

Нормирование трудозатрат 22

Докладчик

Название мероприятия



Нормирование трудозатрат 22



© 2014-2022 АСКОН-Бизнес-решения.
Российская Федерация.
Программа защищена российским
и зарубежным законодательством.

Мастер нормирования

Этапы расчета:

- Выбор сборника нормативов
- Выбор варианта расчета
- Выбор значений по нормировочным картам

Нормирование трудозатрат

Файл | Помощь

Расчет | Чертеж / Эскиз | Технология: Наконечник P/C

ОУНВ на работы, выполняемые на MPC. Часть 1. Токарно-винторезные и ток... | Расчет нормы времени на операцию (среднесерийное производств...

010 Токарная

1. Подрезать торец, выдерж...
Основное время Tosp
Вспомогательное время, св

2. Точить наружную поверхность
Основное время Tosp
Вспомогательное время, св

3. Точить наружную поверхность
Основное время Tosp
Вспомогательное время, св

4. Точить выточку, выдерживая |
Основное время Tosp
Вспомогательное время, св

5. Точить фаски с1=0,4x45° и с2=
Основное время Tosp

Текущий ИН

Карта /

Карта 145. to100. Наружное точение, Rz80, П14...П12 кве
Карта 146. to100. Наружное точение, Rz40...Rz20, П14...П
Карта 147. to100. Растачивание, Rz80, П14...П12 квалите
Карта 148. to100. Растачивание, Rz40...Rz20, П14...П12 ки
Карта 149. to10. Отрезка. Чугун серый.
Карта 150. to10. Прорезка наружное пазов, Rz80, П14...П
Карта 151. to10. Прорезка пазов в отверстиях, Rz80, П1
Карта 152. to100. Нарезание наружной метрической резь
Карта 153. to100. Нарезание внутренней метрической ре

Нет изображен

Токарно-винторезные с
Nd=4,5...14 кВт
Резцы с пластинками В

Карта | Значение

Выбрано 0 карт. Необходимо выбрать не менее 1 карты. Tosp = 0

Использовать	Наименование	Значение	Единицы измерения	Комментарий
<input type="checkbox"/>	UR_HW_power	6,5	Киловатт	Мощность главного привода станка
<input type="checkbox"/>	VRT_cutting_mat	BK8		Материал режущей части РИ

Атрибуты карт

Пропускать рассчитанные объекты

Назад | Вперед | Выход

Мастер нормирования

Нормирование трудозатрат

Файл | Помощь

Расчет | Чертеж / Эскиз | Технология: Наконечник РУС

ОУНВ на работы, выполняемые на МРС. Часть 1. Токарно-винторезные и ток... Расчет нормы времени на операцию (среднесерийное производство)

010 Токарная

- 1. Подрезать торец, выдерж
Основное время Tosp
Вспомогательное время, св.
- 2. Точить наружную поверхность
Основное время Tosp
Вспомогательное время, св.
- 3. Точить наружную поверхность
Основное время Tosp
Вспомогательное время, св.
- 5. Точить фаски с1=0,4x45° и с2=

Список параметров расчета

Текущий ИН

Все карты

Нет изображения

Список доступных карт для каждого параметра

Карта	Значение	Количе...
Карта 146. to100. Наружное точение, Rz80, IT14...IT12 ква		
Карта 146. to100. Наружное точение, Rz40...Rz20, IT14...IT	0,27	2
Карта 147. to100. Растачивание, Rz80, IT14...IT12 квалите		
Карта 148. to100. Растачивание, Rz40...Rz20, IT14...IT12 к		
Карта 149. to10. Оп		
Карта 150. to10. Пр		
Карта 151. to10. Пр		
Карта 152. to100. Т		
Карта 153. to100. Нарезание внутренней метрической ре		

Список выбранных карт

Выбрано 2 карты. Необходимо выбрать не менее 1 карты. Tosp = 0.54

Использовать	Наименование	Значение	Единицы измерения	Комментарий
<input type="checkbox"/>	UR_HW_power	6,5	Киловатт	Мощность главного привода станка
<input type="checkbox"/>	VRT_cutting_mat	BK8		п режущей части РИ

Панель фильтров

Атрибуты карт

Пропускать рассчитанные объекты

Назад | **Вперед** | Выход

Мастер нормирования

Общий механизм подбора:

- сборников трудовых нормативов
- алгоритмов расчета
- нормировочных карт
- по атрибутам поиска

Использовать	Наименование	Значение	Единицы измере...	Комментарий
<input checked="" type="checkbox"/>	TA_VRT_DSE_typeprod	Среднесерийное		ДСЕ Тип произво

Атрибуты источников

Использовать	Наименование	Значение	Единицы измере...	Комментарий
<input checked="" type="checkbox"/>	TA_VRT_DSE_typeprod	Среднесерийное		ДСЕ Тип произво
<input checked="" type="checkbox"/>	TA_VRT_HW_Power	1,5	Киловатт	Оборудование Т
<input type="checkbox"/>	TA_VRT_OPFR_Name_Cr	Вертикально-сверли		Операция TA Н

Атрибуты алгоритмов

Использовать	Наименование	Значение	Единицы измере...	Комментарий
<input checked="" type="checkbox"/>	UR_HW_power	7,5	Киловатт	Мощность глав
<input checked="" type="checkbox"/>	VRT_cutting_mat	P6M5		Материал режу

Атрибуты карт

Подбор нормировочных карт

Тн.шт «ОУНВ на работы, выполняемые на МРС.

Часть 1. Токарно-винторезные и токарно-карусельные станки»

Фильтры отключены –
доступна 121 карта

Карта
Карта 009. тнш. Наружное точение, Rz80, IT14...IT12 квалитет. Чугун серый.
Карта 010. тнш. Наружное точение, Rz80, IT14...IT12 квалитет. Чугун серый.
Карта 011. тнш. Наружное точение, Rz40...Rz20, IT14...IT12 квалитет. Чугун серый.
Карта 012. тнш. Наружное точение, Rz40...Rz20, IT11 квалитет. Чугун серый.
Карта 013. тнш. Наружное точение, Ra2,5, IT9...IT8 квалитет. Чугун серый.
Карта 014. тнш. Растачивание резцом, Rz80, IT14...IT12 квалитет. Чугун серый.
Карта 015. тнш. Растачивание резцом в оправке, Rz80, IT14...IT12 квалитет. Чугун серый.
Карта 016. тнш. Растачивание, Rz40...Rz20, IT14...IT12 квалитет, Rz40...Rz20, IT11 квалитет. Чугун серый.
Карта 017. тнш. Растачивание отверстий, Ra2,5, IT9...IT8 квалитет. Чугун серый.
Карта 018. Лист 1. тнш. Отрезка сплошная. Чугун серый.
Карта 018. Лист 2. тнш. Отрезка деталей с отверстием. Чугун серый.
Карта 019. тнш. Прорезка наружных пазов, Rz80, IT14...IT12 квалитет. Чугун серый.
Карта 020. тнш. Прорезка наружных пазов, Rz80, IT14...IT12 квалитет. Чугун серый.
Карта 021. тнш. Прорезка пазов в отверстиях, Rz80, IT14...IT12 квалитет. Чугун серый.
Карта 022. тнш. Прорезка пазов в отверстиях, Rz80, IT14...IT12 квалитет. Чугун серый.
Карта 023. тнш. Нарезание наружной метрической резьбы напроход, IT9 квалитет. Чугун серый.
Карта 024. тнш. Нарезание внутренней метрической резьбы напроход, IT9 квалитет. Чугун серый.
Карта 025. тнш. Нарезание наружной метрической резьбы, IT9 квалитет. Чугун серый.
Карта 026. Лист 1. тнш. Нарезание внутренней метрической резьбы метчиком, IT9 квалитет. Чугун серый.
Карта 026. Лист 2. тнш. Нарезание внутренней метрической резьбы резцами (предварительное) и калибром.
Карта 027. тнш. Нарезание внутренней трапецидальной резьбы, IT9 квалитет. Чугун серый.
Карта 028. тнш. Сверление отверстий, Rz80, IT14...IT12 квалитет. Чугун серый.
Карта 029. тнш. Рассверливание отверстий, Rz80, IT14...IT12 квалитет. Чугун серый.
Карта 030. тнш. Зенкерование отверстий, Rz80, IT14...IT12 квалитет, Rz20, IT9...IT8 квалитет. Чугун серый.
Карта 031. тнш. Развертывание отверстий, Ra2,5...Ra1,25, IT9...IT7 квалитет. Чугун серый.
Карта 032. Лист 1. тнш. Обработка фасонных поверхностей (выпуклых и вогнутых). Чугун серый.
Карта 032. Лист 2. тнш. Обработка фасок и галтелей. Чугун серый.

Подбор нормировочных карт

Тн.шт «ОУНВ на работы, выполняемые на МРС.

Часть 1. Токарно-винторезные и токарно-карусельные станки»

Фильтры включены – доступны 6 карт

Расчет | Чертеж / Эскиз | Технология: Вал

ОУНВ на работы, выполняемые на МРС. Часть 1. Токарно-винторезные... Расчет нормы времени на операцию (единичное и мелкосерийное ...)

Текущий ИН

Карта

- Карта 086. тнш. Наружное точение, Rz80, IT14...IT12 квали
- Карта 087. тнш. Наружное точение, Rz40, IT14...IT12 квали
- Карта 088. тнш. Наружное точение, Ra2,5, IT9 качество. М
- Карта 093. тнш. Наружное точение, Rz80, IT14...IT12 квали
- Карта 094. тнш. Наружное точение, Rz40...Rz20, IT11 квали
- Карта 095. тнш. Наружное точение, Rz40...Rz20, IT11 квали

Нет изображения

Токарно-винторезные станки
Nd=4,5...14 кВт
Резцы из стали P6M5

Карта	Значение	Количе...
Выбрано 0 карт. Необходимо выбрать не менее 1 карты. Tnsht = 0		

Использовать	Наименование	Значение	Единицы измере...	Комментарий
<input checked="" type="checkbox"/>	filtr_cutting_mat	P6M5		Материал режущей части РИ
<input checked="" type="checkbox"/>	filtr_type_mach	наружное точение		Вид обработки
<input checked="" type="checkbox"/>	UR_HW_power	10	Киловатт	Мощность главного привода станка

Атрибуты карт

Подбор нормировочных карт

Атрибуты карт

Расчет Чертеж / Эскиз

БЦРТН ОНОТиЗ Нормы на крепеж Расчет нормы времени на операцию

20 Токарная

Редактирование значений атрибутов

Таблица 005. Болты по всем ГОСТам. Обработка заготовок для последующей обработки.

Атрибуты	Имя атрибута	VRT_Oper_cur
VRT_DSE_group	Комментарий	Код текущей операции
VRT_Oper_cur	Получить значение из	Vertical.operation.kodoper
filtr_TTP_num	Объект ТП	Текущий
VRT_Oper_nxt	Тип атрибута	список
	Единицы измерения	
	Метод сравнения	Внешнее значение = Значение атрибута
	Значение	4110 0108

всем ГОСТам. Обработк

Выбрано 0 карт. Необходимо выбрать не менее 1 карты. T

Использовать	Наименование	Значение	Единицы измере...	Комментарий
<input checked="" type="checkbox"/>	VRT_DSE_group	188	-	Группа ДСЕ (код ДСЕ)
<input checked="" type="checkbox"/>	VRT_Oper_cur	4110		Код текущей операции
<input checked="" type="checkbox"/>	filtr_TTP_num	923-09		Номер типового ТП
<input checked="" type="checkbox"/>	VRT_Oper_nxt	4260		Код следующей операции

Связи СТ Атрибуты карт

Пропускать рассчитанные объекты

Назад Вперед

Подбор нормировочных карт

Значение атрибута может быть получено

- автоматически из:
 - ТП ВЕРТИКАЛЬ
 - результатов предыдущих этапов расчета в НТ
- введены (выбраны) пользователем

Редактирование атрибута

Имя атрибута: VRT_cutting_mat

Комментарий: Материал режущей части РИ

Получить значение из: Атрибут ВЕРТИКАЛЬ

Vertical.ri.markamatr

Объект ТП: Текущий

Тип атрибута:

- Число
- Интервал

Единицы измерения:

Список

Dropdown menu options: Текущий, Предыдущий, Текущий, Следующий

Подбор нормировочных карт

Расчет Чертеж / Эскиз

БЦРТН ОНОТиЗ Нормы на крепеж Расчет нормы времени на операцию

20 Токарная

- Количество деталей в партии
- Штучное время, ч. Tsht
- Подготовительно-заключитель

Карта

Таблица 058. Гайки по всем ГОСТам. Обработка заготовок под фрезеровку гаек "палоч

<input checked="" type="checkbox"/>	VRT_Oper_cur	4110		Код текущей операции
<input checked="" type="checkbox"/>	filtr_TTP_num	923-09		Номер типового ТП
<input checked="" type="checkbox"/>	VRT_Oper_nxt	4260		Код следующей операции

Выбрано 0 карт. Необходимо выбрать не менее 1 карты. Tsht = 0

Использовать	Наименование	Значение	Единицы измере...	Комментарий
<input checked="" type="checkbox"/>	VRT_DSE_group	188	-	Группа ДСЕ (код ДСЕ)
<input checked="" type="checkbox"/>	VRT_Oper_cur	4110		Код текущей операции
<input checked="" type="checkbox"/>	filtr_TTP_num	923-09		Номер типового ТП
<input checked="" type="checkbox"/>	VRT_Oper_nxt	4260		Код следующей операции

Связи СТ Атрибуты карт

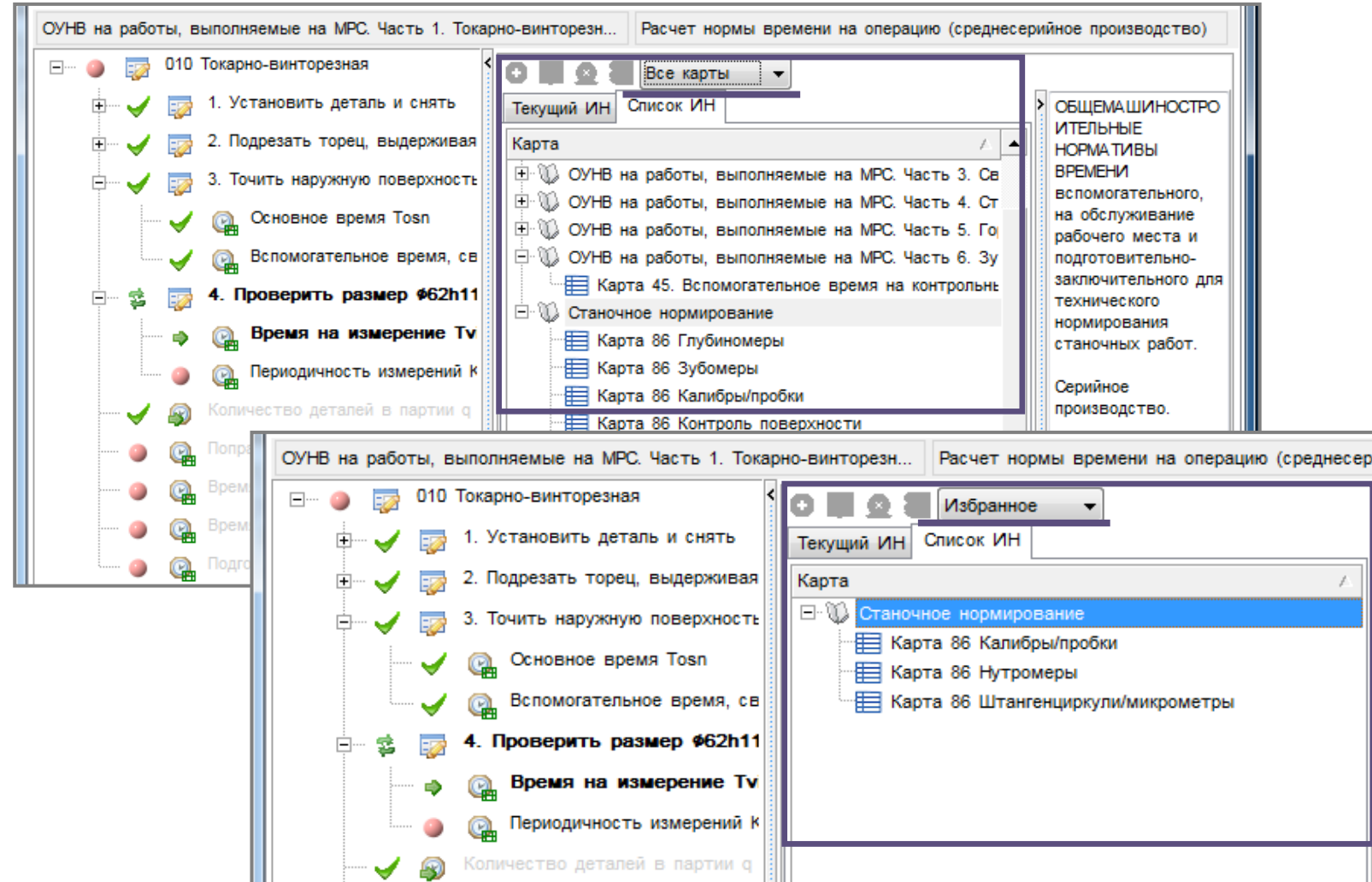
Пропускать рассчитанные объекты

Назад Вперед Выход

«Зависимые» атрибуты карт

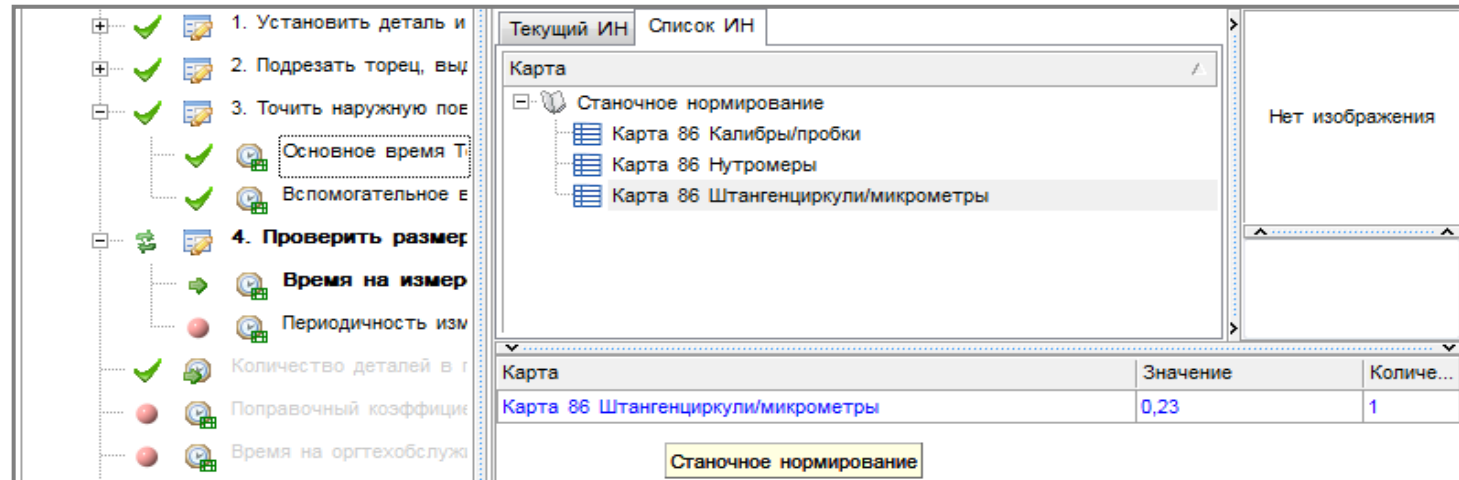
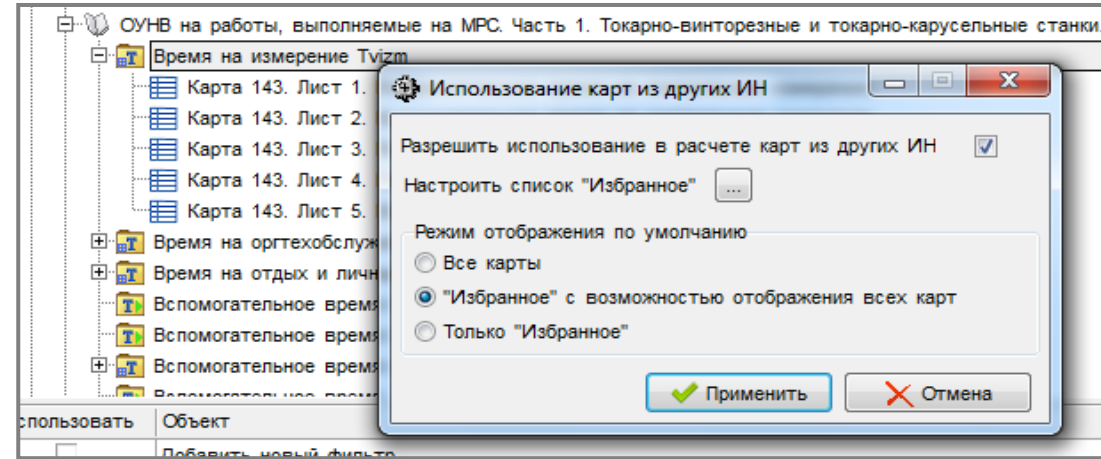
Мастер нормирования

Нормировочные карты из разных сборников в одном расчете

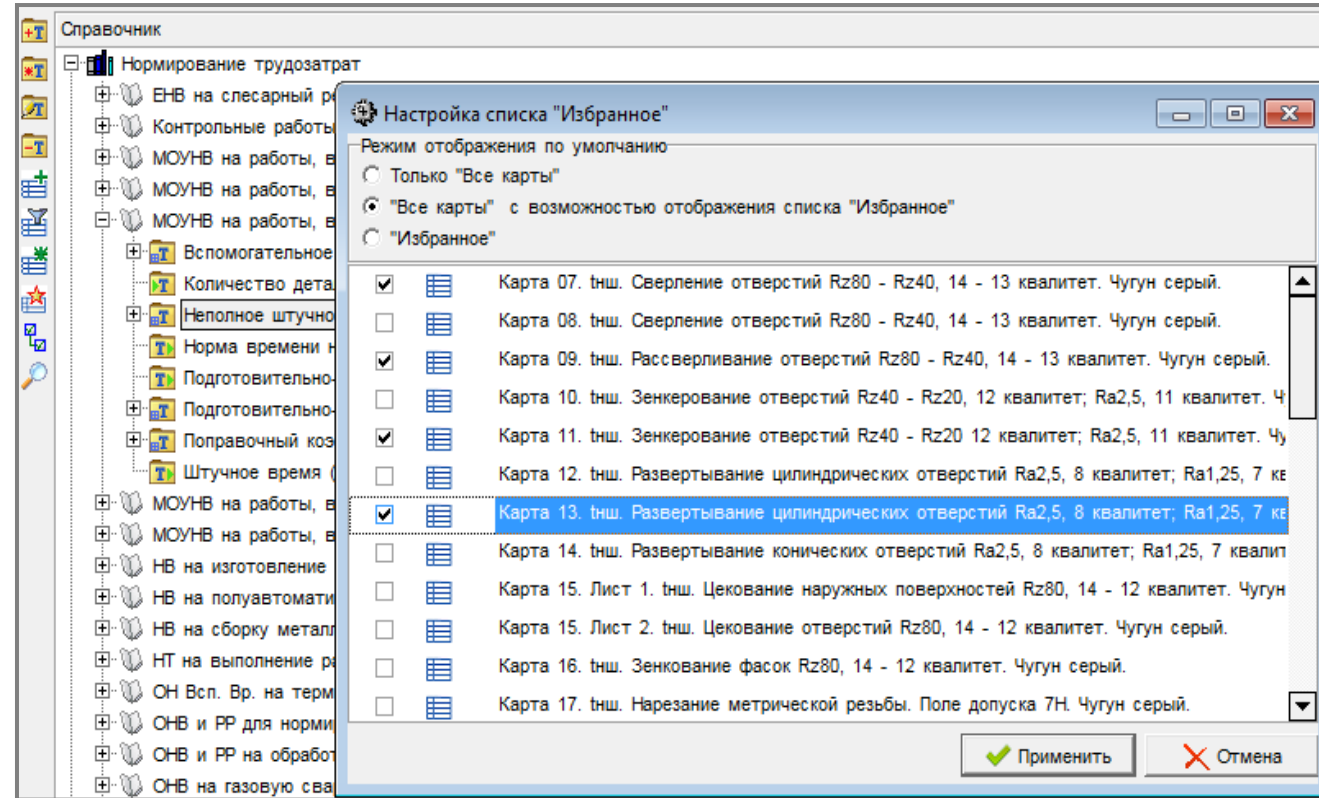


Мастер нормирования

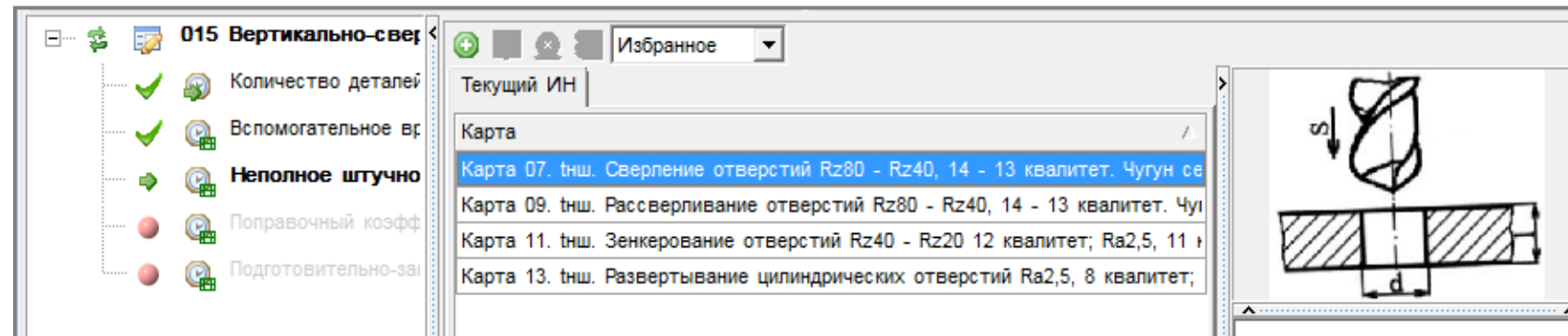
Нормировочные карты из
разных сборников в одном
расчете



Мастер нормирования



Список «Избранное» для нормировочных карт



Мастер нормирования

Структура нормировочной карты

Выбор значения **Чертеж / Эскиз**

Карта: Карта 156. to100. Наружное точение, Rz80, IT14...IT12 квалитет. Сталь конструкционная углеродистая.
Формула: $T_{tbl} * K_{prst}^{**} / 100$
Значение по карте: 0,2068

Наименование	Значение
Время по карте (Ttbl)	0,44
Длина обработки, мм (l)	47
Коэффициент (предел прочности стали) (Kprst)	1

Список таблиц

Основное время на 100 мм расчетной длины
Наружное точение, Rz80, IT14...IT12 квалитет
Сталь конструкционная углеродистая, $\sigma_v = 0,59...0,74$ ГПа
Среднесерийное производство

Токарно-винторезные станки Nd=4,5...14 кВт
Резцы с пластинками TSK10
Карта 156

№ позиции	Мощность электродвигателя, кВт	Диаметр обрабатываемой поверхности D, мм, до	Глубина резания t, мм, до	Режимы резания			to100, мин
				So, мм/об	n, об/мин	V, м/мин	
27	7,8...14	96	3	0,75	300	90	0,44
28			5	0,5			0,66

Нормы времени

Примечания:

Состояние поверхности: по корке

Поперечное точение при соотношении диаметра начальной и конечной обработки $d:D=0,5...0,7$

Примечания **Фильтры**

Вкладка «Фильтры»

Сохранить изменения Отмена

Мастер нормирования

Механизм параметризации
таблиц для фильтрации
(подбора) значений в таблицах

До фильтрации

		Неполное штучное время												Токарно-винторезные станки Nd=4,5...6				
		Наружное точение, Rz80, IT14...IT12 качество												кВт				
		Чугун серый, HB=1,76...2,15 ГПа												Резцы с пластинками BK8				
		Единичное и мелкосерийное производство												Класс 9				
№ позиции	Диаметр обрабатываемой поверхности D, мм, до	Глубина резания t, мм, до	Длина обрабатываемой поверхности l, мм, до												Режимы резания			
			25	50	75	100	125	150	200	250	300	350	400	450	So, мм/об	V, м/мин	Np, кВт	
			Время на проход, мин															
1	20	2	0,42	0,48	0,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,45	63	1,4
2		4	0,44	0,5	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,35		1,7
3	35	3	0,5	0,6	0,7	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	0,45	66	1,7	
4		5	0,53	0,66	0,8	0,92	-	-	-	-	-	-	-	-	0,35		2,4	
5	50	3	0,52	0,64	0,76	0,88	1,2	1,35	-	-	-	-	-	-	0,7	49	1,7	
6		5	0,53	0,68	0,83	0,97	1,3	1,45	-	-	-	-	-	-	0,6		2	
7	75	3	0,59	0,7	0,84	0,96	1,35	1,45	1,65	1,9	-	-	-	-	1	47	2,4	
8		5	0,63	0,79	0,94	1,1	1,5	1,65	1,9	2,2	-	-	-	-	0,85		3,4	
9	100	3	0,62	0,79	0,96	1,15	1,55	1,75	1,95	2,3	2,65	-	-	-	1	50	2,9	
10		5	0,76	0,86	1,05	1,25	1,5	1,9	2,2	2,6	3	-	-	-	0,85		4,1	
11	125	4	0,8	1,05	1,25	1,45	2,1	2,35	2,65	3,1	3,5	3,9	-	-	1	49	2,9	
12		6	0,86	1,1	1,35	1,65	2,3	2,6	2,95	3,45	4	4,5	-	-	0,85		4,1	
13	150	4	0,86	1,15	1,4	1,7	2,4	2,7	3,1	3,7	4,25	4,8	5,5	6	1	45	2,9	
14		6	0,93	1,25	1,6	1,9	2,7	3	3,5	4,2	4,8	5,5	6	7	0,85		4,1	
15	200	4	0,92	1,3	1,65	2	2,8	3,15	3,7	4,4	5	6	6,5	7,5	1	47	2,9	
16		6	1	1,45	1,85	2,25	3,1	3,55	4,2	5	5,9	6,5	7,5	8,5	0,85		4,1	
17	250	4	1	1,45	1,95	2,4	3,3	3,75	4,45	5,5	6,5	7	8	9	1	46	2,9	
18		6	1,1	1,65	2,2	2,75	3,75	4,3	5	6	7,5	8,5	9,5	10,5	0,85		4,1	

Использовать	Наименование	Значение	Комментарий	Единицы измерения
<input type="checkbox"/>	filtr_Dcut	25	Обрабатываемый диаметр	Миллиметр
<input type="checkbox"/>	filtr_tcut	2	Глубина резания	Миллиметр
<input type="checkbox"/>	filtr_Lcut	80	Длина обработки	Миллиметр

Примечания | Фильтры

Мастер нормирования

Механизм параметризации
таблиц для фильтрации
(подбора) значений в таблицах

После фильтрации

Неполное штучное время Наружное точение, Rz80, IT14...IT12 квалитет Чугун серый, HB=1,76...2,15 ГПа Единичное и мелкосерийное производство				Токарно-винторезные станки Nd=4,5...6 кВт		
				Резцы с пластинками BK8		
				Карта 9		
№ позиции	Диаметр обрабатываемой поверхности D, мм, до	Глубина резания t, мм, до	Длина	Режимы резания		
			100	So, мм/об	V, м/мин	Np, кВт
3	35	3	Время 0,8	0,45	66	1,7

Использовать	Наименование	Значение	Комментарий
<input checked="" type="checkbox"/>	filtr_Dcut	25	Обрабатываемый диаметр
<input checked="" type="checkbox"/>	filtr_tcut	2	Глубина резания
<input checked="" type="checkbox"/>	filtr_Lcut	80	Длина обработки

Примечания Фильтры

Мастер нормирования

Механизм параметризации
таблиц для фильтрации
(подбора) значений в таблицах

До и после фильтрации

Поправочные коэффициенты в зависимости от размера партии обрабатываемых деталей и на многостаночное обслуживание		Все типы станков							
		Карта 1				Лист 1			
1. Поправочные коэффициенты на штучное время в зависимости от размера партии обрабатываемых деталей в мелкосерийном и единичном производстве, Ктш									
№ позиции	Штучное время, Тш, мин, до	Число деталей в партии, шт., до							
		3	6	10	15	20	30	40	>40
Кэффициент на штучное время, Ктш									
1	3	1,4	1,2	1,1	1,05	1	0,95	0,9	0,85
2	15	1,2	1,1	1,05	1	0,95	0,9	0,85	-
3	60	1,1	1,05	1	0,95	0,9	0,85	-	-
4	300	1,05	1	0,95	0,9	0,85	-	-	-
5	>300	1	0,95	0,9	0,85	-	-	-	-

Использовать	Наименование	Значение	Комментарий
<input type="checkbox"/>	WN_Tsht_ktv	1,09	Штучное время
<input type="checkbox"/>	WN_OPq	1	Количество деталей в партии

Поправочные коэффициенты в зависимости от размера партии обрабатываемых деталей и на			
1. Поправочные коэффициенты на штучное время в			
№ позиции	Штучное время, Тш, мин, до	Число	
		3	эффицент
1	3	1,4	

Использовать	Наименование	Значение	Комментарий
<input checked="" type="checkbox"/>	WN_Tsht_ktv	1,09	Штучное время
<input checked="" type="checkbox"/>	WN_OPq	1	Количество деталей в партии

Мастер нормирования

Механизм параметризации
таблиц для фильтрации
(подбора) значений в таблицах

Атрибуты | Текст перехода

Точить наружную поверхность $\varnothing 85$ на длину 70

Связь с параметром перехода

3. Точить наружную поверхность $\varnothing 85$ на длину 70

Связь с параметром перехода:

D=85
L=70

Основное время на 100 мм расчетной длины
Наружное точение, Rz80, IT14...IT12 качество
Сталь конструкционная углеродистая, $\sigma_v=0,59...0,74$ ГПа
Среднесерийное производство

№ позиции	Мощность электродвигателя, кВт	Диаметр обрабатываемой поверхности D, мм, до	Глубина резания t, мм, до	Режимы ре	
				S ₀ , мм/об	n, об/мин
27	7,8...14	96	3	0,75	300
28			5	0,5	

Использовать	Наименование	Значение	Комментарий
<input checked="" type="checkbox"/>	UR_HW_power	10	Мощность главного привода станка
<input checked="" type="checkbox"/>	VRT_step_Dcut	85	Обрабатываемый диаметр
<input type="checkbox"/>	filtr_tcut	2	Глубина резания

Примечания | Фильтры

Мастер нормирования

Значение не удалось
получить
автоматически

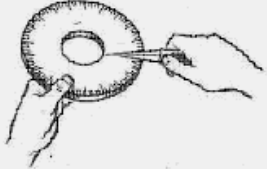
Значение в ТП
изменилось

Использовать	Наименование	Значение	Комментарий	Единицы измерения
<input checked="" type="checkbox"/>	UR_HW_power	11	Мощность главного привода станка	Киловатт
<input checked="" type="checkbox"/>	VRT_step_Dcut	85	Обрабатываемый диаметр	Миллиметр
<input type="checkbox"/>	filtr_tcut	2	Глубина резания	Миллиметр

Примечания Фильтры

Мастер нормирования

«Зависимые» атрибуты таблиц

Содержание работы																												
1. Взять деталь и шабер. 2. Зачистить места гравирования. 3. Отложить деталь и шабер.																	Сталь св до 0,588 ГПа, стеклотекстолит											
																	Количество знаков n, до											
№ позиции	Вид поверхности	Типы деталей	Размеры зачищаемой поверхности	Время T, мин																								
				10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100														
1	Плоская	Планки, платы, линейки	Площадь S, см2, до	50	0,18	0,2	0,24	0,27	0,31	0,36	0,41	0,47	0,54	0,62	0,7													
2				100	0,21	0,23	0,27	0,31	0,36	0,41	0,47	0,53	0,61	0,7	0,79													
3				300	0,26	0,3	0,36	0,38	0,44	0,5	0,57	0,65	0,84	0,86	0,98													
4				600	0,29	0,33	0,38	0,43	0,49	0,57	0,65	0,74	0,85	0,97	1,11													
5				1000	0,33	0,35	0,42	0,48	0,54	0,63	0,73	0,81	0,93	1,07	1,22													
6				2000	0,36	0,4	0,48	0,54	0,62	0,72	0,81	0,92	1,06	1,21	1,38													
7	Плоская	Шкалы	Диаметр D, мм, до	50	0,19	0,21	0,25	0,28	0,3	0,37	0,43	0,49	0,53	0,65	0,75													
8				100	0,21	0,24	0,28	0,32	0,35	0,43	0,49	0,56	0,64	0,75	0,86													
9				200	0,24	0,27	0,32	0,37	0,39	0,49	0,56	0,64	0,73	0,85	0,99													
10				300	0,26	0,29	0,35	0,4	0,43	0,53	0,61	0,69	0,8	0,93	1,07													
11				400	0,28	0,31	0,37	0,42	0,45	0,56	0,64	0,73	0,84	0,98	1,13													
12				600	0,3	0,33	0,4	0,46	0,5	0,61	0,69	0,8	0,91	1,06	1,23													

Использовать	Наименование	Значение	Комментарий
<input type="checkbox"/>	ZA_Det_type	линейки	Тип детали
<input type="checkbox"/>	ZA_charac_part	0	Характеристика детали
<input type="checkbox"/>	ZA_S_Surf	200	Площадь поверхности
<input checked="" type="checkbox"/>	ZA_D	100	Диаметр

Примечания: Фильтры

Мастер нормирования

Фильтрация кликом по
ячейке заголовка

Неполное штучное время Растачивание резцом, Rz80, П14...П12 качество Чугун серый, HB=1,76...2,15 ГПа Единичное и мелкосерийное производство										Токарно-винторезные станки Nd=4,5...14 кВт		
										Резцы с пластинками BK8		
										Карта 14		
№ позиции	Диаметр обрабатываемой поверхности D, мм, до	Глубина резания t, мм, до	Длина обрабатываемой поверхности l, мм, до							Режимы резания		
			25	50	75	100	125	150	200	So, мм/об	V, м/мин	Np, м/мин
			Время на проход, мин									
1	30	2	0,42	0,54	0,7	0,8	-	-	-	0,35	76	1,4
2		4	0,6	0,6	0,8	0,95	-	-	-	0,25		1,4
3	50	3	0,7	0,7	0,9	1,04	1,45	1,55	-	0,5	60	2
4		5	0,6	0,8	1,08	1,3	1,75	1,95	-	0,35		2,4
5	75	4	0,65	0,83	1,08	1,25	1,75	1,95	2	0,6		2,4
6		6	0,74	1	1,35	1,6	2	2,45	2,85	0,4		3,4
7	100	4	0,7	0,93	1,25	1,5	2	2,25	2,6	0,6		2,4
8		6	0,8	1,15	1,6	1,95	2,6	3	3,5	0,4		3,4
9	125	4	0,82	1,1	1,6	1,9	2,7	3	3,45	0,6		2,4
10		6	1	1,6	2	2,5	3,4	3,9	4,6	0,4		3,4

Использовать	Наименование	Значение	
<input type="checkbox"/>	filtr_Dcut	25	Обрабатываемый диаметр
<input type="checkbox"/>	filtr_tcut	2	Глубина резания
<input type="checkbox"/>	filtr_Lcut	80	Длина обработки

Фильтры

Мастер нормирования

Выбор нескольких значений по нормировочной карте за один сеанс работы с картой

Карта: Карта 11. тнш. Зенкерование отверстий Rz40 - Rz20 12 квалитет; Ra2,5, 11 квалитет. Чугун серый.
 Формула: $T_{tbl} * K_{tv} * K_{rits} * K_{prov} * K_{od} * K_{ol}$
 Значение по карте: 0,21

Наименование	Значение
Время по карте (Ttbl)	0,21
Кэффициент (твердость чугуна) (Ktv)	1

№ позиции	Диаметр обрабатываемого отверстия d, мм, до	Глубина резания t, мм, до	Длина обработки l, мм, до										
			10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120
Rz 40 - 20, 12 квалитет													
3	25	0,5	0,21	0,22	0,22	0,23	0,24	0,25	0,27	0,28	0,32	0,4	0,4
4	30	0,75	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,29	0,29	0,33	0,36	0,4
5	40	1,0	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,29	0,32	0,39	0,44	0,48	0,5
6	50	1,25	0,25	0,26	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,43	0,48	0,52	0,6
7	60	1,5	0,34	0,35	0,37	0,38	0,4	0,44	0,46	0,52	0,59	0,65	0,7
8	70	1,75	0,39	0,41	0,43	0,45	0,47	0,51	0,55	0,62	0,7	0,77	0,8
9	80	3,0	0,39	0,41	0,43	0,45	0,47	0,49	0,52	0,59	0,66	0,79	0,8
Ra2,5, 11 квалитет													
10	15	0,4	0,15	0,16	0,17	0,17	0,19	0,2	0,22	0,28	0,33	0,49	0,5
11	20		0,16	0,17	0,19	0,2	0,21	0,23	0,24	0,25	0,32	0,38	0,4
12	25		0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,29	0,31	0,33	0,37	0,48	0,5
13	30		0,23	0,24	0,25	0,26	0,28	0,3	0,32	0,36	0,41	0,49	0,5

Примечания:

- Зенкерование глухих отверстий
- При измененных условиях работы необходимо использовать соответствующие коэффициенты.

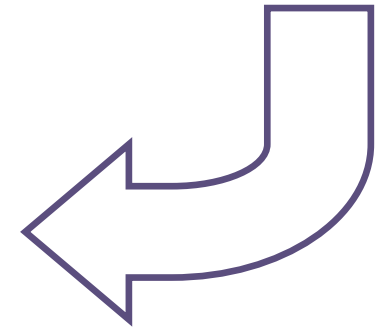
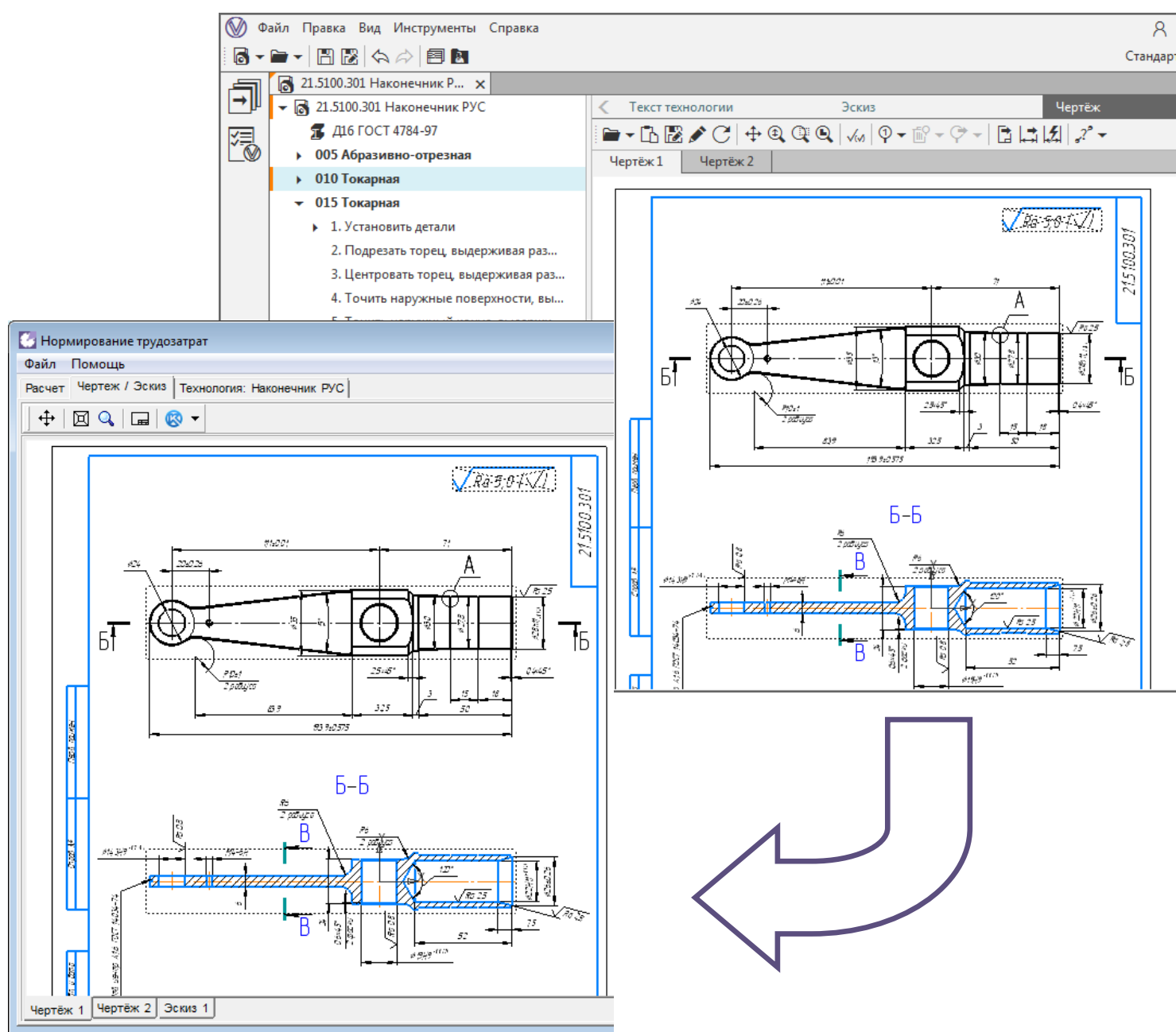
Добавить карту | Добавить карту и закрыть | Закрыть

Неполное штучное время Tnsht
 Tnsht = 0,72
 Выбрано 2 карты. Необходимо выбрать не менее 1 карты.

Карта	Зна...	Кол...
Карта 07. тнш. Сверл	0,41	1
Карта 09. тнш. Рассе	0,31	1

Мастер нормирования

Отображение чертежа и ОЭ на вкладке «Чертеж / Эскиз»



Мастер нормирования

Текст ТП всегда доступен на
вкладке «Технология»

The screenshot displays a software interface for process planning. At the top, a tree view shows a hierarchy of manufacturing processes: 'АБВГ.000.000.002 Муфта' (expanded), 'Круг В1-II-НД-100 ГОСТ 2590-2006/45-2...', '005 Заготовительная', and '010 Токарно-винторезная' (selected). Below this, a window titled 'Технология: Муфта АБВГ.000.000.002' is open, showing a list of operations for the selected process. The operations are numbered 1 through 12, detailing steps like 'Установить деталь и снять', 'Подрезать торец', 'Точить наружную поверхность', 'Сверлить отверстие', and 'Точить 2 фаски'. A large blue arrow points from the right side of the screenshot towards the 'Технология' tab in the window's interface.

АБВГ.000.000.002 Муфта

АБВГ.000.000.002 Муфта

- Круг В1-II-НД-100 ГОСТ 2590-2006/45-2...
- 005 Заготовительная
- 010 Токарно-винторезная
- Универсальный токарно-винторезн...

Атрибуты | Текст технологии

АБВГ.000.000.002 Муфта

005 Заготовительная

010 Токарно-винторезная

Универсальный токарно-винторезный станок 1К62

- Установить деталь и снять
7100-0005 Патрон ГОСТ 2675-80
- Подрезать торец, выдерживая размер согласно эскизу
2101-0001 Резец Т5К10 ГОСТ 18879-73
- Точить наружную поверхность $\varnothing 85$ на длину 70
2101-0001 Резец Т5К10 ГОСТ 18879-73
- Точить наружную поверхность $\varnothing 64$ на длину 30
2101-0001 Резец Т5К10 ГОСТ 18879-73
- Точить наружную поверхность $\varnothing 62h11$ на длину 30
2101-0001 Резец Т5К10 ГОСТ 18879-73
- Сверлить отверстие $\varnothing 15$ на длину 100
2301-0880 Сверло $\varnothing 15$ Р6М5 ГОСТ 19546-74
- Точить 2 фаски, выдерживая размеры $2 \times 45^\circ$, $1,5 \times 45^\circ$

015 Токарно-винторезная

ДСЕ | Текст ТП

Мастер нормирования

Сохранение результатов
расчета в техпроцесс САПР ТП
ВЕРТИКАЛЬ

Расчет Чертеж / Эскиз

МОУНВ на работы, выполняемые на сверлильных станках Расчет нормы времени на операцию Значения параметров

1. Сверлить сквозное отверстие $\phi 14$ окончательно

035 Вертикально-сверлильная

Количество деталей в партии q		1
Неполное штучное время Tnsht		0,16
<i>Карта 36. Тнш. Сверление отверстий Rz80 - Rz40, 14 - 12 квалитет. Медные сплавы.</i>		0,16
Вспомогательное время на установку/снятие детали Tvu		1,2
<i>Карта 06. Вспомогательное время на кантовку детали.</i>		1,2
Поправочный коэффициент на штучное время Ktsht		0,95
<i>Карта 01. Поправочные коэффициенты на штучное время в зависимости от размера партии обрабатываемых деталей.</i>		0,95
Подготовительно-заключительное время Trz		4
<i>Карта 02. Лист 2. Время на дополнительные элементы подготовительно-заключительной работы, не включенные в комплексы.</i>		4
Штучное время (рассчитанное) Tshtr _{рас}	$Tshtr_{рас} = (Tvu + Tnsht) * Ktsht$	1,292

Подготовительно-заключительное время (рассчитанное) Trz _{рас}	$Trz_{рас} = Trz$	4
Норма времени на операцию (мин) Nvr	$Nvr = Tshtr_{рас} * (Tshtr_{рас} / q)$	2,584

Назад Сохранить в ТП Выход

Нормирование трудозтрат

Сохранение результатов
расчета в техпроцесс САПР ТП
ВЕРТИКАЛЬ

Файл Правка Вид Инструменты Справка

Стандартная компоновка

АБВГ.000.000.002 Муфта

- АБВГ.000.000.002 Муфта
 - Круг В1-П-НД-100 ГОСТ 2590-2006/45-...
 - 005 Токарно-винторезная
 - Универсальный токарно-винторез...
 - 1. Установить деталь и снять
 - 2. Подрезать торец, выдерживая разм...
 - 3. Точить наружную поверхность ∅...
 - 4. Точить наружную поверхность ∅...
 - 5. Точить наружную поверхность ∅62...
 - 6. Сверлить отверстие ∅15 на длину 1...
 - 7. Точить 2 фаски, выдерживая разм...
 - 8. Переустановить деталь
 - 9. Подрезать торец, выдерживая разм...
 - 10. Точить наружную поверхность ∅...
 - 11. Точить фаску 1,5×45°
 - 12. Проверить размер ∅62h11
 - 010 Токарно-винторезная
 - Универсальный токарно-винторез...
 - 1. Установить деталь и снять
 - 2. Подрезать торец, выдерживая разм...
 - 3. Точить наружную поверхность ∅...
 - 4. Проверить размер ∅62h11

Технологическая модель Коллективная разработка Нормирование трудозатрат

Расчет не выполнен

Источник нормирования: ОУНВ на работы, выполняемые на МРС. Часть 1. Токарно-винторезные и токарно-карусель...

- 005 Токарно-винторезная
 - 1. Установить деталь и снять
 - Tvu Вспомогательное время на установку снятие детали
 - Tvu_gas Вспомогательное время на установку и снятие (
 - 2. Подрезать торец, выдерживая размер согласно эскизу
 - Tosn Основное время
 - Tosn_gas Основное время (рассчитанное)
 - Tvp Вспомогательное время, связанное с переходом
 - Tvp_gas Вспомогательное время, связанное с переходом
 - 3. Точить наружную поверхность 85 на длину 70
 - Tosn Основное время
 - Tosn_gas Основное время (рассчитанное)
 - Tvp Вспомогательное время, связанное с переходом
 - Tvp_gas Вспомогательное время, связанное с переходом
 - 4. Точить наружную поверхность 64 на длину 30
 - Tosn Основное время
 - Tosn_gas Основное время (рассчитанное)
 - Tvp Вспомогательное время, связанное с переходом
 - Tvp_gas Вспомогательное время, связанное с переходом
 - 5. Точить наружную поверхность 62h11(-0,19) на длину 30

Значение из нормировочных карт	
Основное время	
Tosn	0,14
Карта 156. to100. Наружное то...	0,14

Все Поиск по справочникам

Редактор табличных данных

Предназначен для
администрирования
сборников трудовых нормативов

Редактор табличных данных

Файл Справочники Настройки Справка

1 Карты 2 Расчет

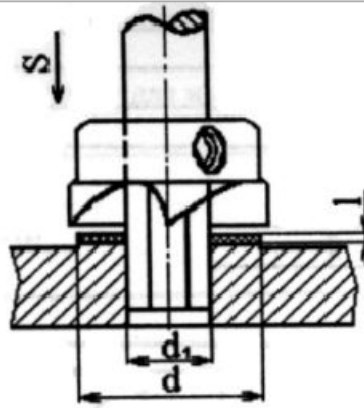
Разделы

Справочники

В работе

Справочник

- Нормирование трудозатрат
 - ЕНВ на слесарный ремонт нефтепромыслового оборудования и инструмента
 - Контрольные работы (для КП и всех типов переходов)
 - МОУНВ на работы, выполняемые на зубообрабатывающих станках
 - МОУНВ на работы, выполняемые на отделочно-расточных станках
 - МОУНВ на работы, выполняемые на сверлильных станках
 - Вспомогательное время на установку/снятие детали Tvu
 - Количество деталей в партии q
 - Неполное штучное время Tnsht
 - Карта 07. тнш. Сверление отверстий Rz80 - Rz40, 14 - 13 квалитет. Чугун сер
 - Карта 08. тнш. Сверление отверстий Rz80 - Rz40, 14 - 13 квалитет. Чугун сер
 - Карта 09. тнш. Рассверливание отверстий Rz80 - Rz40, 14 - 13 квалитет. Чугу
 - Карта 10. тнш. Зенкерование отверстий Rz40 - Rz20, 12 квалитет; Ra2,5, 11 к
 - Карта 11. тнш. Зенкерование отверстий Rz40 - Rz20, 12 квалитет; Ra2,5, 11 к
 - Карта 12. тнш. Развертывание цилиндрических отверстий Ra2,5, 8 квалитет; R
 - Карта 13. тнш. Развертывание цилиндрических отверстий Ra2,5, 8 квалитет; R
 - Карта 14. тнш. Развертывание конических отверстий Ra2,5, 8 квалитет; Ra1,25
 - Карта 15. Лист 1. тнш. Цекование наружных поверхностей Rz80, 14 - 12 квалитет**
 - Карта 15. Лист 2. тнш. Цекование отверстий Rz80, 14 - 12 квалитет. Чугун сер
 - Карта 16. тнш. Зенкование фасок Rz80, 14 - 12 квалитет. Чугун серый.
 - Карта 17. тнш. Нарезание метрической резьбы. Поле допуска 7H. Чугун серый.
 - Карта 18. тнш. Сверление отверстий Rz80 - Rz40, 14 - 12 квалитет. Сталь кон
 - Карта 19. тнш. Развертывание конических отверстий Rz80 - Rz40, 14 - 12 квалитет. Сталь кон

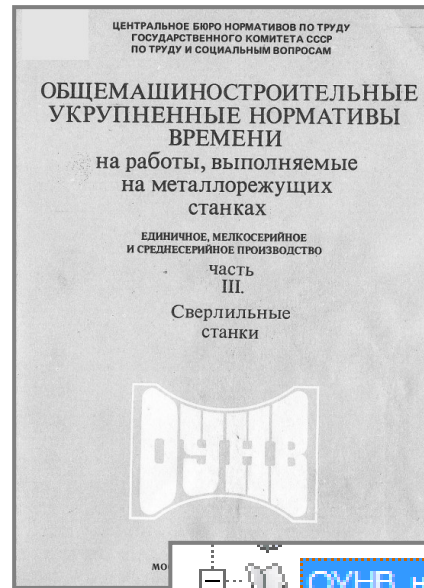


Применить

Использовать	Объект
<input type="checkbox"/>	Добавить новый фильтр

Редактор табличных данных

Структура сборника трудовых нормативов в Редакторе соответствует «бумажному» документу



Управление Справка

Расчет

Справочник

- ОУНВ на дуговую сварку в среде защитных газов
- ОУНВ на работы, выполняемые на МРС. Часть 1. Токарно-винторезные и токарно-фрезерные станки.
- ОУНВ на работы, выполняемые на МРС. Часть 2. Фрезерные станки.
- ОУНВ на работы, выполняемые на МРС. Часть 3. Сверильные станки.**
- Время на измерение Tvizm

Общемашиностроительные укрупненные нормативы времени на работы, выполняемые на металлорежущих станках.
Единичное, мелкосерийное и среднесерийное производство.

ОУНВ на работы, выполняемые на МРС. Часть 3. Сверильные станки.

- Вспомогательное время на установку и снятие (рассчитанное) Tvu_gas
- Вспомогательное время на установку и снятие детали Tvu
- Вспомогательное время, связанное с переходом (рассчитанное) Tvp_gas
- Вспомогательное время, связанное с переходом Tvp
- Количество деталей в партии q
- Неполное штучное время Tnsht
- Норма времени на операцию (мин) Nvr
- Оперативное время (рассчитанное) Top_gas
- Оперативное время для определения Ктв (смен) Top_ktv
- Основное время (рассчитанное) Tosn_gas

Сборник содержит нормативы подготовительно-заключительного времени, времени на установку и снятие детали, укрупненные нормативы неполного штучного времени на проход для условий единичного и мелкосерийного производства и нормативы времени на обработку единицы.

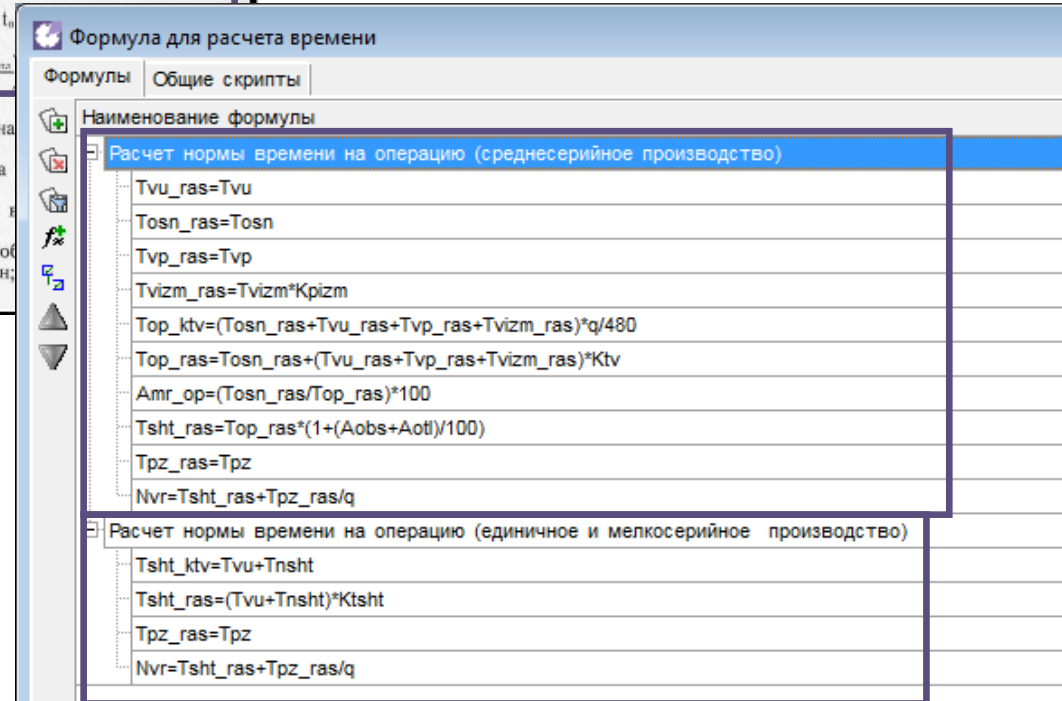
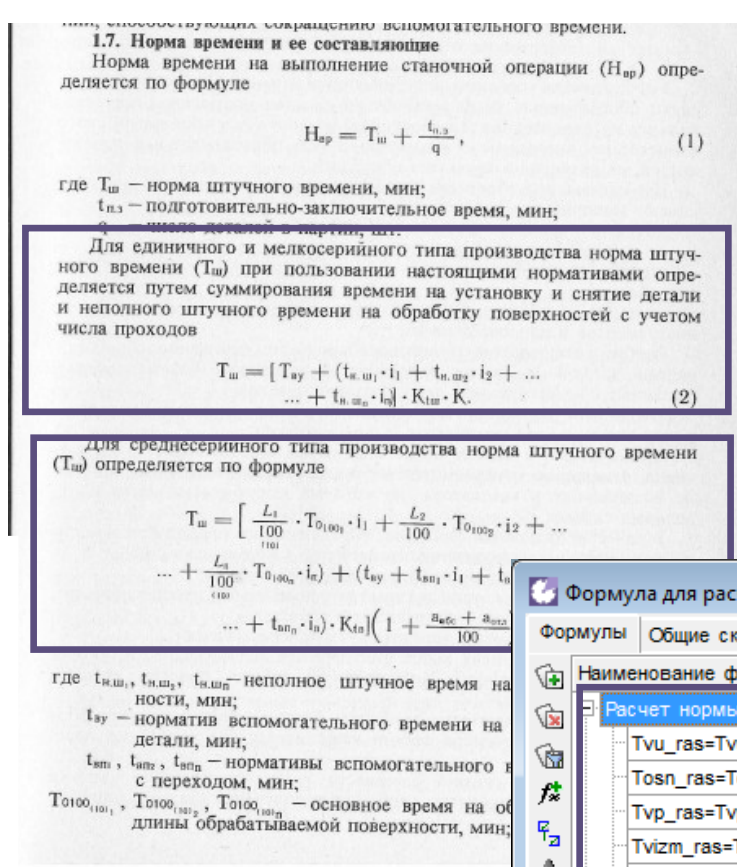
Использовать Объект

Добавить новый фильтр

Применить

Редактор табличных данных

Структура сборника трудовых нормативов в Редакторе соответствует «бумажному» документу



Редактор табличных данных

Расчет значений для операции или переходов

Формула для расчета времени

Формулы | Общие скрипты

Наименование формулы

- Расчет нормы времени на операцию (среднесерийное производство)
 - $Tvu_ras = Tvu$
 - $Tosn_ras = Tosn$
 - $Tvp_ras = Tvp$
 - $Tvizm_ras = Tvizm * Kpizm$
 - $Top_ktv = (Tosn_ras + Tvu_ras + Tvp_ras + Tvizm_ras) * q / 480$
 - $Top_ras = Tosn_ras + (Tvu_ras + Tvp_ras + Tvizm_ras) * q / 480$
 - $Amr_op = (Tosn_ras / Top_ras) * 100$
 - $Tsht_ras = Top_ras * (1 + (Aobp / 100))$
 - $Tpz_ras = Tpz$
 - $Nvr = Tsht_ras + Tpz_ras / q$
- Расчет нормы времени на операцию (индивидуальное производство)
 - $Tsht_ktv = Tvu + Tnsht$
 - $Tsht_ras = (Tvu + Tnsht) * Ktsht$
 - $Tpz_ras = Tpz$
 - $Nvr = Tsht_ras + Tpz_ras / q$

001 $Tvizm_ras = Tvizm * Kpizm$

Связать с объектом ТП

Объект ТП:

- Вспомогательный переход (измерение)
-
- Операция
- Основной переход
- Вспомогательный переход (установка/переустановка)
- Вспомогательный переход (измерение)
- Контролируемый параметр

Редактор табличных данных

где $T_{ш}$ — норма штучного времени, мин;
 $t_{п.з}$ — подготовительно-заключительное время, мин;
 q — число деталей в партии, шт.

где $t_{н.ш_1}, t_{н.ш_2}, t_{н.ш_n}$ — неполное штучное время на обработку поверхности, мин;
 $t_{ву}$ — норматив вспомогательного времени на установку и снятие детали, мин;
 $t_{вп_1}, t_{вп_2}, t_{вп_n}$ — нормативы вспомогательного времени, связанного с переходом, мин;
 $T_{0100_{(10)_1}}, T_{0100_{(10)_2}}, T_{0100_{(10)_n}}$ — основное время на обработку 100(10) мм длины обрабатываемой поверхности, мин;

L_1, L_2, L_n — расчетная длина обрабатываемой поверхности, мм;
 i_1, i_2, i_n — число проходов;
 $K_{t_{ш}}$ — коэффициент к норме штучного времени в зависимости от партии деталей в единичном и мелкосерийном производстве;
 $K_{t_{в}}$ — коэффициент к вспомогательному времени в зависимости от характера серийности работ в среднесерийном производстве;
 a — время на обслуживание рабочего места, % от оперативного времени;
 b — время на отдых и личные потребности, % от оперативного времени.

Структура сборника трудовых нормативов в Редакторе соответствует «бумажному» документу

равочник

- ОТНВ на станочную обработку деталей машин. Нормализован
- ОУНВ на дуговую сварку в среде защитных газов
- ОУНВ на работы, выполняемые на МРС. Часть 1. Токарно-ви
- ОУНВ на работы, выполняемые на МРС. Часть 2. Фрезерные
- ОУНВ на работы, выполняемые на МРС. Часть 3. Сверлильн
- Время на измерение $T_{вzm}$
- Время на оргтехобслуживание рабочего места (%) A_{obs}
- Время на отдых и личные потребности A_{otl}
- Вспомогательное время на контрольные измерения (расс
- Вспомогательное время на установку и снятие (рассчит
- Вспомогательное время на установку/снятие детали T_{vu}
- Вспомогательное время, связанное с переходом (рассчи
- Вспомогательное время, связанное с переходом T_{vp}
- Количество деталей в партии q
- Неполное штучное время $T_{нсht}$
- Норма времени на операцию (мин) N_{vr}
- Основное время (рассчитанное) $T_{осn_ras}$
- Основное время $T_{осn}$
- Периодичность измерений K_{pizm}
- Подготовительно-заключительное время (рассчитанное) $T_{пз}$
- Подготовительно-заключительное время T_{pz}
- Поправочный коэффициент на вспомогательное время $K_{t_{в}}$
- Поправочный коэффициент на штучное время $K_{t_{ш}}$
- Штучное время (рассчитанное) $T_{шт_ras}$
- ОУНВ на работы, выполняемые на МРС. Часть 4. Строгальн
- ОУНВ на работы, выполняемые на МРС. Часть 5. Горизонтал

Редактор табличных данных

Свойства параметра расчета

Свойства параметра

Наименование:

Имя переменной:

Тип параметра:

Единицы измерения:

Минимальное количество карт:

Максимальное количество карт:

Действие при выборе нескольких значений:

настроить округление параметра: знака

Свойства параметра

Наименование:

Тип параметра:

Единицы измерения:

Связь с внешним приложением

Внешнее приложение:

Атрибут:

Редактор табличных данных

Структура сборника трудовых
нормативов в Редакторе
соответствует «бумажному»
документу

НЕПОЛНОЕ ШТУЧНОЕ ВРЕМЯ
Сверление отверстий, Rz80, 14...12 квалитет
Чугун серый, HB = 1,76...2,15 ГПа
Единичное и мелкосерийное производство

Вертикально- и радиально-сверильные станки
N_д = 2,8...10 кВт

Сверла спиральные из стали Р6М5

Карта 4

№ позиции	Диаметр обрабатываемой поверхности D, мм, до	Длина отверстия, мм, до														Режимы резания						
		10	15	20	30	40	50	60	80	100	125	150	175	200	225	250	275	300	S _с , мм/об	v*, м/мин	q, об/мин	N _р , кВт
1	2	0,22	0,48	0,58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,08	12,6	2000	
2	3	0,2	0,45	0,48	0,52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,13	19...17	2000...1800	
3	5	0,16	0,24	0,26	0,46	0,53	0,58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2	22...15,5	1400...1000	
4	6	0,15	0,17	0,19	0,31	0,37	0,48	0,58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,24	20,5...13,5	1100...710	< 1
5	8	0,17	0,2	0,22	0,35	0,47	0,55	0,7	0,93	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,27	23...12,5	800...500	
6	10	0,17	0,19	0,21	0,32	0,41	0,5	0,71	0,98	1,15	—	—	—	—	—	—	—	—	0,35	22,2...11,1	700...355	
7	12	0,22	0,26	0,27	0,34	0,39	0,54	0,71	0,86	1,05	1,2	—	—	—	—	—	—	—	0,39	22,05...13	540...350	
6	10	0,17	0,19	0,21	0,32	0,41	0,5	0,71	0,98	1,15	—	—	—	—	—	—	—	—	0,35	22,2...11,1	700...355	100...710
7	12	0,22	0,26	0,27	0,34	0,39	0,54	0,71	0,86	1,05	1,2	—	—	—	—	—	—	—	0,39	22,05...13	540...350	100...500

Карта 34. Всп...
Карта 35. Лис...
Карта 35. Лист 2. Вспомогательное время, связанное с переходом, не включенное в комплекс на Выводы с...
Количество деталей в партии q
Неполное штучное время T_{nsht}
Карта 04. тнш. Сверление отверстий, Rz80, 14...12 квалитет. Чугун серый.
Карта 05. тнш. Рассверление отверстий, Rz80, 14...12 квалитет. Чугун серый.
Карта 06. тнш. Зенкерование отверстий, Rz40, 11 квалитет. Чугун серый.
Карта 07. тнш. Развертывание цилиндрических отверстий Rz20...Ra1,25, 9...6 квалитет. Чугун серый.
Карта 08. тнш. Развертывание конических отверстий, Rz20, 9...8 квалитет. Чугун серый.
Карта 09. тнш. Развертывание конических отверстий, Ra2,5...Ra1,25, 8...7квалитет. Чугун серый.
Карта 10. тнш. Цекование и зенкование отверстий, Rz80, 14 квалитет. Чугун серый.
Карта 11. тнш. Нарезание резьбы на 9 квалитет. Чугун и сталь.
Карта 12. тнш. Сверление отверстий, Rz80, 14...12 квалитет. Чугун серый.
Карта 13. тнш. Зенкерование отверстий, Rz80, 14...12 квалитет. Чугун серый.
Карта 14. тнш. Развертывание отверстий, Ra2,5, 9...8 квалитет. Чугун серый.
Карта 15. тнш. Сверление отверстий, Rz80, 14...12 квалитет. Сталь конструкционная углеродистая.
Карта 16. тнш. Рассверление отверстий, Rz80, 14...12 квалитет. Сталь конструкционная углеродистая.
Карта 17. тнш. Зенкерование отверстий, Rz40, 11 квалитет. Сталь конструкционная углеродистая.
Карта 18. тнш. Зенкерование отверстий, Rz40, 11 квалитет. Сталь конструкционная углеродистая.
Карта 19. тнш. Развертывание отверстий, Rz20...Ra1,25, 9...7 квалитет. Сталь конструкционная углеродистая

Редактор табличных данных

Инструменты для ввода и редактирования таблиц, работы с примечаниями

Неполное штучное время Сверление отверстий, Rz80, -14...12-квалитет Чугун серый, HB=1,76-2,15 ГПа Единичное и мелкосерийное производство														
№ позиции	Диаметр обрабатываемой поверхности; D, мм, до	Длина отверстия, мм, до												
		10	15	20	30	40	50	60	80	100	125	150	175	200
		Время на рабочий ход, мин												
1	2	0,22	0,48	0,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	3	0,2	0,45	0,48	0,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	5	0,16	0,24	0,26	0,46	0,53	0,58	-	-	-	-	-	-	-
4	6	0,15	0,17	0,19	0,31	0,37	0,48	0,58	-	-	-	-	-	-
5	8	0,17	0,2	0,22	0,35	0,47	0,55	0,7	0,93	-	-	-	-	-
6	10	0,17	0,19	0,21	0,32	0,41	0,5	0,71	0,98	1,15	-	-	-	-
7	12	0,22	0,26	0,27	0,34	0,39	0,54	0,71	0,86	1,05	1,2	-	-	-
8	16	0,23	0,26	0,29	0,36	0,42	0,48	0,66	0,94	1,15	1,65	2,1	-	-

Имя переменной	Название	Тип
Prim1	Сверление глухих отверстий	Условие
False	*1,1	(0, 0)-(22, 16)
Prim2	Большие пределы значений скоростей резания прив	Комментарий

Примечания

Примечания:

1. Неполное штучное время предусматривает сверление отверстий без выдерживания размера по длине, в случаях необходимости выдерживания размера к времени по карте добавлять время на измерение 0,15...0,2 мин.
2. При сверлении глухих отверстий время по карте принимать с коэффициентом $K = 1,1$.

* Большие пределы значений скоростей резания приведены для обработки отверстий $l \leq 3D$; меньшие пределы соответствуют длинам $l > 3D$.

Система «Нормирование трудозатрат»

- Расчет технически обоснованных норм времени изготовления изделий
- Автоматизированный подбор нормировочных карт и значений в таблицах
- Отображение информации в привычном для нормировщика виде
- Более 50 сборников трудовых нормативов на различные виды работ в базовой поставке
- Инструменты для ввода и редактирования карт норм времени, настройки методики расчета

Подробнее на

<https://ascon.ru/products/57/review/>

8-800-700-00-78

info@ascon.ru

ascon.ru