

---

Бесплатно

Государственный комитет СССР  
по делам издательств, полиграфии  
и книжной торговли

---

Главное управление проектирования  
и капитального строительства

---

**Ведомственные нормы  
технологического проектирования  
предприятий полиграфической  
промышленности**

---

Складские и вспомогательные  
помещения

---

ВНТП-08-87  
Госкомиздат СССР

---

Москва 1988

---

Издательство „Книжная палата“

---

Государственный комитет СССР  
по делам издательств, полиграфии  
и книжной торговли

---

Главное управление  
и капитального строительства

---

---

**Ведомственные  
технологические  
предприятия по  
промышленности**

---

Складские и вспомогательные  
помещения

---

ВНТП-08-87  
Госкомиздат СССР

---

Государственный комитет СССР  
по делам издательств, полиграфии  
и книжной торговли

---

Главное управление проектирования  
и капитального строительства

---

---

**Ведомственные нормы  
технологического проектирования  
предприятий полиграфической  
промышленности**

---

Складские и вспомогательные  
помещения

---

ВНТП-08-87  
Госкомиздат СССР

---

Москва  
Издательство „Книжная палата“  
1988

---

**ББК 37.8  
В 26**

**Разработаны институтом Гипрониополиграф**

**Руководитель темы Лаур В.А.  
Ответственные исполнители: И.Б.Айнбиндер, Т.П.Макарова,  
С.А.Мальцев**

**ВНЕСЕНЫ Госкомиздатом СССР  
ПОДГОТОВЛЕНЫ Главпроекткапстроем Госкомиздата СССР  
К УТВЕРЖДЕНИЮ Ответственный исполнитель – М.П.Плахотнюк**

**Утверждены приказом Госкомиздата СССР  
от 28.09.87 г. № 499 по заключению отдела  
экспертизы Главпроекткапстроя Госкомиздата СССР от 07.09.87 г.**

**С введением в действие "Ведомственных норм технологического проектирования складских и вспомогательных помещений полиграфических предприятий" ВНТ-08-87 утрачивают силу "Общесоюзные нормы технологического проектирования складских и вспомогательных помещений" ОНТП-3-80**

**ISBN 5-7000-0114-4**

**ISBN 5-7000-0110-1**

Государственный Комитет СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли (Госкомиздат СССР)	Ведомственные нормы техноло- гического проектирования пред- приятий полиграфической промышленности.  Складские и вспомогательные помещения	ВНТП-08-87
		Госкомиздат СССР
		Взамен ОНТП-3-80 Госкомиздат СССР

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Ведомственные нормы технологического проектирования складского хозяйства (складских и вспомогательных помещений) предприятий полиграфической промышленности предназначены для проектирования объектов складского хозяйства вновь строящихся и реконструируемых полиграфических предприятий.

Разработаны в соответствии с Комплексным планом по совершенствованию нормирования в отрасли на 1986-1990 гг., утвержденным Госкомиздатом СССР 14.01.86 г.

1.2. При проектировании складского хозяйства полиграфических предприятий помимо настоящих норм следует руководствоваться действующими нормами, инструкциями и правилами строительного проектирования Госстроя СССР, правилами техники безопасности, взрывопожарной безопасности и производственной санитарии, а также нормативными документами Госкомиздата СССР.

1.3. Нормы установлены для трех типов производств в зависимости от их мощности: мелкосерийных - до 50 млн кр.-отт. в год; среднесерийных - от 51 до 300 млн кр.-отт. в год; крупносерийных - свыше 300 млн кр.-отт. в год.

## 2. СОСТАВ СКЛАДСКИХ ЗОН ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

2.1. Складское хозяйство полиграфического производства состоит из следующих складских зон: склад бумаги и картона; участок (цех) подготовки бумаги к производству; склад (база) полуфабрикатов; склад готовой продукции; склад материалов.

Склады ГСМ и ЛВЖ в данных нормах не рассматриваются.

2.2. Основными полуфабрикатами, требующими межоперационного хранения, являются отпечатанные листы и сфальцованные тетради. Остальные полуфабрикаты (офсетные формы, переплетные крышки и т.п.) в условиях поточного производства подлежат межоперационному хранению на площадях производственных цехов и участков без выделения специальных складских помещений.

Внесены Гипрониополиграфом	Утверждены приказом Госкомиздата СССР от 28.09.87 г. № 499	Срок введения в действие 01.10.87 г.
-------------------------------	--	---

### 3. РЕЖИМ РАБОТЫ СКЛАДСКИХ ЗОН, ГОДОВОЙ ФОНД ВРЕМЕНИ РАБОЧИХ И ОБОРУДОВАНИЯ

3.1. Режим работы складских зон полиграфического предприятия определяется их назначением, связью с основным производством, условиями приема и выдачи грузов.

Если складские зоны напрямую обслуживают цеха-потребители, для них устанавливается двухсменная (или трехсменная) пятидневная рабочая неделя с двумя выходными днями в соответствии с графиком работы обслуживаемых цехов.

Если складские зоны обслуживают производство через цеховые кладовые, для них устанавливается односменная пятидневная рабочая неделя с двумя выходными днями.

3.2. Режим работы погрузочно-разгрузочных механизмов складов бумаги, материалов и готовой продукции определяется режимом поступления или отправки грузов и материалов.

3.3. Номинальный годовой фонд времени рабочих для одной смены – 2070 ч, для двух смен – 4140 ч.

3.4. Эффективный годовой фонд времени рабочих принимается согласно табл. 1.

3.5. Эффективный годовой фонд времени электропогрузчиков, автопогрузчиков, ленточных конвейеров принимается согласно данным ОНТП-01-86 "Общесоюзные нормы технологического проектирования складов тарно-штучных и длинномерных грузов" Госнаба СССР.

Для расчета эффективного фонда времени кранов следует использовать рекомендации ГОСТ 25835-83 "Краны грузоподъемные. Классификация механизмов по режимам работы".

Таблица 1

#### Фонд времени работы рабочих складских зон полиграфических предприятий

Профессия работающего	Продолжительность рабочей недели, ч	Номинальный годовой фонд времени, ч	Продолжительность отпуска		Неявки по уважительным причинам		Эффективный годовой фонд времени рабочих, ч
			дней	ч	в % к номинальному годовому фонду времени	ч	
Кладовщик, приемщик-отправитель	41	2070	15	105	5	103	1862
Кладовщик, машинист, водитель электропогрузчиков и других транспортных средств	41	2070	18	126	5	103	1841

## 4. ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОЧИХ, ИТР И СЛУЖАЩИХ

4.1. Численность рабочих и служащих складского хозяйства в зависимости от типа производства следует принимать согласно табл. 2 настоящих норм.

4.2. Численность рабочих-механизаторов и инженерно-технических работников следует рассчитывать по нормативам, приведенным в ОНТП-01-86 Госснаба СССР.

4.3. Численность рабочих на участке подготовки бумаги к производству следует рассчитывать по нормативам, приведенным в ВНТП-5-85 "Брошюровочно-переплетное и отделочное производство" Госкомиздата СССР.

### Численность работающих в складском хозяйстве

Таблица 2

Производственная мощность предприятия, кр.-отт./год	Склад бумаги и картона		Склад материалов		База полуфабрикатов	Склад готовой продукции	
	зав. скла- дом	кла- дов- щик	зав. скла- дом	кла- дов- щик	кла- дов- щик	зав. скла- дом	прием- щик-от- прави- тель
До 50	-	1	-	1	-	-	1
От 51 до 300	1*	1	-	1	-	-	1
Свыше 300	1	1	1	1	1	1	1

\* Один для складов бумаги и материалов.

## 5. НОРМЫ ХРАНЕНИЯ БУМАГИ, КАРТОНА, ПОЛУФАБРИКАТОВ, ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

5.1. В настоящем сборнике приведены нормы хранения рулонной бумаги (газетной и книжно-журнальной), листовой бумаги, картона, сфальцованных тетрадей и отпечатанных листов (для последних следует пользоваться нормативами для листов бумаги), готовой продукции (табл. 3).

Таблица 3

### Нормы хранения грузов (дней)

Груз	Производство		
	крупно- серийное	средне- серийное	мелко- серийное
Бумага и картон на складе*	18	21	32
Бумага на участке подготовки к производству	5	5	5
Сфальцованные тетради на базе полуфабрикатов	12	15	17
Готовая продукция	6	6	6

\* 1. Норматив установлен для предприятий с пятидневной рабочей неделей.

2. Отклонения от норм с учетом условий поставки при наличии соответствующих обоснований.

5.2. Нормы хранения груза (см. табл. 2), определенные в зависимости от типа производства, следует использовать для расчетов площадей складов.

5.3. Площадь склада при расчетах по усредненным показателям определяют по формуле:

$$S_{\text{общ}} = S_{\text{хр}} + S_{\text{пр}},$$

где  $S_{\text{общ}}$  – общая площадь склада, м<sup>2</sup>;

$S_{\text{хр}}$  – площадь зоны хранения, состоящая из площади складирования (площадь непосредственно под стеллажами или штабелями) и площади технологического обслуживания (проходы и проезды между стеллажами и штабелями), м<sup>2</sup>;

$S_{\text{пр}}$  – площадь зоны приема-выдачи; при электрокарном транспорте  $S_{\text{пр}} = 0,1 S_{\text{хр}}$ ; при мостовых кранах-штабелерах и передвижных стеллажах  $S_{\text{пр}} = 0,15 S_{\text{хр}}$ ; при автоматических транспортных линиях  $S_{\text{пр}} = 0,2 S_{\text{хр}}$ .

$$S_{\text{хр}} = Q/q,$$

где  $Q$  – емкость зоны хранения по каждому виду груза, т;

$q$  – удельная емкость площади зоны хранения каждого вида груза, в зависимости от типа производства, строительной характеристики здания и применяемого подъемно-транспортного оборудования, т/м<sup>2</sup>.

5.4. Удельная емкость площади зоны хранения (масса груза (нетто) в т, приходящаяся на 1 м<sup>2</sup> площади зоны хранения) для различных видов груза приведена в табл. 4 и 5.

5.5. Емкость зоны хранения ( $Q$ , т) определяется по формуле:

$$Q = P/253 \cdot T,$$

где  $P$  – годовая загрузка предприятия по данному виду груза, т;

$T$  – норма хранения груза, дней (см. табл. 3);

253 – число рабочих дней в году.

5.6. Для уточненных расчетов площадей складских зон следует пользоваться поправочными коэффициентами, приведенными в табл. 6 и 7, по методике, изложенной в п. 5.7.

5.7. Методика расчета уточненных площадей складских зон:

$$S_{\text{общ. уточн.}} = S_{\text{общ.}} K_{\text{ф}} K_{\text{в}},$$

где  $S_{\text{общ}}$  – определяется по формуле, приведенной в п. 5.3;

$K_{\text{ф}}$  – коэффициент, уточняющий общую площадь складской зоны в зависимости от формата печатной продукции (листа); см. табл. 6 (определен расчетным путем);

$K_{\text{в}}$  – коэффициент, уточняющий общую площадь складской зоны в зависимости от вида печатной продукции (для готовой продукции); см. табл. 7 (определен расчетным путем).



Таблица 4

Удельная емкость зоны хранения рулонной бумаги,\* т/м<sup>2</sup>

Характеристика рулона бумаги			Высота помещения, м	Число ярусов рулонов (на торец)	Производство		
ширина, м	диаметр, м	масса, т			крупно-серийное	средне-серийное	мелко-серийное
<b>Газетная бумага</b>							
1,68	0,9	0,73	7,2	3	1,34	1,22	-
				4**	1,78	1,62	-
			6,3	3	1,34	1,22	-
1,26	0,9	0,55	4,5	2	0,89	0,81	-
			3,9	2	0,89	0,81	-
			7,2	4	1,34	1,22	-
				5**	1,67	1,52	-
			6,3	4	1,34	1,22	-
			5,1	3	1,01	0,91	-
0,84	0,9	0,365	4,5	3	1,01	0,91	-
			3,9	2	0,67	0,61	-
			7,2	6	1,34	1,22	-
				7**	1,56	1,42	-
			6,3	6	1,34	1,22	-
			5,1	5	1,1	1,00	-
0,60	0,9	0,26	4,5	5	1,1	1,00	-
			3,9	4	0,89	0,81	0,73
			7,2	8	1,27	1,15	-
				10**	1,59	1,44	-
0,60	0,9	0,26	6,3	8	1,27	1,15	-
				10**	1,59	1,44	-
			5,1	8	1,27	1,15	-
			4,5	7	1,11	1,01	-
1,68	1,00	0,98	3,9	6	0,95	0,86	0,79
			7,2	3	1,47	1,34	-
				4**	1,96	1,78	-
			6,3	3	1,47	1,34	-
			4,5	2	0,98	0,89	-
<b>Книжно-журнальная бумага</b>							
1,40	0,9	0,7	7,2	4	1,70	1,55	-
			6,3	4	1,70	1,55	-
			5,1	3	1,28	1,16	-
			4,5	3	1,28	1,16	-
			3,9	2	0,85	0,75	0,7

\* Нормы установлены для складов бумаги. Для участков подготовки бумаги к производству следует пользоваться нормами для мелкосерийного производства.

\*\* Здесь и далее – для перспективного фронтального электропогрузчика с высотой подъема груза до 5,6 м.

Окончание табл. 4

Характеристика рулона бумаги			Высота помещения, м	Число ярусов рулонов (на торец)	Производство					
ширина, м	диаметр, м	масса, т			крупно-серийное	средне-серийное	мелко-серийное			
0,9	0,9	0,46	7,2	5	1,40	1,27	—			
				7**	1,96	1,78	—			
			6,3	5	1,40	1,27	—			
				6**	1,68	1,52	—			
			5,1	5	1,40	1,27	—			
			4,5	4	1,12	1,02	—			
			3,9	4	1,12	1,02	0,92			
			0,84	0,9	0,43	7,2	6	1,58	1,43	—
							7**	1,84	1,67	—
						6,3	6	1,58	1,43	—
7**	1,84	1,67					—			
5,1	5	1,31				1,20	—			
4,5	4	1,05				0,96	—			
3,9	4	1,05				0,96	0,86			
0,7	0,9	0,35				7,2	7	1,50	1,36	—
							8**	1,70	1,55	—
						6,3	7	1,50	1,36	—
			8**	1,70	1,55		—			
			5,1	6	1,28	1,16	—			
			4,5	6	1,28	1,16	—			
			3,9	5	1,07	0,97	0,87			
			0,6	0,9	0,30	7,2	8	1,46	1,33	—
							10**	1,82	1,66	—
						6,3	8	1,46	1,33	—
10**	1,82	1,66					—			
5,1	8	1,46				1,33	—			
4,5	7	1,28				1,16	—			
3,9	6	1,10				1,10	0,90			

**Примечания.** 1. Для специализированных полиграфических производств, печатающих на бумагах с параметрами, резко отличными от приведенных в таблицах, расчеты следует проводить в каждом случае индивидуально.

2. В рамках приведены нормы, допустимые при реконструкции, техническом перевооружении, расширении существующих предприятий.

Таблица 5

### Удельная емкость зон хранения готовой продукции и полуфабрикатов,\* т/м<sup>2</sup>

Тип подъемно-транспортного оборудования; вид стеллажа	Высота помещения, м	Крупносерийное производство			Среднесерийное производство			Мелкосерийное производство		
		готовая продукция	сфальцованные тетради	листы бумаги (картона)	готовая продукция	сфальцованные тетради	листы бумаги (картона)	готовая продукция	сфальцованные тетради	листы бумаги (картона)
Электропогрузчик	7,20	0,68	0,96	0,99	0,64	0,90	0,94	—	—	—

\* Нормативы установлены для грузовых пакетов, сформированных на плоских поддонах размером 800x1200 мм (ГОСТ 9078-84).

Тип подъемно-транспортного оборудования; вид стеллажа	Высота помещения, м	Крупносерийное производство			Среднесерийное производство			Мелкосерийное производство		
		готовая продукция	сфальцованные тетради	листы бумаги (картона)	готовая продукция	сфальцованные тетради	листы бумаги (картона)	готовая продукция	сфальцованные тетради	листы бумаги (картона)
фронтальный; стеллажи блочные нестандартизированные	6,30	0,91*	1,10*	1,22*	0,85*	1,00*	1,15*	-	-	-
		0,68	0,96	0,99	0,64	0,90	0,94	-	-	-
	5,10	0,77*	1,10*	1,06*	0,72*	1,00*	0,99*	-	-	-
		0,68	0,80	0,83	0,64	0,74	0,78	0,54	0,64	0,66
		4,50	0,55	0,65	0,67	0,52	0,60	0,62	0,43	0,50
3,90	0,46	0,53	0,55	0,43	0,50	0,52	0,36	0,42	0,44	
Электропогрузчик с поворотным захватом; стеллажи каркасные	7,20	0,65	0,82	0,87	0,61	0,77	0,82	-	-	-
	6,30	0,56	0,68	0,70	0,52	0,64	0,66	-	-	-
	5,10	0,49	0,57	0,59	0,46	0,53	0,55	-	-	-
	4,50	0,39	0,46	0,47	0,37	0,43	0,44	-	-	-
Мостовой кран-штабелер электрический (управляется с пола); стеллажи блочные нестандартизированные	7,20	0,81	0,93	0,97	0,76	0,88	0,92	-	-	-
	6,30	0,61	0,78	0,82	0,59	0,75	0,78	-	-	-
	5,10	-	0,56	0,58	-	0,53	0,56	-	-	-
	4,50	-	0,57	0,52	-	0,54	0,50	-	-	-
	3,90	-	0,42	0,45	-	0,40	0,43	-	-	-
Электропогрузчик фронтальный; стеллажи подвижные	6,30	0,71	0,85	0,83	0,56	0,78	0,80	-	-	-
	7,20	0,79	0,95	1,00	0,70	0,94	0,97	-	-	-
Стеллажный кран-штабелер автоматический; стеллажи высотные	18,00	2,05	2,39	2,44	-	-	-	-	-	-
	14,40	1,50	1,75	1,82	-	-	-	-	-	-
	12,00	1,31	1,56	1,59	-	-	-	-	-	-
	10,80	1,13	1,32	1,37	-	-	-	-	-	-
	9,60	0,93	1,07	1,13	-	-	-	-	-	-
Электропогрузчик фронтальный; хранение в штабелях	3,90	0,55	0,40	0,63	0,50	0,37	0,57	0,45	0,33	0,51
	3,50	-	-	-	-	-	-	0,45	0,33	0,51

**Примечания.** 1. Расчет удельной емкости зон хранения произведен для бумаги массой 1 м<sup>2</sup> 80 г. Для бумаги с другой массой 1 м<sup>2</sup> удельную емкость рассчитывают по формуле:

$$q_i = q \frac{\text{масса 1 м}^2 \text{ бумаги, г}}{0,8} \quad (\text{т/м}^2).$$

2. В рамках даны нормы, допустимые при реконструкции, техническом перевооружении, расширении существующих предприятий.

\*При использовании перспективного фронтального электропогрузчика с высотой подъема груза до 5,6 м.

Таблица 6

### Коэффициент зависимости площади складской зоны от формата печатной продукции

Формат издания (листа), см	Вид хранимого груза			Листовая бумага (картон)
	Готовая (книжная) продукция	Сфальцованные тетради		
		масса пачки до 10 кг	масса пачки свыше 10 до 100 кг	
84x108/32	0,96	0,94	1,25	0,84
84x108/16	0,96	1,10	1,20	0,84
70x108/32	0,94	1,07	1,25	1,00
70x108/16	0,94	1,21	1,00	1,00
70x108/8	0,92	1,05	1,31	1,00
60x84/16	1,06	1,00	1,10	0,75
60x84/8	1,06	1,04	0,97	0,75
60x90/16	1,06	0,94	1,03	1,03
60x90/8	0,97	0,98	0,91	1,40
70x90/16	0,94	0,95	0,90	1,20
70x100/16	0,92	1,00	1,00	1,10
70x100/8	0,92	1,02	0,95	1,10

Таблица 7

### Коэффициент зависимости площади складской зоны от вида готовой продукции

№ п/п	Вид готовой продукции.	К <sub>в</sub>
1	Книжная продукция в жестком переплете, упакованная в бумажные листы	1
2	Книжная продукция в мягком переплете, упакованная в бумажные листы	1
3	Книжная продукция, упакованная в коробка	1,25
4	Книжная продукция без упаковки	0,90
5	Плакатная продукция	1,25
6	Открытки, упакованные в бумажные листы	0,80
7	Календари, упакованные в бумажные листы	1,10
8	Альбомы, упакованные в бумажные листы	0,65
9	Альбомы, упакованные в коробка	0,81

Примечание. Для продукции, указанной в пп. 5–9, поправочные коэффициенты, учитывающие массу 1 м<sup>2</sup> бумаги, не применяются.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИЗОЛИРОВАННЫХ СКЛАДСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ НА ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Таблица 8

Складское помещение	Обоснование необходимости выделения в отдельные помещения и здания
Склад бумаги и картона	Самостоятельное подразделение складского хозяйства
Участок подготовки бумаги	То же

Складское помещение	Обоснование необходимости выделения в отдельные помещения и здания
Склад готовой продукции	Самостоятельное подразделение складского хозяйства
Склад материалов В том числе помещения: для хранения шрифтов и матриц	То же
" фотопленки и фотобумаги	По требованию контролирующих органов
" щелочей	Особые климатические условия в помещении
" азотной кислоты	По условиям совместимости в соответствии с табл. 1 ОНТП-1-86 Госснаба СССР
" серной кислоты	То же
" перманганатов	"
" гипохлоридов	"
" хромового ангидрида	"
" прочих химикатов	"
" красок	"
для хранения клеев, переплетных материалов, металлов, обвязочного материала, ветоши, запчастей и инструментов, электрооборудования и электроматериалов, хозматериалов и т.д.	

Таблица 9

### Площадь склада материалов (в % от производственной площади предприятия)\*

Предприятие	Производство			Примечание
	крупно-серийное	средне-серийное	мелко-серийное	
Книжное	5,5	4,5	3,5	Производственная площадь предприятия включает площади цехов без площадей складов бумаги и картона
Газетно-книжно-журнальное	6,5	5,5	3,5	

\* Укрупненные показатели.

### 7. НОРМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ СКЛАДОВ. ОСНОВНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВОЗДУХУ В СКЛАДСКИХ ПОМЕЩЕНИЯХ

Таблица 10

Склад	Основное строительное решение	°С*	Относительная влажность, %*
Склад бумаги**	Отдельно стоящее здание	Неотапливаемое помещение	

\* Показатели температуры и влажности воздуха в помещении указаны для холодного и переходного периодов года.

\*\* Мелованные бумаги следует хранить в отапливаемых помещениях при относительной влажности воздуха не менее 70%.

Склад	Основное строительное решение	°С*	Относительная влажность, %*
Участок подготовки бумаги к производству	Закрытое помещение в блоке с цехами основного производства	Оптимальная 20–23; допустимая 19–25	Не более 60
Склад готовой продукции и база полуфабрикатов	То же	16–20**	Не более 60
Склад материалов	Закрытое помещение в складском корпусе или в блоке с цехами основного производства	Принимать по данным ОНТП-01–86 "Общесоюзные нормы технологического проектирования складов товарно-штучных и длинномерных грузов" Госснаба СССР	

\* Показатели температуры и влажности воздуха в помещении указаны для холодного и переходного периодов года.

\*\* В соответствии с ОСТ 29.108–86 "Издания листовые. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение".

## 8. МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСКИХ ОПЕРАЦИЙ И СКЛАДСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

8.1. Для оптимизации грузопотоков и комплексной механизации подъемно-транспортных складских работ следует транспортировать, хранить и отправлять грузы в пакетированном виде в соответствии с ГОСТ 21650–76 "Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие технические требования"; ГОСТ 21929–76 "Транспортировка грузов пакетами. Общие требования"; ГОСТ 24597–81 "Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры".

8.2. В складских зонах грузовые пакеты следует размещать в штабелях или на многоярусных стеллажах, обслуживаемых напольным электрокарным транспортом или кранами-штабелерами (табл. 11 и 12).

8.3. Количество подъемно-транспортного оборудования рассчитывается по нормативам, предусмотренным ОНТП-01–86 "Общесоюзные нормы технологического проектирования складов тарно-штучных грузов".

8.4. Ширина межстеллажных проходов при использовании мостовых и стеллажных кранов-штабелеров принимается в соответствии с ОСТ 24.090.46–84 "Стеллажи. Общие технические условия", при использовании напольного электрокарного транспорта – по паспортным данным этого оборудования.

8.5. Расстояние от самой высокой точки штабеля до электропроводки и светильников должно быть не менее 0,6 м.

Таблица 11

### Подъемно-транспортное оборудование, применяемое в основных складских зонах

Складская зона	Производство		
	мелкосерийное	серийное	крупносерийное
Зона хранения рулонов бумаги	Кран подвесной электрический; уравнительная площадка; электропогрузчик		
	Неприводной рольганг		
Зона хранения листовой бумаги и картона	Кран консольный электрический	Механизмы спуска (подъема) рулонов; элеватор; автоматизированная система доставки рулонов бумаги к печатным машинам	Транспортная линия подачи бумаги (система пластинчатых конвейеров); автоматизированная транспортная линия подачи бумаги в агрегат; робокар
	Кран подвесной электрический; уравнительная площадка; электропогрузчик; электротележка; электрокар; поддон плоский	Каркасный и блочный стеллажи; кран-штабелер электрический опорный	Стеллаж высотный; автоматический межстеллажный кран-штабелер; автоматизированные системы загрузки (выгрузки) высотных стеллажей
Зона хранения (база) полуфабрикатов	Электропогрузчик; электротележка; поддон плоский; электрокар		
	Фура Ф-1; фура на колесах ФК-1	Стеллаж каркасный, блочный; стеллаж передвижной; кран-штабелер электрический опорный	Стеллаж высотный; автоматический межстеллажный штабелер; автоматизированные системы загрузки (выгрузки) высотных стеллажей; робокар
Зона хранения готовой продукции	Электропогрузчик; электротележка; электрокар; поддон плоский; уравнительная площадка		
	Конвейер телескопический, конвейер ленточный; рольганг		
	Кран консольный электрический	Стеллаж каркасный, блочный; кран-штабелер электрический опорный; стеллаж передвижной	Стеллаж высотный; межстеллажный кран-

Складская зона	Производство		
	мелкосерийное	серийное	крупносерийное
			штабелер; автоматизированные системы загрузки (выгрузки) высотных стеллажей; робокар
Зона хранения материалов	Кран подвесной электрический; уравнивательная площадка; электрогрузчик; электротележка; электрокар; поддон плоский; поддон стоечный	Стеллаж каркасный; кран-штабелер электрический опорный	Стеллаж высотный; межстеллажный кран-штабелер; автоматизированные системы загрузки (выгрузки) высотных стеллажей
	Стеллаж полочный; штабелер напольный		
	-	-	

Таблица 12

### Подъемно-транспортное оборудование, применяемое в помещениях различной высоты

Высота помещения, м	Электрогрузчик, электроштабелер	Кран-штабелер электрический, управляемый с пола	Передвижной стеллаж	Автоматический межстеллажный кран-штабелер
3,9	р	д	н	н
4,5	р	д	н	н
5,1	р	д	н	н
6,0	р	д	д	н
7,2	н	р	д	н
9,6	н	н	н	р
10,8	н	н	н	р
12,0	н	н	н	р
14,4	н	н	н	р
18,0	н	н	н	р

Условные обозначения: р – рекомендуется; д – допускается; н – не рекомендуется.

## 9. УРОВЕНЬ МЕХАНИЗАЦИИ СКЛАДСКИХ ЗОН

9.1. Уровень механизации ( $Y_m$ , %) транспортно-складских работ, являющийся показателем технической оснащенности предприятия, определяется по формуле:



$$Y_M = \frac{Q_{\text{мех}}}{Q_{\text{мех}} + Q_{\text{ручн}}} 100\%,$$

где  $Q_{\text{мех}}$  – объем транспортно-складских работ, выполняемых механизированным способом, т;

$Q_{\text{мех}} + Q_{\text{ручн}}$  – общий объем работ, т.

Уровень механизации складских зон в зависимости от типа производства приведен в табл. 13.

9.2. Степень механизации ( $C_M$ , %), являющаяся показателем охвата рабочих механизированным трудом, определяется по формуле:

$$C_M = P_M / P \cdot 100\%,$$

где  $P_M$  – численность рабочих, выполняющих работу с помощью машин и механизмов;

$P$  – общая численность транспортно-складских рабочих.

Степень механизации складских зон в зависимости от типа производства приведена в табл. 13.

Таблица 13

### Уровень и степень механизации складских зон в зависимости от типа производства

Складская зона	Y <sub>M</sub> производства, %			C <sub>M</sub> производства, %		
	мелко-серийного	серийного	крупно-серийного	мелко-серийного	серийного	крупно-серийного
Для хранения рулонной бумаги	75	85	90	65	75	80
Для хранения листовой бумаги и картона	80	85	86	70	75	80
Для хранения полуфабрикатов	80	85	93	70	75	80
Для хранения готовой продукции	85*	90*		60*	75*	
	65	75	95*	45	45	80*
Для хранения материалов	60	70	75	55	60	70

\* В числителе дроби указан уровень механизации (степень механизации) при отправке пакетами, в знаменателе – при отправке штабелем без поддона.

## 10. НОРМИРОВАНИЕ ХРАНЕНИЯ ОТХОДОВ

10.1. Данные об использовании отходов полиграфического производства приведены в нормах технологического проектирования предприятий полиграфической промышленности: ВНТП-4-85 "Производство высокой печати"; ОНТП-6-85 "Производство офсетной печати"; ВНТП-5-85 "Брошюровочно-переплетное и отделочное производство".

10.2. В книжно-журнальном производстве площади для хранения отходов должны обеспечивать накопление отходов не менее одноразовой отправки.

10.3. В газетном производстве площади для хранения кип, втулок, пробок должны обеспечивать накопление не менее трехдневного запаса отходов.

10.4. Удельная емкость зоны хранения спрессованных кип составляет 0,32 т/м<sup>2</sup>.

## 11. НОРМЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Состав и площади санитарно-бытовых помещений определяются в соответствии с приведенными в табл. 14 перечнем профессий работающих, санитарной характеристикой и группами производственных процессов.

Таблица 14

### Перечень профессий работников полиграфических предприятий, групп производственных процессов и их санитарная характеристика

Профессия, специальность	Выполняемая работа	Санитарная характеристика производственного процесса	Группа производственного процесса	Специальные санитарно-бытовые помещения и устройства	Рекомендуемое оборудование для хранения спецодежды
Подсобный рабочий	Подсобные, транспортные работы, уборка	Загрязнение рук, спецодежды бумажной пылью, бытовой грязью	I в	Душевые	Шкаф с отделениями для раздельного хранения специальной (костюм хлопчатобумажный) и домашней одежды
Приемщик-отправитель	Подбор бидроков, приемка грузов, сопровождение груза внутри здания	Загрязнение рук, спецодежды бытовой грязью	I б	"	Шкаф с отделениями для раздельного хранения специальной (халат хлопчатобумажный) и домашней одежды
Сортировщик-контролер на участке подготовки бумаги	Сортировка и контроль бумаги, бланочной, изобразительной продукции строгого учета	Незначительное загрязнение рук бумажной пылью, краской	I а	Не требуется	Шкаф для попеременного хранения специальной (фартук хлопчатобумажный) и домашней одежды
Счетчик на участке подготовки бумаги	Счет бумаги, картона, продукции, прием и выдача полуфабрикатов	Загрязнение рук и спецодежды бумажной пылью, краской	I б	Душевые	Шкаф с отделениями для раздельного хранения специальной (халат хлопчатобумажный) и домашней одежды

Профессия, специальность	Выполняемая работа	Санитарная характеристика производственного процесса	Группа производственного процесса	Специальные санитарно-бытовые помещения и устройства	Рекомендуемое оборудование для хранения спецодежды
Кладовщик на складе материалов: шрифтов	Хранение шрифтов (гартовых, деревянных, пластмассовых) и учет их расхода и поступления	Возможное загрязнение рук и спецодежды пылью, свинца, бытовой грязью	IIIa	Душевые, устройства для обезвреживания одежды	Шкаф в отдельном помещении для раздельного хранения специальной (халат хлопчатобумажный) и домашней одежды
химикатов	Хранение химикатов без расфасовки и учет расхода и поступления их	Загрязнение рук и спецодежды пылью	Iб	Душевые	Шкаф с отделениями для раздельного хранения специальной (халат хлопчатобумажный) и домашней одежды
красок	Хранение и учет поступления и расхода офсетной и типографской краски	Загрязнение рук и спецодежды краской	Iб	"	То же
Водитель электрокаражного транспорта	Транспортирование и штабелирование бумаги, полуфабрикатов, готовой продукции	Загрязнение рук, спецодежды бумажной пылью, маслом машинным	Iв	"	Шкаф с отделениями для раздельного хранения специальной (костюм хлопчатобумажный) и домашней одежды. Занятые на наружных работах зимой хранят дополнительно: куртку и брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке
Крановщик	Штабелирование бумаги, полуфабрикатов, готовой продукции	Загрязнение рук, спецодежды бумажной пылью	Iб	"	Шкаф с отделениями для раздельного хранения специальной (комбинезон хлопчатобумажный) и домашней одежды. Занятым на наружных работах зимой хранят дополнительно: куртку и брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке, валенки

Профессия, специальность	Выполняемая работа	Санитарная характеристика производственного процесса	Группа производственного процесса	Специальные санитарно-бытовые помещения и устройства	Рекомендуемое оборудование для хранения спецодежды
Прессовщик отходов	Прессование отходов, погрулочные работы	Загрязнение рук, спецодежды бумажной пылью и бытовой грязью	I <sub>B</sub>	Душевые	Шкаф с отделениями для раздельного хранения специальной (костюм хлопчатобумажный) и домашней одежды
Грузчик	Погрузочно-разгрузочные работы	То же	I <sub>B</sub>	"	Шкаф с отделениями для раздельного хранения специальной (куртка брезентовая, брюки хлопчатобумажные) и домашней одежды

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие положения .....	3
2. Состав складских зон полиграфических предприятий .....	3
3. Режим работы складских зон, годовой фонд времени рабочих и оборудования .....	4
4. Численность рабочих, ИТР и служащих .....	5
5. Нормы хранения бумаги, картона, полуфабрикатов, готовой продукции ...	5
6. Перечень изолированных складских помещений на полиграфическом предприятии .....	10
7. Нормы размещения складов. Основные строительные решения. Санитарно-гигиенические требования к воздуху в складских помещениях .....	11
8. Механизация транспортно-складских операций и складское оборудование .	12
9. Уровень механизации складских зон .....	14
10. Нормирование хранения отходов .....	15
11. Нормы вспомогательных помещений .....	16

Нормативное  
производственно-практическое издание

**Ведомственные нормы  
технологического проектирования  
предприятий полиграфической  
промышленности**

Складские и вспомогательные  
помещения

ВНТП-08-87  
Госкомиздат СССР

Зав. редакцией В.И.Рубин  
Редактор И.Г.Сиренева  
Художественный редактор О.В.Романова  
Технический редактор Е.А.Орехова  
Корректор Т.Я.Бисерова  
Оператор О.В.Сидоров

ОИБ № 12

Сдано в набор 25.04.88. Подписано в печать 19.07.88. Формат 60x84/16.  
Бум. офс. № 2, 75 г. Гарнитура Цюрих. Офс. печать.  
Усл. печ. л. 1,16. Усл. кр.-отт. 1,39. Уч.-изд. л. 1,18. Заказ № 2585  
Тираж 300 экз. Изд. № 4597. Бесплатно.

Издательство "Книжная палата", 103009 Москва, ул. Неждановой, 8/10.

Московская типография № 9 НПО "Всесоюзная книжная палата".  
109033 Москва, Волочаевская ул., 40.

