

Министерство образования Республики Беларусь  
БЕЛОРУСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

---

Кафедра «Охрана труда»

**Методические указания  
по выполнению раздела «Охрана труда»  
в дипломных проектах для студентов специальностей  
360101, 360103, 360104**

Минск 2002

УДК 621.74

Методические указания разработаны в соответствии с Типовыми методическими указаниями по выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах (работах) для студентов инженерно-технических вузов». Они предназначены для студентов специальностей 360101 – «Технология машиностроения», 360103 – «Технологическое оборудование машиностроительного производства», 360104 - «Оборудование и технологии высокоэффективных процессов обработки материалов»

Составитель:  
Б.М. Данилко

# 1. ВЫДАЧА ЗАДАНИЯ ПО РАЗДЕЛУ «ОХРАНА ТРУДА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА. ОБЪЕМ РАЗДЕЛА И ЕГО ОФОРМЛЕНИЕ

Каждый дипломный проект (работа) в высших технических учебных заведениях должен иметь в пояснительной записке специальный раздел «Охрана труда». Кроме того, вопросы охраны труда должны найти отражение и в других частях дипломного проекта: конструкторской, технологической, исследовательской и др.

После получения студентом-дипломником задания на дипломное проектирование не позже чем через неделю ему выдается, как правило, консультантом-преподавателем кафедры охраны труда конкретное задание по разделу «Охрана труда». Одновременно с выдачей задания студенту-дипломнику рекомендуется список литературы и нормативных материалов.

Содержание раздела по охране труда должно соответствовать теме дипломного проекта и быть его составной частью. Вопросы охраны труда отражаются в разделе «Охрана труда» пояснительной записки и в графической части проекта. Объем раздела (главы) – 8-12 страниц текста.

В разделе должны быть отражены конкретные сведения, относящиеся к решению вопросов, поставленных в задании по охране труда, и даны ссылки на литературные источники, ГОСТы, нормы и правила, а также на чертежи дипломного проекта и те страницы в других разделах пояснительной записки, где были решены вопросы охраны труда. Материал должен быть изложен технически грамотно. Недопустимо заполнение раздела общими рассуждениями и переписанными нормативными положениями, инструкциями, правилами и т.п. материалами, употребление в разделе таких терминов, как «должно быть», «запрещается» и т.п.

Литература, которой пользовался студент при разработке раздела «Охрана труда», указывается в приводимом в конце пояснительной записки списке использованных источников.

После выполнения студентом раздела «Охрана труда» консультант-преподаватель кафедры «Охрана труда» ставит свою подпись на титульном листе пояснительной записки дипломного проекта, подписывает листы графической части проекта: план (компоновку) участка, а также (по согласованию с выпускающей кафедрой) специальную и технологическую части, чертежи конструкторских проектов.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА «ОХРАНА ТРУДА В ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТАХ

Содержание раздела «Охрана труда» определяется тематикой дипломного проекта.

Раздел должен иметь два подраздела:

**а) для технологических и научно-исследовательских проектов:**

- 1) производственная санитария, техника безопасности и пожарная профилактика;
- 2) индивидуальное задание.

**б) для конструкторских проектов:**

- 1) требования безопасности, производственной санитарии, пожаро- и взрывобезопасности к устройству (конструкции) проектируемого объекта, а также при его эксплуатации;
- 2) индивидуальное задание.

В первом подразделе:

**а) для технологических и научно-исследовательских проектов:** производится анализ опасных и вредных производственных факторов, характерных для проектируемого участка, разрабатываемого или исследуемого технологического процесса или эксперимента;

принимаются параметры условий труда, обеспечивающие безопасность сохранения здоровья и работоспособности работающих;  
выбираются или разрабатываются мероприятия по борьбе с опасными и вредными факторами, меры защиты от их воздействия на человека;  
приводятся требования безопасности к технологическому процессу, к конструкции оборудования, к инструменту, дается характеристика средств защиты;  
описывается планировка (компоновка) участка;  
излагаются вопросы пожарной профилактики объекта, техпроцесса.

**б) для конструкторских проектов:**

приводятся требования к конструкции, устройству проектируемого объекта, определяющие или обеспечивающие безопасность при его работе (эксплуатации) или обслуживании;  
описывается организация рабочего места или компоновка объекта с учетом требований охраны труда и эргономики;  
производится анализ опасных и вредных производственных факторов, которые характерны для разрабатываемого объекта, или могут возникнуть в процессе эксплуатации, обслуживания или ремонта его;  
указываются конкретные мероприятия по борьбе с опасными и вредными производственными факторами, разрабатываются конструктивные решения по защите от неблагоприятного воздействия их на работающих;  
освещаются вопросы пожаро- и взрывобезопасности объекта при его работе или обслуживании.

Содержание первого подраздела главы «Охрана труда» пояснительной записки конкретизировано п.3 методического пособия.

Тематика индивидуального задания (п.4 методического пособия) определяется консультантом по охране труда.

### **3. СОДЕРЖАНИЕ 1-ого ПОДРАЗДЕЛА**

#### **3.1. Технологические проекты и научно-исследовательские проекты**

##### **«Производственная санитария, техника безопасности и пожарная профилактика»**

1. Перечислить опасные и вредные производственные факторы, которые характерны для данного техпроцесса (1).
2. Назвать вредные вещества (газы, пары, дым, туман, пыли), которые выделяются при осуществлении техпроцесса и охарактеризовать условия и источники их возникновения, описать вредное воздействие этих веществ на человека (18, 22, 30-35).
3. Привести данные о возможном содержании вредных веществ в воздухе рабочей зоны во время техпроцесса (30-35), сравнить их с предельно допустимыми концентрациями, определить класс их опасности (3,4, 17, 23).
4. Описать средства индивидуальной защиты от вредного воздействия их на человека (30-35).
5. Дать оценку выполняемых (на участке, на станке, во время техпроцесса) работ от общих энергозатрат организма (3, 22, 23).
6. Выбрать оптимальные или допустимые микроклиматические условия в зависимости от типа, характера производства, возможности или целесообразности создания их на участке, в цеху (3, 22, 23).
7. Привести значения температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне для теплого и холодного периодов года (3, 22, 23).
8. Сравнить интенсивность теплового облучения на рабочем месте с допустимой величиной (3, 23).
9. Охарактеризовать системы вентиляции в цехе. Описать устройство местной вентиляции, используемой на рабочем месте (11, 25, 30-33).
10. Охарактеризовать производственное освещение участка (на рабочем месте) (16, 22).

11. Определить разряд и подразряд зрительной работы и найти нормативное значение минимальной освещенности на рабочем месте для искусственного освещения и коэффициента естественной освещенности (К.Е.О) для естественного и совмещенного освещения (16, 22).
12. Подобрать источники искусственного освещения и тип светильников, применяемых на участках (на станке) (16, 22).
13. Указать источники шума и вибрации, причины их возникновения. Дать характеристику шума и вибраций, создаваемых оборудованием на рабочем месте (на участке), сравнить эти данные с допустимыми уровнями шума и вибрации (2, 5, 6, 8, 19-22, 28, 31, 36).
14. Предусмотреть конкретные мероприятия по борьбе с шумом и вибрацией (28, 30, 31, 36).
15. Определить класс помещения по опасности поражения электрическим током (26, 27).
16. Указать меры защиты, предусматриваемые на участке от поражения электрическим током - защитное заземление, зануление, защитное отключение, изоляция, ограждение, применение пониженного напряжения и т.д. (7, 26, 27, 31) .
17. Указать опасные зоны при работе оборудования, выполнении техпроцесса. Назвать: средства защиты (оградительные, предохранительные, блокирующие и т.д.), мероприятия по обеспечению безопасной работы; требования безопасности, которые учтены при проектировании оборудования, его отдельных элементов и инструмента (8, 9-12, 25, 31, 33, 34, 35, 39).
18. Описать цветовую окраску оборудования и основные эргономические требования к его конструкции (8,13).
19. Описать планировку (компоновку) участка, организацию рабочего места. Указать методы транспортировки и места складирования металла (заготовок), полуфабрикатов (поковок, отливок) и деталей. Привести ширину проездов и проходов на участке (25,29).
20. Определить категорию здания (помещения) по взрывопожарной и пожарной опасности (24, 38).
21. Обосновать степень огнестойкости здания (14, 15).
22. Назвать возможные причины пожаров на участке и мероприятия по пожарной профилактике (31, 40).
23. Указать пути эвакуации, пожарные проезды, дать их нормативные параметры (14, 15).
24. Обосновать выбор и определить количество первичных средств пожаротушения (40).

### **3.2. Конструкторские проекты «Требования безопасности, производственной санитарии, пожаро- и взрывобезопасности к устройству (конструкции) проектируемого или разрабатываемого объекта и при его эксплуатации**

1. Общие требования безопасности к станкам всех типов. Основные принципы безопасности. Материалы и продукция. Освещение. Транспортирование. (8)
2. Системы управления и командные устройства.  
Безопасность и надежность систем управления. Средства и органы управления. Пуск и остановка, в том числе при аварийных ситуациях. Неисправности в энергоснабжении. Неполадки в системе управления. Программное и информационное обеспечение. (8)
3. Требования к конструкции станков и их элементам  
Средства защиты от разрушения в процессе эксплуатации. Предотвращение падения или выбрасывания из станков предметов. Требования к качеству наружных поверхностей. Требования к подвижным частям станка. Требования к устройству для перемещения, установки и закрепления заготовок и инструмента. (8)
4. Защитные и предохранительные устройства.  
Общие требования. Требования к защитным устройствам. Требования к предохранительным устройствам. (8)
5. Опасности, вызванные электрической и другими видами энергии.

Опасности, вызванные электрической энергией. Опасности, вызванные статическим электричеством. Опасности, вызванные неэлектрической (гидравлической, пневматической и т.д.) энергией. (8)

6. Опасности, возникающие при эксплуатации станков

Опасности, вызванные экстремальными температурами. Опасность от пожара и взрыва.

Опасности, вызванные шумом. Опасности, вызванные вибрацией. Опасности, вызванные излучением станков. Опасности, вызванные стружкой, пылью и газами. (8)

7. Требования к уходу, содержанию и исправности станков. (8)

8. Информация, необходимая для функционирования и технического обслуживания станков. (8)

9. Электрооборудование. (8)

10. Дополнительные требования к станкам различных групп. (8)

11. Перечислить опасные и вредные производственные факторы, которые характерны для данного техпроцесса. (1)

12. Назвать вредные вещества (газы, пары, дым, туман, пыли), которые выделяются при осуществлении техпроцесса. Охарактеризовать условия и источники их возникновения, описать вредное воздействие этих веществ на человека (18, 22, 30-35).

13. Привести данные о возможном содержании вредных веществ в воздухе рабочей зоны во время техпроцесса (30-35), сравнить их с предельно допустимыми концентрациями, определить класс их опасности (3, 4, 17).

14. Описать средства индивидуальной защиты от вредного воздействия их на человека (30-35).

15. Дать оценку выполняемых (на участке, на станке, во время техпроцесса) работ от общих энергозатрат организма (3, 22, 23)

16. Выбрать оптимальные или допустимые микроклиматические условия в зависимости от типа, характера производства, возможности или целесообразности создания их на участке, в цеху (3, 22, 23).

17. Привести значения температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне для теплого и холодного периодов года (3, 22, 23).

18. Описать устройство местной вентиляции, используемой на рабочем месте (11, 25, 30-33).

#### **4. ТЕМАТИКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ**

1. Очистка воздуха от масляного тумана при обработке на металлорежущих станках /30, с. 231-232; 32/.
2. Конструкции резцов-пылестружкоприемников при точении хрупких материалов /33, с. 110-122; 34, с. 42-44; 35, с. 71-77/.
3. Улавливание и пневмоудаление элементной стружки, образующейся при фрезеровании сталей /35, с. 83-86/.
4. Конструкции пылестружкоприемников для фрезерных станков /30, с. 227-229; 33, с. 122-125, 129-137; 34, с. 49-53; 35, с. 81-83/.
5. Конструкции пылестружкоприемников для сверлильных станков /30, с.228-230; 33, с. 137-162; 34, с. 53-56; 35, с.90-93/.
6. Конструкции пылеотсасывающих устройств на шлифовальных станках / 33, с. 203-208; 34, с. 63-64/.
7. Конструкций ограждений-пылеприемников абразивных кругов /33, с. 201-210; 35, с. 44-49/.
8. Классификация основных технических средств безопасности при работе на металлорежущих станках /35, с. 24-32/.
9. Способы управления сливной стружкой в процессе резания /33, с. 7-15; 35, с. 55-67/.
10. Влияние параметров режима резания и свойств обрабатываемого материала на пылеобразование при обработке хрупких материалов /33, с. 23-27; 35, с. 106/.
11. Зоны максимального загрязнения воздуха пылью обрабатываемого материала при резании хрупких материалов /33, с. 27-32/.

12. Расчет ожидаемой запыленности в рабочей зоне при обработке серого чугуна /33, с. 178-180/.
13. Общие принципы проектирования и расчета пневматической системы удаления пыли и стружки от режущих инструментов /33, с. 162-172/.
14. Глушители для снижения шума сброса сжатого воздуха в пневмосистемах /36, с. 133-138/.
15. Расчет искусственного освещения участка /42, 43/.
16. Расчет суммарного уровня шума, создаваемого оборудованием на участке /43/.
17. Расчет системы зануления /43/.
18. Расчет защитного заземления /41/.

## 5. СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ

**Таблица 1**

Освещенность рабочей поверхности в зоне обработки на станках  
с ручным управлением в системе комбинированного освещения (ГОСТ 12.2.009-99)

Группы и типы станков	Обработка	Наладка
	освещенность, лк	
1. Токарные:		
токарные, токарно-затыловочные, резьбо-накатные	2000	2000
токарно-револьверные, токарно-винторезные, токарно-карусельные	1500	1500
	1500;	2000*
	1000	1500**
лоботокарные	1000	1500
2. Сверлильные	1000	1000
3. Координатно-расточные	2000	2500
4. Фрезерные:		
размер стола менее или равен 400 x 1600 мм	2000	2000
размер стола более 400 x 1600 мм	1500	1500
5. Строгальные:		
продольно-строгальные	1000	1000
поперечно-строгальные	1500	1500
6. Шлифовальные:		
резьбошлифовальные	2000	2000
заточные	2000	2000
плоскошлифовальные, круглошлифовальные, внутришлифовальные и др.	1500	1500
7. Зубообрабатывающие	2000	2000
8. Долбежные, протяжные, отрезные	750	750
* Диаметр обрабатываемой детали менее 2500 мм.		
** Диаметр обрабатываемой детали более 2500 мм.		

Таблица 2

## Нормированная минимальная освещенность (СНБ 2.04.05-98)

Характеристика зрительной работы	Наименьший или эквивалентный размер объекта различения, мм	Разряд зрительной работы	Подразряд зрительной работы	Контраст объекта различения с фоном	Характеристика фона	Искусственное освещение		
						Освещенность, лк		
						при системе комбинированного освещения		при системе общего освещения
всего	в том числе от общего							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Наивысшей точности	Менее 0,15	I	а	Малый	Темный	5000	500	-
						4500	500	-
			б	Малый Средний	Средний Темный	4000	400	1250
						3500	400	1000
Очень высокой точности	От 0,15 до 0,30	II	в	Малый Средний Большой	Светлый Средний Темный	2500	300	750
						2000	200	600
			г	Средний Большой Большой	Светлый Светлый Средний	1500	200	400
						1250	200	300
Высокой точности	От 0,30 до 0,50	III	а	Малый	Темный	4000	400	-
						3500	400	-
			б	Малый Средний	Средний Темный	3000	300	750
						2500	300	600
Высокой точности	От 0,30 до 0,50	III	в	Малый Средний Большой	Светлый Средний Темный	2000	200	500
						1500	200	400
			г	Средний Большой Большой	Светлый Светлый Средний	1000	200	300
						750	200	200
Высокой точности	От 0,30 до 0,50	III	а	Малый	Темный	2000	200	500
						1500	200	400
			б	Малый Средний	Средний Темный	1000	200	300
						750	200	200
в	Малый Средний Большой	Светлый Средний Темный	750	200	300			
			600	200	200			



			г	Средний Большой Большой	Светлый Светлый Средний	400	200	200
--	--	--	---	-------------------------------	-------------------------------	-----	-----	-----

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Средней точности	Свыше 0,5 до 1,0	IV	а	Малый	Темный	750	200	300
			б	Малый Средний	Средний Темный	500	200	200
			в	Малый Средний Большой	Светлый Средний Темный	400	200	200
			г	Средний Большой Большой	Светлый Светлый Средний	-	-	200
Малой точности	Свыше 1 до 5	V	а	Малый	Темный	400	200	300
			б	Малый Средний	Средний Темный	-	-	200
			в	Малый Средний Большой	Светлый Средний Темный	-	-	200
			г	Средний Большой Большой	Светлый Светлый Средний	-	-	200
Грубая (очень малой точности)	Более 5	VI		Независимо от характеристик фона и контраста объекта с фоном		-	-	200
Общее наблюдение за ходом производственного процесса: - постоянное - периодическое при постоянном пребывании людей в помещении		VIII	а	То же		-	-	200
			б	То же		-	-	75
Освещенность при использовании ламп накаливания следует снижать на одну ступень при системе комбинированного освещения, если нормируемая освещенность составляет 750 лк и более и при системе общего освещения для разрядов I - VI								

Таблица 3

## Нормированный коэффициент естественной освещенности (СНБ 2.04.05-98)

Характеристика зрительной работы	Наименьший или эквивалентный размер объекта различения, мм	Естественное освещение		Совмещенное освещение	
		КЕО, $e_n$ , %			
		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении
1	2	3	4	5	6
Наивысшей точности	Менее 0,15	-	-	6,0	2,0
Очень высокой точности	от 0,15 до 0,30	-	-	4,2	1,5
Высокой точности	От 0,30 до 0,50	-	-	3,0	1,2
Средней точности	Свыше 0,5 до 1,0	4	1,5	2,4	0,9
Малой точности	Свыше 1 до 5	3	1	1,8	0,6
Грубая (очень малой точности)	Более 5	3	1	1,8	0,6
Общее наблюдение за ходом производственного процесса: постоянное		3	1	1,8	0,6
периодическое при постоянном пребывании людей в помещении		1	0,3	0,7	0,2

Таблица 4

Нормируемые величины температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне производственных помещений (ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»)

Период года	Категория работ	Температура, °С					Относительная влажность, %		Скорость движения воздуха, м/с	
		оптимальная	допустимая				оптимальная	допустимая на рабочих местах постоянных и непостоянных, не более	оптимальная	допустимая на рабочих местах постоянных и непостоянных*
верхняя граница			нижняя граница							
на рабочих местах										
			постоянных	непостоянных	постоянных	непостоянных				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Холодный период года	Легкая – 1а	22-24	25	26	21	18	40-60	75	0,1	не более 0,1
	Легкая – 1б	21-23	24	25	20	17	40-60	75	0,1	не более 0,2
	Средней тяжести – II а	18-20	23	24	17	15	40-60	75	0,2	не более 0,3
	Средней тяжести – II б	17-19	21	23	15	13	40-60	75	0,2	не более 0,4
	Тяжелая – III	16-18	19	20	13	12	40-60	75	0,3	не более 0,5
Теплый период года	Легкая – 1 а	23-25	28	30	22	20	40-60	55 – при 28 °С; 60-при 27 °С; 65 – при 26 °С; 70 – при 25 °С; 75 – при 24 °С и ниже	0,1	0,1-0,2
	Легкая – 1 б	22-24	28	30	21	19	40-60		0,2	0,1-0,3
	Средней тяжести- II а	21-23	27	29	18	17	40-60		0,3	0,2-0,4
	Средней тяжести - II б	20-22	27	29	16	15	40-60		0,3	0,2-0,5
	Тяжелая – III	18-20	26	28	15	13	40-60		0,4	0,2-0,6

\* Большая скорость движения воздуха в теплый период года соответствует максимальной температуре воздуха, меньшая – минимальной температуре воздуха. Для промежуточных величин температуры воздуха скорость его движения может быть определена интерполяцией. При минимальной температуре воздуха скорость его движения может приниматься также ниже 0,3 м/с – при легкой работе и ниже 0,2 м/с – при работе средней тяжести и тяжелой.

**Таблица 5**

Допустимые величины интенсивности теплового облучения поверхности тела работающих от производственных источников, нагретых до темного свечения (материалов, изделий и др.) (СанПиН 9-80 РБ 98)

Облучаемая поверхность тела, %	Интенсивность теплового облучения, Вт/м <sup>2</sup> , не более
50 и более	35
25 – 50	70
не более 25	100

Допустимые величины интенсивности теплового облучения работающих от источников излучения, нагретых до белого и красного свечения (раскаленный или расплавленный металл, стекло, пламя и др.), не должны превышать 140 Вт/м<sup>2</sup>. При этом облучению не должно подвергаться более 25 % поверхности тела и обязательным является использование средств индивидуальной защиты, в том числе средств защиты лица и глаз.

**Таблица 6**

Допустимые уровни звукового давления в октавных полосах частот, уровни звука и эквивалентные уровни звука на рабочих местах (ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности»)

Вид трудовой деятельности, рабочие места	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

**Таблица 7**

Предельно допустимые значения общей вибрации для рабочих мест (категория 3 – технологическая, тип «а») (ГОСТ 12.1.012-90. ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования)

Среднегеометрические частоты полос, Гц	Допустимые значения по осям X <sub>0</sub> , Y <sub>0</sub> , Z <sub>0</sub>			
	виброскорость м/с 10 <sup>-2</sup>	виброускорение		
		дБ	м/с <sup>2</sup>	дБ
	1/1 <sub>окт</sub>			
2,0	1,3	108	0,14	53
4,0	0,45	99	0,10	50
8,0	0,22	93	0,10	50
16,0	0,20	92	0,20	56
31,5	0,20	92	0,40	62
63	0,20	92	0,80	68
Корректированные и эквивалентные корректированные значения и их уровни	0,2	92	0,1	50

Условные графические обозначения пожарной техники  
(ГОСТ 12.1.114-82)

№№ пп	Наименование объекта	Символ
1.	Кран пожарный	
2.	Огнетушитель переносной пенный	
3.	Огнетушитель переносной углекислотный	
4.	Огнетушитель переносной порошковый	
5.	Огнетушитель передвижной	

## Л и т е р а т у р а

1. ГОСТ 12.0.003-74. ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
2. ГОСТ 12.1.003-83. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
3. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
4. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
5. ГОСТ 12.1.012-90. ССБТ. Вибрационная безопасность.
6. ГОСТ 12.1.029-80. ССБТ. Средства и методы защиты от шума. Классификация.
7. ГОСТ 12.1.030-81. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
8. ГОСТ 12.2.009-99. ССБТ. Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности.
9. ГОСТ 12.2.029-88. ССБТ. Приспособления станочные. Общие требования безопасности.
10. ГОСТ 12.3.023-80. ССБТ. Процессы обработки алмазным инструментом. Требования безопасности.
11. ГОСТ 12.3.025-80. ССБТ. Обработка металлов резанием. Требования безопасности.
12. ГОСТ 12.3.028-82. ССБТ. Процессы обработки абразивным и эльборовым инструментом. Требования безопасности.
13. ГОСТ 12.4.026-76. Цвета сигнальные и знаки безопасности.
14. СНИП 2.01.02-85. Противопожарные нормы. – М.: Стройиздат, 1985. – 38 с.
15. СНБ 2.02.01-98. Пожарно-техническая классификация зданий. Строительных конструкций и материалов. – Мн.: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2001
16. СНБ 2.04.05-98. Естественное и искусственное освещение. – Мн.: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 1998.
17. СанПиН РБ № 11-19-94 «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ». – Мн.: Сборник официальных документов по медицине труда и производственной санитарии, Часть II, 1994
18. СанПиН РБ № 11-22-94 «Санитарные правила при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями, технологическими смазками и маслами». - Мн.: Сборник официальных документов по медицине труда и производственной санитарии, Часть I
19. СН РБ «Шум на рабочих местах. Предельно допустимые уровни» № 9-86-98 от 16.12.98 г. - Мн.: Сборник официальных документов по медицине труда и производственной санитарии, Часть VI, 1999
20. СН РБ «Вибрация производственная общая. Предельно допустимые уровни» № 9-89-98 от 16.12.98 г. - Мн.: Сборник официальных документов по медицине труда и производственной санитарии, Часть IV, 1999
21. СН РБ «Вибрация производственная локальная. Предельно допустимые уровни» № 9-90-98 от 16.12.98 г. - Мн.: Сборник официальных документов по медицине труда и производственной санитарии, Часть IV, 1999
22. СанПиН РБ «Санитарные правила и нормы при механической обработке металлов» № 9-101-98 от 18.12.98 г. - Мн.: Сборник официальных документов по медицине труда и производственной санитарии, Часть V, 1999
23. СанПиН РБ «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений № 9-87-98 - Мн.: Сборник официальных документов по медицине труда и производственной санитарии, Часть VI, 1999
24. НПБ 5-2000. Нормы пожарной безопасности Республики Беларусь «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

25. Правила техники безопасности и производственной санитарии при холодной обработке металлов. – М.: Машиностроение, 1967. – 68 с.
26. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. – М.: энергоатомиздат, 1988. – 427 с.
27. Правила устройства электроустановок /Минэнерго СССР – М.: Энергия, 1986. – 648 с.
28. Борьба с шумом на производстве: Справочник /Е.Я. Юдин, Л.А. Борисов, И.В. Горенштейн и др. Под общ. ред. Е.Я. Юдина. – М.: Машиностроение, 1985. – 400 с.
29. Справочник по охране труда. В 4-х т. /Под общ. ред. Л.П. Шарикова. Т. 3. – Л.: Судостроение, 1975 – 536 с.
30. Безопасность производственных процессов. Справочник /Под общей ред. С.В. Белова. – М.: Машиностроение, 1985. – 448 с.
31. Охрана труда в машиностроении /Е.Я. Юдин, С.В. Белов, С.К. Баланцев и др./ Под ред. Е.Я. Юдина, С.В. Белова. – М.: Машиностроение, 1983. – 432 с.
32. Мягков Б.И., Попов О.А. Очистка воздуха от масляного тумана на металлорежущих станках. – М.: ЦИИНТИхимнефтемаш, 1981. – 34 с.
33. Власов А.Ф. Удаление пыли и стружки от режущих инструментов. – М.: Машиностроение, 1982. – 240 с.
34. Власов А.Ф. Техника безопасности при обработке металлов резанием. – М.: Машиностроение, 1980. – 80 с.
35. Власов А.Ф. Безопасность при работе на металлорежущих станках. – М.: Машиностроение, 1977. – 120 с.
36. Лагунов Л.Ф., Осипов Г.Л. Борьба с шумом в машиностроении. – М.: Машиностроение, 1980. – 150 с.
37. Охрана труда в машиностроении: Сб. нормативно-технических документов. В 2-х т. Т. 2. /А.И. Шуминов и др. - М.: Машиностроение, 1990. – 352 с.
38. Справочная книга по охране труда в машиностроении /Г.В. Бектобеков и др. - Л.: Машиностроение, 1989. – 541 с.
39. Средства защиты в машиностроении: Расчет и проектирование: Справочник /С.В. Белов и др. – М.: Машиностроение, 1999. – 368 с.
40. ППБ РБ 1.01-94 «Общие правила пожарной безопасности для промышленных предприятий». – Мн., 1995.
41. Исследование защитных мер от опасности поражения электрическим током. Учебно-методическое пособие в лабораторной работе № 1 по курсу «Охрана труда» для студентов всех специальностей. – Мн.: БГПА, 2000. – 26 с.
42. Освещение рабочих мест. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Охрана труда». – Мн.: БГПА, 2001 – 51 с.
43. «Охрана труда. Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения машиностроительных специальностей». – Мн.: БГПА, 2001 – 56 с.