

(шифр группы)

1. Тема работы Санитарно-гигиеническая оценка условий труда на рабочем месте по показателям вредности и опасности факторов производственной среды.

2. Исходные данные к работе – Рабочее место гальваника механо-гальванического цеха (15x20x4,5). Используемое оборудование – полуавтоматическая гальваническая линия АЛГ-128. Используемые материалы и сырье – растворы электролита. Категория работ – Па. ХИМИЧЕСКИЙ ФАКТОР. Концентрации: триоксида хрома (VI) – 0,06 мг/м<sup>3</sup>, оксида цинка – 1,4 мг/м<sup>3</sup>, серной кислоты – 1,1 мг/м<sup>3</sup>, едких щелочей (растворы в пересчете на гидроксид натрия) – 0,5 мг/м<sup>3</sup>, время воздействия – 100 %. ШУМ. Эквивалентный уровень звука – 88 дБА, время воздействия – 90 %. МИКРОКЛИМАТ. Температура воздуха – 26<sup>0</sup>С, скорость движения воздуха – 0,5 м/с, влажность воздуха – 73 %. СВЕТОВАЯ СРЕДА. Тип ламп Г220-25-1. Разряд зрительной работы – IVб. Освещенность рабочей поверхности – 120 лк. (Предложить не менее 2 вариантов расчета осветительной установки в программе DiaLux с обоснованием выбора приоритетного варианта исполнения). ТЯЖЕСТЬ ТРУДА – см. приложение 1. НАПРЯЖЕННОСТЬ ТРУДА – см. приложение 2.

3. Содержание пояснительной записки согласно методическим указаниям по курсовому проектированию

4. Перечень графического материала согласно методическим указаниям по курсовому проектированию

**ПРОТОКОЛ**  
измерений тяжести трудового процесса

Гальваник  
(профессия, должность)

Структурное подразделение: Механо-гальванический цех

Показатели тяжести трудового процесса	Фактическое значение показателя
<b>1. Физическая динамическая нагрузка (единицы внешней механической работы за смену, кг*м)</b>	
1.1. При региональной нагрузке (с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса) при перемещении груза на расстояние до 1 м: для мужчин	2400
1.2. При общей нагрузке (с участием мышц рук, корпуса, ног):	
1.2.1. При перемещении груза на расстояние от 1 до 5 м для мужчин	Не характерен
1.2.2. При перемещении груза на расстояние более 5 м для мужчин	Не характерен
<b>2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную кг.</b>	
2.1. Подъем и перемещение (разовое) тяжести при чередовании с другой работой (до 2-х раз в час): для мужчин	до 30
2.2. Подъем и перемещение (разовое) тяжести постоянно в течение рабочей смены: для мужчин	Не характерен
2.3. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены:	
2.3.1. С рабочей поверхности для мужчин	Не характерен
2.3.2. С пола для мужчин	300
<b>3. Стереотипные рабочие движения (количество за смену)</b>	
3.1. При локальной нагрузке (с участием мышц кистей и пальцев рук)	Не характерен
3.2. При региональной нагрузке (при работе с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса)	до 10000
<b>4. Статическая нагрузка - величина статической нагрузки за смену при удержании груза, приложении усилий, кг*с)</b>	
4.1. Одной рукой: для мужчин -	Не характерен
4.2. Двумя руками: для мужчин -	500
4.3. С участием мышц корпуса и ног: для мужчин -	Не характерен
<b>5. Рабочая поза</b>	Нахождение в позе стоя до 60% времени смены.
<b>6. Наклоны корпуса</b>	
Наклоны корпуса (вынужденные более 30°), количество за смену	до 50
<b>7. Перемещение в пространстве, обусловленные технологическим процессом, км</b>	
7.1. По горизонтали -	до 8
7.2. По вертикали -	Не характерен

**ПРОТОКОЛ**  
измерений напряженности трудового процесса

Гальваник  
(профессия, должность)

Структурное подразделение: Механо-гальванический цех

Краткое описание выполняемой работы: Цинкование

Показатели напряженности трудового процесса	Фактическое значение показателя
<b>1. Интеллектуальные нагрузки:</b>	
1.1. Содержание работы	Решение простых задач по инструкции
1.2. Восприятие сигналов (информации) и их оценка	Восприятие сигналов с последующей коррекцией действий и операций
1.3. Распределение функций по степени сложности задания	Обработка, выполнение задания и его проверка
1.4. Характер выполняемой работы	Работа по установленному графику с возможной его коррекцией по ходу деятельности
<b>2. Сенсорные нагрузки</b>	
2.1. Длительность сосредоточенного наблюдения (в % от времени смены)	до 25
2.2. Плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в среднем за 1 ч работы	до 75
2.3. Число производственных объектов одновременного наблюдения	до 5
2.4. Размер объекта различия (при расстоянии от глаз работающего до объекта различия не более 0,5 м) в мм при длительности сосредоточенного наблюдения (% времени смены)	более 5 мм 100%
2.5. Работа с оптическими приборами (микроскопы, лупы и т.п.) при длительности сосредоточенного наблюдения (% времени смены)	Не характерен
2.6. Наблюдение за экранами видеотерминалов (часов в смену): при буквенно-цифровом типе отображения информации:	Не характерен
при графическом типе отображения информации:	Не характерен
2.7. Нагрузка на слуховой анализатор (при производственной необходимости восприятия речи или дифференцированных сигналов)	Разборчивость слов и сигналов от 90% до 70%. Имеются помехи, на фоне которых речь слышна на расстояние до 3,5м
2.8. Нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов, наговариваемое в неделю)	до 16
<b>3. Эмоциональные нагрузки</b>	
3.1. Степень ответственности за результат собственной деятельности. Значимость ошибки	Несет ответственность за функциональное качество вспомогательных работ (заданий). Влечет за собой дополнительные усилия со стороны вышестоящего руководства (бригадира, мастера и т.п.)
3.2. Степень риска для собственной жизни	Исключена
3.3. Степень ответственности за безопасность других лиц	Исключена

Показатели напряженности трудового процесса	Фактическое значение показателя
3.4. Количество конфликтных ситуаций, обусловленных профессиональной деятельностью, за смену	Отсутствуют
<b>4. Монотонность нагрузок</b>	
4.1. Число элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или в многократно повторяющихся операциях	более 10
4.2. Продолжительность (в с.) выполнения простых производственных заданий или повторяющихся операций	более 100
4.3. Время активных действий (в % к продолжительности смены). В остальное время наблюдение за ходом производственного процесса.	70
4.4. Монотонность производственной обстановки (время пассивного наблюдения за ходом техпроцесса в % от времени смены)	30
<b>5. Режим работы</b>	
5.1. Фактическая продолжительность рабочего дня	8
5.2. Сменность работы	Односменная работа (без ночной смены)
5.3. Наличие регламентированных перерывов и их продолжительность	Перерывы регламентированы, недостаточной продолжительности: от 3 до 7% рабочего времени