ООО «ТЕХПРОМИНЖИНИРИНГ»

г. Самара

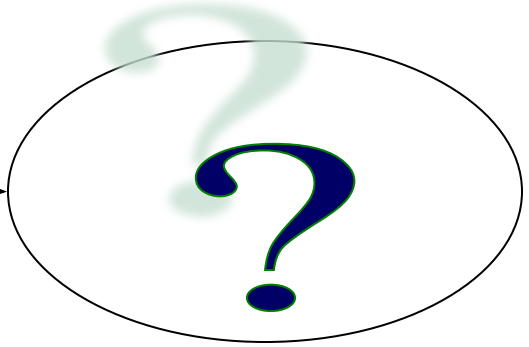
ОПЕРАТИВНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИМ ОБОРУДОВАНИЕМ

ШТУРМАН

ИСПОЛНЕНИЕ ОСУ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТОКАРНЫМ СТАНКОМ

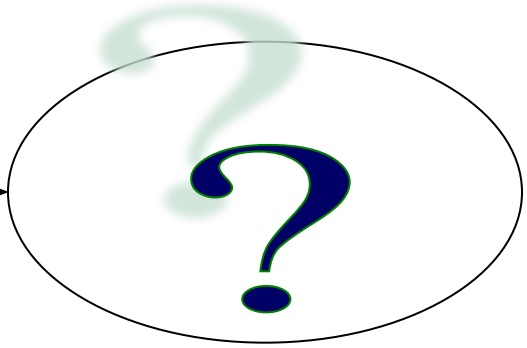
КЛАССИЧЕСКИЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СТАНОК

НЕОБХОДИМОСТЬ ИЗГОТОВИТЬ ПАРТИЮ ДЕТАЛЕЙ



СТАНОК С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

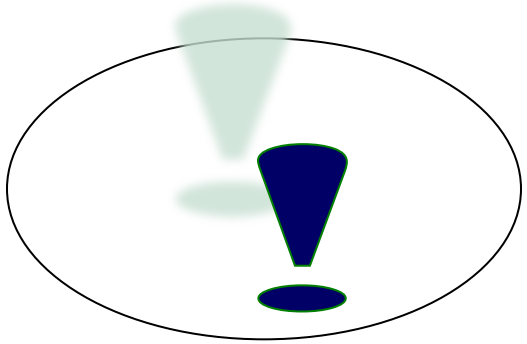
НЕОБХОДИМОСТЬ ИЗГОТОВИТЬ ОДНУ ДЕТАЛЬ



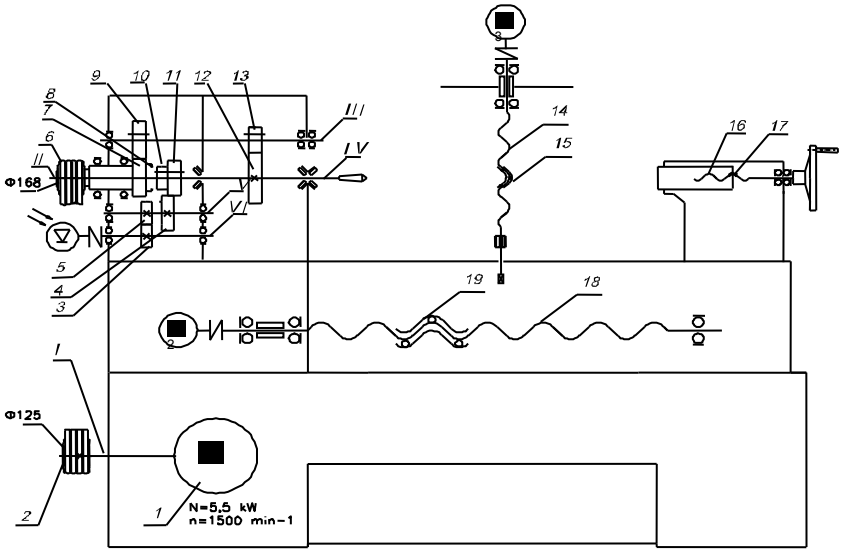
СТАНОК, ОСНАЩЁННЫЙ ОСУ «ШТУРМАН»

НЕОБХОДИМОСТЬ ИЗГОТОВИТЬ ПАРТИЮ ДЕТАЛЕЙ

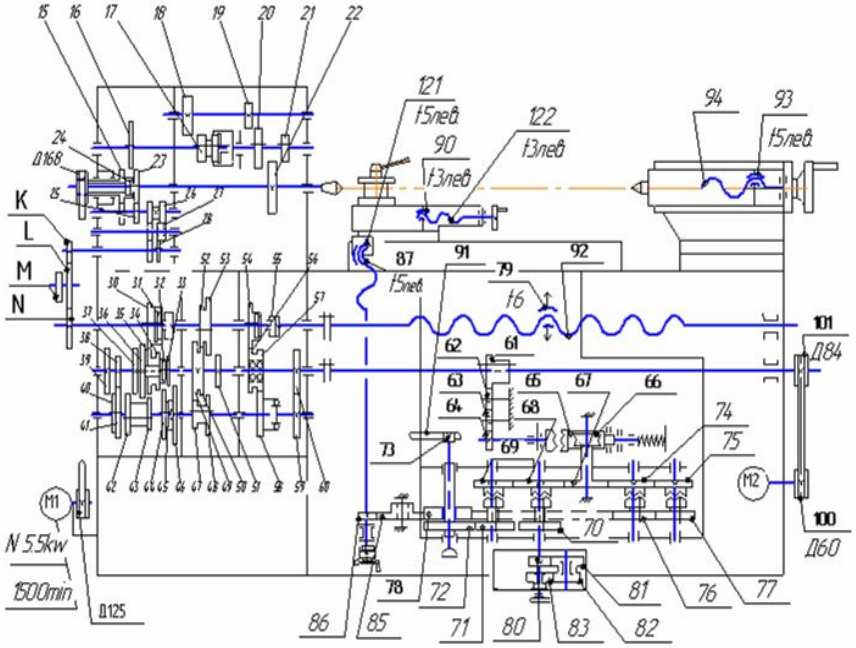
НЕОБХОДИМОСТЬ ИЗГОТОВИТЬ ОДНУ ДЕТАЛЬ



СРАВНЕНИЕ КИНЕМАТИЧЕСКИХ СХЕМ ОБЫЧНОГО УНИВЕРСАЛЬНОГО СТАНКА И СТАНКА С ОСУ «ШТУРМАН»



Кинематика станка с ОСУ



Кинематика обычного универсального станка

ОБЪЕДИНЕНИЕ ДВУХ СТАНКОВ В ОДИН

Универсальный станок

Станок с ЧПУ

Универсальный станок с ОСУ «ШТУРМАН»

ПРОСТОТА И МИНИМУМ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИИ СТАНКОМ

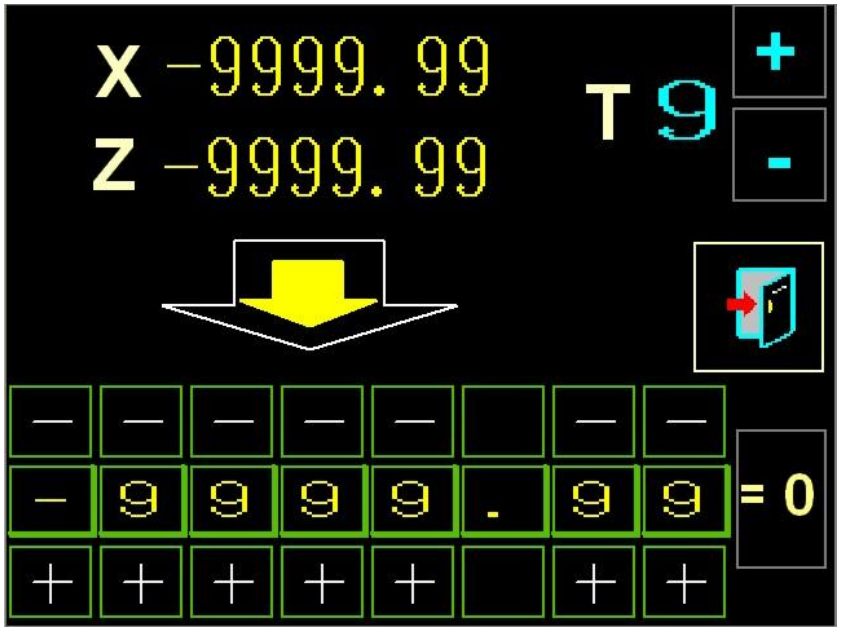
ПРИМЕР МОДЕРНИЗАЦИИ УНИВЕРСАЛЬНОГО ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНОГО СТАНКА 1К62

- полный демонтаж гитары и коробки подач;
- полный демонтаж фартука;
- частичный демонтаж шестерён шпиндельной бабки;
- оснащение станка частотно регулируемым приводом шпинделя;
- установка ШВП на поперечную ось;
- установка ШВП или передачи шестерня-рейка на продольную ось;
- оснащение осей сервоприводами;
- установка автоматической инструментальной головки или головки со сменными блоками;
- полная замена электрооборудования с установкой ОСУ;
- оснащение станка пультом управления.

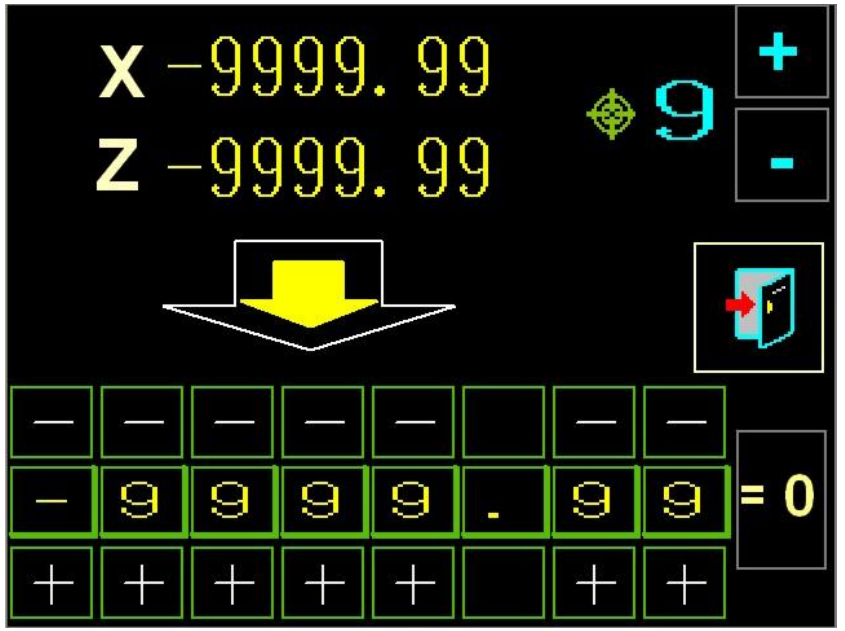
ОПЕРАТИВНОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ДИСКРЕТНОСТИ ШТУРВАЛОВ

- выбор между 1 соткой или 1 десяткой

БЫСТРАЯ ПРИВЯЗКА ИНСТРУМЕНТОВ И ИХ КОРРЕКЦИЯ. СМЕЩЕНИЕ НАЧАЛЬНОЙ ТОЧКИ ДЛЯ ПРИВЯЗКИ К КООРДИНАТАМ ДЕТАЛИ.



Задание номера корректора

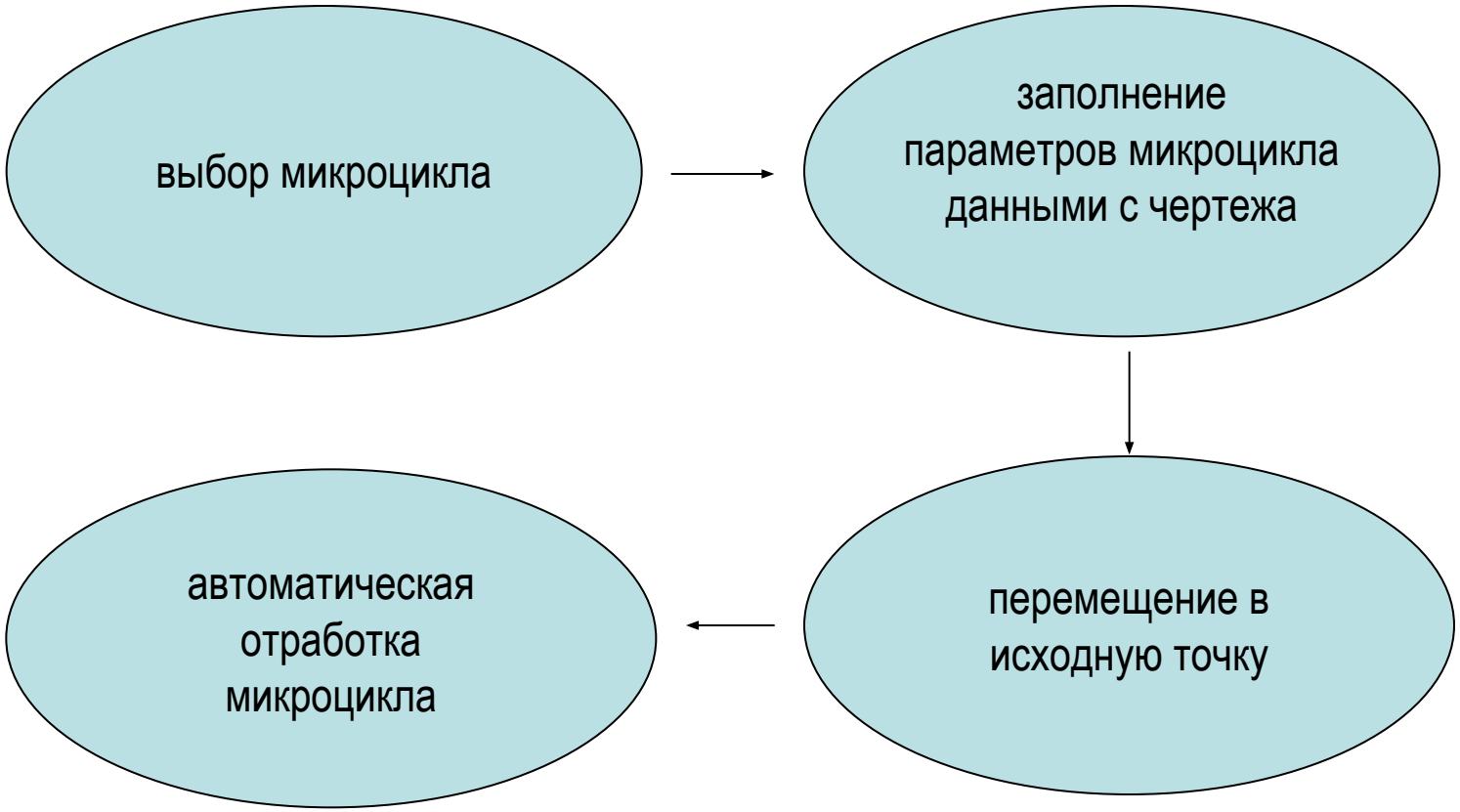


Задание начальной точки

- **функция привязки инструмента;**
- **функция задания номера корректора;**
- **функция смещения начальной точки станка.**

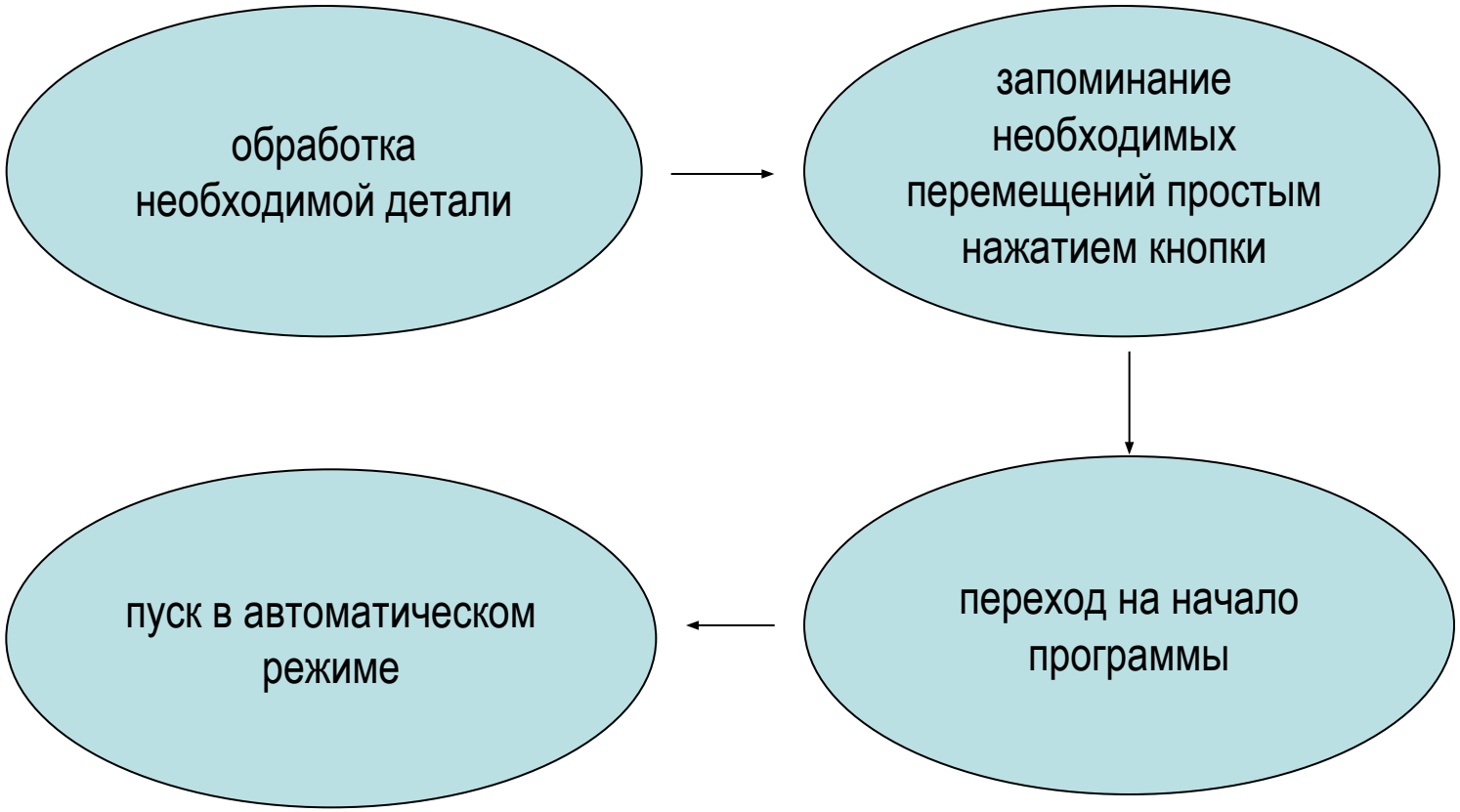
НЕ ТРЕБУЕТ ЗНАНИЙ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

МИКРОЦИКЛЫ



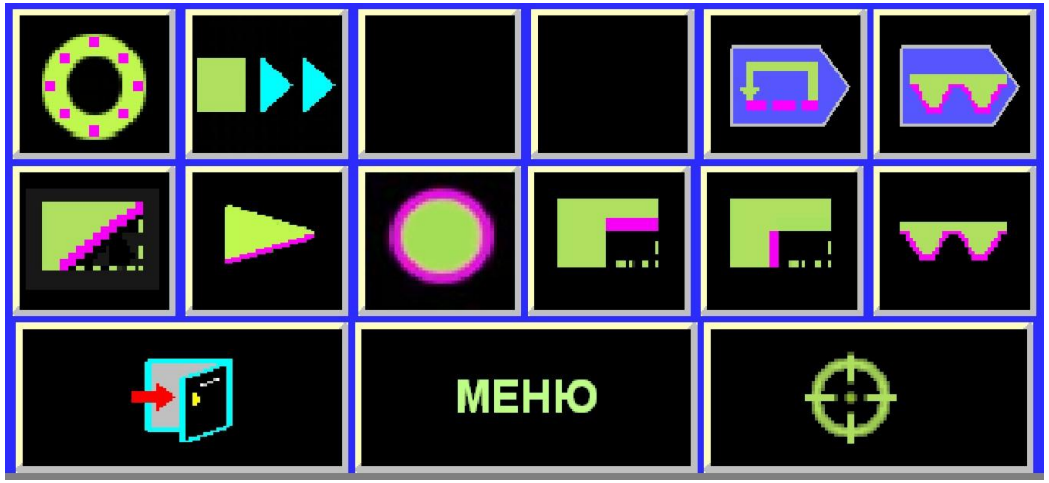
НЕ ТРЕБУЕТ ЗНАНИЙ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

ПОДГОТОВКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ



НАБОР СТАНДАРТНЫХ ЦИКЛОВ ОБРАБОТКИ

- **большой набор микроциклов;**
- **простота параметризации микроциклов;**
- **исключение монотонных операций на станке.**



Меню микроциклов

НАБОР СТАНДАРТНЫХ ЦИКЛОВ ОБРАБОТКИ

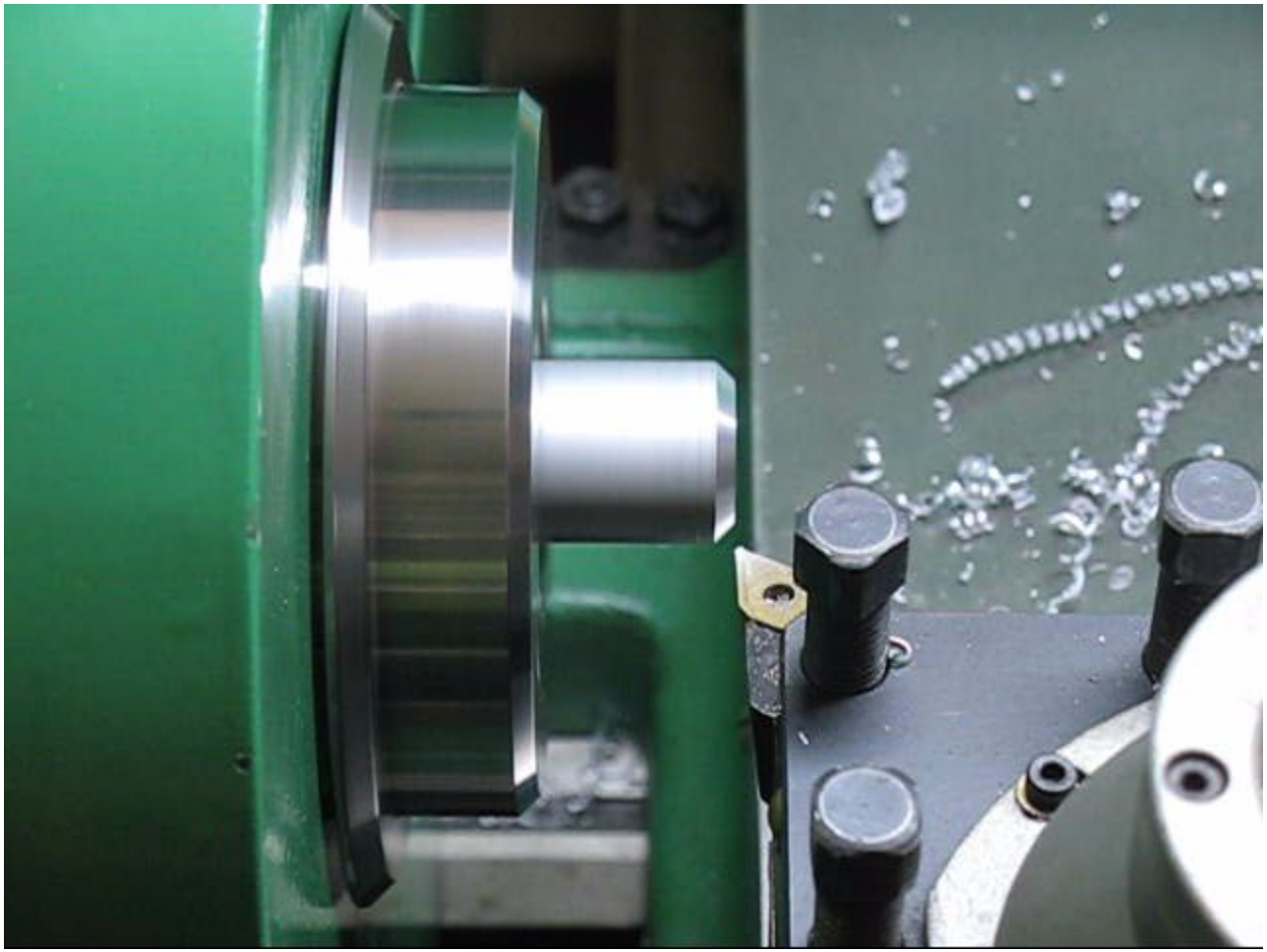
- точение конуса с использованием катетов;
- точение конуса с использованием угла;
- конус Морзе;
- задание конечной точки перемещения;
- точность задания конуса 0,01 градуса.

Конус по катетам

Конус по углу

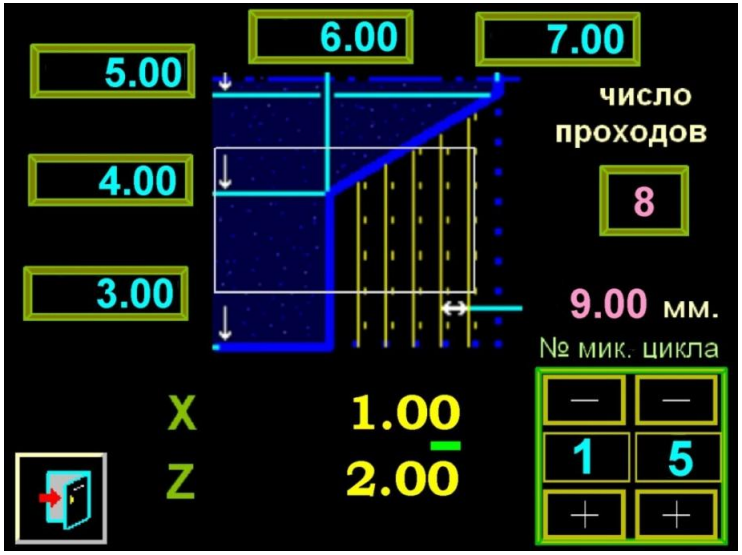
КОНУС
ВВОД ПАРАМЕТРОВ

КОНУС ТОЧЕНИЕ

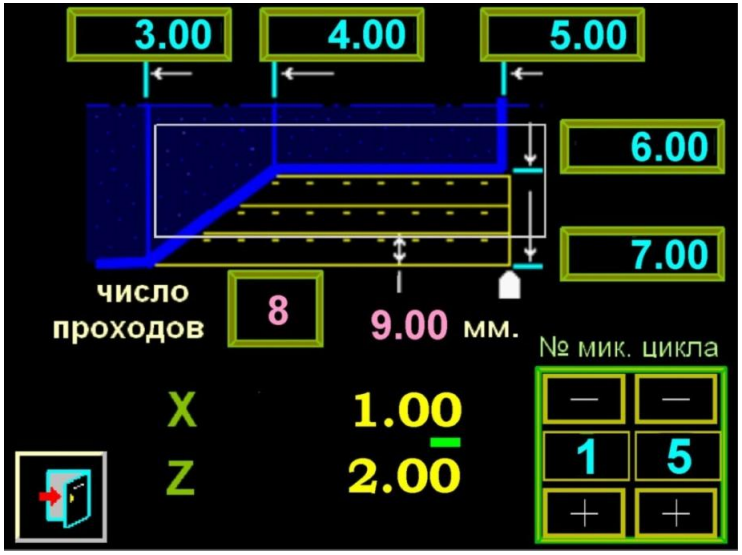


НАБОР СТАНДАРТНЫХ ЦИКЛОВ ОБРАБОТКИ

- 30 микроциклов черновой выборки;
- прямоугольная и трапециэдальная форма;
- автоматический расчёт припуска на проход.

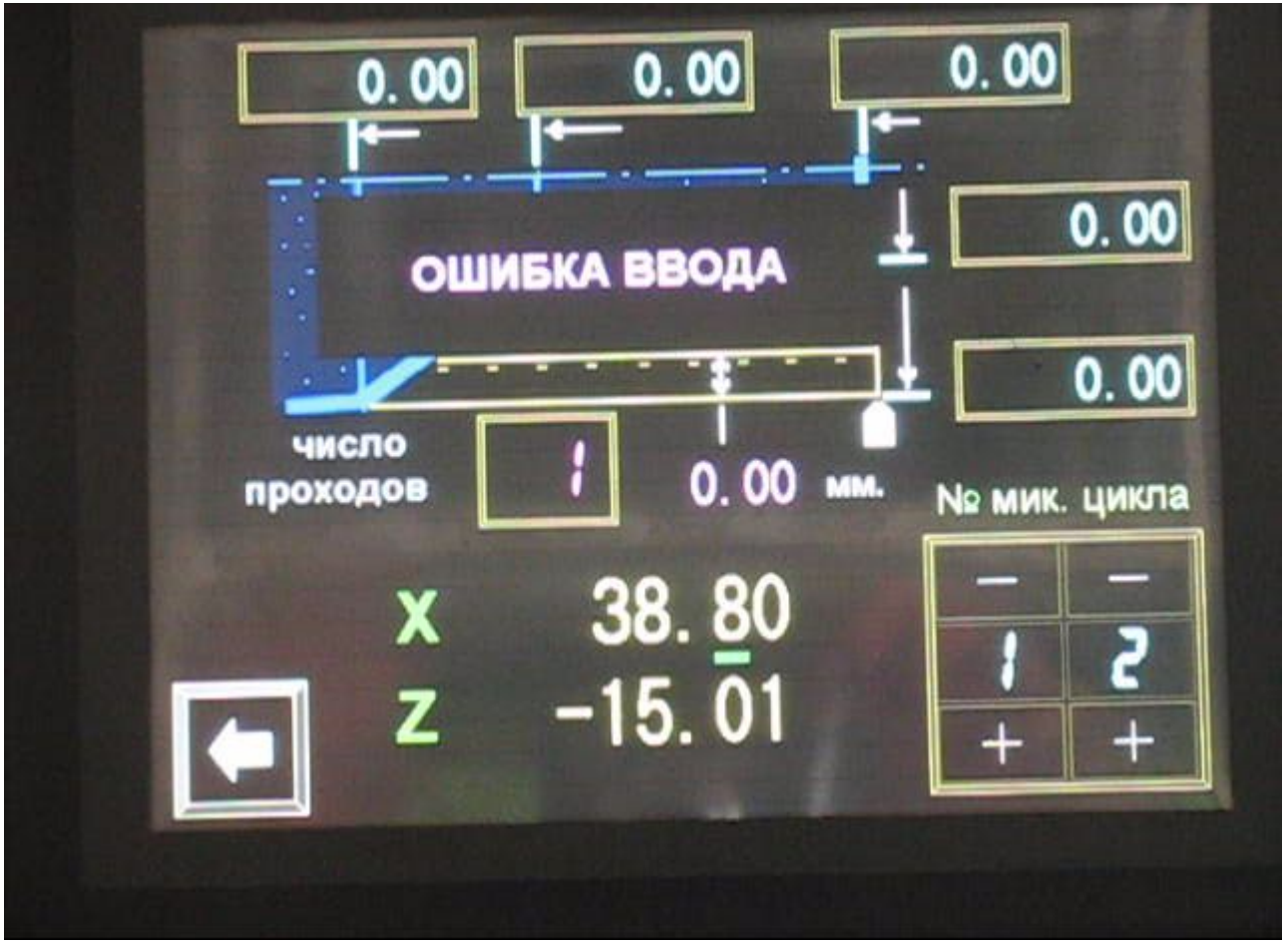


Черновая выборка вдоль оси X

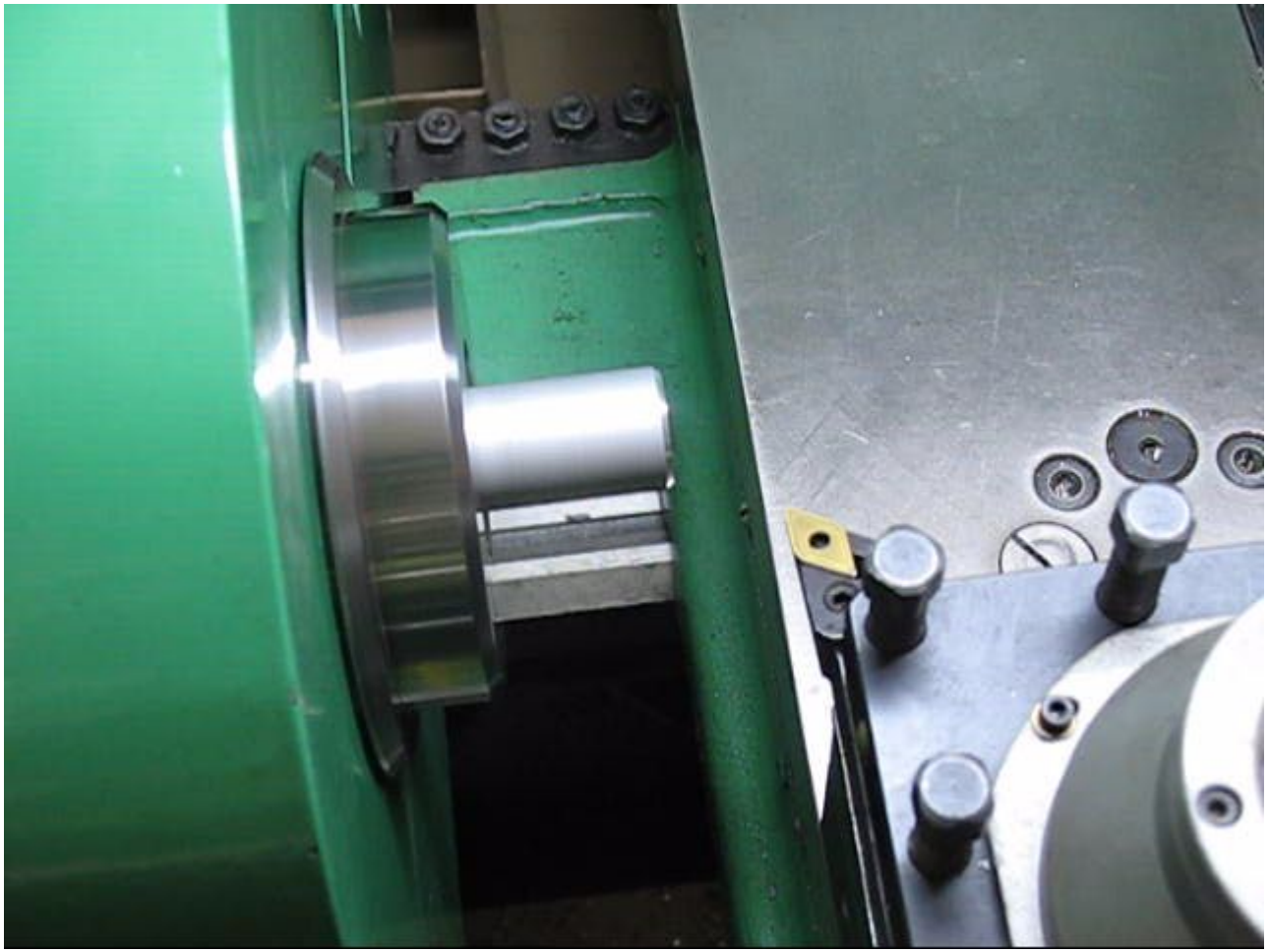


Черновая выборка вдоль оси Z

ЧЕРНОВАЯ ВЫБОРКА
ВВОД ПАРАМЕТРОВ



ЧЕРНОВАЯ ВЫБОРКА ТОЧЕНИЕ



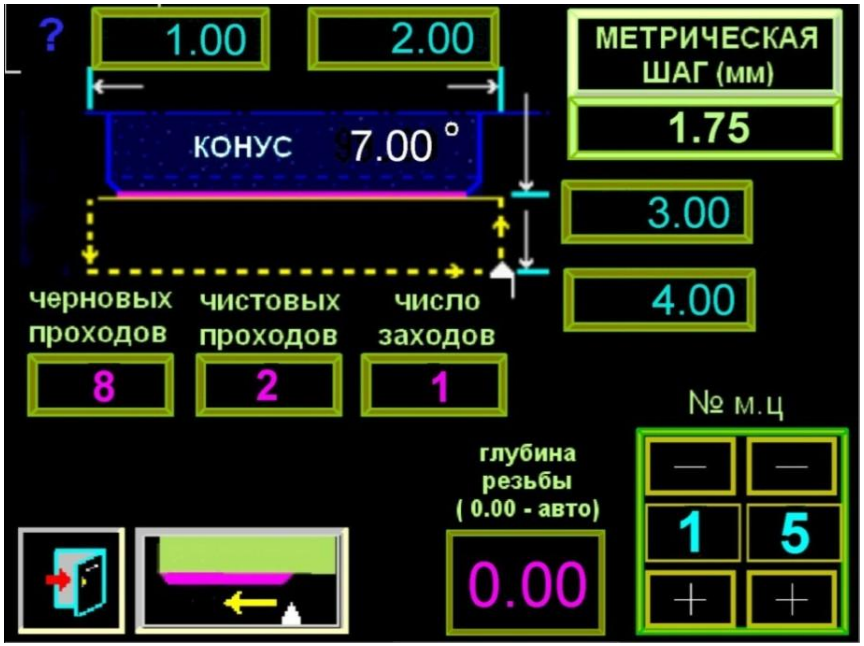
НАБОР СТАНДАРТНЫХ ЦИКЛОВ ОБРАБОТКИ

- метрические резьбы с шагом 0,25 - 300мм;
- дюймовые резьбы с шагом 28 - 1 ниток на дюйм;
- многозаходные резьбы от 2 до 6 заходов;
- удобство при заходе в любую ранее нарезанную резьбу.

Резьба универсальная

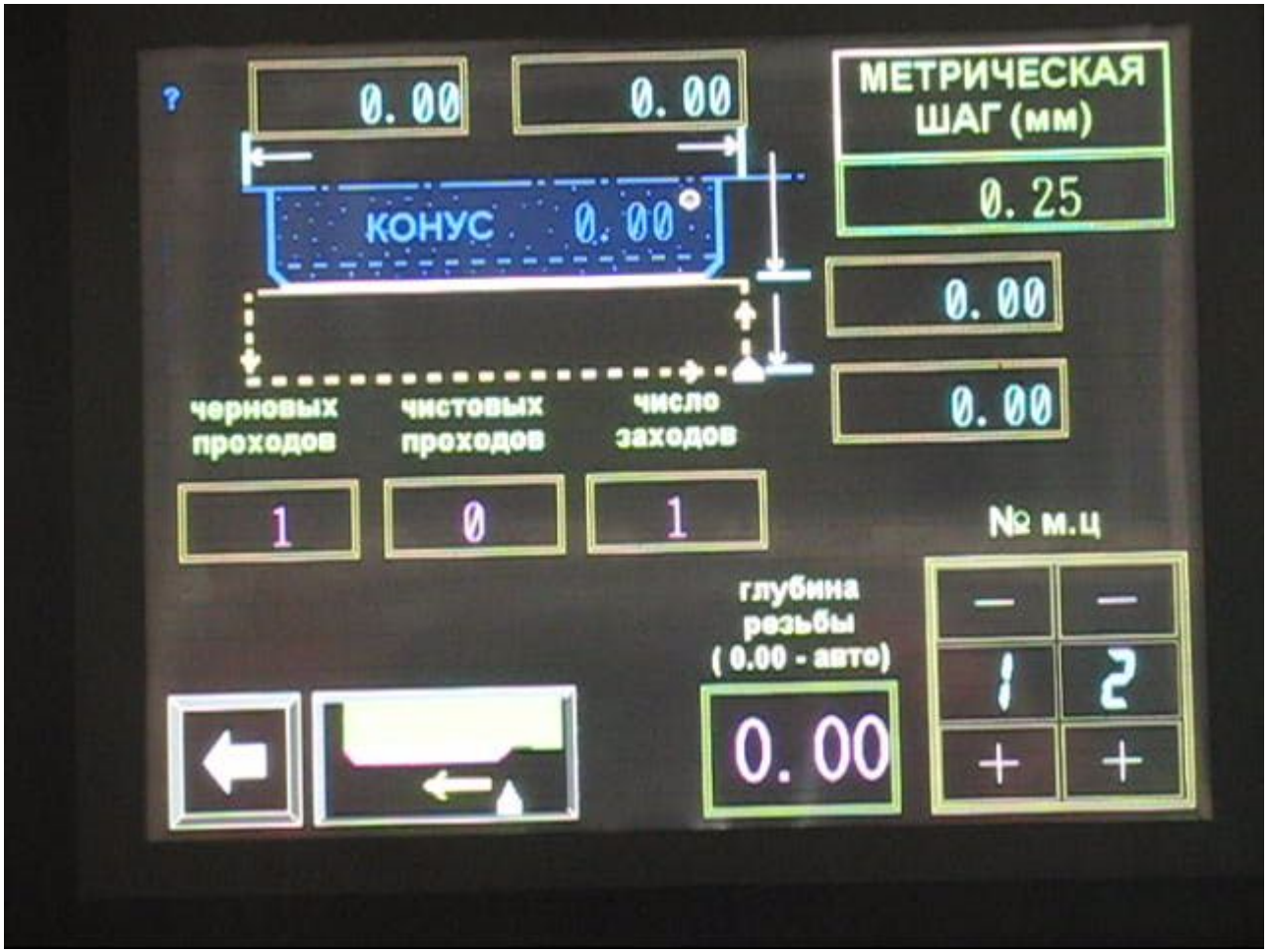
НАБОР СТАНДАРТНЫХ ЦИКЛОВ ОБРАБОТКИ

- база из 15 автоматических резьбовых микроциклов;
- задание ограничения по глубине резьбы;
- выбор способа с канавкой или без в конце резьбы.

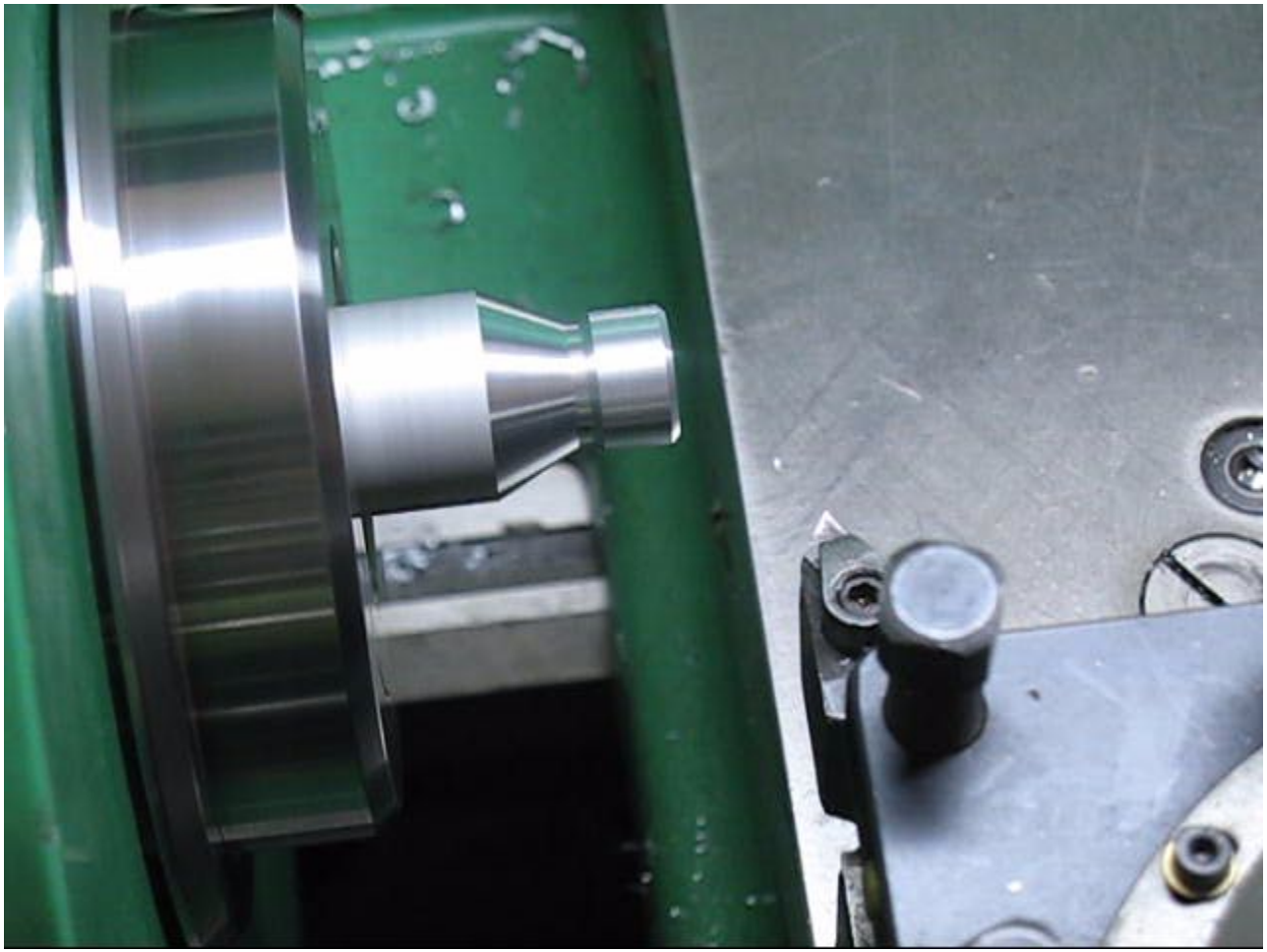


Резьба автоматическая

РЕЗЬБА
ВВОД ПАРАМЕТРОВ



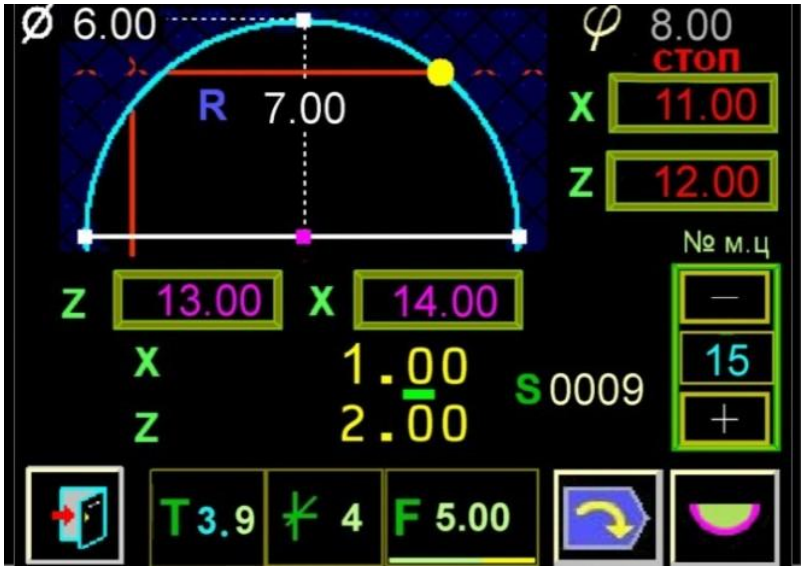
РЕЗЬБА ТОЧЕНИЕ



НАБОР СТАНДАРТНЫХ ЦИКЛОВ ОБРАБОТКИ

- перемещение на любой угол в пределах 180 градусов;
- задание конечной точки перемещения;
- графическое отображение местоположения резца;
- автоматический расчёт радиуса при смещении от штурвалов.

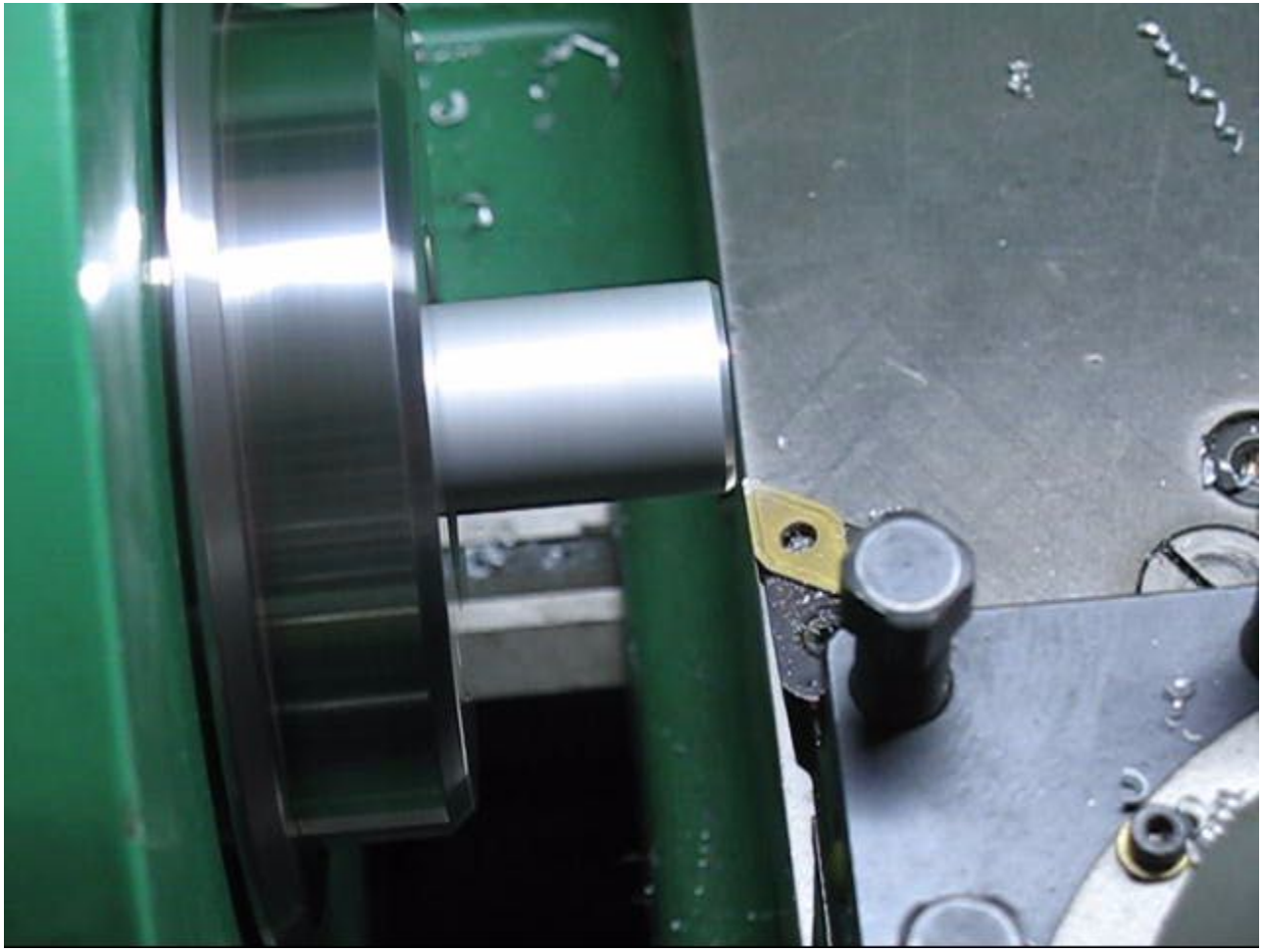
Обработка выпуклой сферы



Обработка вогнутой сферы

СФЕРА
ВВОД ПАРАМЕТРОВ

СФЕРА ТОЧЕНИЕ

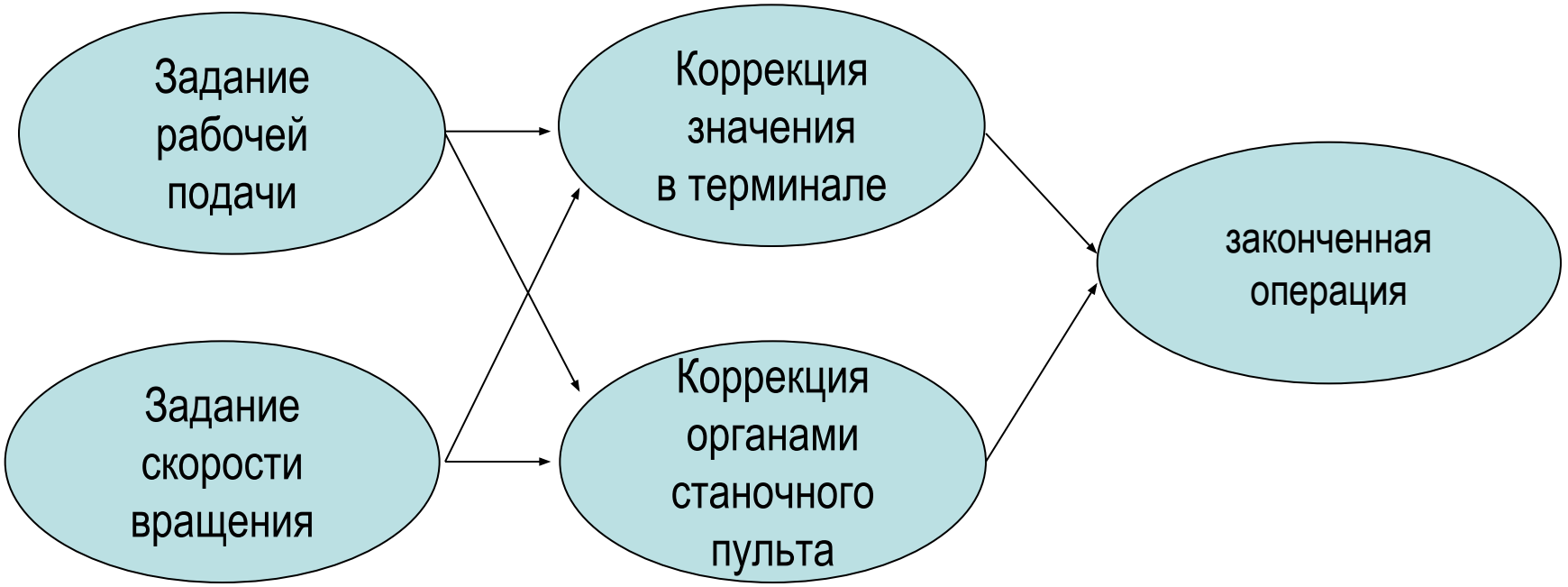


ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ «ДЕЛИТЕЛЬНАЯ ГОЛОВКА»

- включение режима после ориентации шпинделя;
- задание до 99 точек;
- графическое отображение угла и номера точки.

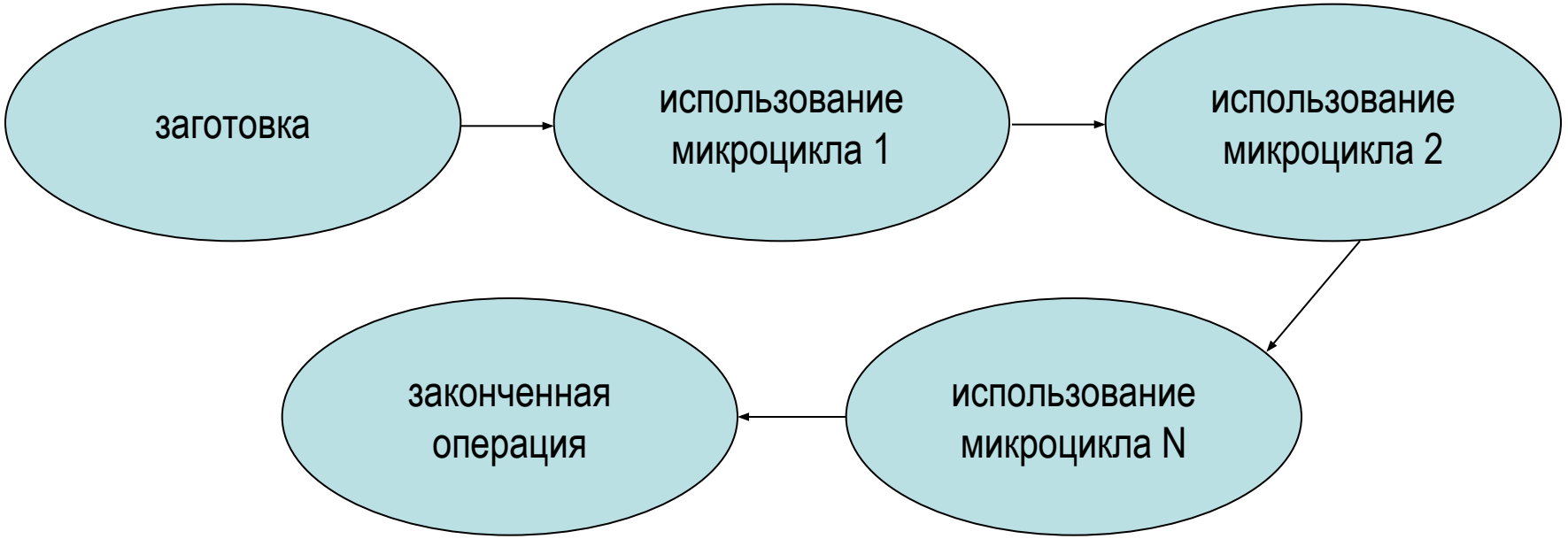
ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

ИЗМЕНЕНИЕ РЕЖИМОВ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ



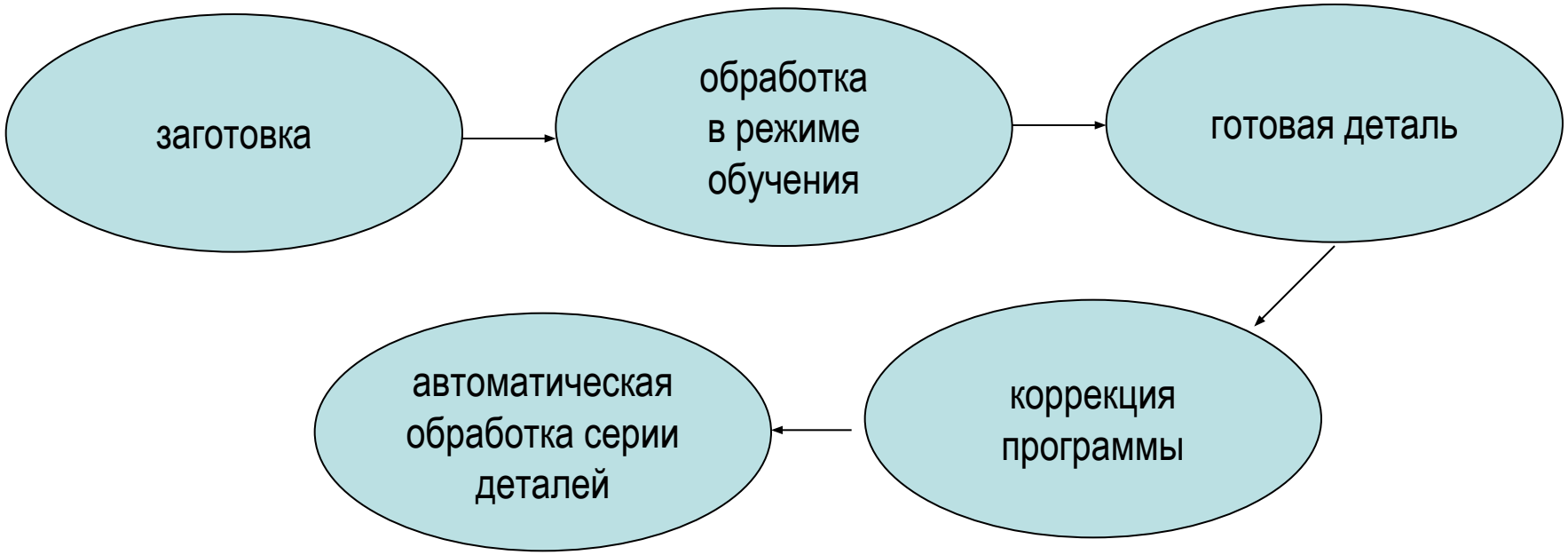
ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОЦИКЛОВ



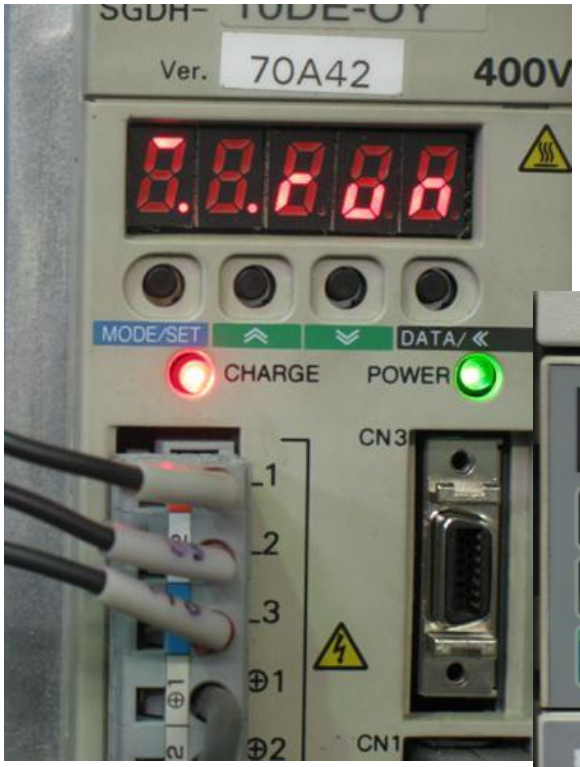
ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОВТОРА



СТРУКТУРА МАТОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСУ «ШТУРМАН»

Простое техническое обслуживание



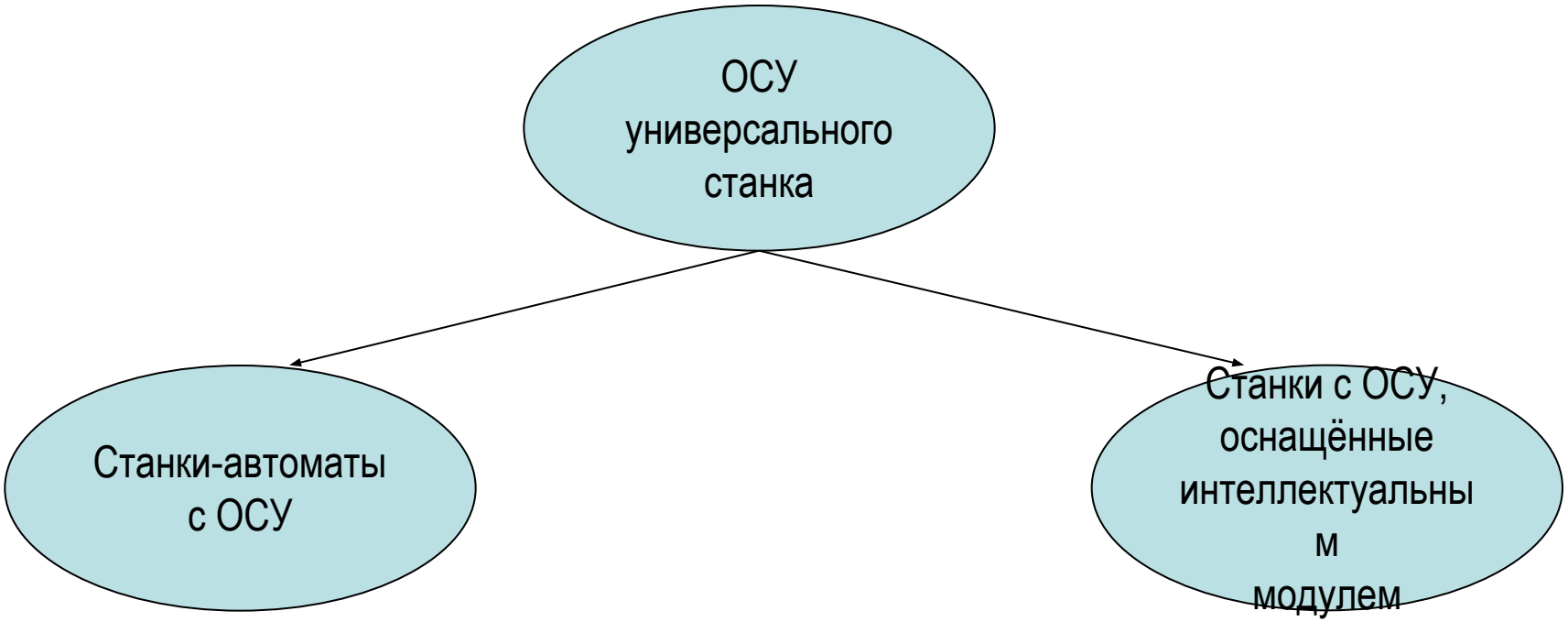
Цифровой дисплей сервопривода

Цифровой дисплей привода шпинделя

Цифровой дисплей контроллера

РАЗВИТИЕ ОСУ «ШТУРМАН»

ИСПОЛЬЗУЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ И АППАРАТНУЮ ОСНОВУ НА ОБОРУДОВАНИИ «OMRON» РАСШИРЕНО ПРИМЕНЕНИЕ ОСУ В СЛЕДУЮЩИХ НАПРАВЛЕНИЯХ

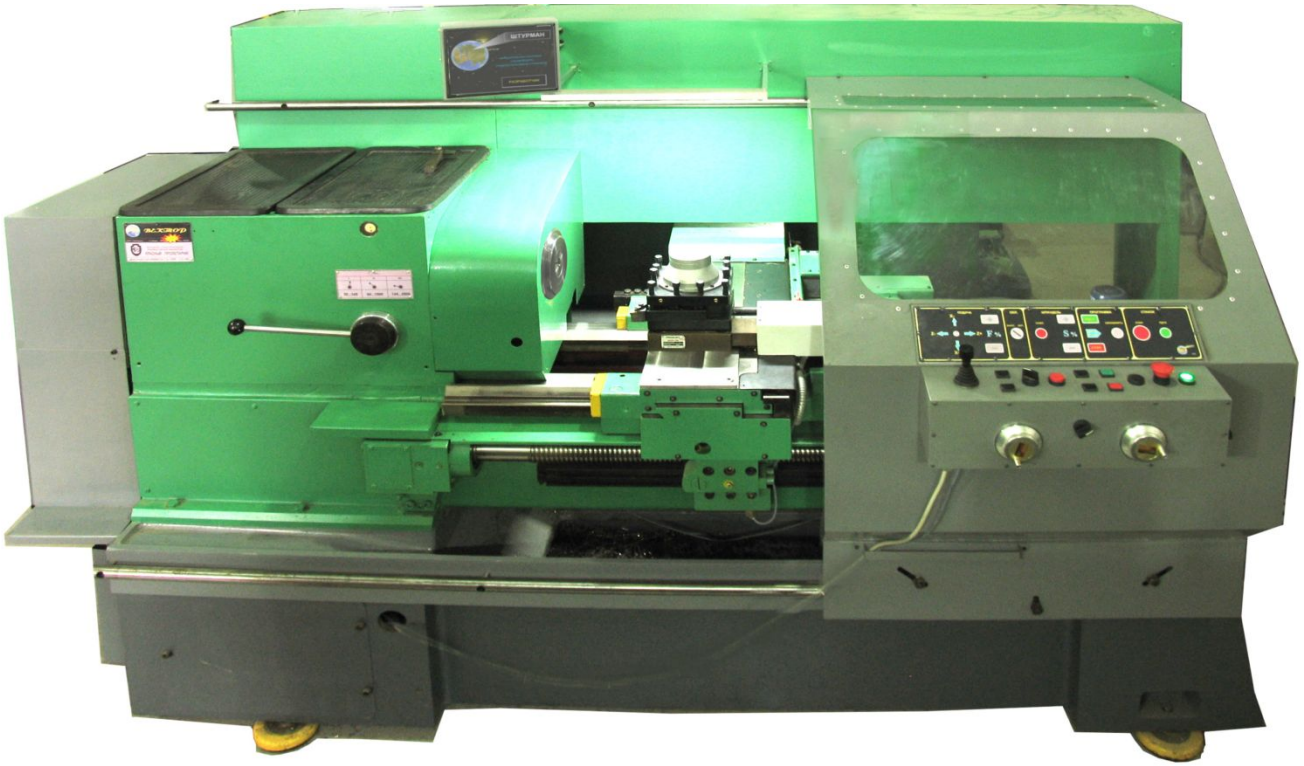


ПРИМЕР СТАНКА-АВТОМАТА С ОСУ «ШТУРМАН»

СТАНОК–АВТОМАТ ПО ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКЕ РОТОРОВ ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРОВ

ПРИМЕР СТАНКА-АВТОМАТА С ОСУ «ШТУРМАН»

ПРУТКОВЫЙ АВТОМАТ НА ОСНОВЕ СТАНКА 16А20 И АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ЦАНГОВОГО ПАТРОНА



WWW.OCY.COM

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!