МИНИСТЕРСТВО МОНТАЖНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ
СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ СССР

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЭЛЕКТРОМОНТАЖ»

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ПРОЕКТНЫЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО КОМПЛЕКСНОЙ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ

имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО

СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ ПО РАСЧЕТНЫМ КОЭФФИЦИЕНТАМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

МОСКВА 19 90

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО МОНТАЖНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ
СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ СССР

НАУЧНО ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЭЛЕКТРОМОНТАЖ»

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ПРОЕКТНЫЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО КОМПЛЕКСНОЙ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ

имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО

СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ ПО РАСЧЕТНЫМ КОЭФФИЦИЕНТАМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Главный инженер института
А.Г. Смирнов
Начальник технического отдела
Л.Б. Годгельф
Зав.лабораторией
Б.Д. Жохов
Научный сотрудник
С.У. Эрдниева

МОСКВА 1990

Титульный лист

Форма	Взамен	Нач ТО
Ф29а-89	Ф29а-85	

№ подл	Подп и дата	Взам инв №

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
М788-I069-I	Обложка и титульный лист	2	
М788-I069-2	Содержание	3	
М788-I069-3	Справочные материалы		
лист I	Раздел I. Расчетные коэффициенты электрических нагрузок ( ) отдельных электроприемников	97	
	I.I. Машиностроительная и металлообрабатывающая промышленность	6	
	I.I.I. Тяжелое машиностроение	4	
лист 5	I.I.2. Сельскохозяйственное машиностроение	2	
лист 7	I.2. Автомобильная промышленность	4	
лист II	I.3. Приборостроительная промышленность	4	
лист I5	I.4. Нефтяная и нефтеперерабатывающая промышленность	2	
лист I7	I.5. Электротехническая промышленность	5	
лист 22	I.6. Черная металлургия	I2	
лист 34	I.7. Горнодобывающая промышленность	I0	
лист 44	I.8. Лесная и деревообрабатывающая промышленность	8	

Нач. ОТП | Взамен Ф11-79 | Форма Ф11-82 | Содержание тома нормативной документации | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ВНИИ ТАМ 3.641 г. 30.9.1986 г.

М788-I069-2

Содержание

Стадия	Лист	Листов
	I	3

ВНИИ ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Н.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Формат А4

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
лист 52	I.9. Целлюлозно-бумажная промышленность	I	
лист 53	I.I0. Гидролизное производство	2	
лист 55	I.II. Промышленность строительных материалов и строительство	3	
лист 58	I.I2. Химическая промышленность	5	
лист 63	I.I3. Легкая промышленность	2	
	I.I3.I. Предприятия первичной обработки хлопка	I	
лист 64	I.I3.2. Предприятия первичной обработки джута	I	
	I.I3.3. Предприятие первичной обработки льна и других лубяных культур		
лист 65	I.I4. Хлопчатобумажная промышленность	2	
лист 66	I.I5. Текстильно-галантерейная и трикотажная промышленность	2	
лист 68	I.I6. Льняная промышленность	I	
	I.I7. Пенько-джутовая промышленность	2	
лист 69	I.I8. Шерстяная промышленность и производство ковров	3	
лист 7I	I.I9. Шелковая промышленность	3	
лист 73	I.20. Швейная промышленность	I	
лист 73	I.2I. Кожгалантерейная промышленность	2	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № проекта (рабочего проекта) | Ф08-83л-тз | Ф08-82 | Изм.

Раздел I. РАСЧЕТНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

($K_и$,) ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ.

I.I. МАШИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ И МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

I.I.I. ТЯЖЕЛОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

Электроприемники	$K_и$	$\cos\varphi$
I	2	3
Металлорежущие станки		
Металлорежущие станки мелкосерийного производства с нормальным режимом работы: мелкие токарные, строгальные, долбежные, фрезерные, сверлильные, карусельные, точильные, ножницы листовые, сортовые, фасонные, скрапные, арматурные	0,I2-0,I4	0,4-0,5
То же, при крупносерийном производстве	0,I6	0,5
То же, при тяжелом режиме работы: штамповочные прессы, автоматы, револьверные, обдирочные, зубофрезерные, а также крупные токарные, строгальные, фрезерные, карусельные и расточные станки	0,I7	0,65
То же, с особо тяжелым режимом работы: приводы молотов, ковочных машин, волочильных станков, очистных барабанов, бегунов и др.	0,2-0,24	0,65
Шлифовальные станки шарикоподшипниковых заводов	0,2-0,35	0,65
Автоматические поточные линии обработки металлов	0,5-0,6	0,7
Механические цехи, многошпиндельные автоматы для изготовления деталей из прутков	0,2	0,5-0,6
Переносной электроинструмент	0,06	0,5
Вентиляторы, эксгаустеры, санитарно-гигиеническая вентиляция	0,6-0,8	0,8

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Чертежи и текстовые документы нормативной документации

Формы Ф14-82 л.т1 л.ов2 | Взамен Ф14-79 | Нач. отд.

М788-I069-3

Нач. отд. | Научн. сотр.

Справочные материалы

Стадия	Лист	Листов
	I	II9

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

I	2	3
Насосы, компрессоры, двигатель-генераторы	0,7	0,85
Подъемно-транспортные механизмы		
Элеваторы, транспортеры, шнеки, конвейеры несолокированные	0,4	0,75
То же сблокированные	0,55	0,75
Краны, тельферы при ПВ-25%	0,05	0,5
То же при ПВ-40%	0,I	0,5
Сварочное оборудование		
Сварочные трансформаторы для ручной дуговой сварки и резки металлов	0,3	0,35-0,5
Сварочные машины шовные	0,25-0,35	0,7
То же стыковые и точечные	0,25-0,35	0,6
Сварочные трансформаторы для автоматической и полуавтоматической дуговой сварки	0,35	0,5
Однопостовые сварочные двигатель--генераторы	0,3	0,6
Многопостовые сварочные двигатель--генераторы	0,5	0,7
Машины для сварки трением	0,6	0,8
Электрические печи		
Печи сопротивления с непрерывной (автоматической) загрузкой, сушильные шкафы	0,7-0,8	0,95
То же с периодической загрузкой	0,5	0,85
Печи сопротивления с неавтоматической загрузкой изделий	0,5	0,95

I	2	3
Мелкие нагревательные приборы	0,6	I,0
Индукционные печи низкой частоты	0,7	0,95
Двигатель-генераторы индукционных печей высокой частоты	0,7	0,8
Ламповые генераторы индукционных печей высокой частоты	0,7	0,65
Тиристорные преобразователи установок ТВЧ	0,7	0,65
Дуговые сталеплавильные печи емкостью от 3 до IOт с автоматическим регулированием электродов для качественных сталей с механизированной загрузкой	0,75	0,9
для качественных сталей без механизированной загрузки	0,6	0,87
для фасонного литья с механизированной загрузкой	0,75	0,9
для фасонного литья без механизированной загрузки	0,65	0,87
Дуговые сталеплавильные печи емкостью от 0,5 до I,5 т для фасонного литья (в подсобных цехах с автоматическим регулированием электродов)	0,5	0,8
Дуговые печи цветного металла (медные сплавы) емкостью от 0,25 до 0,5 т с ручным регулированием электродов	0,7	0,75
Вспомогательные механизмы дуговых печей и печей сопротивления	0,I2	0,65
<u>Насосы, вентиляторы, компрессоры</u>		
Насосы, компрессоры, двигатель-генераторы	0,7	0,8-0,85

основного комплекта, проекта (рабочего проекта), ф09-82 л-т2 ф09-79

I	2	3
Вентиляторы, эксгаустеры; вентиляционное оборудование	0,65	0,8
Насосы, компрессоры с синхронными электродвигателями	0,7	0,9 (оп)

1.1.2 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

I	2	3
Станки автоматических линий механических цехов	0,30	0,65
Станки автоматических линий, рассчитанные по циклограмме	0,40	0,65
Станки автоматических линий тяжелого режима работы, рассчитанные по циклограмме	0,50	0,65
Литейное оборудование очистные барабаны, бегуны, выбивные решетки, зачистные машины, пескометы, дробеметные камеры и др.	0,50	0,65
Печи сопротивления с автоматической загрузкой напряжением 380 В	0,7	I,0
Печи сопротивления с автоматической загрузкой с трансформаторами 380/220 В	0,7	0,85
Печи сопротивления с неавтоматической загрузкой напряжением 380 В	0,5	I,0
Печи сопротивления с неавтоматической загрузкой с трансформаторами 380/220 В	0,5	0,95
Нагреватели гальванических ванн	0,6	I,0
Выпрямители гальванических ванн	0,7	0,8
Установки автоматической дуговой сварки, комплектуемые выпрямителями	0,35	0,8
Установки ручной дуговой сварки и резки металлов, комплектуемые выпрямителями	0,3	0,8
Установки автоматической дуговой сварки, комплектуемые преобразователями	0,35	0,7

I	2	3
Установки ручной дуговой сварки и резки металлов, комплектуемые преобразователями	0,30	0,7
Стенды для испытания узлов и агрегатов без рекуперации электроэнергии в сеть	0,4	0,65
Зарядные агрегаты аккумуляторов	0,7	0,65
Лабораторное оборудование, дефектоскопы, испытательные машины и др.	0,I	0,5
Оборудование вычислительных центров ЭВМ	0,4	0,6

1.2 АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

I	2	3
Электродвигатели хорошо загруженных, непрерывно работающих механизмов: вентиляторов, насосов, центрифуг и т.п.	0,6–0,65	0,8
Электродвигатели индивидуального привода станков нормального режима работы: токарных, фрезерных, сверлильных, карусельных, строгальных, долбежных и т.п.	0,12–0,14	0,5–0,65
То же тяжелого режима работы: зубофрезерных, обдирочных, револьверных автоматов, штамповочных эксцентриковых прессов, станков-автоматов, агрегатных станков и т.п.	0,17–0,2	0,65
То же особо тяжелого режима работы: очистные и галтовочные барабаны, бегуны, шаровые мельницы, кривошипные прессы, ковочные машины, вибивные решетки и т.п.	0,2–0,24	0,65
Автоматические поточные линии:		
а) механо-обработки	0,3–0,4	0,6–0,65
б) кузнечного производства	0,5–0,55	0,7
в) прессово-штамповочного производства	0,6	0,7
г) сварочного производства	0,4	0,6
Электродвигатели повторно-кратковременного режима работы: кранов, тельферов, кран-балок, подъемников, вспомогательных двигателей, рольгангов, подъемных столов, редукторов для открывания фромуг и т.п. в механических, сборочных и им подобных цехах для ПВ=25%	0,06	0,45

I	2	3
То же, в литейных, кузнечных и им подобных цехах для ПВ=40%	0,I	0,5
Электродвигатели механизмов непрерывного транспорта: транспортеры, элеваторы, конвейеры и т.п., несблокированные	0,4	0,7
То же, сблокированные	0,5	0,75
Лабораторные нагревательные приборы: автоклавы, сушильные шкафы и т.п.	0,3	0,95
Электрические печи сопротивления, нагревательные аппараты, сушильные шкафы, камеры сушки, ванны и т.п. периодического действия	0,5	0,95
То же, непрерывного действия	0,7	0,95
Печи индукционные низкой частоты	0 75	0,85
Печи индукционные высокой частоты с собственными двигатель-генераторами	0,6	0,7
То же, с ламповыми генераторами	0,75	0,8
Мотор-генераторы высокой частоты	0,6	0,75
Генераторы высокой частоты одномашинные	0,65	0,8
Дуговые сталеплавильные печи емкостью от 3 до I0 т с автоматическим регулированием электродов, для качественных сталей и для фасонного литья, с механизированной загрузкой	0,7	0,9
То же, но без механизированной загрузки	0,55	0,85
Дуговые сталеплавильные печи емкостью 0,5-I,5 т для фасонного литья с автоматическим регулированием электродов без механизированной загрузки	0,5	0,8

1	2	3
Дуговые печи цветного металла (медные сплавы) емкостью 0,25–0,5 т с ручным регулированием электродов без механизированной загрузки	0,5	0,85
То же, с механизированной загрузкой непрерывного действия	0,6	0,85
Рудотермические печи с трехфазными трансформаторами 6; 7,5 и 9 мВА	0,7	0,9
Нагревательные приборы и аппараты (печи сопротивления) в административно-бытовых и медико-санитарных службах	0,5	0,95
Мелкие нагревательные приборы	0,3	0,95
Сварочные трансформаторы дуговой ручной сварки:		
однопостовой	0,2	0,35
многопостовой	0,3	0,4
Сварочные трансформаторы автоматической и полуавтоматической сварки	0,35	0,5
Автоматы и машины дуговой сварки	0,4	0,65
Сварочные машины шовные	0,25	0,65
То же, стыковые и точечные	0,35	0,6
Сварочные двигатель-генераторы:		
однопостовые	0,3	0,65
многопостовые	0,5	0,75
Дуговая сварка постоянным током с полупроводниковыми выпрямителями ручная:		
однопостовая	0,35	0,5
многопостовая	0,45	0,5

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

I	2	3
Нагреватели заклепок	0,35	0,55
Контактный нагрев под штамповку	0,5	0,65
Контактные машины	0,6	0,7
Многошпиндельные автоматы для изготовления деталей из прутков	0,2	0,5
Шлифовальные станки шарикоподшипниковых заводов	0,3	0,65
Испытательные стенды мелкомоторные	0,2	0,65
То же, крупномоторные	0,25	0,6
Мелкомоторные испытательные лабораторные установки и приборы	0,I	0,5
Электронно-вычислительные машины и счетно-решающие устройства	0,I5	0,6
Устройства электропитания радиотрансляционных узлов, узлов связи и т.п.	0,6	0,75
Преобразовательные агрегатных станций, автокар, аккумуляторов автомашин и т.п.	0,5	0,7
Выпрямительные устройства гальванопехов на полупроводниковых выпрямителях	0,6	0,8
Электроосвещение	0,85	0,95

1.3. ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

I	2	3
Линия изготовления тары из полистирола	0,6	0,85
Машины для сварки полимеров	0,5	I,00
<u>Подъемно-транспортное оборудование</u>		
Краны-штабелеры	0,I	0,5
Стеллажи механизированные	0,4	0,75
Лифты грузовые	0,2	0,6
Лифты пассажирские	0,I5	0,55
Приводы открывания ворот	0,05	0,75
<u>Термическое оборудование</u>		
Установки приготовления защитной атмосферы		
нагреватели	0,50	0,85
вентиляторы	0,70	0,80
Окрасочное, моечное и сушильное оборудование		
Установки ультразвуковой очистки	0,70	0,70
Установки моечные с подогревом	0,60	0,70
Установки моечные полуавтомат	0,70	0,65
Установки сушильные	0,50	0,85
Камеры окрасочные механизир.	0,70	0,85
Ванна	0,60	0,85
Конвейеры окрасочные	0,70	0,83
Выпрямитель	0,60	0,80
Линии гальванопокрытий	0,70	0,80

основного комплекта, проекта (рабочего проекта) Ф09-82 л-т2 Ф09-79

1	2	3
Установки пост. тока		
Модульные линии	0,65	0,80
Линия меднения	0,60	0,90
Линия подготовки поверхности	0,65	0,80
Линия осветления сплава	0,60	0,85
Линия отмывки плат	0,70	0,85
Регенератор	0,70	0,8
Устан. химического травления	0,65	0,85
Установка лужения плат	0,60	0,85
Модуль проявления	0,65	0,80
Модуль окрашивания	0,50	0,65
Модуль промывки	0,70	0,85
Модуль химического дубления	0,65	0,80
Полуавтомат трафарет печати	0,50	0,65
Камера тепла и влаги. Насос	0,70	0,80
Нагрев	0,50	0,85
Выпрямитель	0,70	0,80
Устройство автомат.загрузки	0,55	0,75
Установка механич.зачистки	0,12	0,40
Установка приготэмульсии	0,70	0,80
Термобарокамера. Насос	0,70	0,80
Нагрев	0,50	0,85
Установка моеч.вибрац.	0,70	0,80
Барабан галтовочный	0,50	0,65
Ванны	0,60	0,80
Смеситель эмульсии	0,30	0,85

Копировал Формат А4

I	2	3
Фильтр	0,35	0,85
Дистиллятор	0,70	0,90
Линия транспорт.подвесок	0,55	0,75
Ванны	0,50	0,80
Модульные линии	0,50	0,80
Линии гальванопокрытий	0,50	0,80
Установка нанесения фоторезист	0,60	0,85
Установка экспонирования	0,60	0,85
Установка нанесения сплава	0,60	0,85
Установка снятия фоторезиста	0,65	0,80
Установка проявления	0,65	0,80
Установка травления печ.плат	0,65	0,80
Установка оплавления	0,60	0,85
Установка струйная	0,60	0,85
Установка снятия краски	0,65	0,85
Установка узг.промывки плат	0,70	0,85
Линия химической металлизации	0,60	0,80
Установка печати	0,50	0,70
Выпрямители для зарядной	0,50	0,80
<u>Сборочное оборудование</u>		
Аппарат А М	0,7	0,85
Приводы	0,7	0,85
Оборудование по подготовке проводов, кабелей	0,7	0,85
Оборудование по подготовке микросхем	0,7	0,85

основного комплекта проекта (рабочего проекта) ф09-82 лт2 ф09-79

I	2	3
Стенды	0,7	0,85
Термобарокамера	0,7	0,85
Контрольно-испытательное оборудование	0,7	0,85
Оборудование автоматизированной сборки плат	0,7	0,85
Оборудование автоматизированной пайки плат	0,7	0,85
Оборудование намоточное	0,7	0,85
Оборудование пропитки и заливки	0,7	0,85
Прессы	0,17	0,65
Станки	0,12	0,40
Испытательное оборудование		
Приборы	0,30	0,80
Стенды	0,5-0,85	0,85
Машина для статических испытаний	0,7	0,85
Электроинструмент	0,06	0,50
Лабораторные приборы	0,5	0,9
Стол с подсветом	0,6	I,0
Щиты автоматики	I,0	I,0
Общезаводские установки		
Электроосвещение	0,95	0,95
Вычислительные комплексы при числе 3 и более	0,85	0,80

1.4. НЕФТЯНАЯ И НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

I	2	3
Нефтепромыслы		
Электропогружные насосы мощностью		
до 35 кВт	0,95	0,7
свыше 35 кВт	0,80	0,75
Станки-качалки высоко-и средне-битные скважин (свыше 10 т/сутки) нефти	0,35	0,40
Станки-качалки низкодебитных скважин (менее 10 т/сутки нефти)	0,25	0,35
Насосы перекачки нефти со сборных пунктов на товарные парки	0,40	0,65
Насосы перекачки нефти с товарных парков потребителю	0,70	0,60
Насосы подачи воды для нужд законтурного обводнения	0,70	0,65
Насосы подачи воды в пласт	0,75	0,90
Прочее электрооборудование 0,4 кВ	0,70	0,70
Нефтепереработка		
а) Каталитический риформинг		
Насосы	0,88	0,90
Вентиляторы	0,78	0,71
Газовые компрессоры	0,61	0,94
Воздуходувки газодувки	0,70	0,81

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

I	2	3
б) Деасфальтизация		
Насосы	0,78	0,89
Вентиляторы	0,50	0,72
Газовые компрессоры	0,47	0,80
в) Депарафинизация		
Насосы	0,85	0,90
Вентиляторы	0,58	0,67
Газовые компрессоры	0,73	0,93
г) Селективная очистка		
Насосы	0,81	0,85
Вентиляторы	0,66	0,69
д) Измельчение сумматорных ксилолов		
Насосы	0,62	0,87
Вентиляторы	0,63	0,7

1.5. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

I	2	3
Специальное технологическое оборудование		
Барабаны смесительные и сушильные скрубберы	0,6–0,7	
Электромагнитные сепараторы индивидуальные	0,4	
Двигатель-генераторы	0,7	
Электровибрационные машины	0,8	
Кузнечные машины (механизмы кузнечных цехов)	0,25–0,35	
Литейные машины, очистные и кантовочные барабаны, бегуны, шаровые мельницы и т.п.	0,3	
Оборудование электролампового производства		
Заварочные откачные автомашины	0,4–0,6	
Откачные посты (стенды)	0,4–0,5	
Автоматы для спекания штабиков (вольфрама, молибдена, тантала и т.п.)	0,4	
Сварочные автоматы	0,I–0,2	
Высокочастотный генератор	0,3–0,5	
Вакуум-пропиточные установки	0,4	
Оборудование испытательных станций		
Двигатель-генератор сетевой мощностью до 25 кВт	0,6–0,7	
от 25 до I00 кВт	0,5–0,65	

Основного комплекта проекта (рабочего проекта) | Ф09-82 л-т2 | Ф09-79

1	2	3
свыше 100 кВт	0,25-0,3	-
Двигатель-генератор для индивидуального питания стендов до 25 кВт	0,3-0,5	-
от 25 до 100 кВт	0,25-0,2	-
свыше 100 кВт	0,25-0,2	-
Индукционные регуляторы сетевые	0,5-0,6	-
То же индивидуальные	0,2	-
Выпрямители полупроводниковые	0,4	-
То же ртутные	-	-
Автотрансформаторы индивидуальные	0,2	-
То же сетевые	0,6	-
Трансформаторы индивидуальные	0,15	-
То же сетевые	0,6	-
Тренировочные стенды	0,6	-
Установка для испытания на пробой	0,1	-
Лабораторное оборудование	0,25	-
Испытательные стенды для бытового электрооборудования	-	-
То же для полупроводниковых вентилей	-	-
Испытательные стенды для крупных изделий	-	-
Вибростенды	-	-
Камеры испытательные	-	-
Камеры климатических испытаний	-	-
То же полупроводникового производства	-	-

I	2	3
Металлорежущие станки		
Металлорежущие станки мелкосерийного производства с нормальным режимом работы:		
мелкие токарные, строгальные, долбежные, фрезерные, сверлильные карусельные, точильные и т.п.	0,I4	-
То же, при крупносерийном производстве с нормальным режимом работы	0,I7	-
Металлорежущие станки мелкосерийного производства с особо тяжелым режимом работы, а также привода молотков, ковочных машин, волочильных станков и др.	0,2-0,24	-
Сварочное оборудование		
Сварочные трансформаторы для ручной дуговой электросварки	0,35	-
Сварочные трансформаторы для автоматической дуговой сварки	0,5	-
Однопостовые сварочные двигатель-генераторы	0,3	-
Сварочные машины (нагреватели заклепок)	0,35	-
Электрические печи		
Сушильные камеры периодического действия	0,55	-
Стекольные печи для плавки кварцевого стекла	0,75	-
Высокочастотные печи для вытяжки кварцевых трубок	0,8	-
Печи сопротивления с непрерывной загрузкой, конвейерные, толкательные	-	-

I	2	3
Печи сопротивления с периодической загрузкой	0,6	-
Нагревательные аппараты	0,6	-
Сушильные шкафы	0,75	-
Механизмы непрерывного транспорта		
Элеваторы ковшовые, вертикальные и наклонные, шнеки, конвейеры и т.п. несблокированные	0,4	-
То же сблокированные	0,55	-
Питатели пластинчатые, барабанные, дисковые и т.п.	0,3-0,4	-
Конвейеры легкие мощностью до 10 кВт	0,4-0,5	-
свыше 10 кВт		-
Транспортеры ленточные	0,5-0,65	-
Транспортеры винтовые	0,65	-
Механизмы дробления и измельчения		
Дробилки шнековые и конусные для крупного дробления	0,4	-
То же среднего дробления	0,6-0,7	-
Дробилки конусные для мелкого дробления, валковые и молотковые мощностью до 100 кВт	0,75-0,8	-
свыше 100 кВт	0,75-0,85	-
Грохоты	0,5-0,6	-
Мельницы шаровые	0,75-0,9	-
Краны, тельферы, подъемники		
Грейферные краны	0,35	-

I	2	3
Магнитные краны	0,5	–
Штабелеры	0,16	–
Скиповый подъемник	0,05	–
Электротележки	0,1	–
Вентиляторы, насосы, компрессоры		
Вентиляторы санитарно-гигиенической вентиляции	0,6–0,65	–
Вентиляторы производственные	0,7–0,85	–
Вентиляторы к стекальным печам	–	–
Вентиляторы к дробилкам	0,4–0,45	–
Насосы водяные	0,7–0,8	–
Насосы песковые	0,6–0,9	–
Вакуум насосы	0,9	–
Насосы автоматизированных артскважин	0,65	–
Дымососы	0,9	–
Газодувки	0,8	–
Воздуходувки	0,5–0,7	–
Компрессоры	0,65	–

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал | Формат А4

I	2	3
Коксохимическое производство		
Транспортеры	0,3–0,7	0,4–0,65
Транспортеры катучие	0,3	0,75
Питатели пластинчатые и ленточные	0,45	0,75
Дробилки молотковые	0,8	0,8
Дозировочные столы	0,25	0,5
Штабелеры	0,I6	0,6–0,75
Углеперегружатели	0,I4	0,5
Коксовыталкиватели	0,I	0,75
Загрузочные вагоны	0,3	0,6
Двересъемные машины	0,25	0,7
Электровозы сушильных машин вагонов	0,I6	0,75
Скиповые подъемники	0,05	0,5
Кабестаны	0,5	0,7
Вагоноопрокидыватели	0,35–0,45	0,5–0,6
Доменный цех		
Вентиляторы	0,7–0,95	0,7–0,87
Вентиляторы газовых горелок	0,65	0,85
Вращающиеся распределители	0,03	0,7
Грохоты кокса и затворы	0,I2	0,5
Разливочные машины	0,3	0,6
Бегуны	0,7	0,65
Воздухонагреватели	0,5	0,82

I	2	3
Газоочистка	0,7	0,7
Краны рудного двора	0,35	0,7
Грейферные краны	0,35	-
Мартеновский цех		
Насосы питательные мартеновского цеха	0,9	0,9
Дымососы мартеновского цеха	0,9	0,9
Печные заслонки мартеновских печей	0,25	0,6
Вентиляторы принудительного дутья	0,5-0,7	0,7-0,8
Магнитные краны	0,5	-
Краны разливочные мартеновского цеха	0,22	-
Краны заливочные мартеновского цеха	0,2	0,6
Завалочные машины	0,35	-
Краны двора изложниц	0,4	0,6
Конверторный цех		
Насосы высокого давления охлаждения форм	0,9	0,9
Преобразователи привода наклона конвертора	0,25	-
Сталевозные и шлаковозные тележки	0,I	-
Вентиляторы	0,6-0,7	0,7-0,8
Разливочные краны	0,22	0,6
Заливочные краны	0,2	0,6

основного комплекта, проекта (рабочего проекта), ФО9-82 л-т2 ФО9-79

I	2	3
Механизмы систем подачи сыпучих	0,25-0,5	0,6-0,75
Дымососы:		
а) односкоростные с синхронными двигателями	0,9	0,9(оп)
б) двухскоростные с асинхронными двигателями	0,6	0,7
Вспомогательные механизмы прокатных станов		
Рольганги раскатные	0,I-0,3	0,6 по данным завода -изготовителя
Рольганги индивидуальные	0,I5	-
Рольганги у ножниц	0,22	-
Рольганги приемные	0,34	-
Рольганги у весов	0,3	-
Рольганги центральные	0,I	0,88
Рольганги станинные	0,2	-
Рольганги отводящие	0,25	-
Рольганги стана 250-I	0,I	-
Рольганги стана I40	0,I5	-
Рольганги в среднем	0,I7	-
Роликоправильные машины	0,I5	-
Преобразователи частоты рольгангов	0,2-0,5	-
Кантователи	0,2	0,7

I	2	3
Кантователи основной и дополнительной клети стана 300	0,35	-
Манипуляторы, нажимные устройства	0,2	-
Сталкиватели	0,I2	-
Толкатели слябов	0,32	-
Штабелирующие столы	0,I	0,8
Вентиляторы машинных залов	0,65	0,8
Вентиляторы прокатных станов -	0,7-0,75	0,75-0,9
Краны отделения разделения слитков	0,3	-
Клещевые (колодцевые) краны прокатного цеха	0,5-0,6	-
Транспортеры обрезков слябов	0,I-0,22	-
Транспортные краны готовой продукции	0,45	0,6
Конвейеры	0,35	0,7
Краны отделения заготовок	0,45	0,6
Шарнир-краны	0,3	0,6
Слитковозы	0,2	-
Трансферкары, привод	0,35-0,45	-
Подъемные столы, толкатели	0,I5	-
Двигатели крышек	0,I	0,65
Ножницы холодной резки	0,45	0,65
Пилы и ножницы горячей резки	0,I5	0,9
Ножницы блюминга	0,25	0,5
Транспортеры ножниц	0,25	0,9
Ножницы райсна холодильника	0,3	0,5
Вращение и перемещение пил горячей резки	0,5	-

основного комплекта, проекта (рабочего проекта) Ф09-82 л-т2 Ф09-79

I	2	3
Роликоправильные машины	0,I5	-
Направляющие линейки и нажимные механизмы чистовых клетей	0,0I	0,75
Тянущие ролики моталок	0,2-0,4	-
Гильотинные ножницы	0,I3	0,5
Шлеппера	0,25	0,7
Крышки нагревательных колодцев, шиберы, перекидка клапанов, заслонки нагревательных печей, тарельчатые клапаны	0,I	0,6
Установки непрерывной разливки стали (УНРС)		
Механизмы качания кристаллизатора	0,6	0,8
Тянущая клеть	0,7	0,8
Механизмы газовой резки	0,5	0,7
Механизмы уборки отрезанных слитков	0,5	0,6
Технологические вентиляторы	0,8	0,8
Насосы насосно-аккумуляторной станции	0,6	0,8
Ферросплавное производство		
Транспортеры, элеваторы, питатели	0,45-0,5	0,7
Задувки	0,8	0,9
Насосы, дымососы	0,65-0,7	0,85
Краны	0,I5-0,2	0,6
Механизмы открывания фрамуг	0,02	0,5
Вспомогательные механизмы печей	0,I2	0,6
Очистные барабаны	0,25	0,65

I	2	3
Дробилки, грохоты	0,7	0,8
<u>Огнеупорные заводы и цехи</u>		
Дробилки молотковые	0,8	0,85
Дробилки молотковые	0,55–0,7	0,75–0,8
Мельницы шаровые	0,8	0,8
Мельницы стержневые	0,7	0,75
Грохоты	0,5–0,6	0,6–0,7
Конвейеры до I0 кВт	0,4–0,5	0,7–0,8
Конвейеры выше I0 кВт	0,55–0,75	0,6–0,85
Питатели пластинчатые, тарельчатые, барабанные, дисковые	0,3–0,4	0,5–0,6
Элеваторы, шнеки	0,6	0,7
Механизмы вращающихся печей	0,6	0,7
Дымососы печей	0,7	0,8
Краны, электролафеты	0,I–0,2	0,6–0,7
Толкатели, туннельных печей	0,2	0,5
Прессы гидравлические и функциональные	0,6–0,65	0,75–0,8
Насосно-аккумуляторные станции	0,7	0,8
Электрофильтры	0,5	0,7
Механизмы пылеуборки	0,46	0,85
Сушильные барабаны	0,6	0,7
Магнитные сепараторы	0,4	–

I	2	3
Термические и сварочные электроприемники		
Печи сопротивления с непрерывной загрузкой	0,8	0,95-0,98
То же, с периодической загрузкой	0,6	0,95-0,98
Печи сопротивления с автоматической загрузкой изделий, сушильные шкафы нагревательные приборы	0,75-0,8	0,95-0,98
Дуговые сталеплавильные печи емкостью 3-20 т с автоматическим регулированием электродов		
а) для качественных сталей с механизированной загрузкой	0,75	0,9
б) для качественных сталей без механизированной загрузки	0,6	0,87
в) для фасонного литья с механизированной загрузкой	0,75	0,9
г) для фасонного литья без механизированной загрузки	0,65	0,87
Дуговые сталеплавильные печи емкостью 0,5-1,5 т для фасонного литья (во вспомогательных цехах с автоматическим регулированием электродов)	0,5	0,8
Дуговые печи цветного литья (медные сплавы) емкостью 0,25-0,5 т с ручным регулированием электродов	0,7	0,75
Рудно-термические печи с трехфазными трансформаторами 6, 7,5 и 9 мВА	0,9	0,9
Сушильные шкафы	0,75-0,8	1,0

I	2	3
Вакуумные дуговые печи с преобразовательными трансформаторами ТМПУ		
Типоисполнение печи I		
Диаметр кристаллизатора I60 мм, рабочий ток 3-3,6 кА	0,4	-
Диаметр кристаллизатора 320 мм, рабочий ток 3-3,6 кА	0,06-0,I	-
5-7 кА	0,I-0,I3	-
8-9 кА	0,I3-0,I6	-
Типоисполнение печи II		
Диаметр кристаллизатора 400 мм		
Рабочий ток 5-7 кА	0,I-0,I3	-
8-9 кА	0,I3-0,I7	-
Типоисполнение печи III		
Диаметр кристаллизатора 400 мм рабочий ток 5-7 кА	0,05-0,07	-
8-9 кА	0,07-0,I4	-
Диаметр кристаллизатора 630 мм		
рабочий ток 8-9 кА	0,I-0,I4	-
Вакуумные дуговые печи с преобразовательными трансформаторами ТМПУ		
Типоисполнение печи I		
Диаметр кристаллизатора I60 мм		
рабочий ток 3-3,6 кА	0,04-0,06	-
Диаметр кристаллизатора 320 мм		
рабочий ток 3-3,6 кА	0,09-0,I6	-
5-7 кА	0,I6-0,2	-
8-9 кА	0,2-0,25	-

Основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Ф09-82 лит 2 | Ф09-79

I	2	3
Типоисполнение печи II		
Диаметр кристаллизатора 400 мм		
рабочий ток 5-7 кА	0,16-0,2	-
8-9 кА	0,2-0,27	-
Типоисполнение печи III		
Диаметр кристаллизатора 400 мм		
рабочий ток 5-7 кА	0,08-0,11	-
8-9 кА	0,11-0,16	-
Диаметр кристаллизатора 630 мм		
рабочий ток 8-9 кА	0,16-0,22	-
Мелкие нагревательные приборы	0,6	1,0
Сварочные трансформаторы электросварки		
а) однопостовой	0,2	0,3-0,4
б) многопостовой	0,25	0,35-0,45
Сварочные трансформаторы автоматической сварки	0,3-0,4	0,4-0,5
Однопостовые сварочные двигатель--генераторы	0,3	0,6-0,65
Многопостовые сварочные двигатель--генераторы	0,5	0,7-0,75
Сварочные машины шовные	0,2-0,5	0,7
То же, стыковые и точечные	0,2-0,25	0,6
Сварочные дуговые автоматы типа АДС	0,35	0,5

I	2	3
Сварочные трансформаторы дуговой электросварки	0,2	0,4
Ламповые генераторы индукционных печей высокой частоты	–	0,65
Двигатель-генераторы индукционных печей высокой частоты	–	0,8
Общезаводские установки и механизмы		
Насосы	0,6–0,7	0,75–0,85
Компрессоры	0,65	0,8
Механическое станочное оборудование	0,I6	0,5–0,6
Деревообрабатывающие станки	0,55	0,75
Котельная	0,6	0,75
Сантехвентиляция	0,6–0,7	0,7–0,8
Внутреннее освещение производственных цехов	0,85– 0,95	0,95–I,0
Внутреннее освещение вспомогательных цехов	0,9	I,0
Метизное производство. Сталепроволочное и железопроволочное производство		
Волочильные станы	0,3–0,45	0,8–0,87
Электропечи сопротивления для термической обработки	0,6–0,65	I,0
Производственные вентиляторы и воздуходувки	0,65	0,75
Центробежные насосы	0,6	0,7
Краны и тельферы	0,I	0,65
Сварочные аппараты	0,05	0,6

Основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Ф09-82 л-т2 | Ф09-79

I	2	3
Калибровочное производство	0,35–0,5	0,73
Электропечи сопротивления для термической обработки	0,6–0,65	I,0
Крепежное производство		
Автоматические линии изготовления гаек, болтов, шурупов	0,35 –0,4	0,65–0,7
Электропечи сопротивления для термической обработки	0,6	I,0
Холоднопрокатное производство		
Прокатное и отделочное отделения (станы)	0,3–0,4	0,8–0,85
Электропечи сопротивления для термической обработки	0,6	I,0
Агрегаты непрерывного травления	0,4–0,45	0,75–0,8
Канатное производство		
Канатные машины	0,35–0,4	0,7I
Электродное производство		
Прессовка и сушка электродов	0,35–0,46	0,7–0,8
Дробильно–сушильное отделение и смесители	0,4–0,45	0,65–0,7
Волочильные станы порошковой проволоки	0,3–0,4	0,7–0,8
Вентиляторы пневмотранспорта	0,6–0,65	0,8–0,89
Сеточное производство		
Плетельные станки	0,35–0,4	0,65–0,7
Сварочные автоматы	0,2–0,25	0,6–0,65

1	2	3
Гвоздильное производство		
Автоматы	0,95-0,4	0,6-0,7
Насосы эмульсионного хозяйства	0,45	0,65
Производство покрытий		
Агрегаты гальванических покрытий	0,6	0,78
Горячее покрытие (агрегат с электрованной оцинкования или лужения)	0,6	I,0
Воздуходувки для растворов	0,6	0,7

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

I	2	3
Рудники с подземным способом разработки		
Компенсаторы стационарные мощностью:		
до 2000 кВт	0,75	0,75
от 200 до 400 кВт	0,8–0,85	0,8
свыше 400 кВт	0,9	0,8
Насосы мощностью:		
до 50 кВт	0,7	0,75
от 50 до 200 кВт	0,75	0,8
от 200 до 400 кВт	0,8	0,8
свыше 400 кВт	0,9	0,85
Вентиляторы частичного проветривания	0,65	0,7–0,8
Вентиляторы главного проветривания, мощностью до 200 кВт	0,7	0,8
от 200 до 800 кВт	0,75	0,8
свыше 800 кВт	0,8	0,9
Вентиляторы сантехнические	0,65	0,7–0,8
Ртутные выпрямители		
металлические	0,9	0,9
стеклянные	0,75	0,75
Селеновые выпрямители	0,8	0,8
Толкатели, опрокидыватели, качающиеся площадки	0,6	0,65
Шахтные двери, бункерные затворы	0,5	0,65

I	2	3
Дозаторы	0,5	0,65
Погрузочно-доставочные машины	0,65	0,65
Скребковые конвейеры	0,6	0,65
Скреперные лебедки мощностью до 15 кВт	0,5	0,65
свыше 15 кВт	0,65	0,65
Лебедки на материальных уклонах	0,6	0,65
Подъемники лифтовые	0,2	0,65
Клетевые подъемники	0,6	0,65
Скиповые подъемники	0,7	0,8
Электросверла ручные и колонковые	0,4	0,65–0,7
Станки вращательного бурения	0,4–0,5	0,65–0,7
Станки ударно-вращательного бурения	0,4–0,5	0,65–0,7
Станки холодной обработки металлов	0,2–0,4	0,5
Механизмы обработки земли в литейных цехах	0,6	0,65
Горны	0,5	0,75
Сварочные двигатель-генераторы	0,6	0,75
Сварочные агрегаты	0,5	0,75
Сварочные трансформаторы	0,2	0,4
Электровибрационные механизмы	0,6	0,65
Вагоноопрокидыватели	0,35–0,45	0,5–0,6
Вакуум-насосы	0,8	0,85

основного комплекта, проекта (рабочего проекта) Ф09-82 л-т2 Ф09-79

I	2	3
Лабораторное оборудование: электродвигатели	0,5	0,65
нагревательные приборы	0,7	I,0
Краны мостовые, грейферные, кран-балки, тельферы, лифты	0,2	0,5
Печи сопротивления, нагревательные приборы, сушильные, шкафы	0,8	I,0
Освещение стационарных подземных выработок	I,0	I,0
Освещение участков горных работ	0,9	I,0
Рудники с открытым способом разработки		
Экскаваторы одноковшовые с приводом на постоянном токе по системе ДГД на добыче при грунтах:	0,65–I,0	0,55–0,75
Скреперные лебедки мощностью, кВт		
до I0	0,3	0,7
от I0 до I5	0,6	0,7
свыше I5	0,6	0,7
Лебедки маневровые и откаточные	0,55	0,75
Подъемы мощностью свыше 2000 кВт	0,I5–0,35	0,2–0,5
Краны мостовые, грейферные, кран-балки, тельферы, лифты	0,I5–0,35	0,2–0,5
Печи сопротивления, нагревательные приборы, сушильные шкафы	0,75–0,8	0,95–0,98
Выпрямители полупроводниковые	0,75	0,96
Выпрямители селеновые	0,8	0,8

I	2	3
Сварочные машины шовные	0,2–0,5	0,7
Сварочные машины стыковые и точечные	0,35	0,6
Сварочные двигатель-генераторы	0,3	0,6–0,65
для однопостовой сварки	0,3	0,6–0,65
для многопостовой сварки	0,5	0,7–0,75
Сварочные трансформаторы:		
для однопостовой ручной сварки	0,2	0,3–0,4
для многопостовой ручной сварки	0,25	0,35–0,45
для автоматической сварки	0,3–0,4	0,4–0,5
Сварочные дуговые автоматы	0,35	0,5
Станки холодной обработки металла	0,35	0,65
Лабораторное оборудование:		
электродвигатели	0,5	0,65
нагревательные приборы	0,7	I,0
Освещение зданий на прикарьерной промплощадке	0,85–0,95	I,0
Освещение в карьере	I,0	I,0
Освещение территории прикарьерной промплощадки	I,0	I,0
на вскрыше при грунтах	0,65–I,0	0,4–0,7
Экскаваторы одноковшовые с приводом на переменном токе при грунтах	0,65– ,0	0,42–0,88
Экскаваторы многоковшовые	0,75	0,6–0,8
Экскаваторы роторные	–	0,7
Отвалообразователи ленточные	–	0,65

I	2	3
Станки ударно-канатного бурения	0,4–0,6	0,65
Станки вращательного бурения	0,4–0,6	0,7
Компрессоры передвижные	0,7	0,8
Компрессоры стационарные мощностью:		
до 200 кВт	0,7	0,8
от 200 до 400 кВт	0,8	0,8
свыше 400 кВт	0,9	0,8
Насосы мощностью		
до 50 кВт	0,7	0,75
от 50 до 200 кВт	0,75	0,8
от 200 до 500 кВт	0,8	0,8
свыше 500 кВт	0,8÷0,9	0,85
Землесосы и песковые насосы мощностью до 50 кВт	0,8	0,8
свыше 50 кВт	0,85	0,8
Электровибрационные механизмы	0,6–0,8	0,65
Вакуум-насосы	0,8	0,75
Вентиляторы производственные	0,7	0,78
Вентиляторы главного проветривания мощностью от 200 до 800 кВт	0,75–0,8	0,8
свыше 800 кВт	0,85–0,9	0,85
Вентиляторы сантехнические	0,65	0,7–0,8
Обогатительные фабрики		
Насосы производственного водоснабжения	0,8	0,85

1	2	3
Насосы песковые производственные	0,75	0,8
Насосы песковые дренажные	0,8	0,8
Насосы песковые для перекачки хвостов и оборотного водоснабжения	0,8	0,8
Вакуум-насосы	0,95	0,85
Насосы масляные	0,65	0,75
Агломогаустеры для лент 75 кв.м	0,85	0,9(оп)
Агломогаустеры для лент 50 кв.мм	0,75	0,9(оп)
Вентиляторы производственные, воздуходувки, дымососы	0,75	0,8
Вентиляторы сантехнические	0,8	0,8
Вентиляторы к дробилкам	0,5	0,6–0,75
Компрессоры стационарные мощностью до 200 кВт	0,75	0,75
от 200 до 400 кВт	0,9	0,8
Механизмы дробления и измельчения		
Дробилки крупного дробления, щековые и конусные с двухдвигательным приводом	0,7	0,6
Дробилки конусные крупного дробления с однодвигательным приводом, дробилки конусные среднего дробления	0,7	0,7–0,75
Дробилки короткоконусные мелкого дробления	0,7	0,75
Дробилки одновалковые и четырехвалковые мелкого дробления	0,7	0,75

I	2	3
Дробилки молотковые	0,78	0,85-0,9
Дробилки четырехвалковые	0,85	0,85
Мельницы шаровые	0,9	0,9(оп)
Мельницы шаровые и стержневые II и III стадий дробления	0,8	0,9(оп)
Мельницы мощностью до 100 кВт	0,8	0,75
Мельницы самоизмельчения 7,5х2,5 м	0,75	0,9(оп)
Грохоты разные	0,5	0,65
Грохоты барабанные	0,65	0,75
Механизмы вращающихся печей	0,6	0,7
Дымососы печей	0,7	0,8
Вспомогательные механизмы конвейеров	0,15	0,5
Вагоноопрокидыватели	0,35÷0,45	0,5÷0,6
<u>Механизмы непрерывного транспорта</u>		
Конвейеры ленточные легкие с двигателями		
до 10 кВт	0,6	0,6-0,7
свыше 10 кВт	0,75	0,75
Питатели ленточные, улитковые, тарельчатые, лотковые с двигателями до 10кВт, вибропитатели, электромагнитные и магнитные сепараторы	0,4	0,65
Питатели, конвейеры электровибрационные, грохоты	0,6÷0,98	0,6÷0,65
Конвейеры корпуса крупного дробления	0,5	0,7
Вспомогательные механизмы конвейеров	0,15	0,5

1	2	3
Конвейеры тяжелые с шириной ленты до 1400 мм	0,7	0,75
Конвейеры сверхтяжелые с шириной ленты 1600-2000 мм	0,8	0,8-0,85
Питатели пластинчатые тарельчатые, лотковые мощностью свыше 10кВт шнеки, элеваторы, механические топки	0,7	0,7-0,8
Механизмы фильтрации и обогащения		
Сгустители	0,7	0,8
Барабаны смесительные	0,7	0,8
Чашевые охладители	0,7	0,85
Столы концентрационные, чаны контактные и реагентные	0,6	0,7
Сушильные барабаны и сепараторы	0,6	0,8
Классификаторы спиральные	0,7	0,8
Отсадочные машины, шлюзы	0,6	0,7
Классификаторы реечные	0,6	0,7
Мешкозашивочные машины, фильтры весовые дозаторы, погрузчики концентрата	0,3	0,6
Флотационные машины механические и пневмомеханические	0,9	0,8
Вакуум-фильтры	0,4	0,6
Электрофильтры	0,4	0,87
Сепараторы электромагнитные и магнитные барабанные (привод барабана)	0,75	0,75
Магнитные сепараторы индивидуальные	0,4	-

I	2	3
Сепараторы электромагнитные разные Нагрузки на обработку возбуждения со стороны переменного тока по отношению к номинальной мощности электромагнитов сепаратора	I,I	0,875
Реагентные питатели, опробователи	0,3	0,5
Печи сушильные барабанные, смесители, промывочные барабаны, окомкователи, корытные мойки (лотоушеры)	0,75	0,8
Преобразовательные агрегаты электрофильтров	0,6	0,85
Печи обжиговые:		
для дв.пост.тока	0,8	I
для дв.перем.тока	0,8	0,85
Тиристорные преобразователи для возбудителей синхронных двигателей	0,8	0,5
Тиристорные преобразователи частоты	0,7	0,7
Двигатель-генераторы	0,7	0,8
Сварочные трансформаторы	0,2	0,4
Лебедки разные	0,3	0,5
Вулканизационные аппараты	0,8-0,97	I
Электрокотлы, электрогрелки	0,4-0,95	0,5-I,0
Металлообрабатывающие станки	0,2	0,5
Сушильные шкафы	0,75	I
Лабораторное оборудование	0,3-0,5	0,65-0,8
Печи сушильные (омические)	I,0	I
Нагревательные приборы	0,7	I

I	2	3
Краны грейферные	0,2-0,3	0,5-0,6
Краны разные	0,2	0,5-0,6
Электроковши, грелки для масла	0,97	I,0
Насосы масляные	0,65	0,75

I	2	3
Лесозаготовительные предприятия		
Крановые установки лесозаготовительных предприятий:		
К-305Н	0,28	0,42
ККС-10	0,25	0,42
ККЦ-7,5	0,3	0,45
Козловые и консольно-козловые краны с грейфером (при непрерывной работе)	0,4	0,6
БКСМ-14, ПМ-2	0,2	0,4
Башенный кран КБ-572	0,15	0,35
Мостовой кран	0,3	0,5
Кабель-кран КК-20	0,4	0,65
Участки и линии по раскряжевке и сортировке хлыстов		
Участок ручной раскряжевки		
в том числе:		
разгрузочно-растаскивающее устройство	0,1	0,554
сортировочные транспортеры	0,33-0,5	0,7
раскряжевочно-сортировочные линии ЦЛХ-2, ЦЛХ-3 с неавтоматическим сортировочным транспортером	0,22	0,6
Поперечный растаскиватель хлыстов ПРХ-2С	0,1	0,554
Многопильный раскряжевочный агрегат с поперечной подачей хлыста (МР-3)	0,3	0,8

I	2	3
Сучкорезная линия ПСЛ-I	0,2	0,645
Слешерная линия разделки долготья на коротье	0,22	0,554
Установка по производству технологической щепы УПЩ-3	0,3	0,554
Рубильная машина на балансах МРГ-35	0,43	0,57
Трелевочные лебедки:		
с циклическим движением троса	0,2-0,25	0,5-0,6
с бесконечным движением троса	0,23-0,3	0,55-0,6
Лебедка на штабелевке и погрузке на складах	0,I5-0,2	0,5-0,58
Бревнотаски на бирже	0,4-0,5	0,7
Бревнотаски амбарные, лебедки на складах	0,2-0,3	0,5
Бревнотаски береговые и цепные транспортеры, шнеки и конвейеры:		
сблокированные	0,4-0,55	0,75
несблокированные	0,3-0,4	0,75
Бревносвалы	0,I	0,5-0,55
Дровокольные станки	0,20	0,40
Электропилы (валка деревьев, раскряжевка)	0,3-0,4	0,55-0,74
Механизмы деревообрабатывающих цехов:		
Окорочные станки	0,3	0,554
Лесопильные рамы	0,6	0,75
Многопильный станок	0,43	0,75

I	2	3
Обрезные станки	0,2	0,554
Торцовочные станки	0,4	0,554
Торцовки	0,4	0,554
Рубильные машины	0,3	0,554
Шалюрезный станок	0,4	0,645
Универсальный станок	0,4	0,645
Ленточно-делительный станок	0,4	0,645
Рейсмусовые и фуговальные станки	0,45	0,55
Тарный станок	0,5	0,645
Тарно-делительный станок	0,5	0,645
Балансирная пила	0,2	0,6
Древесно-стружечный станок	0,4	0,6
Деревошерстный станок	0,4	0,6
Ребровый станок	0,3	0,554
Круглопильный станок для поперечного распиливания	0,25	0,55
Круглопильный станок для продольного распиливания	0,25	0,55
Концеравнильный двухпильный станок	0,2	0,645
Агрегатный станок	0,2	0,645
Строгальный станок	0,6	0,645
Сортировка щепы	0,5	0,69
Рольганги	0,3	0,554
Скребковые транспортеры	0,4	0,69
Ленточные транспортеры	0,2	0,554
Брусопередаточный	0,3	0,554
Сбрасыватель	0,2	0,49

I	2	3
Дробилки	0,3–0,35	0,54–0,62
Грохоты	0,6	0,7
Продольно-торцевые станки и станки для изготовления дранки	0,II–0,I4	0,5–0,54
Ленточные ребровые станки	0,45–0,5	0,65–0,7
Круглопильные станки с механической подачей (обрезные, ребровые, длинореечные, делительные)	0,4–0,5	0,65–0,7
Круглопильные станки с ручной подачей (балансирные, торцевые, маятниковые)	0,35	0,55
Фрезерные, шипорезные, сверлильные, долбежные, токарные по дереву	0,2	0,7
То же, поточные линии	0,25	0,7
Шлифовальные станки	0,45	0,6
Автоматические линии деревообработки	0,5	0,65
Станки ремонтно-механических мастерских	0,I5–0,2	0,55–0,7
Прессы	0,5–0,6	0,8
Транспортеры скребниковые и ленточные	0,5	0,7
Питатели пластинчатые, тарельчатые, барабанные	0,4	0,6
Рольганги , элеваторы	0,25–0,35	0,65–0,7
Краны, тельферы, тележки цеховые	0,I	0,5
Сепараторы	0,4	0,65
Сушильные барабаны	0,6	0,7
Электрические печи сопротивления	0,8	0,95

Обновлено комплекта, проекта (рабочего проекта) ф09-82 л.т2 ф09-79

I	2	3
Переносный электроинструмент	0,06-0,I	0,5
Машина УШМ	0,45	0,7
Насосы, компрессоры	0,7	0,85
Вентиляторы экгаустеров и сушильных камер	0,7	0,8
Вентиляторы сантехнические	0,65	0,8
Производство столярных и строительных изделий		
Четырехсторонние строгательные станки	0,I6	0,53
Двухсторонние шипорезы	0,I2	0,36
Шлифовальные машины	0,22	0,37
Линия продольной и поперечной обработки створок	0,3I	0,44
Станочное оборудование цеха погонажа	0,6I	0,59
Сушильное отделение	0,37	0,70
Малярное отделение	0,50	0,55
Лакокрасочное отделение цеха	0,73	0,80
Щитовых дверей		
Технологическая вентиляция	0,52-0,57	0,7I-0,76
Сантехническая вентиляция	0,75	0,80
Производство ДВП		
Отделение приготовления щепы		
Рубительная машина	0,I7-0,32	0,47-0,6
Дезинтегратор	0,I2	0,3

I	2	3
Транспортеры щепы	0,22-0,59	0,4-0,7
Пневмотранспорт щепы	0,84	0,85
Механизмы сортировки щепы	0,22-0,27	0,5
Размольное отделение		
Рафинатор	0,44-0,85	0,87
Дефибратор со вспомогательным оборудованием	0,63	0,75
Мешалка бассейна и насос массы	0,43	0,78
Проклейное и отливочное отделение		
Механизмы проклейки	0,I6-0,78	0,65
Отливочная машина	0,64-0,95	0,8-0,9
Насосы брака и обратной воды	0,36	0,82
Вспомогательные механизмы	0,38	0,65
Вентиляция	0,38	0,70
Форматные станки твердого потока	0,41	0,50
Отливочная машина пористого потока	0,22	0,48
Сушилка пористого потока	0,56	0,76
Вакуум-насосы	0,77	0,85
Прессовое и моечное отделение		
Насосы высокого и низкого давления	0,I7-0,29	0,67-0,85
Насосы теплового аккумулятора	0,89	0,86
Транспортеры	0,26	0,58

I	2	3
Вентиляция	0,I4	0,58
Вспомогательное сборудование пресса	0,47	0,80
Отделение закалки		
Вентиляторы закалочных камер	0,3	0,83
Транспортные з механизмы (тележки, рольганги и др.)	0,I	0,3
Вентиляция	0,5	0,5
Отделение раскроя и увлажнения		
Технологические механизмы	0,54	0.65
Вентиляция	0,36	0,6
Оборудование ремонтно-механических мастерских:		
Моечная установка	0,7	0,8
Установка заправки маслом	0,5	0,645
Аппарат промывочной	0,7	0,8
Гидроподъемник	0,7	0,8
Гайковерт	0,I4	0,5
Шероховальный станок	0,I4	0,5
Электровулканизаторы	0,4	0,6
Компрессор	0,7	0,8
Испытательный стенд	0,4	0,64
Токарный станок	0,I4	0,5
Обрезной станок	0,I4	0,5
Фрезерный станок	0,I4	0,5
Строгальный станок	0,I4	0,5

I	2	3
Расточный станок	0,I4	0,5
Сверлильный станок	0,I4	0,5
Заточный станок	0,I4	0,5
Пилоножеточный станок	0,I4	0,5
Шлифовальный станок	0,I4	0,5
Прочее оборудование		
Сварочные трансформаторы	0,2	0,399
Однопостовые сварочные двигатель-генераторы	0,2	0,399
Вентиляторы сантехнические	0,65	0,8
Вентиляторы технологические	0,5	0,69
Компрессоры	0,65	0,8
Дымососы	0,9	0,90I
Насосы водяные	0,7	0,8
Механизмы на сплаве: сплоточные машины	0,6	0,69
Сортировочные машины	0,6	0,69
Сортировочно-формовочные машины	0,65	0,69
Гидроускорители	0,65	0,69
Потокообразователи	0,7	0,8
Барабанные ускорители	0,3	0,554
Троповые ускорители	0,5	0,6

основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Ф09-82 лт2 | Ф09-79

I	2	3
Размольное отделение		
Мельница	0,97	0,88
Дробилка	0,33	0,77
Оборудование размольного отделения без мельниц	0,43	0,8I

I	2	3
Гидролизно-спиртовое производство		
Насосы непрерывного режима работы (перекачка воды, технологического полупродукта)	0,7	-
Насосы периодического режима работы (вывод шлама, перекачка химикатов)	0,6-0,7	-
Сцежи	0,65	-
Мешалки	0,3-0,35	-
Сепараторы	0,6-0,65	-
Компрессоры сжатого воздуха	0,6-0,65	-
Дрожжевой цех		
Насосы непрерывного режима	0,7	-
Насосы периодического режима работы	0,6-0,7	-
Мешалки	0,3-0,35	-
Сепараторы	0,6-0,65	-
Турбовоздуходувки, нагнетатели воздуха	0,6-0,65	-
Дымососы	0,6-0,65	-
Вентиляторы производственные	0,6-0,65	-
Пневмотранспорт	0,8-0,84	-
Транспортеры, конвейеры, питатели	0,5-0,55	-
Флотаторы	0,65	-
ЦРМ	0,65	-
Упаковочная установка	0,60	-

I	2	3
Прочее оборудование		
Насосы водозаборных и очистных сооружений	0,7	-
Вентиляторы сантехнические	0,6-0,65	-
Станочное оборудование ремонтных мастерских	0,I2-0,I5	-
Электротали	0,05-0.I	-
Электросварочные аппараты для ручной сварки	0,3-0,35	-
Оборудование КИПиА	0.2-0,25	-
Электропривод задвижек	0.65	-

I.11. ПРОМЫШЛЕННОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И СТРОИТЕЛЬСТВО

I	2	3
Сырьевой цех		
Сырьевые мельницы (главный привод)	0,72	0,85
Низковольтное оборудование сырьевого цеха	0,56	0,75
Шлам-насосы	0,56	0,75
Болтушки	0,62	0,8
Дробилки	0,54	0,8
Крановые мешалки шлама	0,38	0,5
Экскаваторы	0,4	0,7
Транспортеры сырья	0,5	0,75
Карьер в целом	0,65	0,75
Цех обжига		
Вращающиеся печи без холодильников	0,7	0,8
То же, с холодильниками	0,6	0,7
Главные приводы печей	0,7	0,8
Дымососы печей	0,7	0,8
Механизмы переуборки	0,46	0,65
Вентиляторы технологические	0,57	0,75

I	2	3
Транспортеры, клинкера	0,45	0,7
Холодильники	0,6	0,85
Электрофильтры	0,8	0,85
Цех сухого помола		
Цементные мельницы в целом	0,8	0,85
Главный привод цементных мельниц	0,85	0,85-0,9 (емкость)
Низковольтное оборудование цементных мельниц	0,48	0,75
Упаковочная	0,4	0,7
Грейферные краны	0,5	0,6
Пневмовинтовые насосы (фулер--насосы)	0,48	0,75
Сушильное отделение	0,6	0,75
Питатели и дозаторы	0,6	0,78
Угольные мельницы	0,7	0,83
Электрокалориферы	0,6	0,88
Общезаводские нагрузки		
Компрессоры	0,75	0,85
Водонасосы	0,8	0,8
Вентиляторы сантехнические	0,64	0,75

I	2	3
Бетоноукладчики	0,I5	0,6
Автоматические станки для правки и резки проволоки	0,I5	0,6
Формовочные машины	0,I5	0,6
Конвейеры	0,I5	0,5
Рольганги	0,I	0,5
Земснаряды	0,25-0,93	0,69-0,78
Экскаваторы с электроприводом	-	0,5-0,6
Растворные узлы	-	0,5-0,6
Краны башенные и портальные	-	0,5
Трансформаторный электроподогрев бетона, отогрев грунта и трубопроводов	-	0,75
Однопостовые двигатель-генераторы сварки	-	0,6
Сварочные трансформаторы	0,2	0,4
Переносные механизмы	-	0,45

основного комплекта, проекта (рабочего проекта)

Ф09-82 лит 2 | Ф09-79

I	2	3
Производство искусственного и синтетического волокна		
Прядильные машины штапеля	0,38	0,7
Прядильные машины капрона	0,65	0,7
Прядильные машины вискозного корда	0,5	0,7
Прядильные машины центрифугального шелка (главный привод)	0,52	0,7
Прядильные машины центрифугального шелка (электроверетена)	0,62	0,7
Прядильные машины ацетатного шелка	0,7	0,7
Мешалки растворителей	0,55	0,8
Фильтр-прессы	0,35	0,55
Крутильные машины ацетатного шелка	0,6	0,7
Перемоточные машины	0,78	0,7
Тростильно-крутильные машины	0,89	0,8
Крутильные машины	0,64	0,8
Вытяжные машины	0,7	0,85
Ткацкие станки	0,74	0,7
Диффузные котлы	0,58	I

I	2	3
Периодопреобразователи	0,75	0,9 (оп)
Компрессоры	0,78	0,8
Водонасосные	0,83	0,8
Вентиляторы сантехнические	0,64	0,76
Производство полиэтилена низкого давления высокой плотности		
Компрессоры этилена	0,85	0,9
Цех полимеризации		
Технологические линии	0,6	0,75
Эльма-насосы	0,5	0,8
Центрифуги	0,4	0,6
Сушилка	0,5	0,5
Цех грануляции		
Грапуляторы	0,8	0,8
Газодувки	0,45	0,7
Компрессоры цеха дистилляции и очистки азота	0,43	0,7
Производство аммиака и метанола		
Компрессоры воздушные	0,67	0,98
Газодувка газогенераторного цеха	0,57	0,85
Компрессоры газовые	0,85	0,99
Триплекс-насосы	0,4	0,75

Ф09-79 | Ф09-82 лт2 | Ф09-82 лт2 | основного комплекта, проекта (рабочего проекта)

I	2	3
Двигатель турбины (мототурбонасос)	0,81	0,85
Экспансионные машины	0,8	0,85
Циркуляционные компрессоры синтеза	0,74	0,78
Нагнетатели кислородно-воздушные смеси (КВС)	0,82	0,86
Компрессоры аммиачные	0,7	0,98
Кислорододувки	0,6	0,78
Производство слабой азотной кислоты		
Трубогазодувки	0,73	0,9
Турбокомпрессоры газовые	0,8	0,95
Насосы грунтового водоснабжения	-	0,7
Компрессоры, насосы, вентиляторы, мешалки центрифуги (приводы с непрерывным технольгическим потоком)	0,5	0,86
Шинные заводы		
Производство шин		
Резиносмесители, работающие на приготовлении резиновой смеси	0,5	0,85-0,9 оп
Резиносмесители, работающие на вулканизацию каучука	0,54	0,85-0,9 оп
Вальцы под резиносмесители	0,65	0,85-0,9 оп
Подогреватели на вальцы	0,56	0,85-0,9 оп

I	2	3
Пелетайзеры	0,36	0,85-0,9 оп
Шприц-машины протекторных агрегатов	0,7	0,8
Шприц-машины автокамерных агрегатов	0,53	0,7
Каландры обкладочные (обрезинивание корда)	0,68	0,8
Сборочные станки	0,44	0,6
Вулканизаторы шин	0,05	0,4
Вулканизаторы автокамер и ободных лент	0,16	0,5
Компрессоры (синхронные двигатели)	0,93	0,85-0,9 оп
Водонасосные (водоснабжение)	0,89	0,8
Насосы циркуляционной и перегретой воды	0,43	0,7
Насосы воды низкого давления	0,87	0,8
Насосы воды высокого давления	0,55	0,8
Вентиляторы сантехнические	0,69	0,75
Транспортные системы	0,25	0,45
Производство резинотехнических изделий		
Агрегаты для изготовления особо прочных транспортерных лент	0,11	-
Каландры для изготовления сердечников транспортерных лент	0,48	0,69
Каландры для обкладки транспортерных лент	0 28	0,51

I	2	3
Подогревательные вальцы производства транспортерных лент	0,47	0,8
Шприц-машины производства формовой техники	0,37	0,47
Прессы с электрообогревом производства формовой техники при работе	0,78	-
То же, при разогреве	-	I,0
Подогревательные вальцы производства формовой техники	0,43	0,58
Резиносмесители подготовительного цеха	0,5	0,8
Смесительные вальцы "84" подготовительного цеха	0,54	0,8
Шприц-машины камер I2-38 мм	0,4	0,67
Агрегаты для наложения наружного слоя на рукава диаметром I9-38 мм	0,28	0,74
Каландры подготовительного цеха обкладки	0,54	0,69
Каландры подготовительного цеха листования	0,36	0,52

I	2	3
1.13.1 Предприятия первичной обработки хлопка		
Джины с питателем, волокноочистители	0,8	0,82
Линтера, семеголстители	0,7	0,8
Очистители хлопка-сырца, семеочистители	0,5	0,7
Шнеки хлопка-сырца, отходов, сепараторы, конденсаторы, приемно-подающие устройства хлопка-сырца	0,4	0,65
Шнеки семян, элеваторы, транспортеры хлопка	0,8	0,6
Вентиляторы цехового транспорта хлопка-сырца, отсоса от конденсаторов волокна и линта, объема волокна и линта, обеспыливания технологических машин	0,7	0,7
Вентиляторы двоесового пневмотранспорта	0,5	0,7
Вентиляторы отсоса влаги от бунтов	0,6	0,7
Гидронасос (с электродвигателем на каждой ступени) и остальные электродвигатели гидропрессовой установки	0,4	0,7
Гидронасос с одним двигателем на всех ступенях	0,8	0,75

I	2	3
2 Предприятия первичной обработки пакта		
Основные технологические машины (линии по выработке длинного и короткого волокна)	0,7	0,8
Транспортные устройства (шнеки, транспортеры, элеваторы)	0,4	0,65
Вентиляторы и насосы технологического оборудования	0,7	0,7
3 Предприятия первичной обработки льна и других лубяных культур		
Механизмы погрузочно-разгрузочных работ в сырьевой зоне	0,2	0,7
Прессы-группировки в зоне сортировки сырья	0,6	0,75
Линии выработки длинного волокна и луба	0,5	0,78
Линии выработки короткого волокна и луба	0,5	0,78
Подъемно-транспортное оборудование производственного корпуса	0,2	0,7
Наружный и внутренний пневмотранспорт и вакуум-насосы пылеуборки	0,6	0,85
Волокноотделительные машины	0,84	0,85
Обеспыливающая вентиляция	0,84	0,85
Насосы технологической насосной станции	0,7	0,8

I	2	3
Прессовое оборудование участков брикетирования	0,6	0,78
1.14. Хлопчатобумажная промышленность		
Прядильное производство		
Разрыхлительно-очистительное оборудование	0,65	0,78
Трепальное оборудование	0,68	0,80
Шабазы	0,3	0,80
Оборудование по переработке отходов производства	0,65	0,78
Чесальные машины	0,88	0,80
Ленточные, розничные и гребнечесальные машины	0,68	0,80
Мотально-тростильные машины	0,82	0,80
Крутильные машины кольцевого кручения	0,88	0,85
Крутильные машины двухстадийного кручения	0,82	0,75
Прядильно-крутильные машины	0,88	0,85
Кольцепрядильные машины	0,88	0,85
Прядильные машины пневмомеханического прядения без сороудаления	0,69	0,80
Прядильные машины пневмомеханического прядения с сороудалением	0,72	0,80
Прядильные машины роторного прядения	0,74	0,80

I	2	3
1 Ткацкое производство		
Мотальные и уточносеремоточные машины	0,82	0,80
Сновальные машины	0,67	0,80
Шлихтовальные машины	0,73	0,82
Ткацкие станки	0,82	0,75
Браковочные, приемно-контрольные бердоремезные, узловязательные машины	0,69	0,75
Прядильное ниточное производство		
Оборудование отдела перемотки	0,66	0,80
Оборудование опально-мерсеризационного отдела	0,68	0,75
Оборудование намоточного отдела	0,70	0,75
Производство гигроскопической ваты		
Оборудование отдела выработки фильтров	0,75	0,75
Машина для упаковки ваты	0,77	0,70
Ватоформовочная машина	0,77	0,70
Оборудование отдела стерилизации и упаковки	0,79	0,85
15 Текстильно-галантерейная и трикотажная промышленность		
Лентоткацкие станки	0,64	0,70

I	2	3
Сновальные машины	0,4	0,70
Уточно-мотальные автоматы	0,63	0,70
Шнуроплетельные машины	0,65	0,70
Лентоплетельные машины и уточно-перемоточные автоматы	0,70	0,72
Гардинные челночные машины уточно-вязательные основязательные машины	0,70	0,70
Гардинные машины	0,72	0,70
Сновальные машины	0,30	0,70
Круглотрикотажные и кругловязательные жакардовые машины, однофонтурные машины	0,63	0,7
Автомат плосковязательный контурный круглоластичная машина	0,55	0,7
Бооинажно-перемоточная машина	0,72	0,7
Рисунчатая многосистемная однофонтурная машина и автомат чулочно-насосный	0,65	0,7
Решель-машина для изготовления гардинного полотна и кругловязальная иакотонная однофонтурная машина, двухгребенчатая основовязательная машина	0,65	0,8
Плосковязательная машина	0,72	0,7
Выпускной конвейер	0,8	0,8

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Формы ф09-82 лт2 | Взамен ф09-79 | 1 Нач. отд.

I	2	3
1.16. Льняная промышленность		
Льночесальное производство	0,8	0,80
Прядильное производство		
Поточные линии	0,65	0,80
Чесальные машины	0,85	0,80
Гребенечесальные, ленточные и ровничные машины	0,7	0,80
Прядильные машины сухого прядения	0,82	0,82
Прядильные машины мокрого прядения	0,8	0,8
Сушильные машины	0,79	0,85
Ткацкое производство	0,78	0,84
Мотальные машины	0,78	0,84
Крутильные машины	0,82	0,81
Сновальные машины	0,67	0,80
Шлихтовальные машины	0,75	0,82
Ткацкие станки	0,82	0,75
Браковочно-мерильные машины	0,69	0,75
Картоносекальная мастерская	0,6	0,70
Цеха химической обработки ровницы и крашения пряжи	0,8	0,85
1.17. Пенько-путовая промышленность		
Прядильное производство		
Поточные линии подготовки волокна	0,65	0,75
Чесальные машины	0,81	0,79

I	2	3
Прядильные машины	0,81	0,80
Крутильные машины	0,77	0,80
Веревочные прядевьющие и свивальные машины	0,6	0,70
Канатные прядевьющие и свивальные машины	0,76	0,75
Канатоплетеные машины	0,64	0,72
Ткацкое производство		
Мотальные машины	0,71	0,80
Сновальные машины	0,6	0,70
Шлихтовальные машины	0,72	0,80
Ткацкие станки	0,75	0,72
Браковочно-учетные машины	0,66	0,70
1.18. Шерстяная промышленность и производство ковров		
Фабрика первичной обработки шерсти		
Оборудование цеха переработки кизячей шерсти	0,70	0,70
Оборудование сортировочного цеха	0,77	0,80
Оборудование моечно-сушильного цеха	0,73	0,70
Лабазы	0,80	0,74
Оборудование помещения рыхления свалков	0,70	0,75

I	2	3
Оборудование цеха постоянной классировки	0,44	0,85
Оборудование сырьевой лаборатории	0,70	0,80
Оборудование дезкамеры	0,70	0,70
Аппаратное прядение		
Карбонизационно-красильные линии непрерывного действия для обработки волокна	0,79	0,80
Трепальные машины	0,79	0,80
Оборудование для обработки отходов и угарно-ватирное оборудование	0,67	0,80
Смесовые машины	0,59	0,80
Кольцепрядильные суконные машины	0,8	0,83
Чесальные машины	0,61	0,82
Пневмомеханические прядильные машины	0,74	0,83
Камвольное прядение		
Оборудование для обработки угаров	0,59	0,80
Смесовые машины	0,54	0,82
Чесальные машины	0,72	0,80
Ленточные машины	0,74	0,80
Гребнечесальные машины	0,86	0,77
Штапельные машины	0,65	0,80
Красильно-гладильное оборудование	0,57	0,80
Ровничные машины	0,74	0,80

1	2	3
Кольцепрядильные машины камвольные	0,82	0,83
Тростильнокрутильное оборудование	0,82	0,83
Ткацкое производство		
Мотально-сновальные машины	0,67	0,80
Шлихтовальные машины	0,67	0,80
Ткацкие станки (без двигателей подъема навоев)	0,80	0,75
Контрольно-чистильное, приборное оборудование	0,6	0,80
Ковровые ткацкие машины двухполотенные	0,6	0,8
Однополотенные ковровые ткацкие станки	0,7	0,8
Производство тафтинговых ковров		
Ткацко-приготовительный отдел	0,75	0,7
Термофиксация	0,88	0,75
Тафтинг-машины	0,7	0,77
Латекс-машины	0,85	0,75
Оборудование сухой отделки	0,75	0,8
Печатный агрегат	0,78	0,8
Краскосварочное отделение	0,78	0,8
Установка конфекции, резки, упаковки, перемотки	0,85	0,8
1.19. Шелковая промышленность		
Основное технологическое оборудование шелкомотального производства	0,7	0,8

основного комплекта, проекта (рабочего проекта) ф09-62 лит2 ф09-79

I	2	3
Оборудование цеха переработки отходов жизнедеятельности	0,4	0,65
Крутильное производство		
Крутильное оборудование	0,79	0,8
Бобинное оборудование	0,65	0,8
Ткацкое производство		
Уточно-перемоточное оборудование	0,7	0,80
Сновальные машины	0,59	0,78
Шлихтовальные машины	0,65	0,75
Ткацкие станки	0,84	0,75
Товарно-чистильное и браковочное оборудование	0,69	0,8
Отделочное оборудование всех подотраслей текстильной и трикотажной промышленности		
Оборудование участков сухой отделки (каландры, стригальные машины, ворсовальные, опальные)	0,75	0,82
Термические токоприемники	0,75	I,00
Инфракрасные нагреватели	I,00	I,00
Прочие электроприемники		
в том числе:		
отделочных линий	0,62	0,80
Складальное; меховальное и браковочное оборудование	0,55	0,7
Оборудование крашения волокна и пряжи		
Оборудование крашения волокна периодического действия	0,56	0,82

I	2	3
Оборудование крашения пряжи периодического действия	0,56	0,84
Производство нетканых материалов		
Фабрики иглопробивных материалов		
Оборудование подготовки волокна	0,65	0,75
Участки лабазов	0,3	0,74
Иглопробивные цехи, угарные участки (переработка отходов) и браковочные участки	0,70	0,75
Фабрики вязально-прошивных материалов		
Участки лабазов	0,30	0,74
Сновально-мотальное оборудование	0,50	0,7
Оборудование переработки отходов	0,70	0,75
Оборудование обработки отходов	0,70	0,75
1.20. Швейная промышленность		
Швейные машины	0,6	0,62
Транспортеры швейных конвейеров	0,68	0,8
Браковочно-мерильные машины	0,4	0,62
Раскройное оборудование	0,4	0,65
Утюги, прессы	0,75	0,98
Машины герметизации швов	0,8	0,7
Смесители	0,5	0,8
1.21. Кожгалантерейная промышленность		
Дисторезальная ротационная машина и картонорезальная машина	0,35	0,76

основного комплекта, проекта (рабочего проекта) ф09-82 лит 2 ф09-79

I	2	3
Электрогидравлический пресс для вырубки деталей	0,303	0,80
Универсальный просекальный станок, пресс гидравлический для выработки деталей и пресс карусельный механический	0,303	0,73
Машина для спускания краев деталей низа, браковочно-мерильная машина и полуавтомат для постановки хольнитенов	0,40	0,59
Машина проходная для перетяжки перчаточных кож	0,36	0,76
Машина раскройная четырехшкивная ленточная	0,26	0,76
Машина для спускания краев деталей верха	0,35	0,59
Машина для клеймления деталей	0,28	0,58
Пресс для тиковки отходов	0,23	0,76
Высокочастотная установка	0,73	0,86
Пресс для постановки мелкой фурнитуры и обжига рамочных замков	0,37	0,58
Машина для багировки и нарезки клинчиков портфелей, сумок	0,27	0,59
Машина для гибки и формирования обтанов чемоданов и машина раскройно-ленточная	0,37	0,73
Машина для выворотки сумок хозяйственных и поясных	0,27	0,73
Машина для окантовки в папках краев деталей галантерейных изделий	0,265	0,58
Машина швейная	0,35	0,58

I	2	3
11.22 Кожевенная промышленность		
Производство хромовых и юфтевых кож		
Барабан подвесной для отмочно-зольных процессов, красильно-жировальных процессов и предлубильно-дубильных процессов	0,23	0,70
Машина мездрильная	0,19	0,80
Машина двоильно-ленточная и машина валичная отжимная	0,23	0,80
Машина волососгонно-чистильная	0,27	0,88
Пресс для тюковки хромовой стружки	0,23	0,78
Шерстомойная машина	0,54	0,76
Агрегат для обезволошивания шкур	0,63	0,79
Машина строральная	0,19	0,81
Машина разводная гидравлическая	0,27	0,83
Машина проходная щетино-дергательная	0,27	0,79
Сушилка внаклейку на стекло 200-рамная, проходная сушилка и вакуумная сушилка	0,45	0,87
Сушилка рамная подвесная и машина намазная	0,45	0,78
Машина обрезная	0,23	0,59
Вибрационно-мягчильная машина, проходной шлифовально-обеспыливающий агрегат и машина шлифовальная	0,27	0,85
Машина для очистки от пыли с 2-х сторон шлифовальных кож	0,27	0,76

основного комплекта, проекта (рабочего проекта) ф09-82 лт2 ф09-79

I	2	3
Машина полировочная, агрегат покрывного крашения щетками, а также агрегат покрывного крашения двукратный	0,45	0,76
Аппретурная машина "Ретона"	0,45	0,79
Гидравлический пресс	0,3	0,87
Машина проходная гладильная "Рамора"	0,36	0,83
Машина тянульно-мягчильная	0,27	0,79
Машина для покрывного крашения и сушки кож	0,45	0,87
Измерительная машина и машина для клеймения кож	0,3	0,58
Автоматическое распылительное устройство во взрывоопасном исполнении, распылительная кабина	0,54	0,79
Машина проходная отжимная	0,29	0,81
Выносной транспортер для стружки	0,25	0,54
Машина для обрубки краев кож	0,23	0,7
Непрерывная увлажнительная машина	0,36	0,76
Пылеотстойник	0,54	0,80
Проходная обеспыливающая машина с нагнетателем	0,36	0,87
Сушилка к агрегатам крашения щетками	0,45	0,88
Машина для отжига и разварки кож	0,27	0,85
Производство кож для низа обуви		
Дисильно-ленточная машина волососгонно-чистильная машина, и машина валичная отжимная	0,27	0,81

I	2	3
Мездрильная машина и машина строгальная	0,19	0,82
Сушильно-увлажнительный агрегат	0,45	0,79
Пресс	0,23	0,77
Машина для подвилки кож низа обуви, машина намазная и валичная щеточная машина для жирования кож	0,27	0,58
Сушильно-увлажнительный агрегат для сушки и увлажнения юфтевых кож вналейку на дюралюминиевых листах	0,45	0,87
Барабанная развесная машина	0,36	0,80
Каток проходной подошвенный	0,54	0,80
Машина для измерения площади жестких кож	0,36	0,73
Барабан подвесной преддубильно-дубильных процессов	0,23	0,7
1.23. Обувная промышленность		
Разруб и обработка низа		
Пресс для разруба материалов низа	0,33	0,65
Машина для выравнивания низа обуви	0,36	0,70
Машина для тиснения и перфорации обуви	0,38	0,80
Машина для шкурения и шлифовки деталей низа обуви	9,43	0,78
Машина для фрезерования площадки на ход по верху	0,43	0,78

I	2	3
Машина для взъерошивания (фрезерование) подошв по периметру	0,37	0,75
Машины для фрезерования подошв в печках	0,24	0,85
Машина для холодной полировки подошв	0,42	0,70
Машина для обеспыливания контура подошв	0,44	0,70
Машина для спускания краев деталей низа	0,47	0,60
Машина для профилирования подошв площади	0,36	0,68
Машина для клеймения размеров	0,31	0,95
Машина для вырезания желоба в полустельках	0,39	0,72
Машина для приклеивания супинаторов	0,59	0,51
Машина для намазки клеем пяточной части	0,50	0,68
Машина для склеивания деталей	0,39	0,52
Машина для активизации клеевых пленок на подошвах	0,6	0,95
Машина для склеивания подошв с каблуками	0,34	0,71
Машина для вырезания подошв по контуру	0,43	0,60
Машина для снятия фаски с пяточной части стелек	0,50	0,80
Машина для формирования подошв стелек	0,34	0,68

1	2	3
Сушилка для клеевой пленки на стельках	0,44	0,46
Конвейер вырубочной ленточный	0,55	0,65
Конвейер для обработки деталей низа	0,51	0,52
Закройный цех		
Пресс для верхнего кроя	0,85	0,65
Пресс для раскроя текстильных материалов	0,81	0,77
Машина для выравнивания кроя	0,46	0,75
Конвейер закройный ленточный для текстиля	0,40	0,55
Машина для клеймения деталей верха обуви	0,77	0,95
Конвейер заготовочный ленточный	0,54	0,81
Конвейер закройный ленточный для верхних кож	0,45	0,53
Цех сборки заготовок (швейный)		
Машина для опускания краев деталей верха заготовок	0,44	0,7
Швейная машина для сострачивания деталей верха и машина для разглаживания швов задников	0,47	0,70
Машина для загибки краев деталей верха, машина для вставки блочек и швейная машина	0,44	0,54
Горячее формирование деталей верха	0,61	0,75

I	2	3
Пресс для тиснения и перфорации	0,38	0,80
Пресс для дублирования (вклеивания деталей верха обуви)	0,68	0,95
Цех сборки обуви		
Увлажнительная камера заготовок	0,54	0,93
Машина для чистки колодок, полировка подошв	0,30	0,72
Пресс для прикрепления подошв	0,36	0,54
Машина для вытяжки и формирования задников	0,69	0,95
Машина для крепления гвоздями деталей низа	0,54	0,54
Машина для термоувлажнения	0,73	0,95
Машина для обтяжки и клеевой затяжки насосной пусковой части заготовок	0,47	0,82
Машина для затяжки геневочной части заготовок	0,43	0,95
Машина для затяжки насосной пучковой части обуви	0,5	0,82
Машина для затяжки пяточной части заготовок	0,3	0,65
Машина для клеевой затяжки пяточной части заготовок	0,52	0,82
Машина для затяжки пяточной части заготовок	0,46	0,81
Машина для затяжки бочков и пяточной части гвоздями	0,55	0,59

I	2	3
Машина для формирования следа обуви	0,49	0,8I
Сушилка для обуви	0,45	0,65
Элеватор (хранение обуви)	0.I0	0,46
Машина для прикрепления каблуков, камера для аппаратирования верха обуви и машина для шкурения пластмассовых каблуков	0,32	0,68
Машина для обрезки излишней кромки	0,50	0,60
Сушилка, первая и вторая намазка клеем	0,44	0,68
Термоактиватор (активизация клеевых пленок)	0,60	0,95
Пресс для склеивания подошв с каблуками	0,34	0,7I
Машина для фрезерования подошв	0,37	0,75
Машина для шлифования каблуков	0,53	0,82
Машина для снятия обуви с колодок	0,5	0,73
Машина для утюжки верха обуви	0,3I	I
Машина для разглаживания верха	0,4	I
Машина для разглаживания голени	0,5	I

1.24 Меховая промышленность

Серийно-красильное производство

Баркас с подогревателем и мешалка переносная Н/О	0,2I	0,76
Разводная валичная машина	0,39	0,79
Рубильная машина	0,39	0,79

I	2	3
Проходная шеротерезная машина	0,I5	0,79
Центрифуга	0,39	0,87
Линия непрерывной обработки	0,445	0,80
Загрузочный транспортер	0,45	0,58
Машина для мойки и обезвреживания	0,23	0,88
Мездрильная машина	0,27	0,80
Машина для уменьшения толщины кожевой ткани	0,39	0,76
Машина отжимная	0,45	0,83
Отжимной пресс	0,20	0,83
Жировальная машина	0,20	0,76
Мялка молотковая	0,45	0,79
Агрегат анилинового крашения	0,5	0,86
Сушилка концевая ремная	0,59	0,76
Проходная разбивочная машина	0,45	0,77
Стригальная машина	0,3	0,80
Барабан комбинированный для откатки	0,28	0,80
Сетчатый барабан	0,28	0,77
Чесальная машина	0,54	0,77
Намазная машина	0,28	0,76
Машина гладильная	0,38	0,80
Машина для тяжки, разбивки шкурок норки	0;37	0,64
Подвесная сетельная сушилка	0,45	0,82
Машина проходная для склеивания меха на тканевой основе	0,27	0,59

I	2	3
Станок для заточки дисковых ножей	0,20	0,76
Колотильная машина и 2-х барабанная чесальная машина	0,45	0,76
Вибрационно-мягчильная машина "Поллиса" и шлифовальная мягчительная машина	0,23	0,83
Машина растяжная для шкурок норки	0,23	0,73
Измерительная машина	0,30	0,64
Гидропресс	0,18	0,84
Сушилка для подсушки	0,36	0,73
Обрезная машина	0,23	0,59
Аппарат для обезжиривания	0,27	0,83
Машина для химической чистки	0,30	0,87
Адсорбер	0,45	0,72
Нитроагрегат	0,45	0,84
Щеточная машина	0,36	0,76
Скорняжная машина	0,45	0,54
<u>Скорняжно-пошивочное производство</u>		
Агрегат для опарки шапок и агрегат для правки шапок	0,225	0,78
Сушилка	0,58	0,73
Машина маркировочная, машина для измерения размеров головных уборов и машина для заполнения реквизитов на ленточке	0,23	0,56
Машина для чистки и обжига	0,27	0,54
Машина электрозакройная	0,33	0,64

I	2	3
Пресс	0,23	0,72
Автомат для печатания ярлыков	0,28	0,53
Механическая линейка для обрезания полотен при настилании	0,23	0,53
Машина для вырезания наружных контуров	0,30	0,54
Машина для высекания внутренних контуров, лекал, машина для высекания фигурных отверстий в лекалах, утюг, станок для клеймения срезов лекал, машина для резки карточных заготовок лекал из рулона	0,23	0,58
Пресс гидравлический и пачковязательная машина	0,23	0,59
Машина раскройная четырехшкивная ленточная	0,27	0,64
Машина фотоэлектронная для измерения площади лекал	0,27	0,54
Установка для скоростного копирования лекал	0,27	0,72
Машина швейная I2-ти игольная для стяжки ватина	0,36	0,73
Щетка механическая для чистки изделий	0,23	0,76
Швейные машины различных классов	0,36	0,58
Механическая линейная для обрезки и клеймения полотен при настилании	0,30	0,54
Автомат для печатания контрольно-маркировочных талонов	0,27	0,59
Транспортные средства		
Установка для перекатки мездры	0,54	0,86

I	2	3
Установка с насосами для повторного использования стоков	0,36	0,79
Транспортер для опилок	0,27	0,76
Конвейеры отделочные	0,36	0,76
Перекидчик	0,23	0,76
Бункер для опилок и лоскута	0,38	0,64
Конвейер и транспортер механический для хранения и транспортирования лекал	0,45	0,76
Механизированный настилочный стол с решающейся этажеркой	0,36	0,58
Элеватор для хранения кроя	0,27	0,59
Механизированная вешалка	0,27	0,64
1.25 Промышленность искусственных кож и пленочных материалов		
Производство синтетической кожи		
Линия для подготовки и смешивания синтетических волокон и линия для формирования лицевого покрытия синтетической кожи с экспериментальной камерой предкоагуляции	0,675	0,76
Агрегат для формирования волокнистого слоя и предварительного иглопрокалывания	0,63	0,87
Агрегат для термоусадки и агрегат для дублирования	0,63	0,77
Линия для пропитки волокнистой основы и агрегат для промывки	0,68	0,79
Машина сушильно-ширильная	0,63	0,80

основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Ф09-82 лит 2 | Ф09-79

I	2	3
Агрегат красильно-сушильный для отделки	0,50	0,76
Щипальная машина с конденсатором, машина для набивки шерсти в мешки	0,45	0,77
Шлифовальная машина и двойльно-ленточная машина	0,54	0,87
Производство столовой клеенки с ПВХ покрытием кашировальным методом		
Двухсталийный смеситель и двухроторный смеситель	0,54	0,89
Червячный асциллирующий смеситель	0,63	0,68
Червячный пресс-кранолятор	0,63	0,87
Установка пневмотранспорта и диспергатор для перетирования пигментов	0,63	0,80
Вакуум-насос	0,63	0,76
Тепловая станция и диспергатор для перетирования наполнителей	0,63	0,86
Весы автоматические	0,50	0,59
Копировальная машина	0,67	0,77
Печатная 4-х красочная машина	0,50	0,77
Реактор емкостью до 1250 л	0,63	0,77
Планетарный смеситель	0,55	9,76
Установка для тиснения	0,68	0,86
Каландр отделочный	0,49	0,87
Машина для разбраковки клеенки	0,57	0,76
Машина ширильно-цепная	0,58	0,77

1	2	3
Цех пакетирования		
Вентиляторы технологических линий	0,7	0,89
Насосы технологических линий	0,8	0,76
Производство винилискожевой кожи		
Контакт-диссольвер	0,63	0,80
Краскотерка и мельница тонкого помола	0,54	0,86
Вакуум-синусдиссольвер	0,63	0,83
Вакуум-мешалка	0,55	0,76
Вакуум-насос	0,63	0,76
Ленточно-шлифовальный станок	0,45	0,87
Мяльный агрегат с распределительным шкафом	0,54	0,77
Комбинированная браковочно-учетная машина	0,45	0,83
Тепловая установка	0,63	0,89
Браковочно-перемоточная машина для подложки	0,47	0,83
Автоматическая тандем-установка для нанесения покрытия	0,68	0,87
Производство резины		
Агрегат 4-х дисковый для резки синтетического каучука и нож гидравлический	0,23	0,85
Вальцы 800 мм рафинирующие и резиносмеситель	0,55	0,8

I	2	3
Камера механизированная для разогрева каучука	0,54	0,77
Вальцы смесительные и вальцы подогревательные	0,55	0,85 км
Смеситель и краскотерка 3-х валковая	0,54	0,79
Одночервячная машина	0,40	0,8
Штамп-автомат	0,35	0,72
Пресс карусельный вулканизационный	0,23	0,75
Вулканизационный пресс гидравлический	0,23	0,72
Двоильно-ленточная машина	0,45	0,82
Производство регенератора		
Девулканизатор непрерывного действия	0,54	0,85 емк.
Бункер с питателем	0,54	0,75
Реактор-смеситель	0,54	0,88
Бункер с ворошителем	0,54	0,59
Дозатор с весовым контролем	0,23	0,73
Буферная емкость для регенератной крошки с питателем	0,63	0,73
Вальцы 800 мм дробильные	0,55	0,85 емк.
Вальцы размалывающие и рафинирующие	0,55	0,8
Мельница тонкого измельчения	0,53	0,88
Сито вибрационное одноярусное	0,63	0,59
Дробилка молотковая	0,63	0,74

1	2	3
Производство картона и картонажа		
Гидроразбиватель и коническая мельница	0,72	0,89
Машина для предварительного измельчения отходов и длинносеточная машина	0,68	0,83
Аппарат для работы под налив и реактор	0,63	0,83
Кондукс тонкого размола	0,52	0,88
Емкость для массы с мешалкой и реактор с рамой мешалкой	0,63	0,80
Пресс для вырубки стелек и машина для раскроя картона на коробки	0,28	0,75
Машина для сшивки коробок	0,28	0,54
Горизонтальный транспортер	0,54	0,78
Измельчительная мельница	0,52	0,90
Мельница с металлическими дисками	0,52	0,6
Циклические чаны с мешалкой	0,54	0,79
Мельница с базальтовыми дисками	0,52	0,8
Конический рафинер и чаны с мешалкой	0,54	0,90
Двухсеточная машина	0,68	0,86
Машина для резания рулонного картона на листы	0,58	0,87
Машина для тиснения и машина для шкурения	0,45	0,88
Машина для резания рулонного картона на ленты	0,575	0,80
Линия для упаковки листов картона	0,575	0,75

I	2	3
Малая краскотерочная машина	0,54	0,73
Гидроразбиватель	0,63	0,88
Машина для предварительного измельчения кожотходов и кондуксы	0,65	0,88
Коническая мельница, бассейн, дезенинтегратор и виброгрохот	0,63	0,80
Гидропульпер	0,63	0,87
Намоточная машина	0,75	0,83
Кондуксы	0,53	0,88
Центробежный очиститель	0,63	0.76
Машина для мойки фетров	0,54	0,75
Длинносеточная машина	0,68	0,88
Установка для центрования и обрезки кромок	0,68	0,85
Каландр отделочный и намоточная машина	0,68	0,83
Шлифовальная машина с системой отсоса пыли	0,45	0,85
Оборудование для предварительной сортировки	0,45	0,75
Машина для резки картона	0,3	0,85
Тиснильный каландр	0,68	0,88
Бассейны	0,80	0,89
Реакторы, аппараты цельносварные, емкости для массы	0,70	0,80
<u>Вырубочно-формовочный цех</u>		
Автомат для вырубки задников и автомат для опускания края задников	0,3.	0,76

I	2	3
Пресса для формирования и вырубки стелек и простилок и машина для шкурения грани стелек	0,23	0,76
Машина для спускания края деталей	0,32	0,59
Машина для формирования стелек	0,32	0,76
Машина для связки стелек	0,32	0,54
Машина для раскроя картона для коробок	0,225	0,73
Машина для сшивки коробок	0,225	0,54
1.26 Фарфоро-фаянсовая промышленность		
Дробилки и вальцы грубого помола	0,35	0,75
Дезинтеграторы	0,65	0,75
Бегуны, штатомойки, смесители сухих компонентов, мешалки	0,65	0,70
Грохоты вибрационные	0,70	0,70
Сита	0,50	0,70
Сепараторы	0,40	0,65
Питатели	0,30	0,65
Шкивы электромагнитные	0,65	0,70
Машины глинорезальные	0,70	0,70
Прессы, вакуумпрессы	0,55	0,70
Фильтр-прессы	0,58	0,70
Барабаны сушильные автоматизированные, центрифуги, бетоносмесители	0,40	0,70
Дозаторы весовые автоматизированные	0,30	0,70
Полуавтоматы для формовки капселей, насосы мембранные, установки для литья изделий	0,66	0,70

I	2	3
Дозаторы весовые автоматизированные	0,80	0,70
Полуавтоматы для формовки капселей, насосы мембранные, установки для литья изделий	0,66	0,70
Полуавтоматы для формовки плоских изделий и станки для калибровки гипсовых форм	0,40	0,70
Полуавтоматы для формовки полых изделий, блюд, тарелок	0,58	0,70
Мельницы	0,66	0,8
Сушилка	0,65	0,80
Автоматы для литья полых изделий, полуавтоматы оправочные, обдувки, глазурования, шлифовки, декорирования, поточные и автоматизированные изготовления чашек, автомат для печати	0,70	0,70
Полуавтоматы для отводки плоских изделий, упаковки стенки для печати через сетку	0,55	0,70
Пробилки шековые лабораторные растворомешалки	0,80	0,70
Электтоические печи лабораторные	0,70	I,0
I.27 Валяльно-войлочная промышленность		
Приготовительный цех		
Трепальные машины, шильно-замасливающие, обезрепеивающие и машины для разработки свалков нефти	0,68	0,8
Питатель универсальный	0,65	0,78

1	2	3
Смесовые машины	0,59	0,80
Чесально-наровальный цех		
Чесальные машины	0,73	0,82
Свойлачивающие полуавтоматы	0,69	0,75
Свойлачивающие машины	0,56	0,7
Машины катальные	0,66	0,75
Станки для расправки основы, точильно-пропиловочные	0,75	0,80
Участок обработки отходов		
Оборудование для обработки отходов	0,83	0,75
Фабрика валяной обуви		
Молотовые машины	0,69	0,80
Красильные аппараты	0,81	0,80
Станки ролико-растяжные, рычажно-растяжные, насадочно-расколодочные, расправочно-откимные	0,7	0,80
Сушильные камеры	0,7	0,80
Фабрики по производству войлока и полировальных кругов		
Универсально-свойлачивающие машины	0,47	0,8
Клеловочные машины	0,75	0,8
Молотовые машины	0,82	0,87
Красильные аппараты	0,8	0,80
Сушильно-ширильные машины	0,7	0,80

I	2	3
Сушильные камеры и сушилки для кругов	0,75	0,80
Отделочный цех		
Станки для полировки, обрезки, шлифовки валяной обуви	0,5	0,75
Машины для комплексной отделки поверхности валенок с электроопаливанием	0,9	0,97
Машины для сухой отделки	0,62	0,80
Машины для обкатки войлочных полировальных кругов	0,8	0,86
Пресса гидравлические	0,5	0,86
Цех абразивирования		
Вальцы подогревательные	0,8	0,80
Пресса электрогидравлические	0,5	0,86
Пресса-автоматы для горячей вулканизации	0,8	I,0
Гидропривод	0,75	0,8
Участок строительного войлока, машины для разработки войлочного лоскута	0,8	0,85
1.28 Предприятия по изготовлению техоснастки и пластмассовой фурнитуры		
Сверлильные, точильно-шлифовальные резьбонарезные, зубофрезерные и зубодолбежные станки	0,I6	0,6

I	2	3
Кузнечно-прессовое оборудование, гидравлические прессы, термопластавтоматы	0,65	0,8
Насосы масляные гальваники и окрасочных участков		
Ножницы, гибочное оборудование, мостовые краны литейных цехов	0,45	0,65
Галтовочное и очистные барабаны, сварочные трансформаторы ручной сварки, волочильные и протяжные станки, решетка выбивная	0,25	0,65
Трансформаторы для полуавтоматической и автоматической сварки, питатели дисковые	0,4	0,55
Токарные станки, автоматы и полуавтоматы, металлообрабатывающие станки литейного производства	0,2	0,60
Фрезерные, строительные расточные станки	0,I7	0,65
Кран-балки, тельферы, лифты	0,3	0,5
Сушильные шкафы, камеры, печи сопротивления	0,8	I
Кран-балки, тельферы лифты, станки деревообрабатывающие	0,3	0,6
Дымососы печей, окрасочные камеры, индукционные печи высокой частоты	0,7	0,8
Машины консольные для центробежного литья	0,7	0,8
Агрегаты гальванического покрытия	0,6	0,9
Пневотранспорт деревообделочного оборудования, шаровые мельницы, дробилки комбинированные	0,85	0,85

1	2	3
Питатели вибрационные и бункеры с вибрационными питателями	0,98	0,6
Барабаны сушильные, элеваторы ковшевые	0,6	0,7
Конвейеры ленточные	0,5	0,7
Бегуны смешивающие	0,7	0,65
Питатели качающиеся	0,6	0,8
Установки магнитной сепарации	0,4	0,8
Индукционные печи низкой частоты	0,7	0,35
Вспомогательные службы		
Подсобное оборудование прядильно-ткацких производств (валичные, точильные, клееварки)	0,40	0,7
Внутрицеховой транспорт непрерывный	0,40	0,75
Электрические краны, штабеллеры	0,30	0,75
Оборудование химических станций и красковарок, емкостей с мешалками	0,50	0,76
Холодильные станции (низковольтные токоприемники кроме насосов и холодильных машин)	0,75	0,84
Градирни	0,7	0,8
Оборудование складов сырья и химикатов	0,25	0,75
Оборудование пожарных депо	0,30	0,78
Лаборатории	0,30	0,75
Центральные ремонтные и прочие мастерские	0,30	0,8

I	2	3
Столовые:		
а) электроплиты и электрофритюрницы	0,65	I,0
б) электрические мармиты тепловые шкафы, электросковороды и тепловые стойки	0,50	I,0
в) прочее электрооборудование	0,30	0,7
Зарядные станции тяговых аккумуляторов	0,4	0,75

Ф09-82 лт2 Ф09-79
основного комплекта, проекта (рабочего проекта)

Раздел 2.

РАСЧЕТНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ПО УСТАНОВКЕ, ПРОЦЕССУ, ЦЕХУ, ПРЕДПРИЯТИЮ В ЦЕЛОМ

Наименование	Коэффициенты	
	$\cos\varphi$	Кс
I	2	3
1. Черная металлургия		
По установке непрерывной разливки стали (УНРС) в целом	0,7	0,7
Аглофабрики	-	0,5-0,7
Коксохимический завод с углемойкой без сероочистки	-	0,3
Доменный цех	0,77÷0,94	0,6
Мартеновский цех с котлами утилизаторами	0,74	0,3
То же, без котлов утилизаторов	-	0,2
Блюминг с нагревательными колодцами:		
Главный привод	-	0,75
Механизмы и краны	-	0,35-0,4
Всего по стану	-	0,4-0,6
Заготовочный стан 900	-	0,6-0.65
Трубопрокатный стан (агрегат Штифеля 130-360мм)	0,47÷0,58	0,6
Прошивной стан 250-I	-	0,36
Автомат -стан 250-I	-	0,35
Редукционный и калибровочный стаи 140	-	0,19
Калибровочный стан и механизм трубоотделки	-	0,59

I	2	3
Сварочные трансформаторы дуговой электросварки	0,2	0,4
Ламповые генераторы индукционных печей высокой частоты	–	0,65
Двигатель-генераторы индукционных высокой частоты	–	0,8
Общезаводские установки и механизмы		
Насосы	0,6–0,7	0,75–0,85
Компенсаторы	0,65	0,8
Механическое станочное оборудование	0,I6	0,5–0,6
Деревообрабатывающие станки	0,55	0,75
Котельная	0,6	0,75
Сантехвентиляция	0,6–0,7	0,7–0,8
Внутреннее освещение производственных цехов	0,85–0,95	0,95–I,0
Внутренее освещение вспомогательных цехов	0,9	I,0
Метизное производство. Сталепроволочное и железопроволочное производство		
Волочильные станы	0,3–0,45	0,8–0,87
Электропечи сопротивления для термической обработки	0,6–0,65	I,0
Производственные вентиляторы и воздуходувки	0,65	0,75
Центробежные насосы	0,6	0,7
Краны и тельферы	0,I	0,65
Сварочные аппараты	0,05	0,6

I	2	3
Расточный станок	0,I4	0,5
Сверлильный станок	0,I4	0,5
Заточный станок	0,I4	0,5
Пилокорректочный станок	0,I4	0,5
Шлифовальный станок	0,I4	0,5
Прочее оборудование		
Сварочные трансформаторы	0,2	0,399
Однопостовые сварочные двигатель-генераторы	0,2	0,399
Вентиляторы сантехнические	0,65	0,8
Вентиляторы технологические	0,5	0.69
Компрессоры	0,65	0,8
Дымососы	0,9	0,90I
Насосы водяные	0,7	0,8
Механизмы на сплаве: сплоточные машины	0,6	0,69
Сортировочные машины	0,6	0,69
Сортировочно-формовочные машины	0,65	0,69
Гидроускорители	0,65	0,69
Пятокообразователи	0,7	0,8
Барабанные ускорители	0,3	0,554
Троповые ускорители	0,5	0,6

I	2	3
Вспомогательные механизмы автомат-стана 250-I	–	0,45
Рельсобалочный стан	–	0,5-0,6
Сортовые станы 300	0,87÷0,97	0,5
Мелкосортные и проволочные станы	–	0,5
Тонколистовой стан, включая отжиг	–	0,5
Преобразовательный агрегат главного подъема доменного цеха	0,85	0,5
Ремонтные и вспомогательные цехи	0,7-0,93	0,4-0,5
2.2. Лесная и деревообрабатывающая промышленность		
Цеха и заводы лесозаготовительных предприятий:		
лесопильные цеха и заводы (2-х, 4-х ,6-ти и 8-ми рамные)	0,645÷0,69	0,36÷0,44
Тарные цеха	0,6	0,36÷0,4
Деревообрабатывающие цеха (оконных и щитовых блоков)	0,645	0,3÷0,5
Цех древесно-волокнистых плит	0,69	0,47
2.3 Легкая промышленность		
Фабрики вязально-прошивных материалов		
Цеха подготовки волокна	0,75	0,65
Браковочные цеха	0,73	0,7
Нитепрошивные и холстопрошивные цеха	0,77	0,75
Фабрики клееных материалов		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | Инв.№ подл. (рабочего проекта)

I	I	2
Цеха подготовки волокна	0,75	0,65
Цеха клеевых материалов	0,79	0,65
4 Горнодобывающая промышленность		
Угольные шахты		
По цеху (установка и т.п.) в целом		
Клетьевой подъем дренажной шахты	0,7	0,7
Корпус дробления	0,7	0,6
Сушильный корпус	0,75	0,65
Радиальные сгустители	0,75	0,65
Погрузка угля	0,75	0,4
Шламовое хозяйство	0,75	0,7
Околоствольный двор	0,7	0,6-0,7
Собственные нужды скиповых угольных подъемников	0,7	0,7
Клетьевые подъемники	0,7	0,7
Технологический комплекс	0,7	0,6-0,7
Котельная	0,7	0,7
Калориферная	0,75	0,7
Насосная	0,75	0,7-0,8
Административно-бытовой комбинат	0,7	0,6
Прочие мелкие установки	0,7	0,7
Очистные работы	0,6	0,4
Подготовительные работы	0,9	0,4-0,7
Прочие механизмы	0,7	0,7

I	2	3
2.5 Нефтяная и нефтеперерабатывающая промышленность		
По установке, процессу в целом:		
Компрессорные станции	0,8–0,85	0,85–0,9
Глубинонасосные установки	0,5–0,8	0,45–0,6
Насосные станции по перекачке воды	0,75–0,85	0,6–0,8
нефти	0,7–0,8	0,6–0,7
Бурящиеся буровые	0,6–0,75	0,25–0,7
Нефтедобывающий район в целом	0,7–0,8	0,3–0,6
Электрообессоливающая установка при установленной мощности, кВт:		
130	0,7	0,55
350	0,85	0,8
Депарафинизация масел	0,85	0,95
Атмосферно-вакуумная трубчатка с электроприводом	0,88	0,8
Вторичная перегонка	0,85	0,95
Фенольные установки	0,85	0,95
Термический крекинг	–	0,85
Азеотропная установка	–	0,4
Алкилирование	0,86	0,65
Газофракционирующая установка	0,84	0,7
Каталитический крекинг	0,9	0,85
Сернокислотная очистка	–	0,3
Гидроформинг	–	0,5

I	2	3
2.6 Химическая промышленность		
Подготовительный цех, склады сырья и готовой продукции		
Резиносмесители	0,8	0,68
Пелетайзеры	0,85	0,75
Компрессоры	0,85	0,7
Транспортное оборудование	0,65	0,35
Вентиляция	0,8	0,65
Технологическое оборудование	0,75	0,4
Двигатель-генератор	0,8	0,7
Подъемники	0,45	0,4
Зарядная станция для электрокар и погрузчиков		
Технологическое оборудование	0,5	0,25
Зарядные агрегаты	0,8	0.625
Подготовительное отделение		
Технологическое оборудование	0,6	0,45
Внутризаводской транспорт	0,75	0,65
Пневмотранспорт	0,8	0,7
Вентиляция	0,8	0,7
Кордочесальное отделение		
Технологическое отделение	0,77	0,55
Вентиляция	0,8	0,7
Пневмотранспорт	0,8	0,7
Участок чистки и точки валков		
Станки	0,65	0,6

1	2	3
Вентиляция	0,8	0,7
Участок приготовления эмульсии		
Технологическое оборудование	0,7	0,65
Вентиляция	0,8	0,7
Прядильно-крутильный цех		
Технологическое оборудование	0,73	0,52
Вентиляция	0,8	0,7
Ткацкое отделение		
Технологическое оборудование	0,6	0,4
Вентиляция	0,8	0,65
Отделение асбестовых набивок		
Технологическое оборудование	0,67	0,4
Вентиляция	0,8	0,7
Прессовое отделение		
Технологическое оборудование	0,62	0,46
Электрообогрев прессов	0,95	0,8
Установка ТВЧ	0,6	0,8
Внутризаводской транспорт	0,8	0,61
Вентиляция	0,8	0,65
Конденсатные установки		
Насосы	0,8	0,75
Производство паронита и изготовление формовочных масс		
Масосмешалки	0,8	0,6

I	2	3
Вертикальные каронитовые вальцы и отбор. устройства	0,75	0,62
Вакуум-насосы РМК-3	0,8	0,45
Прочее технологическое оборудование	0,7	0,6
Электрообогрев прессов	0,9[illegible]	0,8
Металлорежущие станки	0,8	0,I8
Сантехническое оборудование	0,8	0,65
Пневмотранспорт	0,8	0,7
Транспортеры, шнеки, весовая, дозировки, лебедки.	0,7	0,6
Лабораторно-бытовой корпус		
Лабораторное оборудование	0,65	0,6
Термические приемники	0,95	0,6
Вентиляторы сантехнические	0,8	0,7
Цех производства транспортных лент и приводных ремней (высоковольтные двигатели)	0,8	0,67
То же (низковольтные двигатели)	0,7	0,4
Цех производства формовой техники без учета электропроцессов	0,63	0,39
То же, с учетом электропроцессов	0,8	0,67
Подготовительный цех	-	0,58
Цех спецшлангов (в том числе без дорновых рукавов	0,57	0,4I
Цех спиральных и буровых рукавов	0,6	0,3
Цех напорных рукавов	0,62	0;32

I	2	3
Цех клиновидных ремней	0,63	0,39
Шинные заводы		
Подготовительный цех (высоковольтные двигатели)	0,85–0,9 (емк.)	0,7
То же (низковольтные двигатели)	0,65	0,65
Сборочный цех	0,65	0,5
Цех каландров (высоковольтные двигатели	0,85–0,9	0,65
То же (низковольтные двигатели)	0,65	0,45
Автокамерный цех (высоковольтные двигатели)	0,85–0,9 (емк.)	0,8
То же, (низковольтные двигатели)	0,75	0,4
Цех вулканизации	0,55	0,35
Производство полиэтилена		
Цех очистки этилена	0,9	0,9
Цех полимеризации	0,75	0,5
Цех дисциляции и очистки азота	0,8	0,75
Цех грануляции	0,8	0,75
Цех катализации	0,65	0,85
Цех легковоспламеняющихся жидкостей	0,75	0,9
Производство аммиака и метанола		
Цех разделения воздуха	0,95	0,87
Газовый цех (на природном газе)	0,8	0,87
Газовый цех (на газогенераторном газе)	0,8	0,65

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Форма ф09-82 лт2 | Изомен ф09-79 | Нач. отд.

1	2	3
Цех холодильных установок	0,9	0,79
Цех компрессии	0,9	0,87
Цех моноэтаноламиновой очистки	0,8	0,74
Цех синтеза аммиака	0,85	0,87
Цех водной очистки	0,80	0,89
Цех медно-аммиачной очистки	0,85	0,8
Цех синтеза метанола	0,7	0,81
Цех сероочистки	0,64	0,8
Цех конверсии окиси углерода	0,8	0,77
Цех ректификации метанола	0,72	0,5
Производство капронового волокна		
Химический цех	0,8	0,6
Прядильный цех (с учетом динильных котлов)	0,75	0,65
Крутильный цех	0,75	0,7
Отделочный цех	0,75	0,7
Бобинажно-перемоточный цех	0,75	0,8
Цех регенерации отходов	0,70	0.65
Кордное производство		
Химический цех	0,7	0,55
Прядильный цех	0,8	0,7
Крутильный цех	0,8	0,7
Ткацкий цех	0,75	0,85
Производство центрифугального шелка (вискозная технология)		
Химический цех	0,7	0,55
Прядильный цех (без электро-веретен)	0,75	0,65

I	2	3
Отделочный цех	0,75	0,6 5
Бобинажно-перемоточный цех	0,7	0,8
Штапельное производство (вискозная технология)		
Химический цех	0,7	0,6
Прядильно-отделочный цех	0,8	0,75
Производство ацетатного шелка		
Химический цех	0,65	0,9
Прядильный цех	0,7	0,85
Крутильный цех	0,65	0,7
Цех регенерации ацетона	0,8	0,9
Водонасосная	0,8	0,75
Цех слабой азотной кислоты		
Цех слабой азотной кислоты при повышенном давлении	0,95	0,86
То же, при нормальном давлении	0,9I	0,78
Заводы по производству хлора, электролитической каустической соды, хлоропродуктов и органических продуктов		
В целом по заводу, исключая электролиз хлора и каустической соды	0,9	0,45-0,6
Электролиз (серии ванн) производства хлора и каустической соды	0,9	I

основного комплекта проекта (рабочего проекта) ф09-82 лит2 ф09-79

I	2	3
2.7. Полиграфическая промышленность		
Наборный цех в целом	0,8	0,63
Ротационный цех в целом	0,7	0,54
Цех изготовления офсетных форм в целом	0,85	0,54
Цех глубокой печати в целом	0,75	0,58
Брошюровочный цех в целом	0,65	0,66
Печатный цех в целом	0,72	0,47
Переплетный цех в целом	0,54	0,5
Печатные машины "Пламаг" и "Вимаг" (газеты)	0,24	0,5–0,35
Печатные машины ГА,ГА-2 иГАУ (газеты)	0,4	0,7
Многокрасочные печатные машины "Пламаг" (журналы)	0,45	0,7
Печатные машины "Планета" (журналы, иллюстрации)	0,3	0,65
Печатные машины ПД-2 и ПРП-3 (книги, журналы)	0,45	0,66
Печатные машины ПРК-2,ПРК-3 и "Пламаг" (книги, журналы)	0,5	0,62
Строкоотливные машины Н-7 и Н-II	0,75	0,95
Фальцевальные машины	0,3	0,55
Вкладочно-швейные резальные агрегаты ВШРА(журналы)	0,5	0,6
2.8 Пищевая промышленность		
Производство сахара		
Технологическое оборудование		0,2÷0,6
Транспортное оборудование		0,2÷0,8

I	2	3
Жидкостные насосы	0,8	0,3÷0,9
Воздушные и газовые компрессоры, насосы	0,8	0,3÷0,75
Вентиляторы и дымососы		0,3÷0,75
Производство крупы и муки		
Мельница сортового помола	0,8	0,7÷0,75
Мельница обойного помола	0,8	0,75÷0,8
Сушильно-очистительные башни с шахтами и газовыми сушилками	0,75	0,45÷0,5
Сушильно-очистительные башни и механизированные склады зерна	0,75	0,4–0,8
Предприятия хлебопекарной и кондитерской промышленности		
Технологическое оборудование	0,7	0,5÷0,55
Нагревательное оборудование	0,95	0,85
Компрессоры, насосы	0,75÷0,8	0,65÷ 0,7
Предприятия плодоовощной промышленности		
Технологическое оборудование	0,65÷0,7	0,4–0,5
Нагревательное оборудование	0,95	0,85
Компрессоры, насосы	0,75÷0,8	0,65÷ 0,7
Предприятие маслосыродельной и молочной промышленности		
Технологическое оборудование для производства масла, сыра, брынзы, цельномолочной продукции	0,75	0,45–0,6

I	2	3
Технологическое оборудование для производства молочных консервов	0,75	0,7
Транспортное оборудование	0,75	0,6
Вентиляционное оборудование	0,75	0,7÷0,75
Холодильное оборудование	0,8	0,65÷0,7
Теплотехническое оборудование	0,8	0,5÷ 0,6
Предприятия по переработке рыбы		
Технологическое оборудование	0,7	0,4
Нагревательное оборудование	0,95	0,6–0,8
Дымогенераторы	0,95	0,6
Печи производства рыбных консервов	I,0	0,3
Сушилки тоннельного типа: привод	0,75	0,7
Нагрев	0,95	0,8
Транспортное и грузоподъемное оборудование	0,65÷0,75	0,3
Насосы	0,8	0,4÷0,7
Компрессоры и морозильные агрегаты	0,8÷0,85	0,6÷ 0,8
Выпрямители	0,6	0,8
Вентиляторы технологические	0,8	0,6
Производство кулинарных изделий		
Технологическое оборудование	0,7	0,3
Нагревательное оборудование	0,95	0,4
Грузоподъемное оборудование	0,65	0,3

1	2	3
Компрессоры, насосы	0,8	0,55÷0,6
Вентиляторы технологические	0,7	0,6
Холодильники		
Компрессоры	0,85	0,8
Насосы	0,8	0,6
Лифты	0,65	0,2
Вентиляторы технологические	0,70	0,6
Подсобное оборудование		
Зарядные станции	0,82	0,8÷0,85
Вентиляторы сантехнические	0,8	0,7
Станки РММ	0,6	0,4

Литература

1. Справочник показателей электрических нагрузок (редакция 1986 года) КрТИ-5840.
Электропроект Красноярское отделение

2. Указания по компенсации реактивной мощности лесозаготовительных предприятий 1977 г.
Центральный научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт механизации и энергетики лесной промышленности

3. Методические указания по расчету электрических нагрузок лесопромышленных предприятий 1977 г.
Управление главного механика и главного энергетика.

4. "Справочник по проектированию электроснабжения" под редакцией В.И. Круповича, Ю.Г.Барыбина; М.Л.Самовера Москва Энергия 1980 г.

5. "Справочник по электроснабжению промышленных предприятий". под ред.; А.А.Федорова. Москва Энергоиздат 1964 г.

Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые основного комплекта проекта (рабочего проекта) | Форма Ф09-82 лт2 | Взамен Ф09-79 | Инв. отд.
gost.e-ecolog.ru