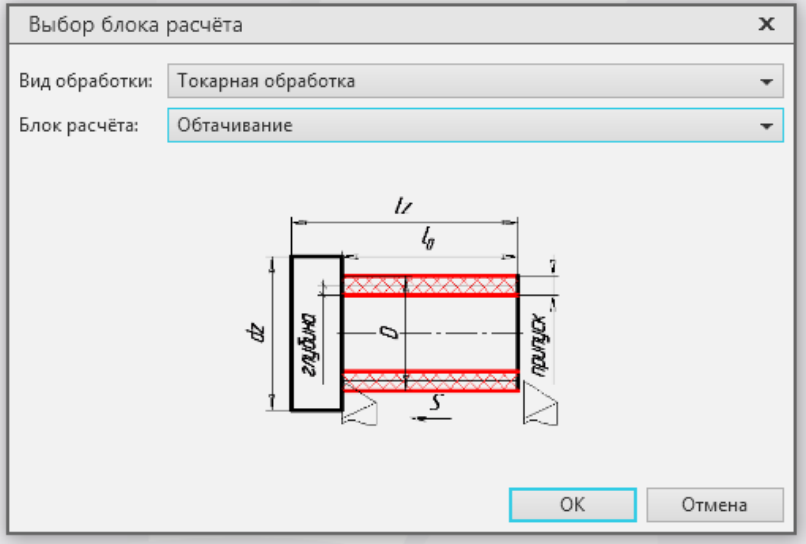
Расчет режимов резания 22

Название мероприятия

Расчет режимов резания

Предназначение системы:

расчет режимов механической обработки и вспомогательного времени на основной переход технологического процесса



Расчет режимов резания

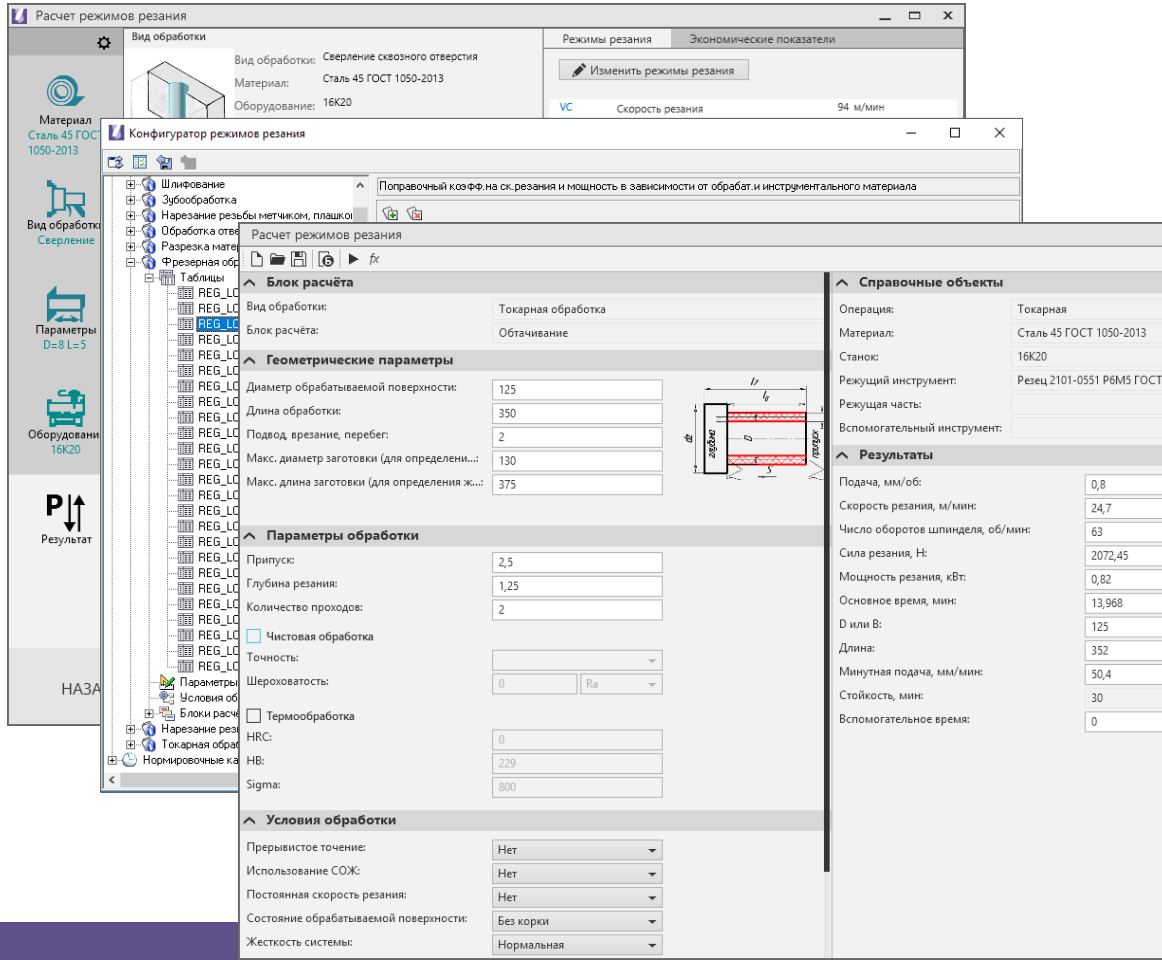
Ключевые возможности системы:

- Автоматизированный расчет параметров обработки материалов
- Расчет вспомогательного времени на переход
- Создание собственных методик расчета параметров обработки
- Подбор инструмента Sandvik в зависимости от обрабатываемого материала, геометрических параметров заготовки, вида смазочно-охлаждающей жидкости

Расчет режимов резания

Состав системы:

- Расчет режимов резания
- Конфигуратор режимов резания
- Подбор инструмента Sandvik



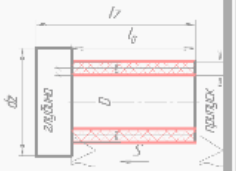
Расчет режимов резания

Блок расчёта

Вид обработки:	Токарная обработка
Блок расчёта:	Обтачивание

Геометрические параметры

Диаметр обрабатываемой поверхности:	125
Длина обработки:	350
Подвод, врезание, перебег:	2
Макс. диаметр заготовки (для определени...:	130
Макс. длина заготовки (для определения ж...:	375



Параметры обработки

Припуск:	2,5
Глубина резания:	1,25
Количество проходов:	2

☐ Чистовая обработка

Точность:	
Шероховатость:	0 Ra

☐ Термообработка

HRC:	0
HB:	229
Sigma:	800

Условия обработки

Прерывистое точение:	Нет
Использование СОЖ:	Нет
Постоянная скорость резания:	Нет
Состояние обрабатываемой поверхности:	Без корки
Жесткость системы:	Нормальная

Справочные объекты

Операция:	Токарная
Материал:	Сталь 45 ГОСТ 1050-2013
Станок:	16К20
Режущий инструмент:	Резец 2101-0551 Р6М5 ГОСТ 18870-73
Режущая часть:	
Вспомогательный инструмент:	

Результаты

Подача, мм/об:	0,8
Скорость резания, м/мин:	24,7
Число оборотов шпинделя, об/мин:	63
Сила резания, Н:	2072,45
Мощность резания, кВт:	0,82
Основное время, мин:	13,968
D или B:	125
Длина:	352
Минутная подача, мм/мин:	50,4
Стойкость, мин:	30
Вспомогательное время:	0

Модуль Расчет режимов резания

Расчет режимов резания

Возможности модуля:

- Расчет режимов резания для различных видов обработки
- Расчет вспомогательного времени
- Гибкая подстройка результатов расчетов
- Графическое представление обработки
- Отладка алгоритмов расчета
- Автономная работа
- Работа в интеграции с ВЕРТИКАЛЬ

Расчет режимов резания

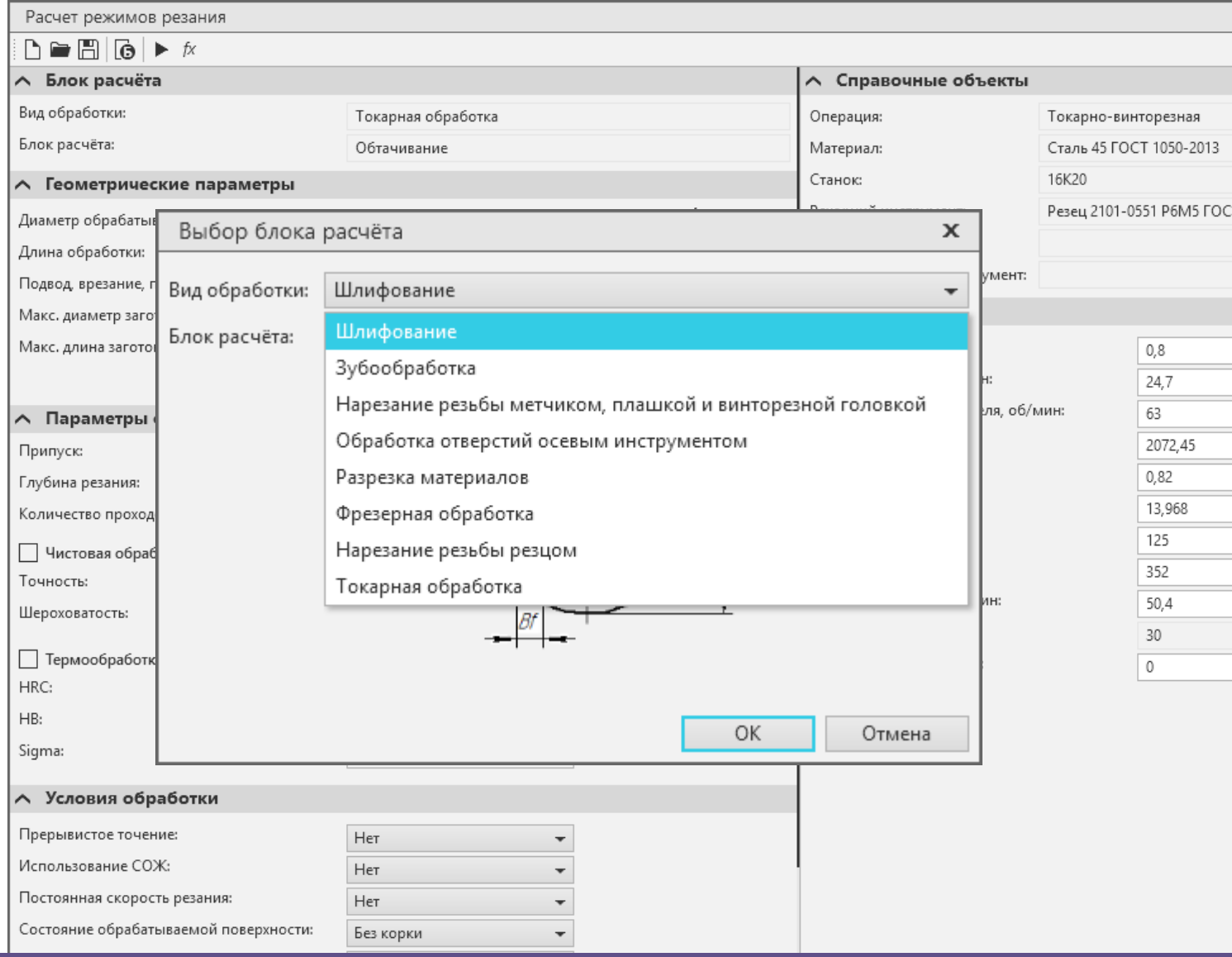
Базовые методики:

- А.Д. Локтев, И.Д. Гущин, В.А. Батуев и др. Общемашиностроительные нормативы режимов резания: Справочник в 2-х томах. — М.: Машиностроение, 1991

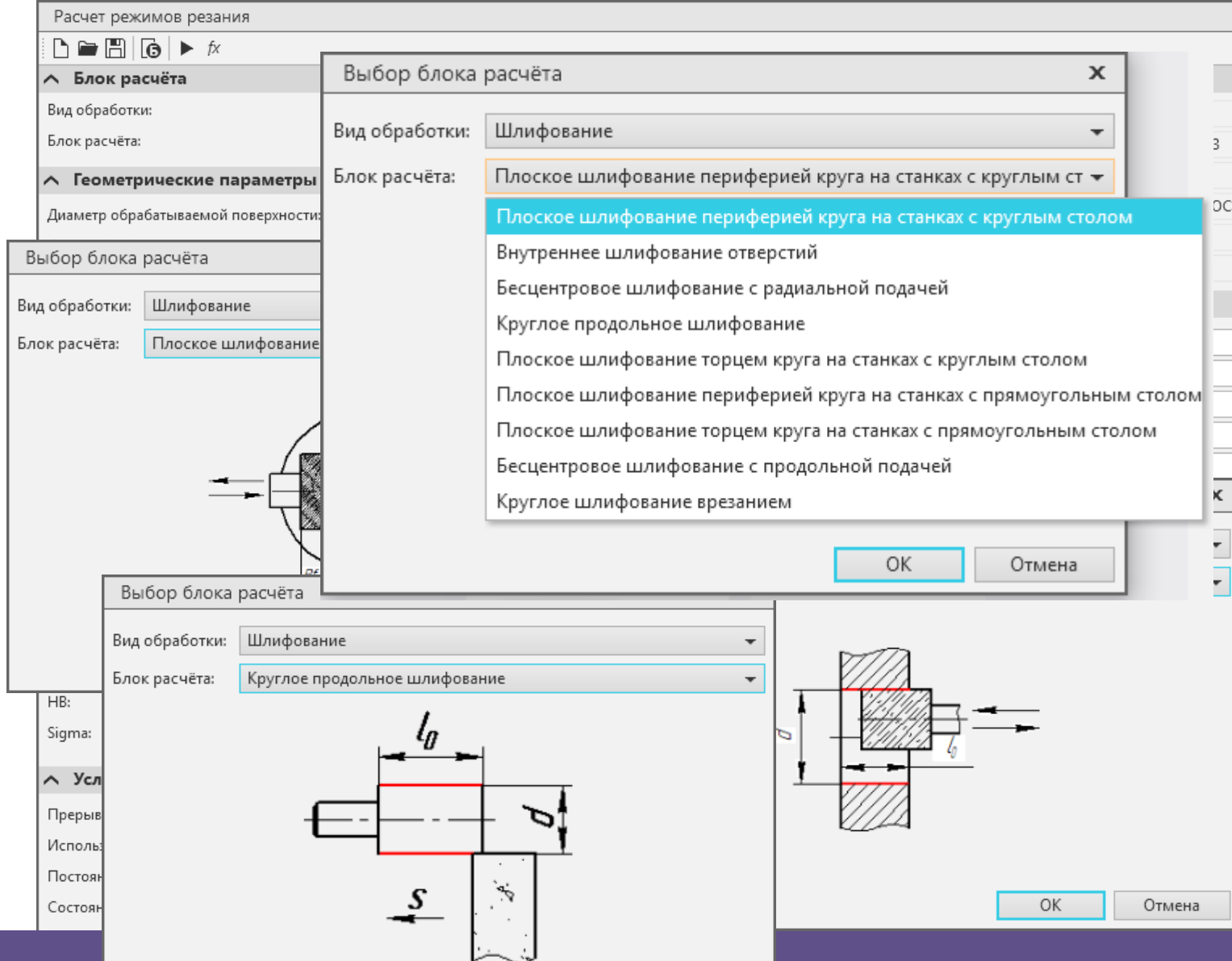
- Режимы резания металлов. Справочник. Под ред. Ю.В. Барановского. Изд. 3-е, переработанное и дополненное. М., "Машиностроение", 1972

- Кащук В. А., Верещагин А. Б. Справочник шлифовщика. — М.: Машиностроение, 1988.

Возможность расчетов режимов резания для различных видов обработки

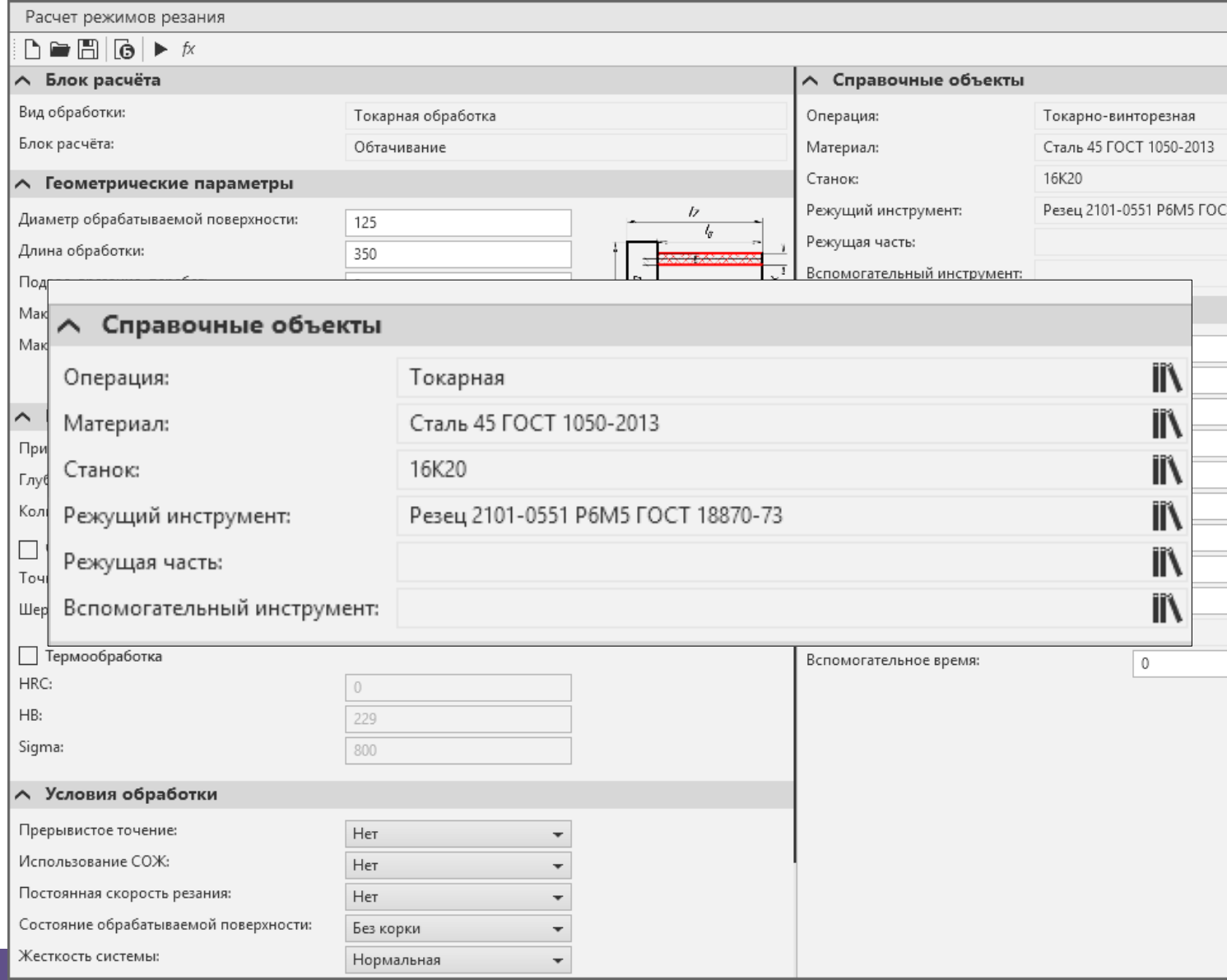


Возможность расчетов режимов резания для различных видов обработки

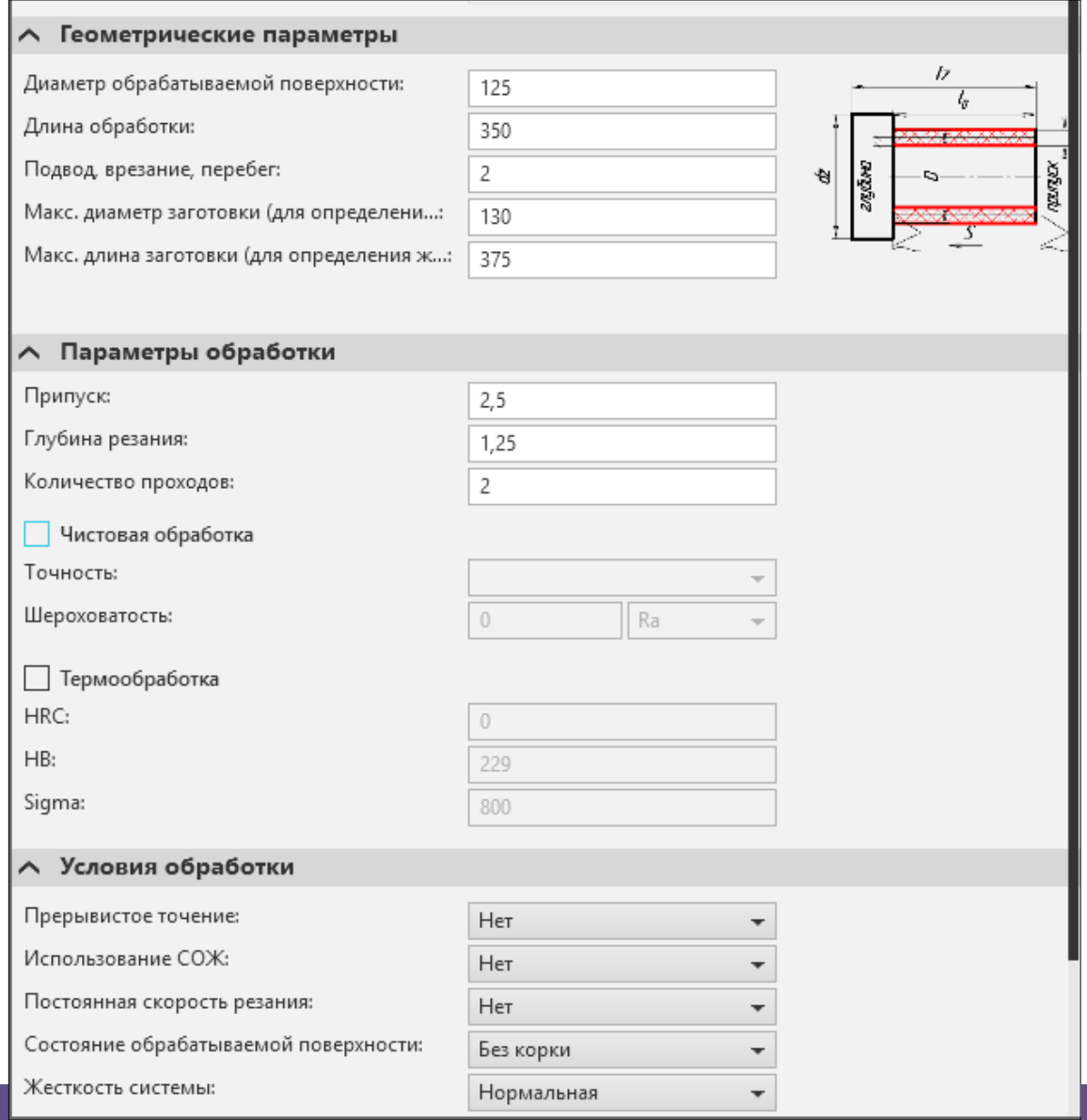


Возможность получения данных справочных объектов

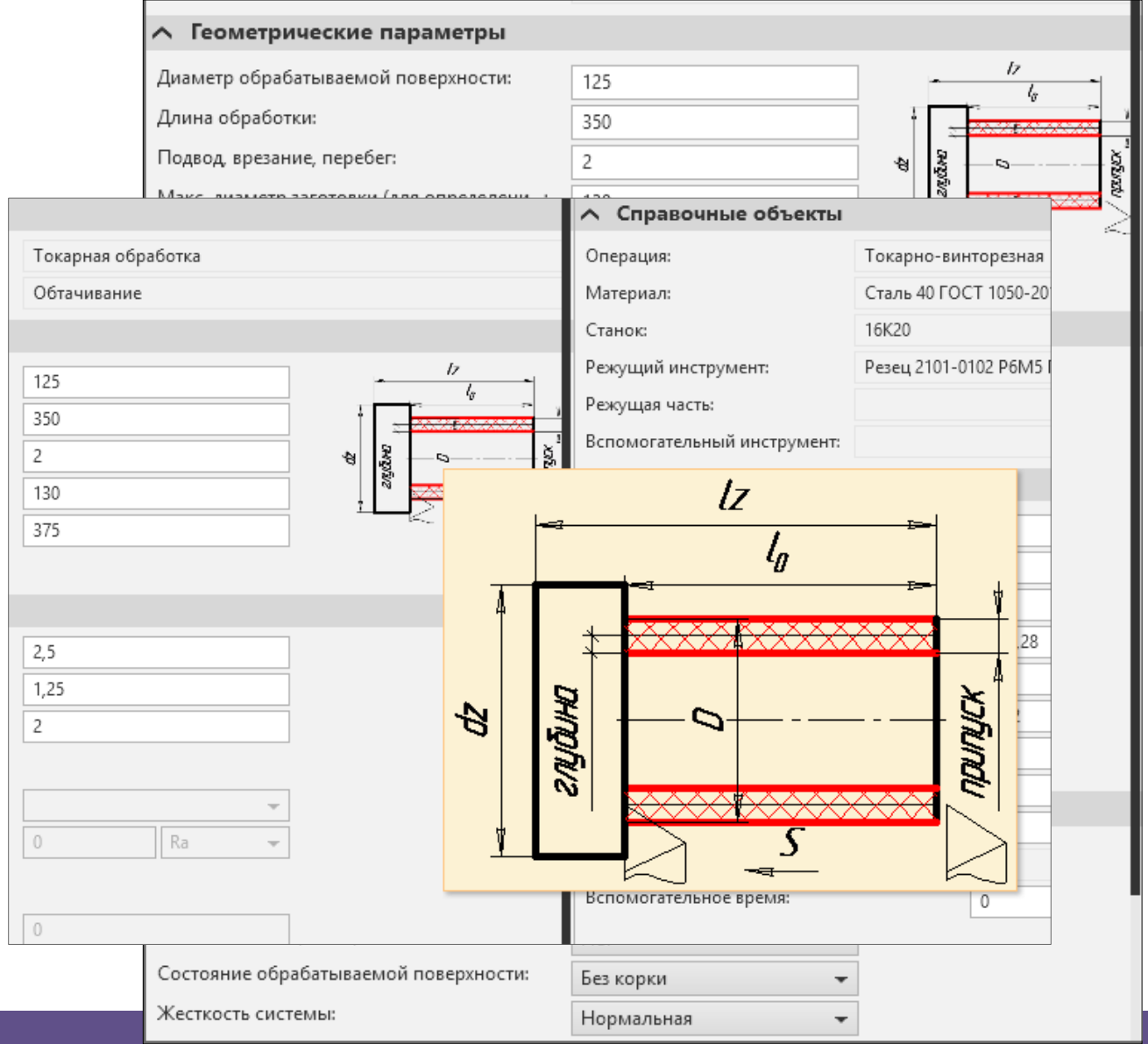
- из ТП ВЕРТИКАЛЬ
- вручную из справочников



Расширенная возможность ввода параметров и условий обработки



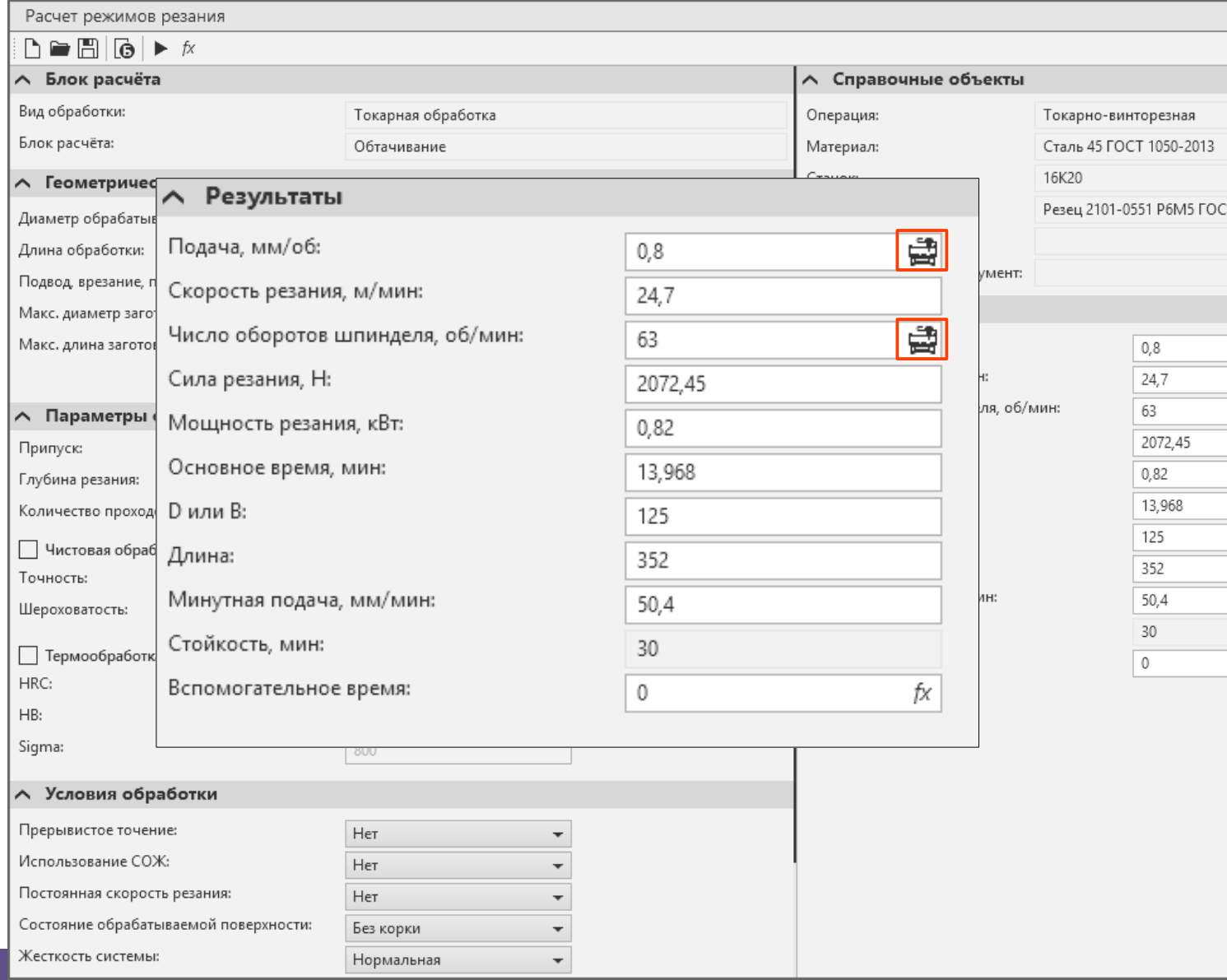
Графическое отображение обработки



Получение результатов

Возможности корректировки результатов с учетом параметров оборудования:

- подачи
- числа оборотов шпинделя



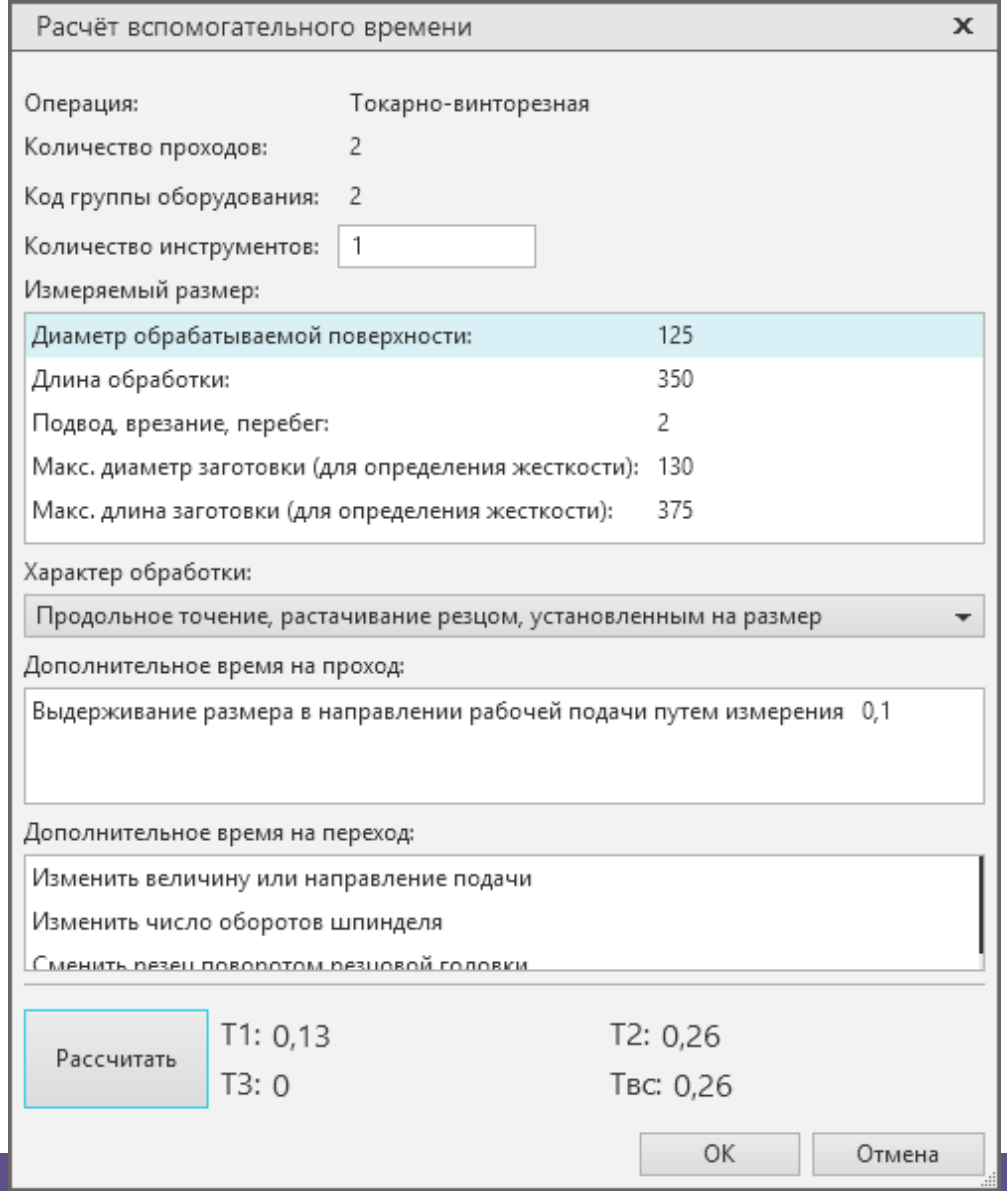
Отладка алгоритмов расчета в процессе вычисления

Отладка алгоритма

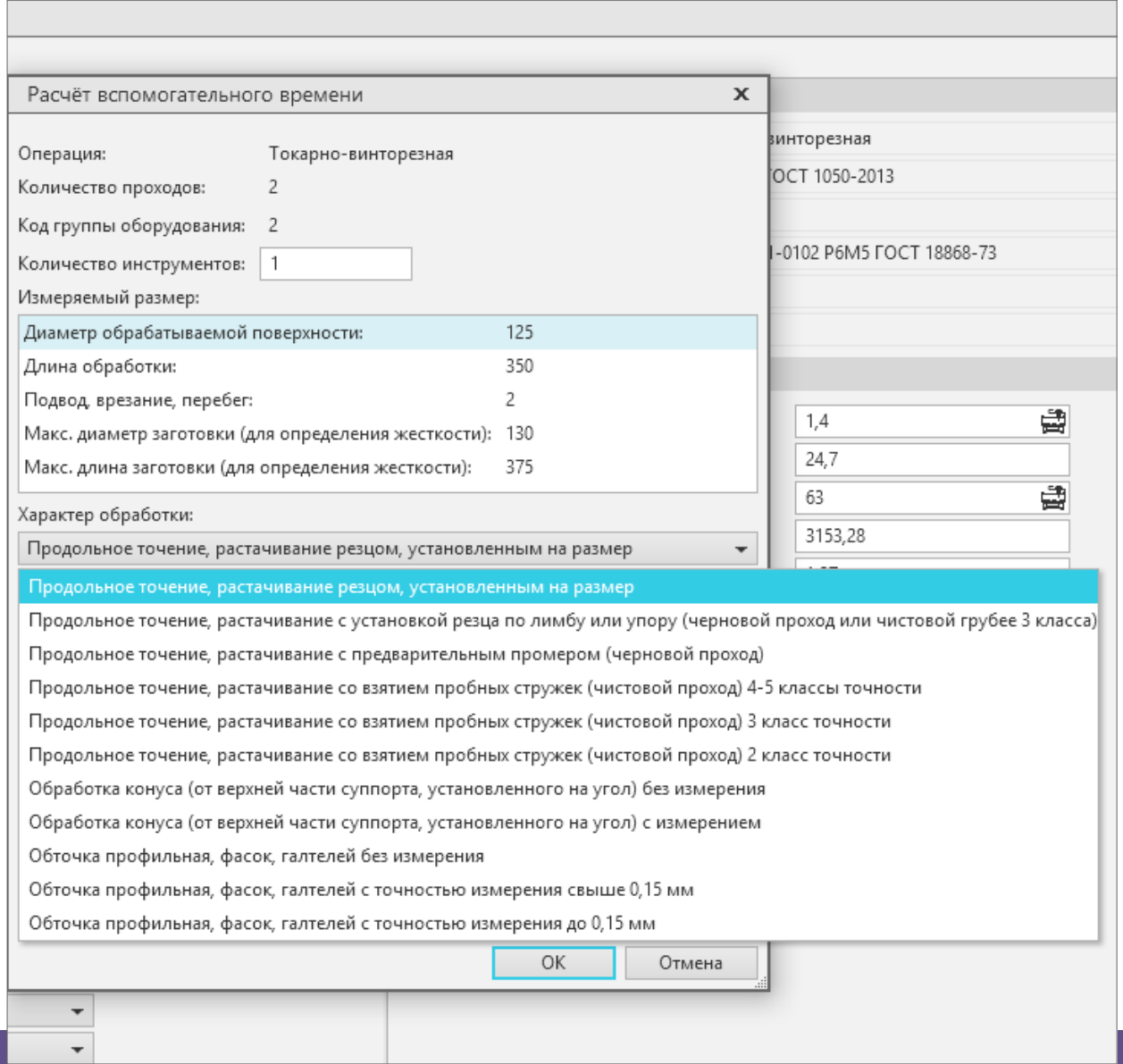
№	Переменная	Формула	Результат
1		If(exist(mater_ri_code); 0; exception(Не известен мате...	
2	sigma	round0(If(sigma=0; If(CompPosCodes(code_obrmat;"...	930
3	hb	round0(If(hb=0; If(CompPosCodes(code_obrmat;"01")...	217
4		if(((Dc<320) or (Dc>4000)); exception(Диаметр над ст...	
5	Dc	If((Dc=4000); 3999; Dc)	400
6	rx_min	If(exist(rx); rx; 0)	0
7	rx_max	If(exist(rx); rx; 0)	0
8	qual_min	If(exist(qual); qual; 0)	0
9	qual_max	If(exist(qual); qual; 0)	0
10	flagbigmachine	if(Dc > 1000; 1; 0)	0
11	dz_dc	Dz/Dc	0,25
12	lz_dz	Lz/Dz	1,2
13	lz_dz_min	lz_dz	1,2
14	lz_dz_max	lz_dz	1,2
15		if(FLAG_CLEAN=0; GetTableData(REG_LOK_T225); 0)	
16		if(FLAG_CLEAN=0; GetTableData(REG_LOK_T226); 0)	
17	Ktmax2	1	
18	Ktmax3	If (CompPosCodes(MATER_RI_CODE;"003"); 1.2; 1)	
19		if(FLAG_CLEAN=0; GetTableData(REG_LOK_T227); 0)	
20		if(FLAG_CLEAN=0; GetTableData(REG_LOK_T207); 0)	
21	t_max_vibr	if(FLAG_CLEAN=0; Round2(Ct * D^Zt * dz_dc^Pt * lz_...	
22		if(FLAG_CLEAN=0; If(((t_max_vibr<t) and (t_max_vibr>...	
23		if(FLAG_CLEAN=1 and CompPosCodes(MATER_RI_CO...	

Геометрические параметры	
d	95
dz	100
l0	100
l1	2
lz	120
Параметры обработки	
FLAG_CLEAN	0
FLAG_THERM	0
i	2
Prip	5
t	2,5
Условия обработки	
code_base	4
flag_dashed	0
flag_sog	0
flag_v	0
lisr_type_stock	1
list_sost_surface	1
list_stiff	0
shaped_profile	1
ts	30
Параметры материала	
CODE_OBRMAT	01.02.02
HB	217
Sigma	930
Параметры оборудования	
dc	400
KODGROUP	2
kpd	0
power	11
Параметры режущего инструме	
fastplate	Г
fi	45

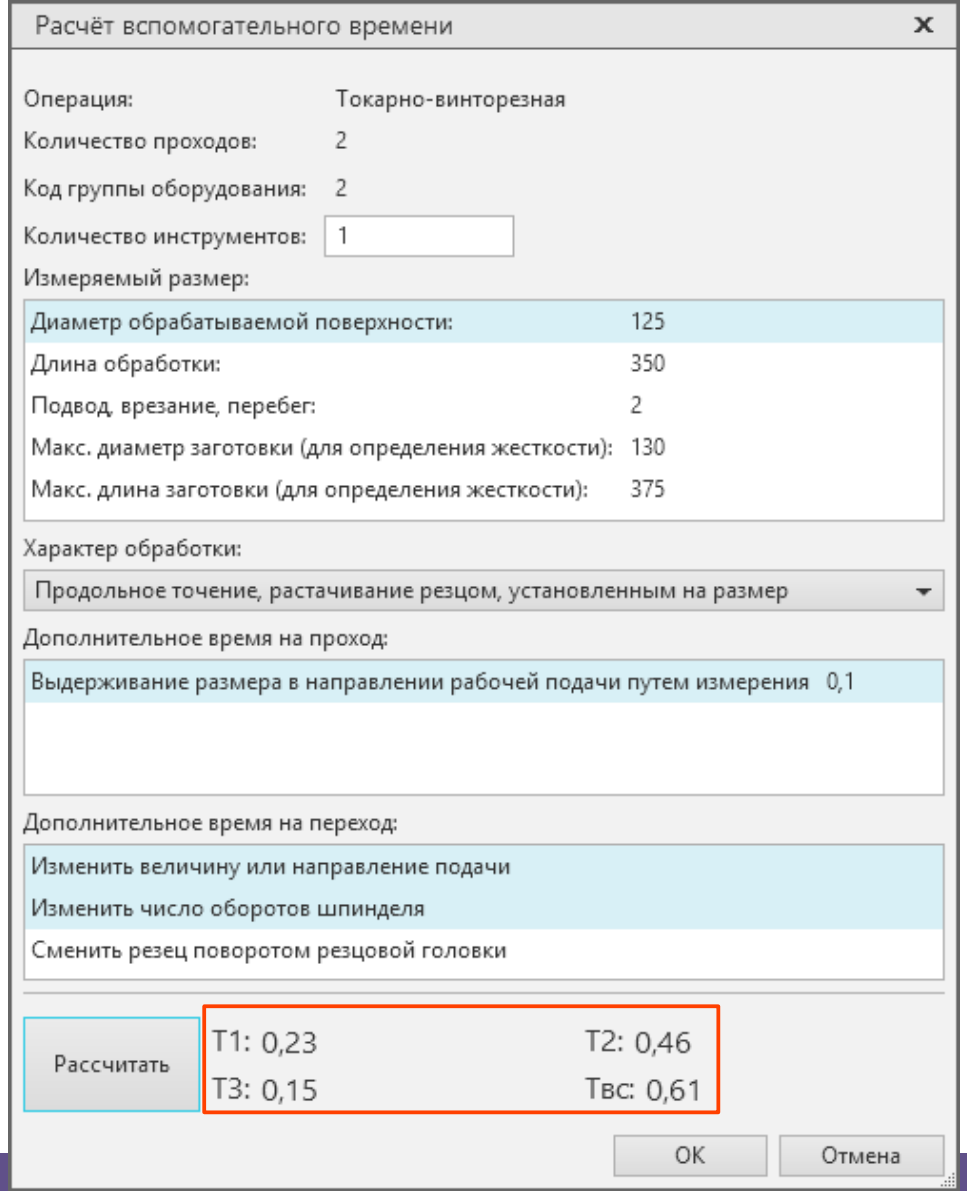
Возможность расчета вспомогательного времени



Возможность расчета вспомогательного времени

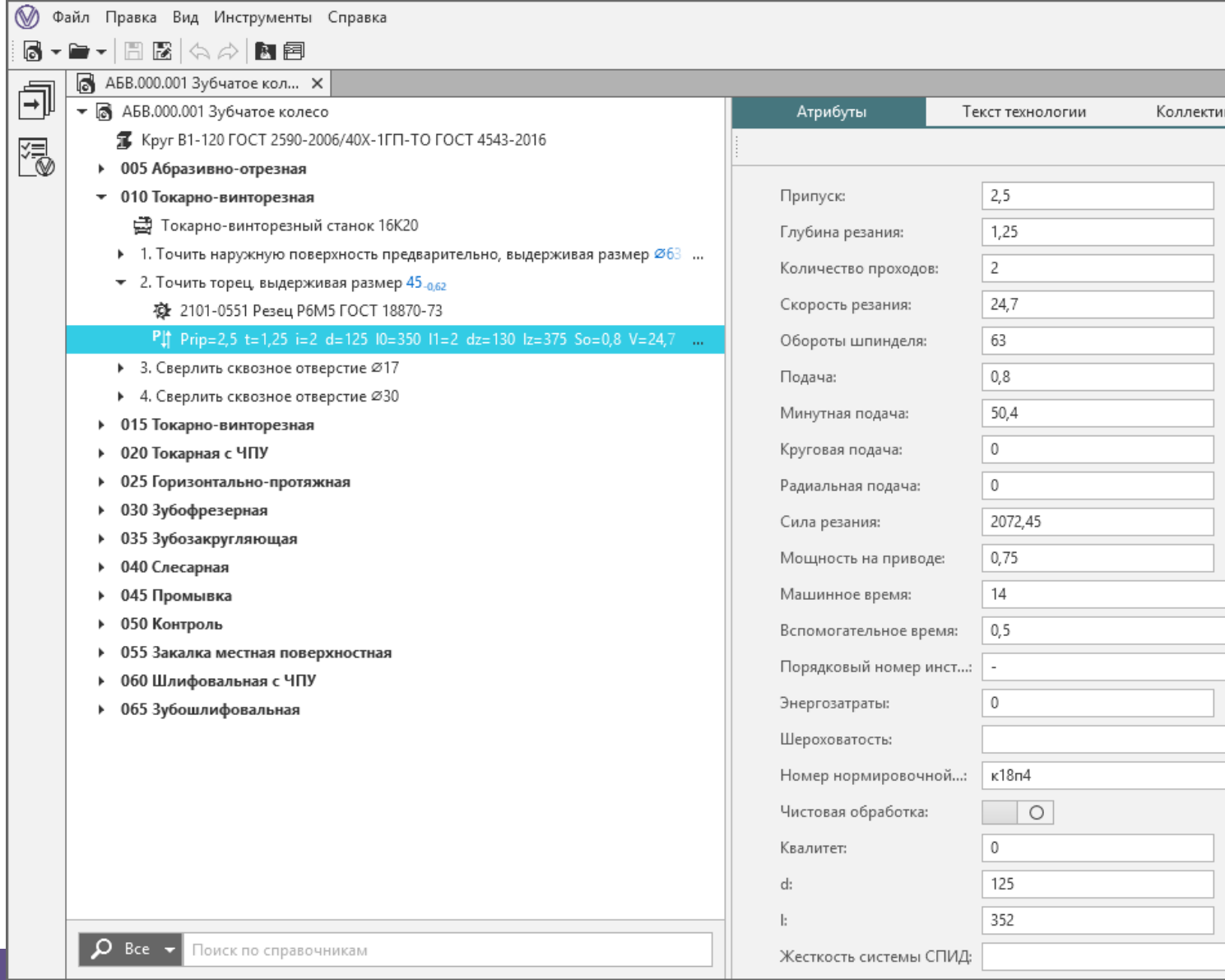


Возможность расчета вспомогательного времени



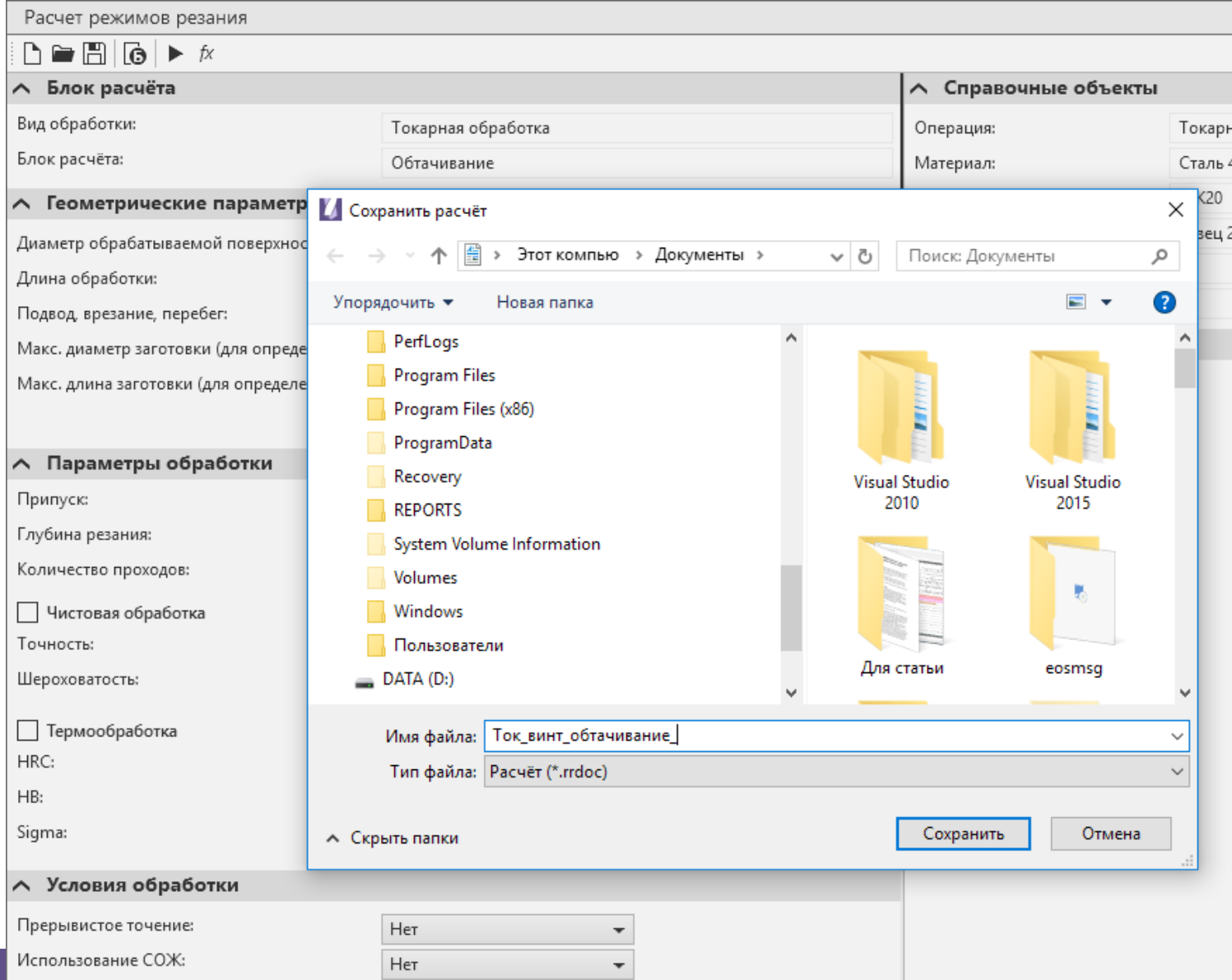
Сохранение результатов расчета в техпроцессе ВЕРТИКАЛЬ

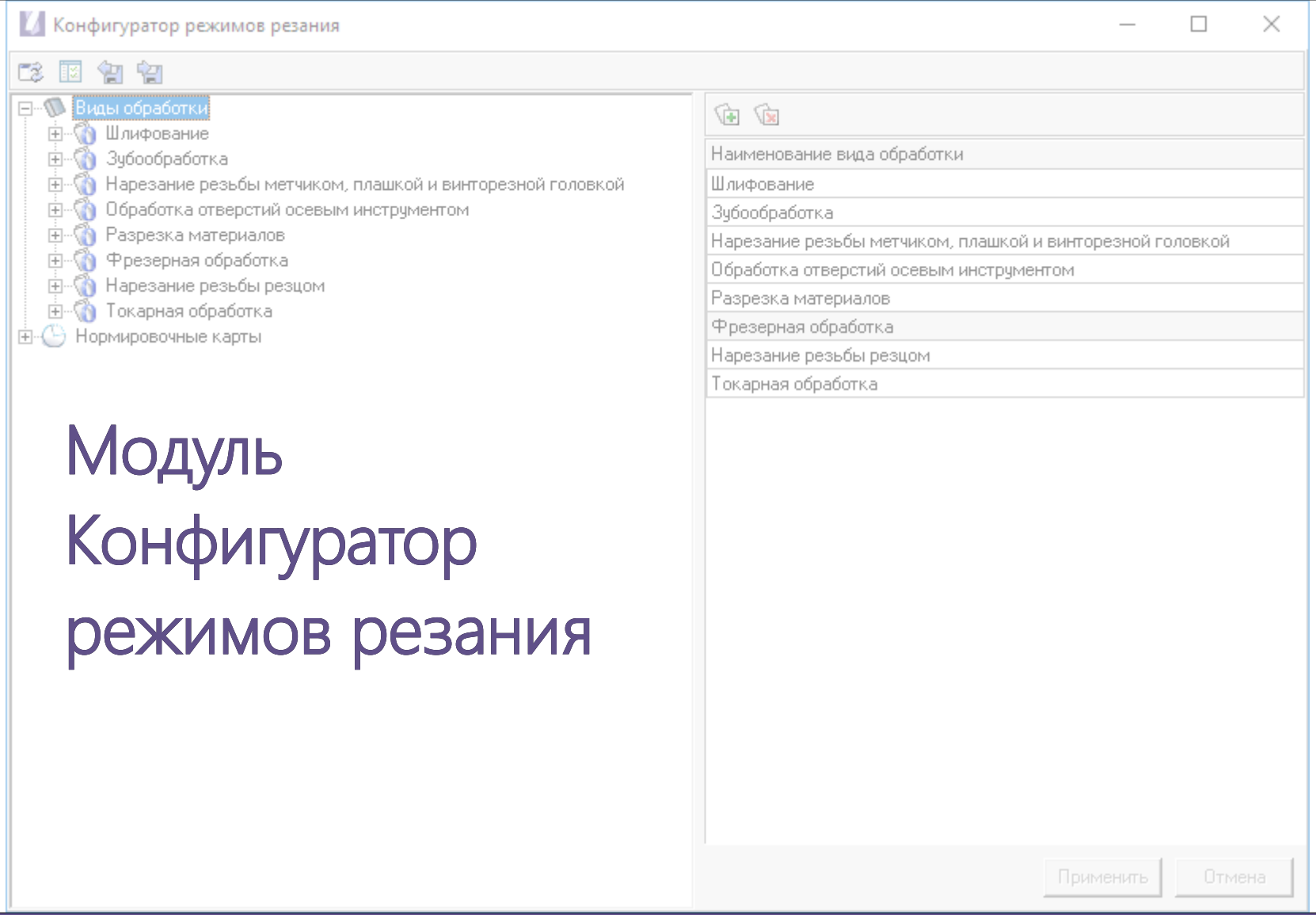
Автоматический перерасчет при изменении параметров операции



Сохранение результатов расчета

в отдельном файле





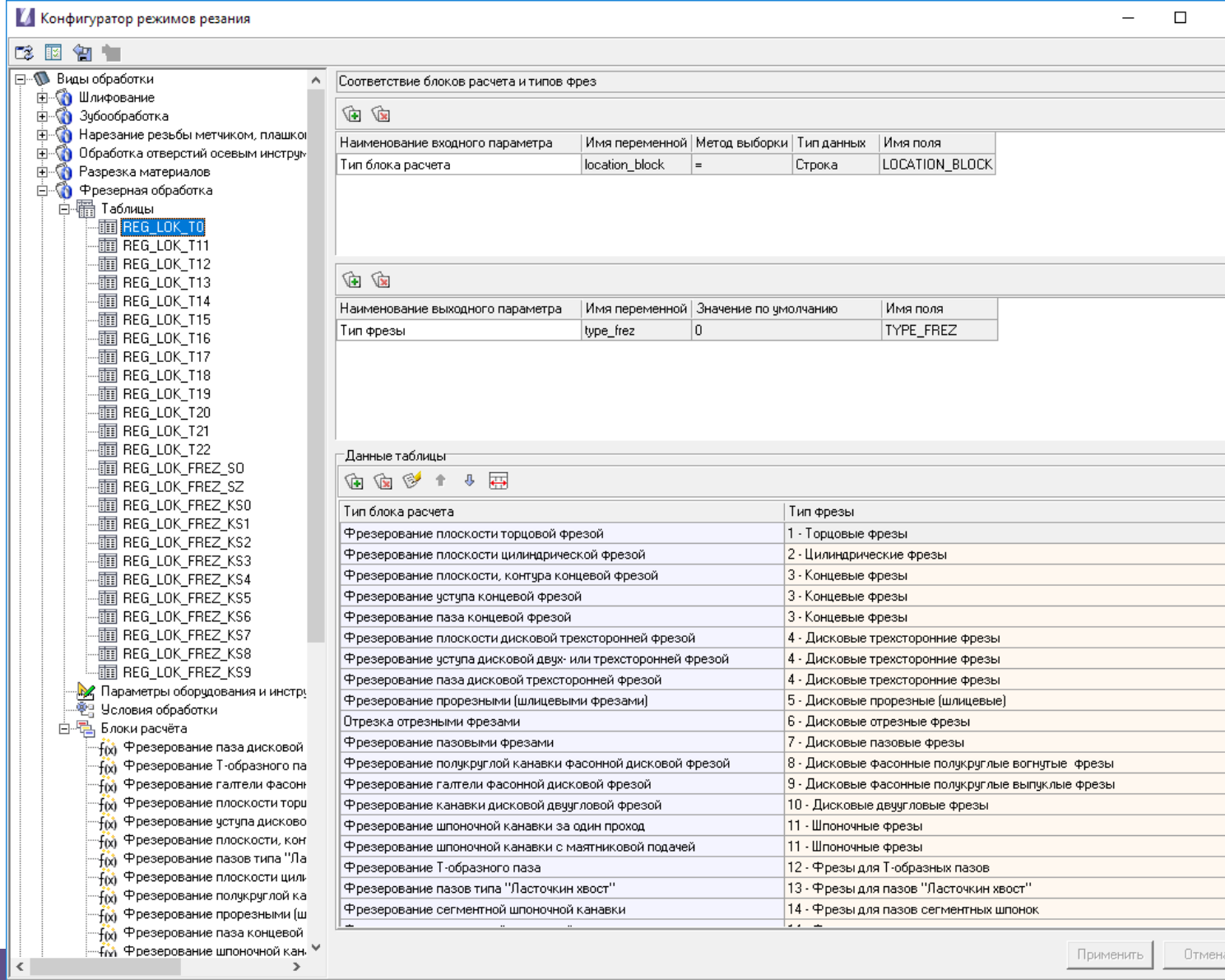
Модуль Конфигуратор режимов резания

Конфигуратор режимов резания

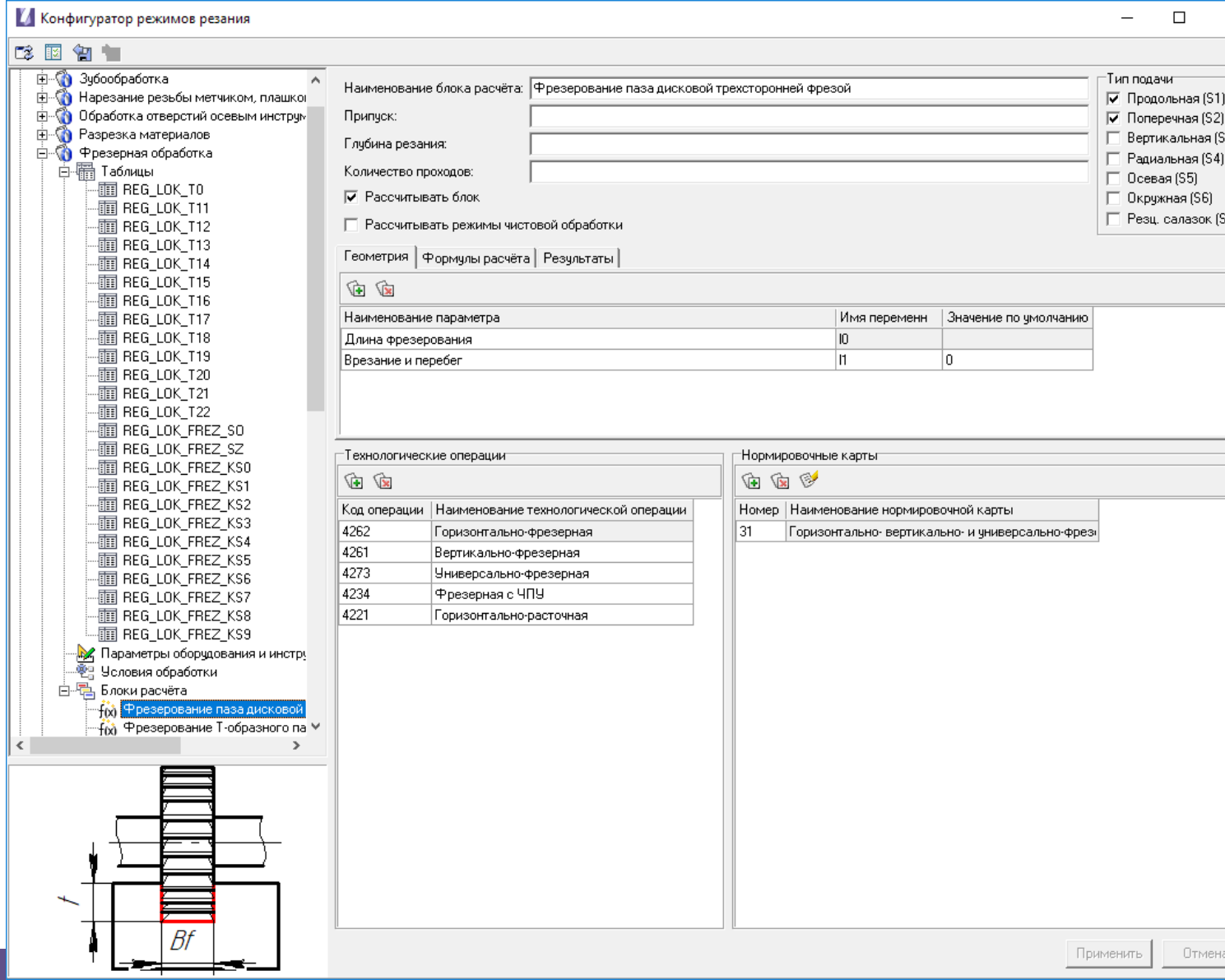
Возможности модуля:

- Редактирование алгоритмов и данных для расчета из поставки
- Создание собственных алгоритмов расчетов по методикам используемым на предприятии

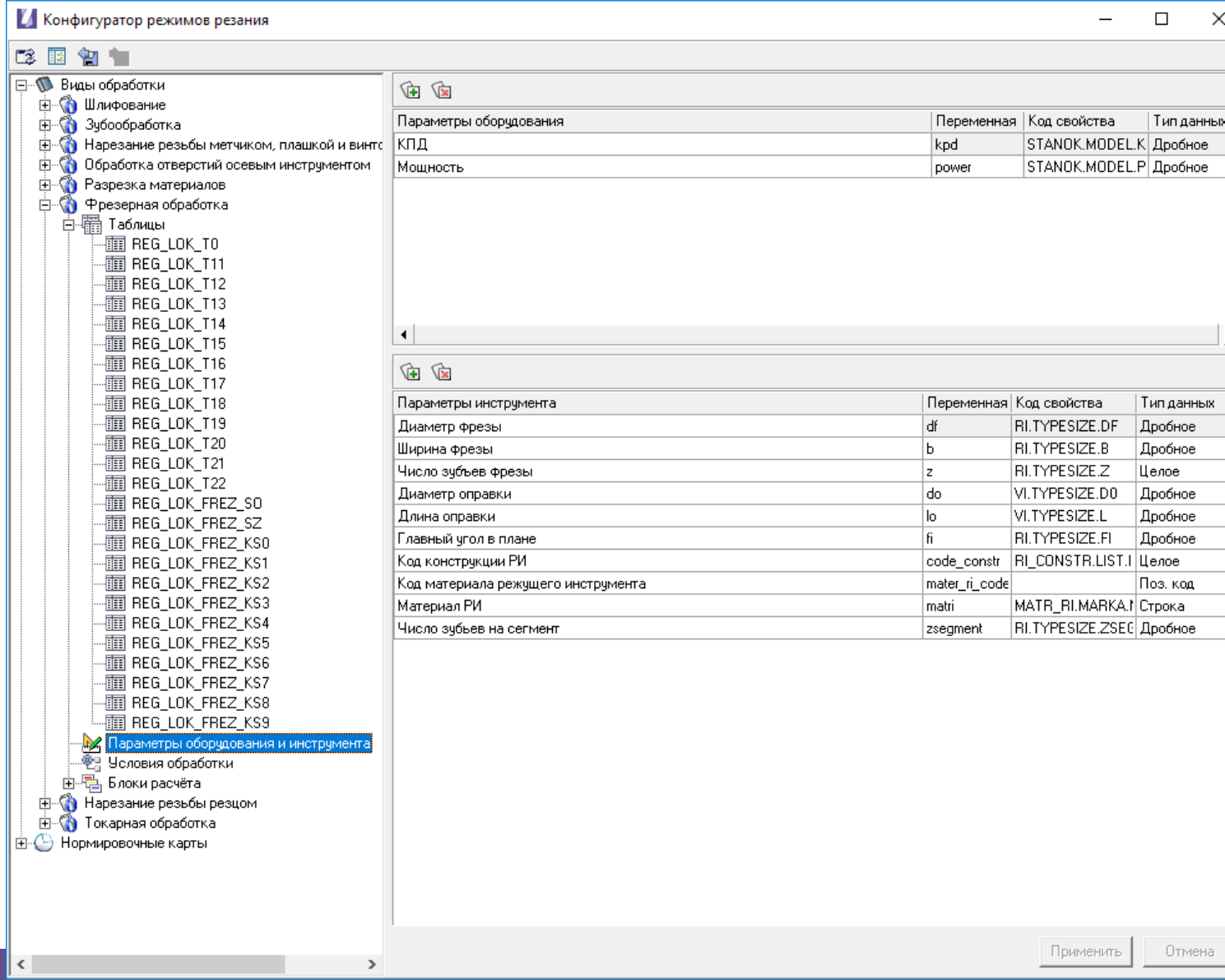
Возможность настройки табличных расчетных данных



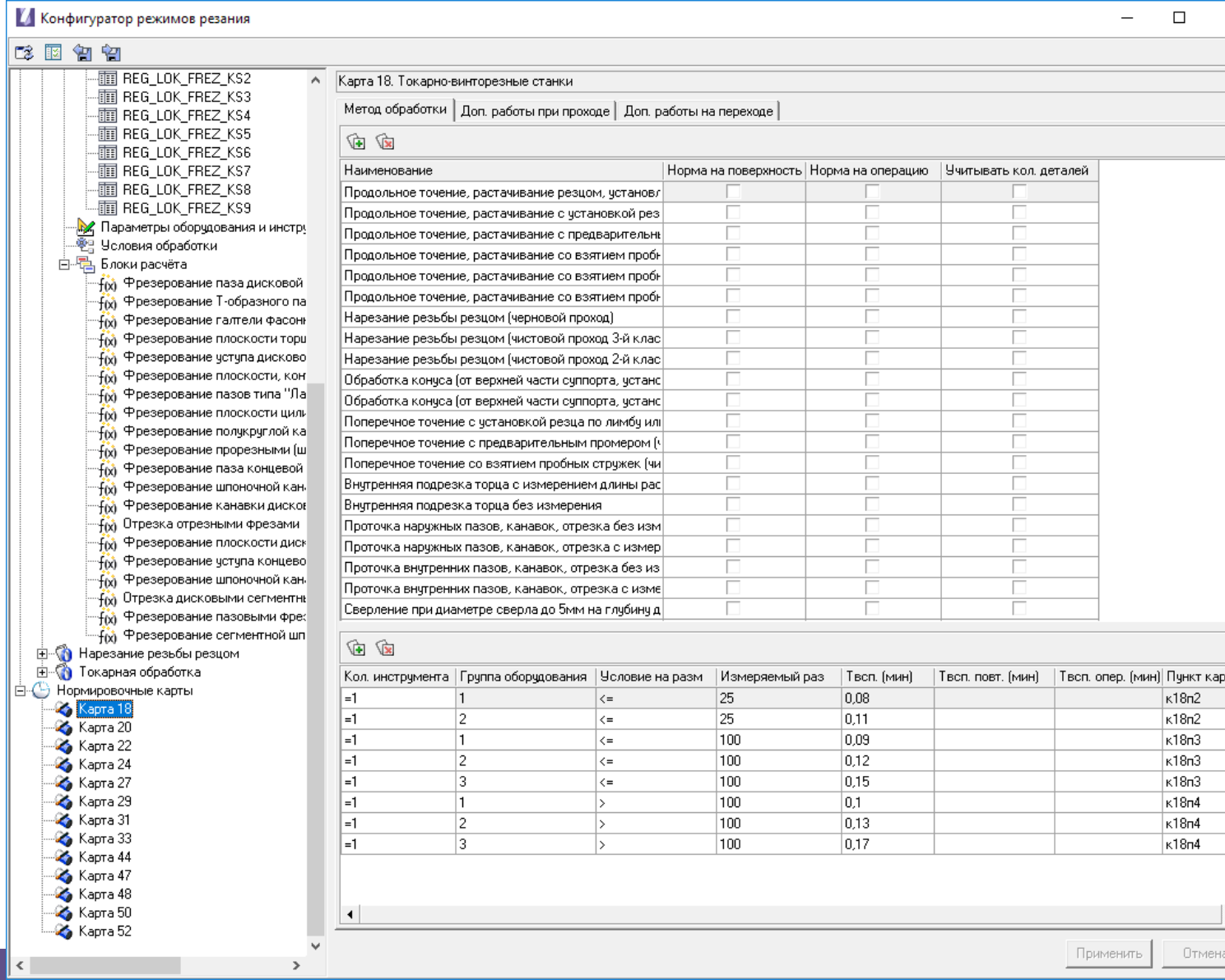
Редактирование блока расчета



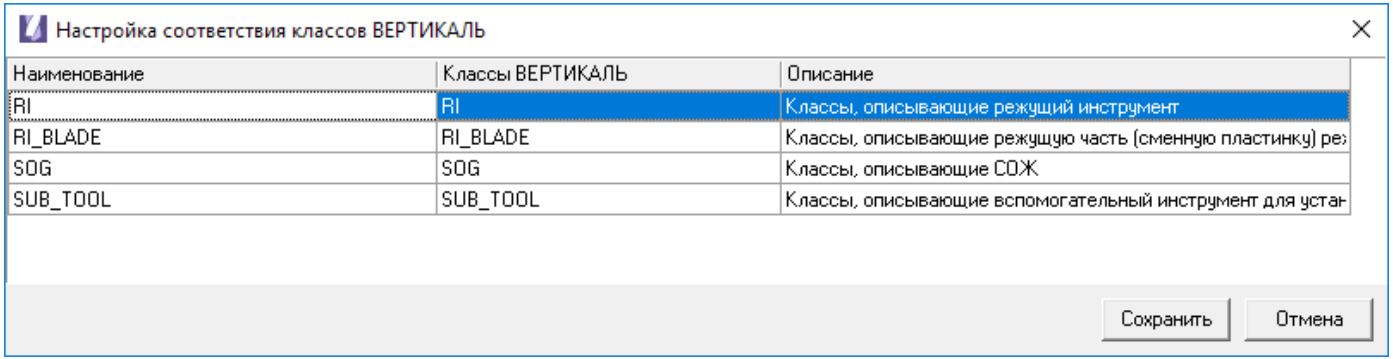
Редактирование параметров оборудования

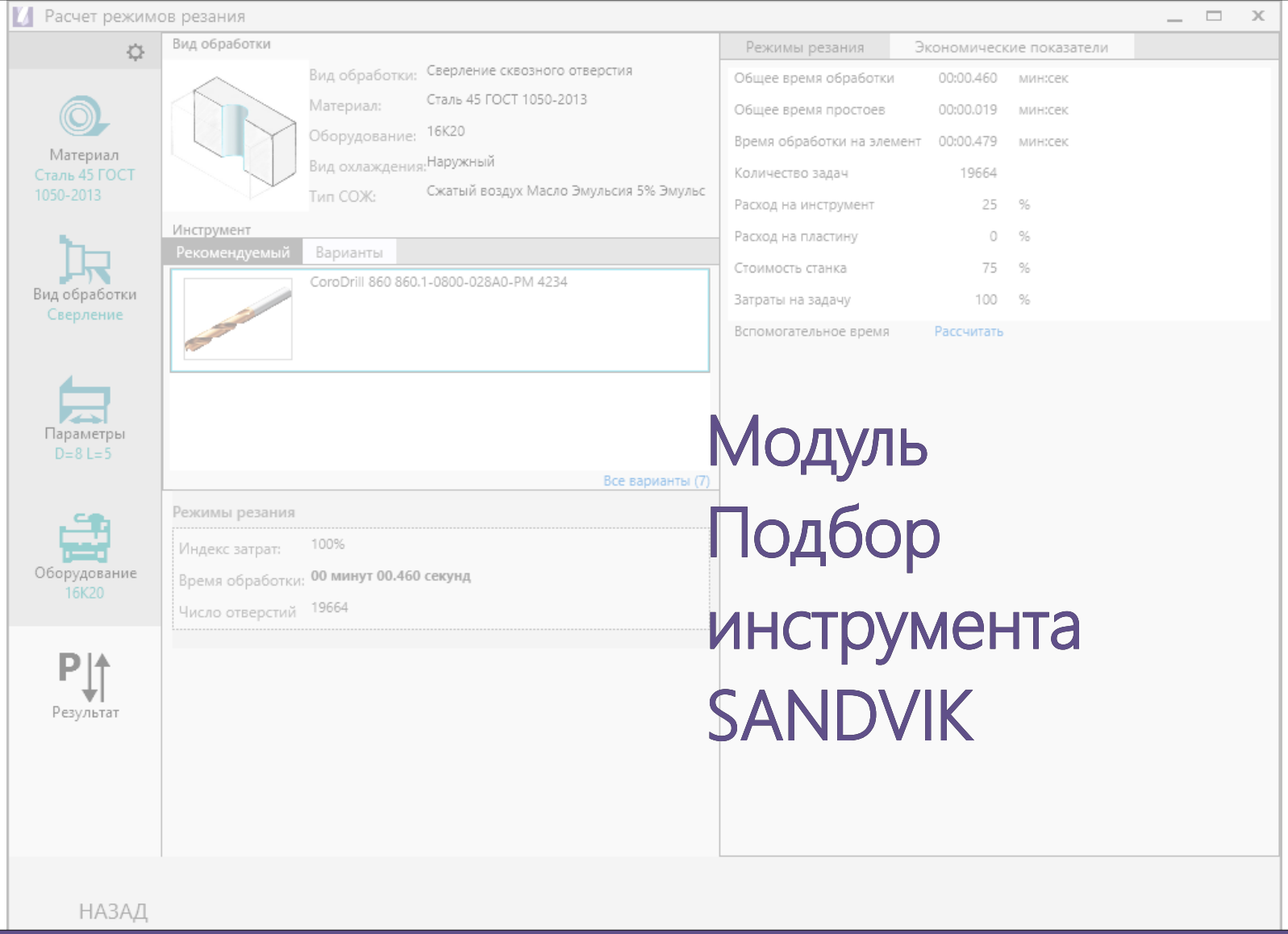


Настройка нормировочных карт



Настройка соответствия классов ВЕРТИКАЛЬ





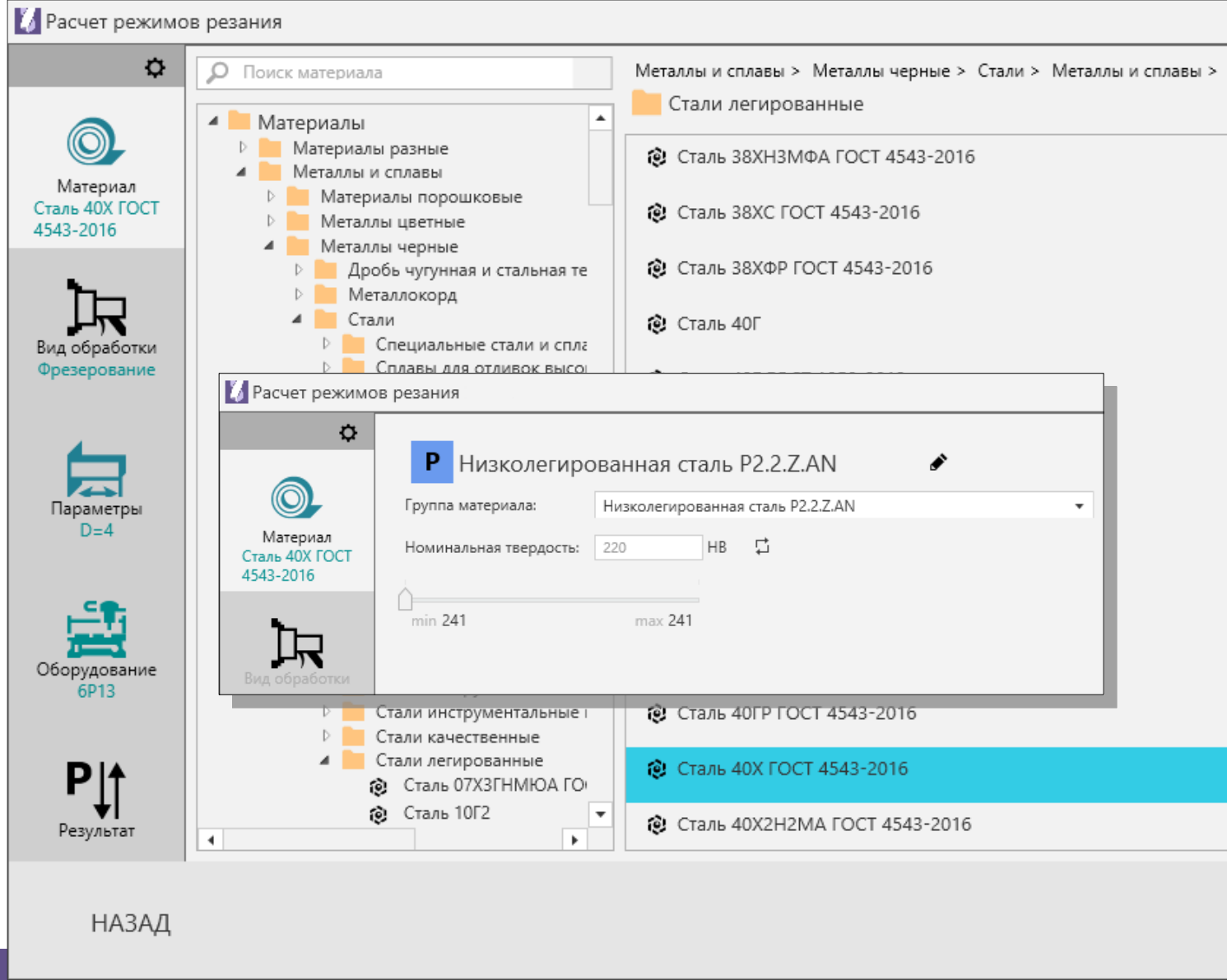
Модуль Подбор инструмента SANDVIK

Расчет режимов резания

Возможности модуля:

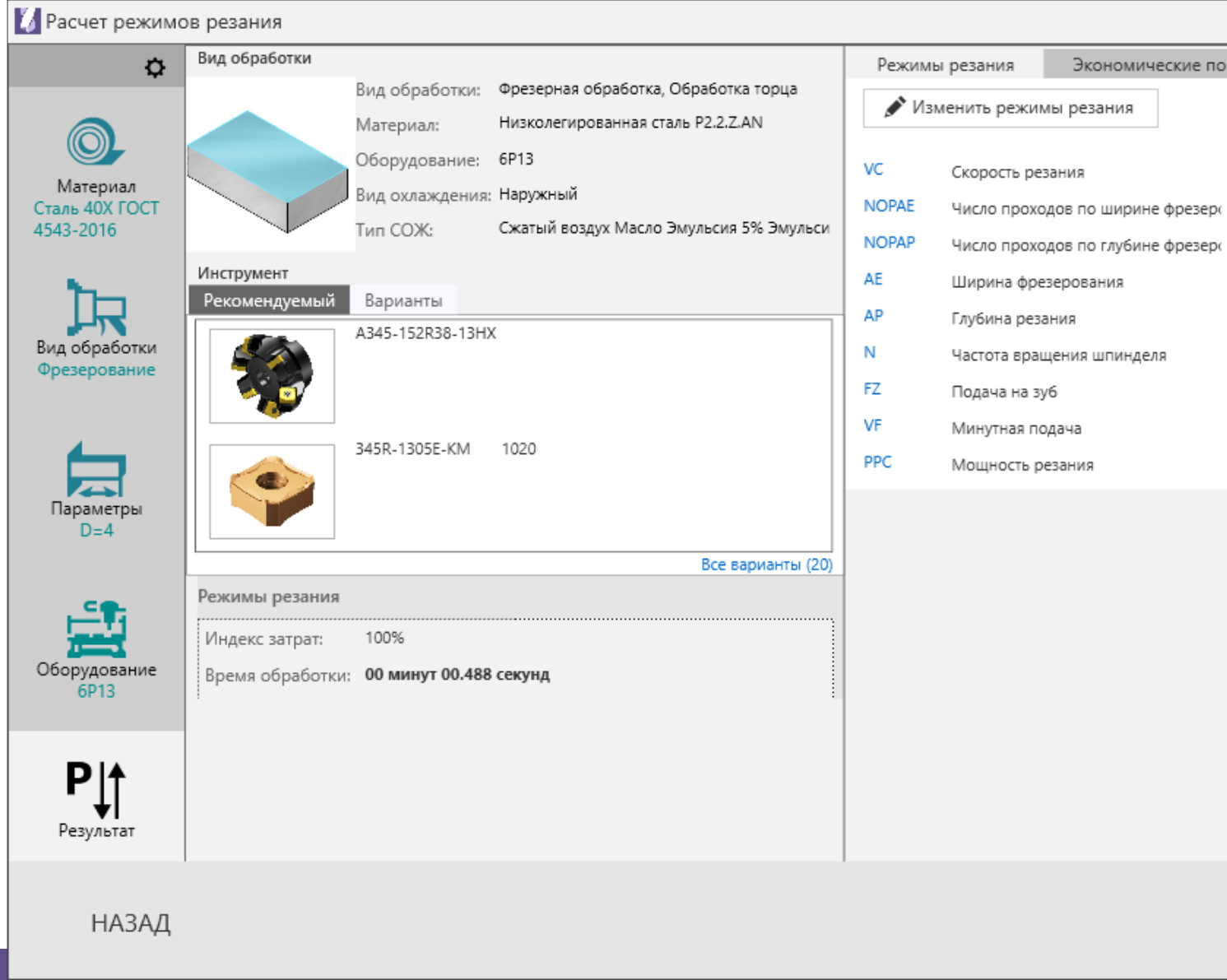
- Подбор режущего инструмента Sandvik
- Расчет режимов резания для фрезерной обработки и обработки осевым инструментом
- Редактирование результатов расчета с учетом экономических показателей и возможностей оборудования
- Расчет вспомогательного времени
- Автономная работа и работа в интеграции с ВЕРТИКАЛЬ

Возможность получения данных для подбора инструмента из техпроцесса ВЕРТИКАЛЬ

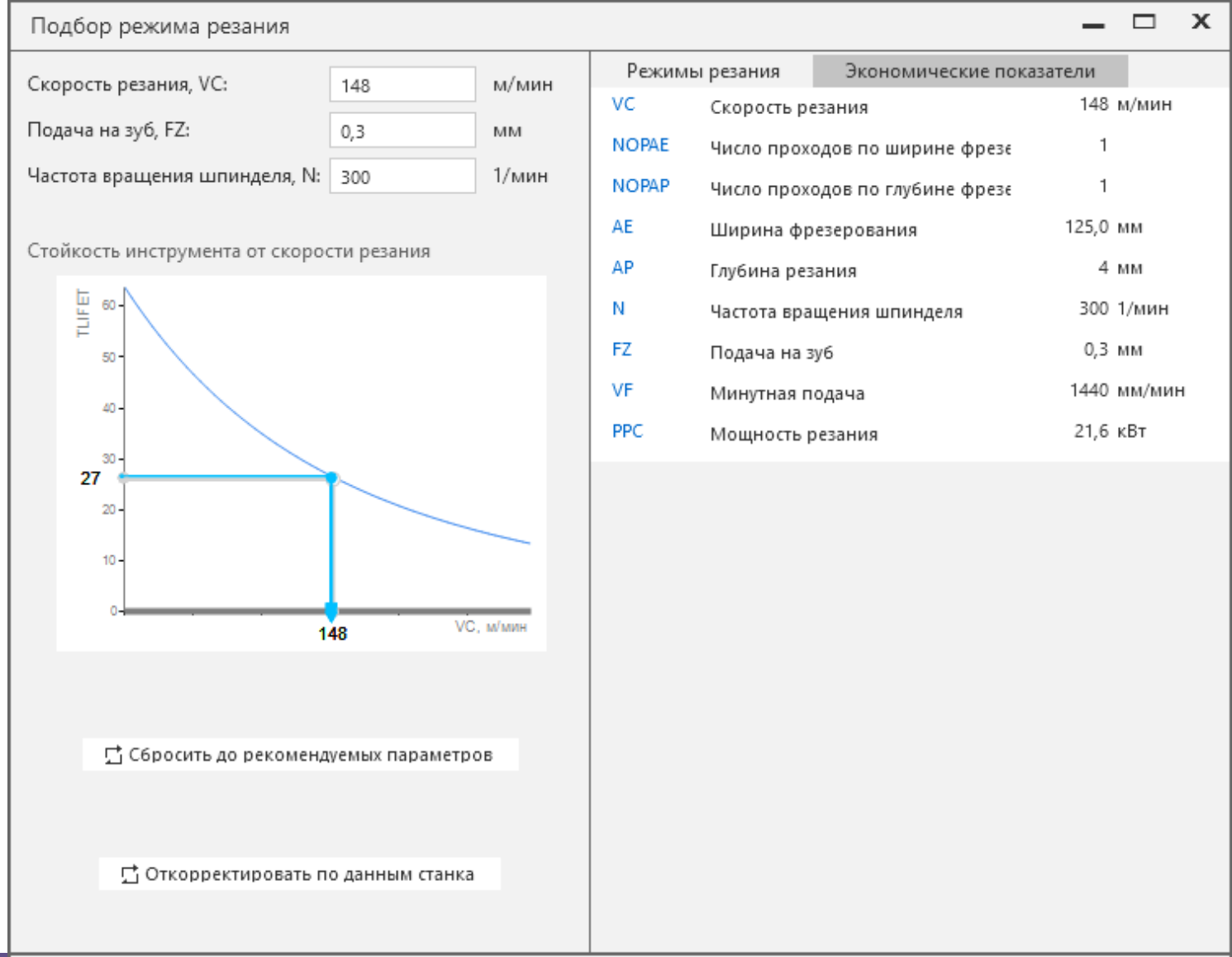


Возможность редактирования результатов расчета

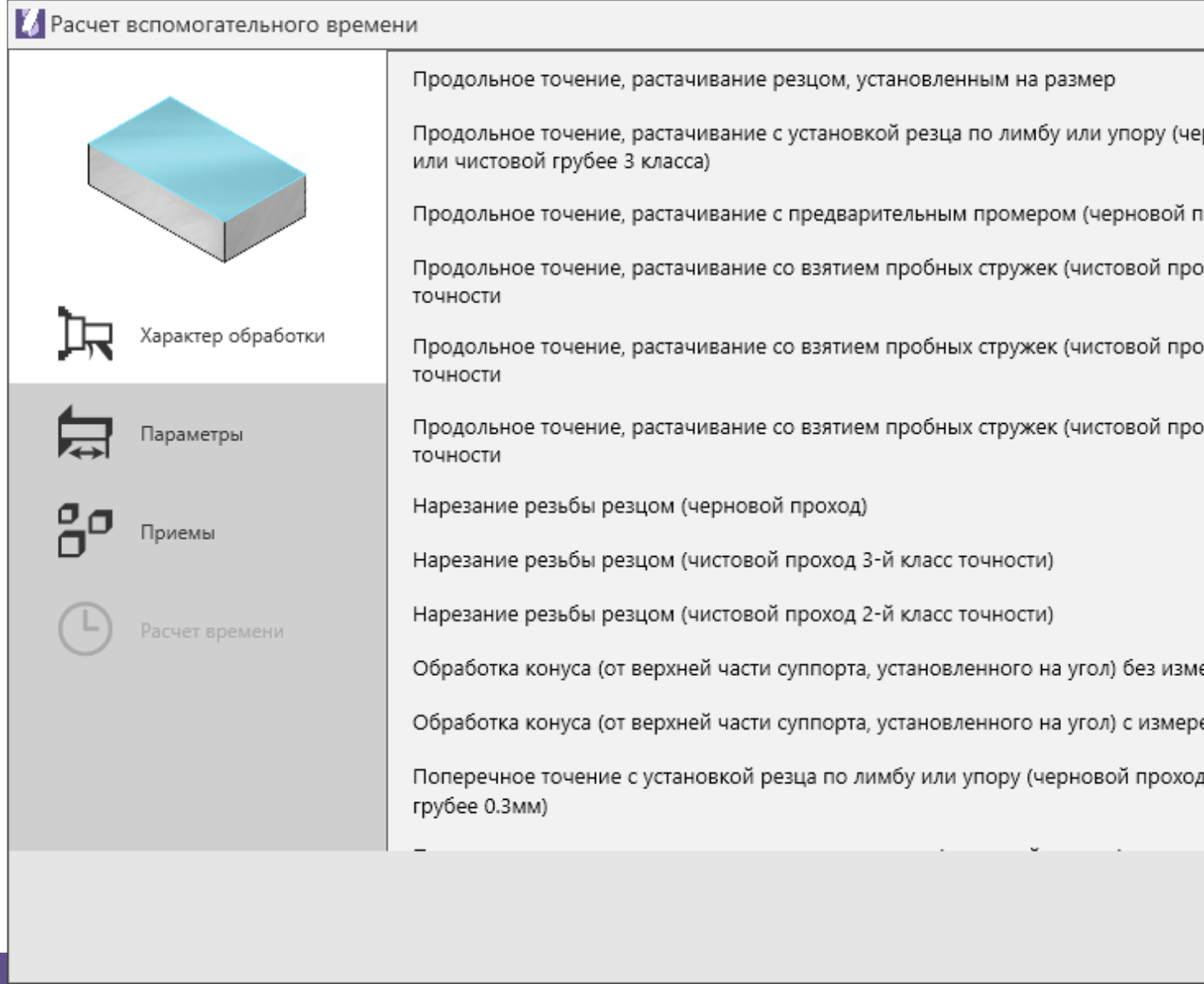
Выбор вариантов рекомендуемого инструмента



Редактирование результатов расчета

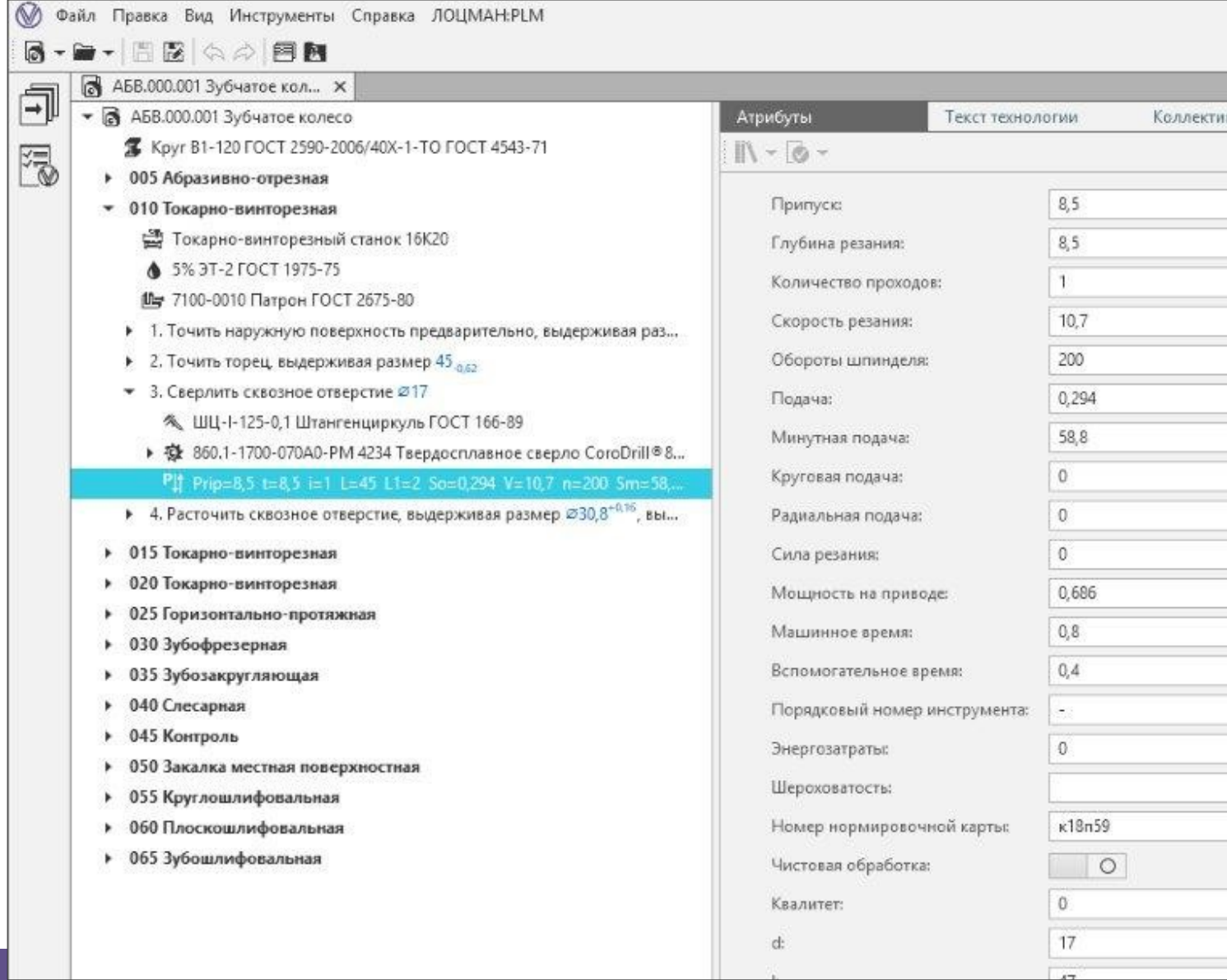


Расчет вспомогательного времени



Сохранение результатов расчета

в техпроцессе ВЕРТИКАЛЬ



Подробнее о Расчете режимов резания на

https://ascon.ru/products/424/review/

8-800-700-00-78
info@ascon.ru
ascon.ru