

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ
ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВОГО КАТАЛОГА
ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ТЕХНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ
СТАНОЧНЫХ РАБОТ В СРЕДНЕСЕРИЙНОМ
И КРУПНОСЕРИЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

В. С. Мурашко, А. А. Рюмцев

*Учреждение образования «Гомельский государственный
технический университет имени П. О. Сухого»,
кафедра «Технология машиностроения»*

При современном развитии производства, росте номенклатуры изделий, росте объема выпускаемой продукции появилась необходимость в высококвалифицированных молодых специалистах, готовых быстро войти в ритм предприятия.

Ознакомление студентов с производством, принципами технологической и производственной подготовки непосредственно на предприятии, назначение режимов резания и норм штучного и штучно-калькуляционного времени в курсовых и дипломных работах по справочникам, используемым при проектировании технологических процессов в производстве – вот направления повышения качества образования и адаптации его к производственным условиям.

Для того чтобы студенты имели возможность работать со справочными материалами, используемыми в производстве, на основе сборника «Общемашиностроительные нормативы времени вспомогательного, на обслуживание рабочего места и подготовительно-заключительного на работы, выполняемые на металлорежущих станках. Среднесерийное и крупносерийное производство» был разработан информационно-поисковый каталог (ИПК) «Общемашиностроительные нормативы времени» с сохранением структуры карт и листов.

Приведенные в сборнике нормативы времени предназначены для технического нормирования станочных работ в среднесерийном и крупносерийном производстве. Нормативы вспомогательного времени для каждого типа оборудования разработаны на комплексы приемов, составленные по технологическим признакам и видам работ, встречающимся при обработке деталей на станках. При расчете норм штучного времени определение вспомогательного времени на операцию заключается в нахождении по соответствующим картам и последующем суммировании времени на установку и снятие детали; времени на проход (или обработку поверхности), определяемого для каждого перехода в операции отдельно; времени на изменение режима работы оборудования; смену инструмента и перемещения частей станка, на совмещение осей при растачивании, на выводы сверла для удаления стружки; времени на контрольные измерения обрабатываемой поверхности. При существующих организационно-технических условиях на продолжительность обработки оказывают существенное влияние трудоемкость операции и величина партии деталей. В среднесерийном производстве размеры партии деталей непостоянны и изменяются в широких пределах в зависимости от числа машин, выпускаемых предприятием. При крупносерийном производстве размеры партий стабильно постоянные, но в зависимости от числа выпускаемой продукции для разных предприятий могут меняться. Нормативное время в картах рассчитано на среднюю суммарную продолжительность обработки партии деталей по трудоемкости операции в среднесерийном производстве.

ИПК разработан в виде Web-сайта средствами пакета Microsoft FrontPage 2003. Домашняя страница (рис. 1) содержит ссылки на основные разделы сайта: вспомогательное время на заготовку и снятие детали; вспомогательное время, связанное с пе-

ходом; вспомогательное время, связанное с обработкой поверхности; время на контрольные измерения; время на обслуживание рабочего места, отдых и личные потребности; подготовительно-заключительное время на партию деталей; примеры расчета и справку.

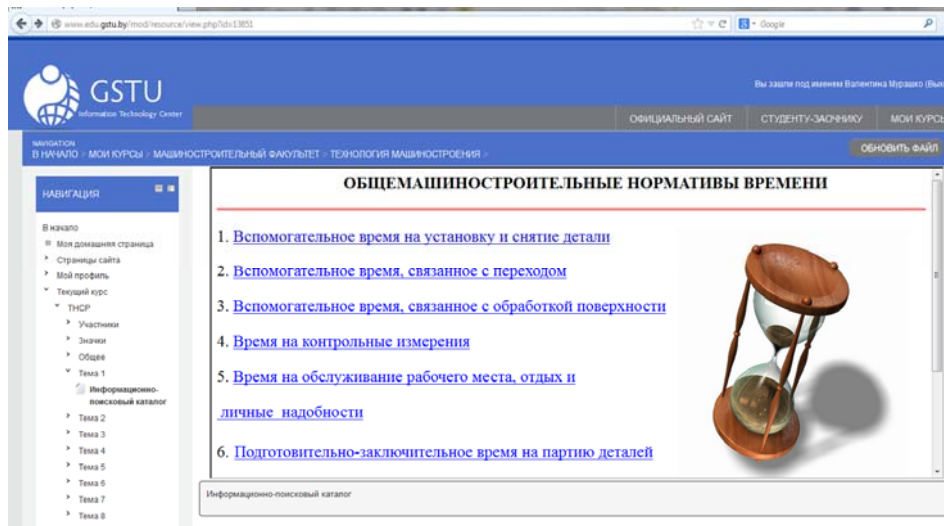


Рис. 1. Домашняя страница сайта

Возможности сайта – легкость выбора составляющих вспомогательного времени по операциям и оборудованию (рис. 2); печать карт норм времени и копирования отдельных значений; интуитивно понятный интерфейс.

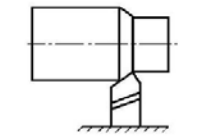
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ, СВЯЗАННОЕ С ПЕРЕХОДОМ			Токарно-винторезные станки				
			Карта 21, лист 1				
№ позиции	Характер обработки. Способ установки инструмента на стружку	Измеряемый размер, И, мм, до	Наибольший диаметр обрабатываемого изделия, D мм, до				
			800	1250	2000		
			Время, т, мин				
1	 Продольное точение или растачивание	резцом, установленным на размер с установкой реза по лицеву (черновой проход)	-	0,25	0,3	0,36	
2				0,35	0,42	0,5	
3				300	0,6	0,65	0,75
4				500	0,7	0,75	0,85
5				1000	0,8	0,85	0,95
6				1500	0,9	0,95	1,05
7				2000	0,95	1,05	1,15
8			ПТ7 (2 кл.)	500	1,35	1,45	1,7
9				1000	1,85	1,95	2,2
10				1500	2,4	2,6	2,9
11				2000	3,1	3,2	3,5
12			ПТ8-ПТ9 (3 кл.)	300	0,75	0,85	1
13				500	1,1	1,2	1,4
14				1000	1,45	1,55	1,75
15				1500	1,75	1,85	2,1
16				2000	2,1	2,2	2,5
17			ПТ11-ПТ13 (4-5 кл.)	300	0,65	0,75	0,9
18				500	0,85	0,95	1,1
19				1000	1,1	1,2	1,35
20				1500	1,4	1,5	1,7
21				200	1,5	1,6	1,8
Индекс				а	б	в	

Рис. 2. Карта норм вспомогательного времени, связанного с переходом

Сайт выложен на учебный портал ГГТУ им. П. О. Сухого на курсы кафедры «Технология машиностроения». Студенты, прошедшие авторизацию, имеют доступ к ИПК и могут использовать нужную им информацию в учебном процессе, а также при выполнении курсовых и дипломных работ.