ВЦСПС
ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОХРАНЫ ТРУДА

НОРМЫ

ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ ЦЕХОВ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПЛАСТИЧЕСКИХ МАСС

ВСН-51—84

ЛЕНИНГРАД
1984

gost.e-ecolog.ru

ВЦСПС
ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОХРАНЫ ТРУДА

НОРМЫ

ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ ЦЕХОВ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПЛАСТИЧЕСКИХ МАСС

ВСН-51—84

ЛЕНИНГРАД
1984

УДК 628.93(083.75) : 678.02

«Нормы искусственного освещения цехов по переработке пластических масс» разработаны Всесоюзными научно-исследовательскими институтами охраны труда ВЦСПС в Ленинграде и в г. Иваново при участии Государственного института по проектированию предприятий по производству изделий из пластмасс и химтары (Гостпластпроект), г. Ростов-на-Дону, и Всесоюзного промышленного объединения по производству изделий из пластмасс и химтары (Союзпластпереработка), Москва.

Согласованы с Министерством здравоохранения СССР 27.09.82, ЦК профсоюза рабочих химической и нефтехимической промышленности 06. 11.82, Госстроем СССР 03.01.83.

Утверждены Министерством химической промышленности 22.04 83.

Срок введения в действие 01.01.84.

Составители: кандидаты техн. наук *П. И. Демченко*,
В. И. Филатов,
инж. *Е. А. Матафонова*,
зав. лаб. *Н. П. Дмитриевская*,
ст. инженеры *Е. А. Ильина*, *И. Л. Нестерова*,
ст. науч. сотр. *Т. Н. Частухина*

© Всесоюзный научно-исследовательский институт охраны труда ВЦСПС в Ленинграде, 1984.

1. Настоящие нормы распространяются на проектирование искусственного освещения вновь строящихся и реконструируемых заводов и цехов по переработке пластмасс.

2. При проектировании освещения кроме настоящих норм следует соблюдать также требования главы СНиП по проектированию естественного и искусственного освещения, «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Санитарных норм проектирования промышленных предприятий» и других нормативных документов, согласованных и утвержденных в установленном порядке.

3. В основных цехах следует применять преимущественно систему общего локализованного и комбинированного освещения. Для освещения закрытых узлов и агрегатов технологического оборудования должны предусматриваться переносные светильники.

4. Для искусственного освещения основных технологических цехов следует, как правило, применять газоразрядные лампы — люминсцентные (типа ЛБ), ДРЛ (дуговые ртутные люминесцентные) с исправленной цветностью и ДРИ (дуговые ртутные с излучающими добавками).

5. При проектировании осветительных установок следует учитывать коэффициенты запаса и соответствующие им сроки чистки светильников (табл. 1).

6. Наименьшая освещенность рабочих поверхностей в производственных помещениях при газоразрядных источниках света должна соответствовать нормам (табл. 2)*.

7. При использовании ламп накаливания (в случае невозможности или технической нецелесообразности применения газоразрядных источников света) наименьшую освещенность рабочих поверхностей следует выбирать в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию естественного и искусственного освещения согласно разрядам зрительной работы.

---

* Далее даются ссылки на табл. 2.

Таблица 1

КОЭФФИЦИЕНТ ЗАПАСА И КОЛИЧЕСТВО ЧИСТОК СВЕТИЛЬНИКОВ

№ п/п	Помещение	Эксплуатационная группа светильников*	Коэффициент запаса		Количество чисток в год (не реже) с применением моющих средств
			при газоразрядных лампах	при лампах накаливания	
1	2	3	4	5	6
1	Отделения таблетирования и растаривания порошкообразного сырья	3 5—7	2 1,8	1,7 1,5	12**
2	Отделения: производств прессованных и литьевых изделий; переработки отходов: производства вторичного полиэтилена; поливинилхлоридной пленки; растаривания гранулированного и жидкого сырья; механической обработки изделий; прессования, намотки и бакелизации производства слоистых пластиков методом прессования и намотки; производств профильно-погонажных изделий и труб из поливинилхлорида и полиэтилена; производств выдувных, вакуумформованных изделий и листа; производств искусственных кож и технических тканей на тканевой и трикотажной основах с поливинилхлоридным покрытием	2—4 5—7	1,8 1,6	1,5 1,3	6
3	Отделения: нанесения печати на пленочные материалы и изделия из пластмасс; пропитки, лакировки и варки смолы производства слоистых пластиков; участки: покрытия лаком и краской пластмассовых изделий; изготовления клеевого связующего; подготовки композиции	5—6	1,6	1,3	6
4	Производство пленок из полиолефинов; отделения: производства армированных пленок и других дублированных материалов из полиэтилена; участки: контроля качества готовой продукции; раскроя	2—4 5—7	1,5 1,3	1,3 1,1	2

* Определяют по СНиП П—4—79.

** Дополнительно должна производиться сухая чистка светильников не реже двух раз в месяц.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
	листа, вспененных материалов и пленок; гидроиспытаний труб и выдувных изделий				
5	Производство тонких полиэфирных пленок и комбинированных материалов на их основе; производство металлизированных пластмассовых изделий	7	1,3*** 1,4****	1,15 1,2	4 2

*** При обслуживании светильников с технического этажа.
**** При обслуживании светильников снизу из помещения.

8. Для производственных помещений без естественного света и помещений, в которых при естественном освещении не обеспечиваются нормированные значения КЕО, нормы освещенности необходимо повышать в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию естественного и искусственного освещения.

9. Аварийное освещение для продолжения работ надлежит устраивать во всех технологических цехах, при этом минимальная освещенность на рабочих поверхностях должна составлять 10 лк.

10. Для помещений, в которых выполняется работа различной точности, указаны нормы освещенности на уровне 0,8 м от пола по помещению в целом. Одновременно должны быть обеспечены нормы освещенности рабочих мест оборудования, указанные в графах 6 и 9.

11. Нормы освещенности мест производства работ, расположенных вне зданий, помещений общественных зданий и территорий предприятий устанавливаются на основании главы СНиП по проектированию естественного и искусственного освещения.

12. Комбинированное освещение участков контроля качества изделий выполняют с использованием светильников местного освещения на поворотных кронштейнах для создания наилучшей видимости объектов различения в определенных направлениях и ограничения отраженной блескости освещаемых поверхностей.

13. Минимальную неравномерность освещенности в зоне размещения рабочих мест принимают в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию естественного и искусственного освещения.

14. Для ограничения слепящего действия светильников общего освещения в производственных помещениях (независимо от принятой системы освещения) показатель ослепленности не должен превышать приведенных значений.*

15. При освещении производственных помещений газоразрядными лампами, питаемыми переменным током промышленной частоты 50 Гц, следует ограничивать глубину пульсации освещенности. Величина коэффициента пульсации не должна превышать приведенных значений.

16. При проектировании искусственного освещения необходимо учитывать рекомендации, изложенные в «Инструкции по рациональному использованию электрической энергии и снижению затрат в промышленных осветительных установках (внутреннее освещение)».

17. Цветовая отделка (окраска) производственных помещений и оборудования должна производиться в соответствии с «Указаниями по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий».

---

* Определение показателя ослепленности и коэффициента пульсации освещенности производиться по инженерным методам, разработанным Всесоюзным научно-исследовательским проекто-конструкторским и технологическим светотехническим институтом (ВНИСИ).

Таблица 2

НОРМЫ ОСВЕЩЕННОСТИ

№ п/п	Помещение, производственное оборудование, рабочее место	Плоскость нормирования освещенности и рабочая поверхность*	Фон	Разряд и подразряд зрительной работы	Наименьшая освещенность при одном общем освещении, лк	Характеристика качества освещения		Дополнительные указания
						коэффициент пульсации освещенности ($K_П$), не более, %**	показатель ослепленности (P), не более	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Рабочие помещения, участки и оборудование, характерное для всех производств								
1	Щиты, пульты и графические панели, отдельно стоящие термометры, манометры, весы циферблатные, уровнемеры и другие приборы	В — шкалы приборов, весов	Светлый	IVг	150	20	40	При комбинированном освещении освещенность 300 лк, в том числе от общего 150 лк
2	Весы рычажные	В — рычаг с делениями	Средний	IVв	200	20	40	
3	Площадки обслуживания технологического оборудования	Г — зона работы	Средний	VI	100***	20	80	
	Отделение растаривания, подготовки сырья, участки подготовки композиции	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	60	
4	Растарочное устройство, вибросито	Г — стол, сетка	Средний	VI	150			

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Сушилки, смесители, клеемешалки, объемные и весовые мерники	Г — зона работы, уровень сырья	Средний	VI	150			
6	Бункерные весы	Г — шкала весов	Средний	Vв	150	—	—	
	Отделение упаковки готовой продукции	Г — 0,8 м от пола	—	—	100	20	40	
7	Автомат для упаковки, стеллажи	Г — зона работы, полки	Средний	VI	100***			
8	Стол для упаковки	Г — поверхность стола	Средний	Vв	150			
	Отделение переработки отходов	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
9	Измельчитель пластмасс роторный, винтовой дозатор, пресс гидравлический	Г — бункер, зона работы, матрица, пуансон	Средний	Vв	150	—	—	
10	Дробилка комбинированная	Г — зона работы	Средний	VI	150	—	—	
11	Линия для гранулирования пластмасс: охлаждающая ванна, экструдер, гранулятор	Г — бункер, жгут, смотровое стекло	Средний	Vв	150	—	—	
	Отделение бункеров, емкостей	Г — 0,8 м от пола	—	—	100	20	60	
12	Бункера, емкости накопительные, расходные и промежуточные	Г — зона работы	Средний	VI	100***	—	—	
	Отделение механической обработки	Г — 0,8 м от пола	—	—	200	20	40	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	Токарные, фрезерные, сверлильные станки, гильотинные, пневматические ножницы	Г — обрабатываемая деталь, ножи	Средний	IIIб	—	20/15		Комбинированное освещение, освещенность 1000 лк, в том числе от общего 200 лк
14	Установка для резания раскаленной проволокой	Г — поверхность изделия	Светлый	IIг	—	20/15		Комбинированное освещение, освещенность 1000 лк, в том числе от общего 200 лк
15	Штамповочные прессы для вырубки	Г — матрица, пуансон	Средний	Vб	150	—		
16	Шлифовальные дисковые станки, полировальные круги, столы для ручной шабровки	Г — изделие	Средний	IIв	—	20/10		Комбинированное освещение, освещенность 1000 лк, в том числе от общего 200 лк; установлена экспериментально
17	Галтовочные барабаны, установки для вибрационной зачистки, зачистные и шкурильные станки	Г — загрузочное окно, изделие	Средний	VI	150	—	—	
18	Горелки для оплавления поверхностного слоя	Г — зона работы	Средний	VII	200	—	—	
19	Дисковые, ленточные пилы	Г — полотно, зуб	Средний	Vб	200****			
			Производство литьевых изделий					
	Отделение литья	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	Литьевые машины	Г — литьевая форма	Средний	IIIв	300	—	—	Рекомендуется дополнительное освещение, обеспечивающее во время наладки на рабочей поверхности освещенность не менее 500 лк
		Г — место контроля изделий	Средний	IIв	—	20/10	20	Комбинированное освещение, освещенность 2000 лк, в том числе от общего 200 лк
21	Автоматические и поточные линии литьевых машин, работающие в режимах: наладочном, ручном, полуавтоматическом; автоматическом	Г — литьевая форма	Средний	IIIв	300	—	—	Рекомендуется дополнительное освещение, обеспечивающее во время наладки освещенность на рабочей поверхности не менее 500 лк
		Г — литьевая форма	Средний	Vв	150	—	—	
22	Место контроля изделий, поступающих с линии	Г — поверхность стола (изделия)	Средний	IIIв	—	20/15	—	Комбинированное освещение, освещенность 750 лк, в том числе от общего 150 лк
	Производство прессованных изделий							
	Отделение таблетирования	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Линия брикетирования волокнистых материалов: механизм распушки брикета, транспортер, приемный лоток	Г — лоток, лента, бункер	Средний	VI	150	—	—	
24	Таблеточные машины	Г — бункер, приемный лоток	Средний	VI	150	—	—	
25	Место контроля изделий	Г — поверхность изделия	Средний	IVв	200	20/20	—	При комбинированном освещении освещенность 400 лк, в том числе от общего 150 лк
	Отделение роторных прессов-автоматов	Г — 0.8 м от пола	—	—	150	20	40	
26	Прессы	Г — зона работы	Средний	Vв	150			
27	Место контроля изделий	Г — поверхность стола	Средний	IIIб	—	20/15		Комбинированное освещение, освещенность 1000 лк, в том числе от общего 150 лк.
	Отделение гидравлических прессов	Г — 0.8 м от пола	—	—	200	20	40	
28	Прессы	Г — матрицы, пуансон	Средний	IIIв	300	—	—	
29	Места контроля изделий: мелкие детали сложной конфигурации, сильно армированные, разностенные;	Г — поверхность стола	Средний	IIв	—	20/10	20	Комбинированное освещение, освещенность 2000 лк, в том числе от общего 200 лк

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	детали простой конфигурации без арматуры и мало армированные, равностенные.	Г — поверхность стола	Средний	IIIб	—	20/15	—	Комбинированное освещение, освещенность 1000 лк, в том числе от общего 150 лк
	Производство пленок из полиолефинов							
30	Отделение производства пленки	Г — 0,8 м от пола	—	—	200	15	40	
	Установка для производства рукавной пленки:							
	пресс червячный;	В — смотровое стекло бункера	Средний	VIIIа	75	—	—	
	экструзионная головка;	Г — кольцевой зазор	Темный	IIIб	300			
		В —пленочный рукав	Средний	IIIб	300	—	—	При контроле кристаллизации пленки на просвет яркость светящей поверхности светильника должна быть в пределах 500—1000 кд/м²
	приемно-тянущее, намоточное устройство;	Н —полотно пленки	Средний	IIIб	300	—	—	То же
	механизм складывания рукава	Г — зона работы	Средний	VI	100***			
	Отделение сварки и резки пленки	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	Станки для раскроя заготовок и резки пленки	Г — поверххость стола, барабана	Средний	IVв	200	20/20	—	При комбинированном освещении освещенность 400 лк, в том числе от общего 150 лк
32	Сварочные аппараты	Г — транспортер	Средний	IIIб	—	20/15	—	Комбинированное освещение, освещенность 1000 лк, в том числе от общего 150 лк
	Производство тонких полиэфирных пленок							
	Отделение получения пленки	Г — 0,8 м от пола	—	—	200	15	40	
33	Экструдер	В — смотровое стекло бункера	Средний	VIIIб	50	—	—	
34	Поливной барабан	Г — поверхность заготовок	Светлый	IIIв	400*****	—	—	
35	Машина продольной и поперечной вытяжки	Г — поверхность пленки	Светлый	Vв	200*****	—	—	Предусмотреть переносный светильник для ремонтно-наладочных работ и штепсельные розетки для его включения
36	Установка для охлаждения пленки, намоточная машина	Г — поверхность пленки, намоточные валки	Светлый	IIIв	400*****	—	—	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отделение контроля качества пленки	Г — 0,8 м от пола	—	—	200	20	40	
37	Машина для определения толщины пленки (гамматолщиномер)	Г — заправочные валки	Светлый	VI	200*****	20	40	
38	Браковочно-учетная машина	Н — поверхность смотрового стола	Светлый	IIIв	—	15/20	—	Комбинированное освещение, освещенность 750 лк, в том числе от общего 200 лк
	Отделение резки пленки	Г — 0,8 м от пола	—	—	200	15	40	
39	Резательная машина	Г — намоточно-размоточные валы	Светлый	IIIв	400*****	—	—	
	Производство пленки ПВХ							
	Отделение подготовки композиции	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
40	Коллоидная мельница, реактор, смеситель, дозатор, объемные и весовые мерники	Г — зона работы смотровые стекла	Средний	VI	150	—	—	
41	Протирочный фильтр	Г — сетка, щетки	Средний	IVв	200	—	—	
42	Краскотерка, бункерные весы	Г — валки, жернова, шкала весов	Средний	Vв	150	—	—	
	Отделение каландрирования	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
43	Линия для производства пленки вальцево-каландровым методом: экструдер;	Г — зона работы В — смотровое стекло бункера накопителя	Средний Средний	VI VIIIб	150 50	— —	— —	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	транспортер, вальцы, каландр, устройство продольного резания	Г — поверхность транспортера в зоне выхода жгута из экструдера, валки, режущее устройство, пленка	Светлый	IVв	200	20/20	—	Предусмотреть установку светильников в кожухе зонта. При комбинированном освещении устройства продольного резания освещенность 400 лк, в том числе от общего 150 лк
	Отделение изготовления мешков							
	Участок производства клеевого связующего	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
44	Варочный аппарат, разливочная тележка, транспортер	Г — смотровое стекло формы лента транспортера	Средний	VI	150	—	—	
	Участок изготовления мешков	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
45	Установка для склеивания мешков:							Предусмотреть переносный светильник для заправки пленки, ремонтных и наладочных работ и штепсельные розетки для его включения
	разматывающее устройство,	Г — рулон	Светлый	Vв	150	—	—	
	облучатель,	Г — зона разряда	Светлый	VII	200	—	—	
	клеенаносное устройство,	Г — края мешка	Светлый	IVв	200	—	—	
	транспортер выдачи,	Г — поверхность транспортера	Светлый	IVв	200	20/20	—	
	место контроля изделий,							При комбиниро-

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	перевязочное устройство	Г — поверхность стола	Средний	VI	150	—	—	ванном освещении освещенность 400 лк, в том числе от общего 150 лк
	Производство комбинированных пленочных материалов							
	Отделение металлизированных пленок							
	Участок подготовки сырья и оборудования	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
46	Установка для перемотки и контроля качества пленки	Г — валы	Светлый	IIг	—	20/10	20	Комбинированное освещение, освещенность 1000 лк, в том числе от общего 150 лк При контроле пленки на просвет яркость светящей поверхности светильника должна быть в пределах 500—1000 кд/м²
47	Стол для контроля испарительных элементов	Г — поверхность стола	Темный	IIIб	—	20/15	—	Комбинированное освещение, освещенность 1000 лк, в том числе от общего 150 лк

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
48	Ванна для травления алюминия и экранов, ванна для промывки	Г — поверхность ванны	Средний	VI	100***	—	—	
	Участок металлизации пленки	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	60	
49	Установка для металлизации: зона загрузки и выгрузки	Г — зона работы	Светлый	VI	200*****	—	—	При контроле пленки на просвет яркость светящей поверхности светильника должна быть в пределах 500—1000 кд/м²
	Участок контроля качества и упаковки металлизированной пленки	Г — 0,8 м от пола	—	—	200	20	20	
50	Установка для продольной намотки, поперечной резки и контроля качества пленки	Г — валки	Средний	IIв	—	20/10	—	Комбинированное освещение, освещенность 2000 лк, в том числе от общего 200 лк При контроле пленки на просвет яркость светящей поверхности светильника должна быть в пределах 500—1000 кд/м²

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Производство армированной пленки и других дублированных материалов							
	Отделение производства моноволокна:	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
51	Установка для производства моноволокна, экструдер;	Г — зона работы	Средний	VI	150	—	—	
		В — смотровое стекло загрузочного бункера	Средний	VIIIб	50	—	—	
	прядильная головка, охлаждающая ванна;	Г — ванна	Светлый	Vв	150	—	—	
	вытяжные устройства, устройство для намотки моноволокна	Г — вытяжные валки, шпули	Светлый	IIIв	300	20/15	—	При комбинированном освещении освещенность 750 лк, в том числе от общего 150 лк
	Участок производства клеевого связующего	см. п. 43						
	Отделение производства сетки из моноволокна	Г — 0,8 м от пола	—	—	200	20	40	
52	Установка для получения армирующей сетки:							
	шпулярник, формующая башня, намоточное устройство	Г — шпули, нитевод	Средний	IIIв	300			
		Г — валы, ножи	Средний	Vв	200****			
	Отделение производства пленки — подложки и армированной или другой комбинированной пленки	Г — 0,8 м от пола	—	—	200	20	40	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
53	Кашировальная установка: экструдер, кашировальный узел, устройство для обрезки и отсоса пленки, узел намотки	Г — щелевая головка, тянущие и направляющие валы, ножи, валы намотки	Светлый	IVв	200	—	—	
	Отделение разбраковки и упаковки готовой продукции	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
54	Разбраковочная машина	Г — направляющие валки	Светлый	IIIв	—	20/15	—	Комбинированное освещение, освещенность 750 лк, в том числе от общего 150 лк. При контроле пленки на просвет яркость светящей поверхности светильника должна быть в пределах 500—1000 кд/м²
	Нанесение печати на пленочные материалы							
	Отделение нанесения печати	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	15	40	
55	Ротационная автоматическая машина флексографской печати	Г — печатный узел	Средний	IIIв	300			

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
56	Печатный агрегат: печатные многовальные машины;	Н — путь прохождения пленки до печатных валов	Средний	VI	150	—	—	Предусмотреть переносный светильник для ремонтно-наладочных работ и штепсельные розетки для его включения
		Н — пленка после печатных валов	Средний	IIIв	—	20/15	—	Комбинированное освещение, освещенность 750 лк, в том числе от общего 150 лк
	стол для точки ракли;	Г — ракля, поверхность стола	Светлый	IIIв	—	20/15	—	Комбинированное освещение, освещенность 750 лк, в том числе от общего 150 лк
	кирзомойная машина, сушилка для кирзы	Г — зона работы	Средний	VIIIб	50	—	—	
57	Машина для печатания на пленке плоскими сетчатыми шаблонами	Г — заправочное устройство	Светлый	Vв	150	—	—	
		Г — печатный стол, выборочное устройство	Средний	IIIв		20/15	—	Комбинированное освещение, освещенность 750 лк, в том числе от общего 150 лк
58	Сушильная камера	Г — камера	Темный	VIIIб	20	—	—	Освещение камеры выполняется светильниками с лампами накаливания

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Н — намоточное устройство	Средний	IIIв	300	—	—	Предусмотреть переносный светильник для ремонтно-наладочных работ и штепсельные розетки для его включения
59	Учетно-браковочная машина	Н — поверхность стола	Средний	IIIв	—	20/15	—	Комбинированное освещение, освещенность 750 лк, в том числе от общего 150 лк
	Участок подготовки клише и печатных валов	Г — 0,8 м от пола	—	—	200	20	20	
60	Станок для установки клише	Г — клешевальный валик	Темный	IIб	—	20/10	—	Комбинированное освещение, освещенность 3000 лк, в том числе от общего 300 лк
61	Пресс вулканизационный	Г — матрица, пуансон	Средний	IIIв	300	—	—	
62	Стол граверов	Г — поверхность стола	Светлый	IIв	—	20/10	—	Комбинированное освещение, освещенность 2000 лк, в том числе от общего 200 лк

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Производство слоистых пластиков методом прессования						
	Отделение варки смолы	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	60	
63	Реакторы	Г — зона работы, смотровое стекло	Темный	VI	150			
	Отделение пропитки	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
64	Пропиточная машина:							
	узел раскатки;	Г — тележка	Темный	VI	150			
	узел пропитки;	Г — ванна, отжимные валы	Средний	Vв	150			
	узел сушки;	Г — сушильная шахта	Темный	VIIIв	30	—	—	Предусмотреть переносный светильник для обслуживания сушильной камеры и штепсельные розетки для его включения
		В — смотровое стекло	Темный	VIIIб	50	—	—	
	узел бумагорезки, намотки ткани и укладчика листов	Г — стол, валы, поверхность листов	Средний	Vб	200****			
	Отделение прессования	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	15	40	
65	Многополочный гидравлический пресс для производства слоистых пластиков	Г — столы для набора пакета	Средний	IIIб	300			
		Г — рабочая часть пресса	Средний	Vб	150			Предусмотреть переносный светильник для осмотра этажерки и ремонтных работ и штепсельные розетки для его включения

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отделение конечной (финишной) обработки пластика	Г — 0,8 м от пола	—	—	200	20	40	
66	Станки для обрезки и шероховки поверхности пластика	Г — транспортер, поддон для листа	Средний	IVв	200			
67	Место контроля качества слоистых пластиков	Г — поверхность стола	Средний	IIIб	—	20/15	—	Комбинированное освещение, освещенность 1000 лк, в том числе от общего 150 лк Предусмотреть люминесцентный светильник местного освещения на поворотном кронштейне
	Производство слоистых пластиков методом намотки							
	Отделение лакировки	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
68	Лакировочная машина:							
	узел лакировки;	Г — ванна, лакирующий валик	Средний	Vв	150			Предусмотреть переносный светильник для обслуживания сушильной шахты, а также штепсельные розетки для его включения
	узел намотки	Г — намоточные валы	Средний	IVб	200			

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
69	Продольно - резательная машина	Г — валы с дисковыми ножами, намоточные валы	Средний	Vв	200****			
	Отделение намотки	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
70	Намоточный станок	Г — валы, оправка	Средний	Vв	150			
	Отделение бакелизации	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
71	Бакелизационная камера, кабестан	Г — зона работы	Средний	VI	150			
72	Обрезной станок	Г — режущее устройство	Средний	Vв	200****			
	Отделение конечной (финишной) обработки готовых изделий	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
73	Агрегат для поверхностной лакировки	Г — подвески	Средний	IVб	200			
74	Место контроля готовых изделий	Г — поверхность стола	Средний	IIIб	—	20/15	20	Комбинированное освещение, освещенность 1000 лк, в том числе от общего 150 лк
		Производство вторичного полиэтилена						
	Отделение подготовки сырья	Г — 0,8 м от пола	—	—	100	20	60	
75	Установка для раздира тюков, ванна разделительная	Г — зона работы	Средний	VI	100***			
	Отделение дробления и предварительной мойки пленки и кусковых отходов	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	60	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
76	Дробилка мокрого измельчения, измельчитель роторный ножевой, агрегат моющий, промывные баки, ванны	Г — зона работы	Средний	150				
77	Агломератор, центрифуга, вихревая сушилка	Г — зона обслуживания	Средний	VI	150			
		В — смотровое стекло	Средний	VIIIб	50	—	—	
	Отделение экструзии и грануляции	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
78	Экструдер-гранулятор, охлаждающая ванна	Г — лента, жгуты	Средний	Vв	150			
79	Сушилка-усреднитель	Г — зона работы	Средний	VI	100***			
	Производство профильно-погонажных изделий и труб из поливинилхлорида и полиэтилена							
	Отделение подготовки композиции для производства труб из ПВХ	см. п. п. 1, 5, 6, 39÷41						
	Отделение производства труб и профильно-погонажных изделий	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
80	Линия для производства труб и профильно-погонажных изделий: пресс червячный, устройство для перфорирования, тянущее устройство;	Г — зона работы	Средний	Vв	150			

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	устройство для гофрирования;	Г — зона работы	Средний	Vб	150			
	охлаждающее устройство;	Г — стол	Средний	VI	150			
	устройство для продольной резки, намоточное устройство	Г — нож, валы	Средний	IVб	200	20/20	—	При комбинированном освещении освещенность 500 лк, в том числе от общего 150 лк
81	Испытательный гидростенд	Г — зона работы	Средний	Vб	150			
	Отделение производства фитингов	См. п. 20						
	Отделение переработки отходов пластифицированного ПВХ	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
82	Вальцы для вальцевания отходов	Г — валы, нож	Средний	VI	200****			Предусмотреть под зонтом светильник локализованного освещения
83	Довальцовочные вальцы	Г — вальцы, нож	Средний	Vб	200****			Предусмотреть под зонтом светильник локализованного освещения
	Производство листа и вакуумформованных изделий							
	Отделение изготовления листа	Г — 0,8 м от пола	—	—	200	20	40	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
84	Листовальный агрегат: пресс червячный;	В — смотровое окно загрузочного бункера	Средний	VIIIб	50	—	—	
		Г — щелевая головка	Средний	IVб	200			
	каландр, рольганг, дисковые ножи, резательное устройство, листоукладчик, штабелер	Г — валы, рольганг, ножи, поверхность стола	Средний	IVб	200			
	Отделение изготовления вакуумформованных изделий	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
85	Вакуум-формовочные машины	Г — зажимная рама	Средний	IVб	200			Предусмотреть переносный светильник для ремонтно-наладочных работ и штепсельные розетки для его включения
86	Фасовочно-упаковочная поточная установка-автомат, вакуум-формовочный автомат	Г — зона работы	Средний	VIIIа	75			Предусмотреть переносный светильник для ремонтно-наладочных работ и штепсельные розетки для его включения
	Участок раскройки вспененных материалов и склейки изделий	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
87	Раскройно-ленточная пила, стол для склейки изделий	Г — поверхность стола	Светлый	IVв	200	20/20		При комбинированном освещении освещенность 400 лк, в том числе от общего 150 лк.
	Производство выдувных изделий							
	Отделение изготовления выдувных изделий	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
88	Агрегат для производства выдувных изделий	Г — зона работы Г — место контроля изделий	Средний Средний	VI IIIб	150 —	 20/15		Комбинированное освещение, освещенность 1000 лк, в том числе от общего 150 лк
	Участки грунтовки, нанесения лака, окраски и печати	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
89	Стол с укрытием	Г — поверхность стола	Средний	IIIб	300			Под укрытием стола предусмотреть светильники локализованного освещения
90	Машина тампонной печати	Г — поверхность стола	Средний	IIIв	300	20/15		При комбинированном освещении освещенность 750 лк, в том числе от общего 150 лк

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
91	Ротационная печатная машина, автоматизированная печатная линия, столы для раскраски методом пульверизации ручным и полуавтоматическим способом	Г — место выхода готовых изделий, поверхность стола	Средний	IIIв	—	20/15		Комбинированное освещение, освещенность 750 лк, в том числе от общего 150 лк
92	Столы и установки для раскраски изделий резиновыми штампами методом шелкографии и декалькомании	Г — поверхность стола	Средний	IIIб	300	20/15		При комбинированном освещении освещенность 1000 лк, в том числе от общего 150 лк
93	Сушильная установка	Г — место загрузки и выгрузки	Средний	VI	150			
	Участок склеивания деталей	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
94	Столы для зачистки шва, подгонки деталей и склеивания изделий	Г — поверхность стола	Средний	IVв	200	20/20		При комбинированном освещении освещенность 400 лк, в том числе от общего 150 лк
	Участок для гидроиспытаний выдувных изделий	Г — 0,8 м от пола	—	—	300	20	40	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
95	Агрегат для гидроиспытаний выдувных изделий	Г — зона работы	Средний	IIIв	300	20/15		При комбинированном освещении освещенность 750 лк, в том числе от общего 150 лк
	Производство металлизированных пластмассовых изделий							
	Отделение подготовки деталей к металлизации							
	Участок деметаллизации и изоляции подвесок	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
96	Стол, верстак, подвески	Г — поверхность стола и подвесок	Средний	Vв	150			
	Участок навешивания и установки деталей	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
97	Конвейер сухих деталей, подвески	Г — поверхность конвейера и подвесок	Средний	Vв	150			
	Участок механической обработки	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
98	Устройство для абразивной обдувки	Г — зона загрузки и выгрузки	Средний	Vв	150			
99	Галтовочные барабаны	См. п. 17						
	Участки обезжиривания, промывки, травления, сенсибилизирования и активирования	Г — 0,8 м от пола	—	—	200	20	40	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
100	Ванны, колокола, барабаны, подвески, фильтры	Г — поверхность ванны и подвесок, зона загрузки	Средний	Vв	200*****			
	Отделение химической металлизации							
	Участок металлизации	Г — 0,8 м от пола	—	—	200	20	40	
101	Ванны, подвески, фильтры	Г — поверхность ванны, подвесок	Средний	IVб	300*****			
	Участок промывки	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
102	Ванны	См. п. 100						
	Участок сушки	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
103	Сито, подвески, шланг	Г — зона работы	Средний	Vв	150			
	Участок смены подвесок или барабанов	Г — 0,8 м от пола		—	150	20	40	
104	Подвески, барабан	Г — зона работы	Средний	Vв	150			
	Отделение гальванических покрытий							
	Участок электролитической металлизации	Г — 0,8 м от пола	—	—	200	20	40	
105	Ванны, подвески, фильтры	См. п. 100						
	Участок промывки	Г — 0,8 м от пола	—	—	200	20	40	
106	Ванна	См. п. 100						
	Участок сушки	Г — 0,8 м от пола	—	—	200	20	40	
107	Сито, подвески, шланг	См. п. 103						
	Участок контроля	Г — 0,8 м от пола	—	—	300	20	20	
108	Сито, стол	Г — поверхность сита и стола	Средний	IIб	—	20/10		Комбинированное освещение, освещенность 3000 лк, в том числе от общего 300 лк

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отделение вакуумной металлизации	См. п. п. 46—50						
	Производство искусственных кож и технических тканей на тканевой и трикотажной основах с ПВХ покрытием							
	Участки подготовки сырья и смеси для покрытия	Г — 0,8 м от пола	—	—	150	20	40	
109	Сита механические	Г — зона загрузки и выгрузки	Средний	Vв	150			
110	Ленточные транспортеры, дробилки для сыпучих материалов	Г — лента транспортера, загрузочные люки	Темный	VI	150			
111	Бункера для накопителей и расходные емкости с мешалкой для пластификаторов	Г — зона работы	Темный	VI	150			
112	Вибромельницы	Г — загрузочный люк	Темный	Vб	150			
113	Мешалки планетарные	Г — зона загрузки и выгрузки	Темный	Va	200			
114	Реакторы для приготовления растворов	См. п. 64						
115	Вальцы питательные, подогревательные, смесительные и др., рифайнер-вальцы	Г — валы, ножи	Темный	Vб	200****			Предусмотреть под зонтом светильник локализованного освещения

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
116	Смеситель типа «Хеншель» вертикальный, интенсивный, конвейерная линия автопитателя	Г — зона работы	Темный	VI	150			
117	Бегуны	Г —поверхность массы	Темный	IVб	200			
118	Краскотерка, клеемешалка	См. п. 42						
119	Сушилка для химикатов	Г — загрузочный люк	Темный	Vб	150			
	Участок подготовки ткани	Г — 0,8 м от пола	—	—	200	20	40	
120	Швейные и обметочные машины	Г — зона иглы	Средний	IIIб	300	20/15		При комбинированном освещении освещенность 1000 лк, в том числе от общего 150 лк
121	Станки для перемотки тканей	Г — намоточное устройство	Средний	IVб	200			При комбинированном освещении освещенность 500 лк, в том числе от общего 150 лк
	Отделение нанесения покрытий	Г — 0,8 м от пола	—	—	200	20	40	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
122	Агрегаты подготовки и пропитки тканей, нанесения лицевого покрытия, желирования, грунтования, печатные машины:							Предусмотреть переносный светильник для ремонтно-наладочных работ и штепсельные розетки для его включения
	размоточные устройства, компенсаторы;	В — кромко-направители заправочное устройство	Средний	Vв	150			
	пастонаносные устройства;	Г — валы, ракля	Средний	IVв	200			Предусмотреть светильник локализованного освещения в зоне *нанесения пасты*
	шманрамы;	Г — зона заправки	Средний	Vв	150			
	сушильно-ширильные устройства, термокамеры;	Г — камера	Темный	VIIIб	50	—	—	
	каландры дублировочные;	В — валы, обрезное устройство	Темный	IVа	300			Предусмотреть под зонтом светильники локализованного освещения
	тиснильные и отделочные узлы;	Г — поверхность валов, ракля	Темный	IVа	300			

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	охлаждающие и намоточные устройства	Г - валы	Темный	IVa	300			При комбинированном освещении освещенность 750 лк, в том числе от общего 150 лк

* Г — горизонтальная; В — вертикальная Н — наклонная.

** При дробном значении коэффициента пульсации в числителе приведено максимально допустимое значение $K_п$ для общего освещения в системе комбинированного, а в знаменателе — для местного освещения и для общего освещения.

*** Освещенность понижена на одну ступень, так как оборудование не требует постоянного обслуживания.
Освещенность повышена на одну ступень вследствие:

**** повышенной опасности травматизма;

***** специальных повышенных санитарных требований.

НОРМЫ
ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ ЦЕХОВ
ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПЛАСТИЧЕСКИХ МАСС

ВСН-51—84

Составители: кандидаты техн. наук *П. И. Демченко, В. И. Филатов,* инж. *Матафонова Е. А.,* зав. лаб. *Н. П. Дмитриевская,* ст. инженеры *Е. А. Ильина, И. Л. Нестерова,* ст. науч сотр. *Т. Н. Частухина*

Ответственный редактор *В. И. Филатов*
Редактор *Е. И. Ломова*

ВНИИ охраны труда ВЦСПС. 191187, Ленинград, ул. Фурманова, 3.

Подписано в печать 30.08.84. Заказ 773. 2,25 п. л. Формат бумаги 60×90¹/₁₆. Тираж 1100 экз. Цена 20 коп.

gost.e-ecolog.ru

Типография № 2 Ленуприздата. 191104, Ленинград, Литейный пр., 55.