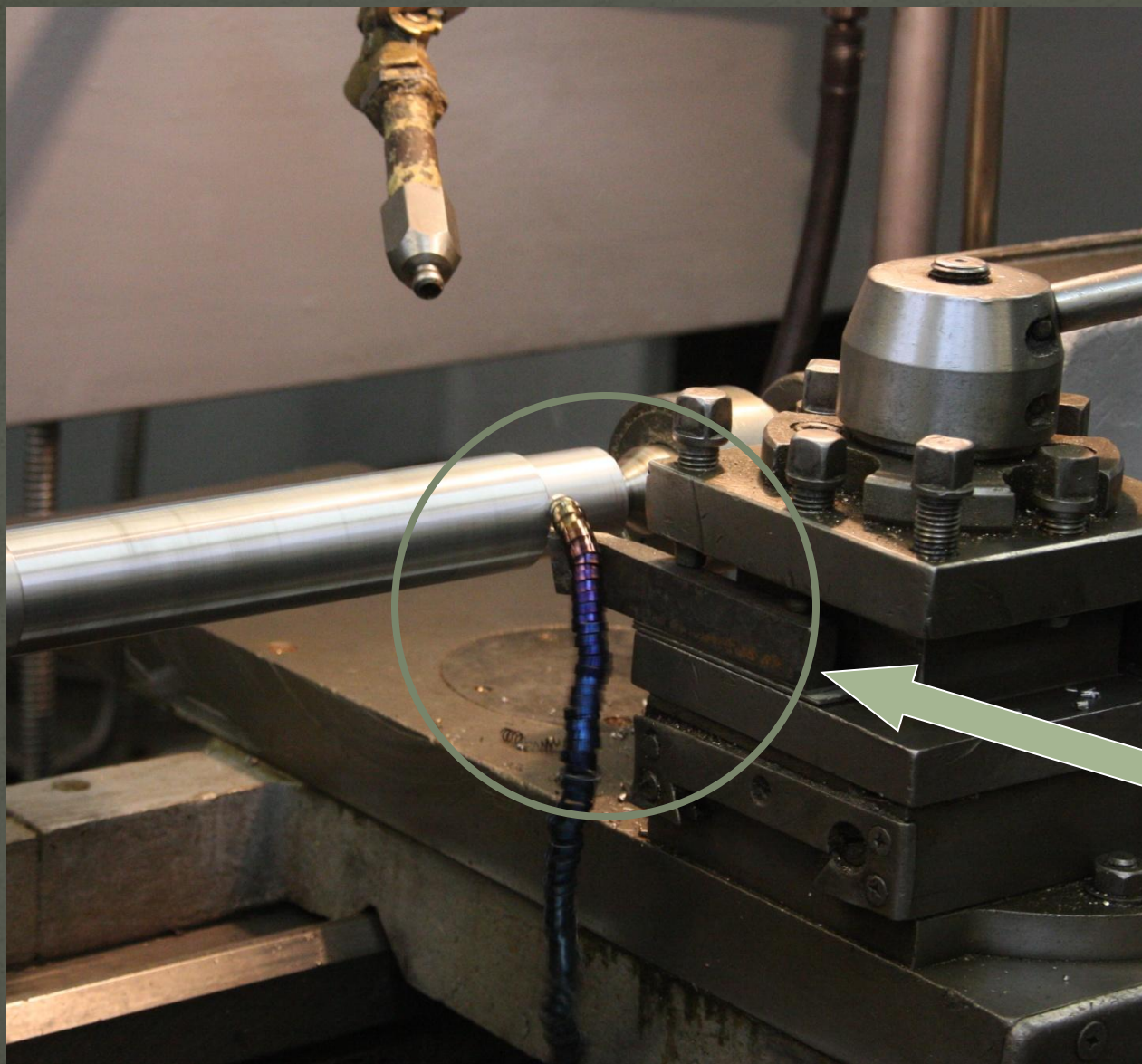
Обработка детали



Твердосплавная напайка (ТК; ВК; Р-18)

Державка резца (сталь 45)

на токарном станке



Обработка
детали на
токарном
станке без
охлаждения.

Без подачи СОЖ
стружка приобретает
цвет побежалости,
так как повышается
температура
обрабатываемой
детали.

Обработка детали на токарном станке с охлаждением

*Изменение цвета побежалости не
наблюдается*

