

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ВОПРОСАМ ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ
ВСЕСОЮЗНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СОВЕТ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СОЮЗОВ

ЕДИНЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ И РАСЦЕНКИ НА ПРОЕКТНЫЕ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ

Часть II

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

*Утверждены Госстроем СССР,
Государственным комитетом
Совета Министров СССР по вопросам труда
и заработной платы и ВЦСПС
с введением в действие с 1 января 1973 г.*

Заменен № 515 и Р-Т тм. II - 1978
- БСТ №2, 1979, с.24



Москва — 1972

Часть 11. «Машиностроительная промышленность»
Единых норм времени и расценок на проектные и изыскательские работы разработана Министерством общего машиностроения.

Ответственный исполнитель — инж. *П. Б. Парсегов*

3-24

План II—III кв. 1971 г., № 3/13

**Государственный комитет Совета Министров СССР
по делам строительства**

**Государственный комитет Совета Министров СССР
по вопросам труда и заработной платы**

Всесоюзный Центральный Совет Профессиональных Союзов

**ЕДИНЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ И РАСЦЕНКИ
НА ПРОЕКТНЫЕ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ**

Часть 11

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

• • •

*Стройиздат
Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 1*

• • •

Редактор издательства Л. А. Юдина
Технический редактор Ю. Л. Циханкова
Корректор Л. П. Атавина

Сдано в набор 15/VIII 1972 г. Подписано в печать 5/X 1972 г.
Бумага № 2 Формат 84×108^{1/32}— 0,25 бум. л.
0,84 усл. печ. л. (уч.-изд. 1,2 л.)
Тираж 24.000 экз. Изд. № XII—3755 Зак. № 391 Цена 6 коп.

**Подольская типография Главполиграфпрома
Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам издательства, полиграфии и книжной торговли
г. Подольск, ул. Кирова, д. 25**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1. Настоящей частью предусматриваются нормы времени (Н.вр.) и расценки (Расц.) на сдельно оплачиваемые работы по проектированию технологической части предприятий машиностроительной промышленности.

2. Все элементы по обследованию предприятий, зданий и сооружений, сбору и обработке исходных данных, а также разработке технологических процессов выполняются работниками, находящимися на повременной оплате труда.

3. В состав работ по нормам № 42—44, 48—51 и 100—103 входит согласование и увязка чертежей со смежными отделами (архитектурно-строительным, санитарно-техническим, электротехническим и др.).

4. К нормам № 39—44, 48—54, 93—95 и 100—106 при площади отделения, цеха, корпуса более 5000 м^2 каждые последующие 1000 м^2 нормируются с коэффициентом 0,1; при площади менее 5000 м^2 на каждые 1000 м^2 Н. вр. (Расц.) уменьшается на 10%.

5. К нормам № 48—51 и 100—103 при проектировании особо сложных отделений, цехов, корпусов, не учтенных характеристиками категорий сложности, допускается применение коэффициента до 1,3.

6. Работы, выполняемые на стадии рабочих чертежей, на которые в табл. 2 отсутствуют Н.вр. и Расц., можно нормировать по табл. 1.

7. Н.вр. выражены в часах, Расц. — в рублях и копейках.

8. При применении Н.вр. и Расц. настоящей части следует руководствоваться указаниями Общей части ЕНВиР.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

Т а б л и ц а 1

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
1	Подсчет чистых весов деталей: I категория сложности	100 наименований деталей	IV	6,6	3—43
2	II категория сложности	То же	IV	8,4	4—37
3	III категория сложности	»	IV	11	5—72
4	IV категория сложности	»	IV	14,6	7—59
5	V категория сложности	»	IV	19,3	10—04
6	VI категория сложности	»	IV	24,8	12—90
	Подсчет черных весов деталей:				
7	I категория сложности	»	IV	5,1	2—65
8	II категория сложности	»	IV	6,7	3—48
9	III категория сложности	»	IV	8	4—16
10	IV категория сложности	»	IV	11,3	5—88
11	V категория сложности	»	IV	14,6	7—59
12	VI категория сложности	»	IV	19	9—88
	Расчет поверхностей деталей, подлежащих металлопокрытиям, и поверхностей деталей, узлов и изделий, подлежащих окраске; занесение результатов в расцеховочную ведомость:				
13	I категория сложности	»	IV	4,4	2—29
14	II категория сложности	»	IV	5,1	2—65
15	III категория сложности	»	IV	5,8	3—02
16	IV категория сложности	»	IV	8,8	4—58
17	V категория сложности	»	IV	11,8	6—14

Продолжение табл. 1

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
18	VI категория сложности	100 наименований деталей	IV	14,6	7—59
19	Внесение в расцеховочную ведомость номеров чертежей и деталей, наименований, количества материалов на одно изделие, его марки и веса, подсчет итогов на изделие, на программу . . .	100 наименований	III	4,4	2—03
20	Составление цеховых спецификаций по деталям, узлам и изделиям с подсчетом итогов	100 наименований деталей	IV	2,2	1—14
21	Составление сводной таблицы укрупненных расчетов оборудования, рабочих мест, площадей и работающих по заводу в целом или по цехам, с подсчетом итогов и заключением	I изделие	V	7,6	4—83
22	Выборка материалов по видам, сортам, маркам, профилям на изделие, на годовую программу, с подсчетом итогов	100 строк	III	5,8	2—68
23	Составление ведомости расхода древесины на детали или модели в заготовке и готовом виде . .	То же	III	3,6	1—66
24	Составление ведомости деталей и узлов по отделениям, участкам, группам и поточным линиям .	100 наименований деталей и узлов	IV	5,8	3—02
25	Составление сводной маршрутной технологической карты обработки и сборки изделия (без занесения оснастки) по данным разработанного технологического процесса .	100 операций	IV	10,9	5—67

Продолжение табл. 1

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Составление загрузочной ведомости по видам работ, с занесением трудоемкости и с подсчетом оборудования и рабочих мест на программу при количестве типов оборудования:				
26	до 10	100 строк	IV	9,5	4—94
27	более 10 до 25	То же	IV	13,9	7—23
28	» 25 » 50	»	IV	17,5	9—10
29	» 50	»	IV	27,7	14—40
30	Составление ведомости расчета поточной линии обработки деталей, сборки узлов и изделий с занесением трудоемкости и с подсчетом оборудования и рабочих мест	100 операций	IV	19,8	10—30
31	Составление сводной ведомости производственного, вспомогательного, транспортного оборудования с подробной технической характеристикой, с подбором оборудования по каталогам и прейскурантам	100 наименований оборудования	IV	11,7	6—08
	Выполнение габаритов оборудования и рабочих мест:				
32	I категория сложности	100 единиц	III	4,4	2—03
33	II категория сложности	То же	III	5,8	2—68
34	III категория сложности	»	III	7,3	3—37
35	Вырезка габаритов оборудования и рабочих мест	»	II	3,6	1—47
	Разработка схемы технологического процесса:				
36	I категория сложности	Схема	IV	8	4—16
37	II категория сложности	»	IV	12	6—24
38	III категория сложности	»	IV	16	8—32

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
39	Разработка строительного плана отделения, цеха, корпуса: I категория сложности	5000 м ² площади	III	14,1	6—51
40	II категория сложности	То же	III	17,4	8—04
41	III категория сложности	»	III	20,4	9—42
	Разработка компоновочного плана отделения, цеха, корпуса с нанесением соответствующих служб, границ, участков, проходов, ворот, дверей и лестничных клеток:				
42	I категория сложности	»	V	9,5	6—03
43	II категория сложности	»	V	16,3	10—35
44	III категория сложности	»	V	24,7	15—68
	Выполнение технологических разрезов отделения, цеха, корпуса:				
45	I категория сложности	Разрез	III	2,2	1—02
46	II категория сложности	»	III	4,7	2—17
47	III категория сложности	»	III	6,6	3—05
	Разработка технологической планировки отделения, цеха, корпуса:				
48	I категория сложности	5000 м ² площади	V	30	19—05
49	II категория сложности	То же	V	44	27—94
50	III категория сложности	»	V	66	41—91
51	IV категория сложности	»	V	100	63—50
	Графическое оформление оригиналов технологической планировки с нанесением подъемно-транспортных средств,				

Продолжение табл. 1

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
52	условных обозначений, надписей и пр.: I категория сложности	5000 м ² площади	III	9,1	4—20
53	II категория сложности	То же	III	13,1	6—05
54	III категория сложности	»	III	16,4	7—58
55	Составление спецификации оборудования и перечня рабочих мест к технологической планировке отделения, цеха, корпуса Составление заданий (по готовым формам) для разработки других частей проекта — архитектурно-строительной, электротехнической и др. по отделению, цеху, корпусу:	100 позиций	IV	5,8	3—02
56	I категория сложности	Задание	V	2	1—27
57	II категория сложности	»	V	3	1—91
58	III категория сложности	»	V	5	3—18
59	Составление таблицы расчета уровня шума по отдельным помещениям . Составление таблицы расчета уровня механизации и автоматизации технологических процессов:	Участок	V	8	5—08
60	I категория сложности	Цех, отделение, участок	IV	8	4—16
61	II категория сложности	То же	IV	10	5—20
62	III категория сложности	»	IV	15	7—80
63	Составление сводной ведомости годового расхода основных материалов	100 строк	IV	4,4	2—29
64	Составление сводной ведомости годового расхода вспомогательных материалов	То же	IV	5,1	2—65

Продолжение табл. 1

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
65	Составление ведомости грузооборота	100 строк	IV	8	4—16
66	Составление ведомости годового расхода покупных и остированных деталей	То же	IV	7,3	3—80
	Составление пояснительных записок по отделению, цеху и лаборатории:				
67	I категория сложности	Пояснительная записка	V	20	12—70
68	II категория сложности	То же	V	32	20—32
69	III категория сложности	»	V	44	27—94
70	Составление комплектовочных ведомостей на оборудование, приборы, оснастку и пр. с указанием краткой технической характеристики, стоимости и заводов-изготовителей	100 наименований	IV	10	5—20
71	Подбор напечатанного материала, сдача в брошюровку	100 листов 1 экземпляра проекта	III	0,73	0—34
72	Составление таблицы сводных проектных данных и технико-экономических показателей по цехам с подсчетом итогов .	10 цехов	V	16	10—16
73	Составление расчета потребности в работающих по цеху	Таблица	IV	6	3—12
74	Составление сводных таблиц площадей согласно подсчетам по технологическим планировкам или компоновочным решениям	»	III	5	2—31
	Разработка технического задания на проектирование нестандартизированного оборудования:				
75	I категория сложности	Задание	IV	11,5	5—98

Продолжение табл. 1

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расп.
76	II категория сложности	Задание	IV	23,1	12—00
77	III категория сложности		IV	38,5	20—00
	Разработка заданий для выполнения экономической части проекта:				
78	I категория сложности	Комплект заданий	IV	34,6	18—00
79	II категория сложности		IV	46,2	24—00
	Корректировка маршрутных карт технологических процессов:				
	обработка деталей:				
80	I категория сложности	Деталь	V	0,95	0—60,3
81	II категория сложности		V	1,42	0—90,2
82	III категория сложности	»	V	1,9	1—21
	сборка узлов:				
83	I категория сложности	Узел	V	3,15	2—00
84	II категория сложности		V	4,72	3—00
	сборка изделий:				
85	I категория сложности	Изделие	V	31,5	20—00
86	II категория сложности		V	47,2	30—00
87	III категория сложности		V	78,7	50—00

Таблица 2

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расп.
88	Составление согласованной ведомости основных деталей по группам, поточным линиям, отделениям и участкам . . .	100 наименований деталей	V	5,8	3—68

Продолжение табл. 1

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
89	Составление ведомости наличного оборудования по отделению, цеху перед началом рабочего проектирования	100 наименований оборудования	IV	14,6	7—59
90	Выполнение габаритов оборудования с контурами фундаментов в плане: I категория сложности	100 единиц оборудования	III	10,2	4—71
91	II категория сложности	То же	III	13,1	6—05
92	III категория сложности Разработка строительного плана отделения, цеха, корпуса с нанесением подземных коммуникаций и специальных устройств по чертежам других частей проекта:	»	III	17,5	8—09
93	I категория сложности	5000 м ² площади	V	13,2	8—38
94	II категория сложности	То же	V	16,9	10—75
95	III категория сложности Выполнение технологических разрезов отделения, цеха, корпуса:	»	V	20,5	13—02
96	I категория сложности	Разрез	V	3,7	2—35
97	II категория сложности	»	V	5,1	3—24
98	III категория сложности	»	V	9,5	6—03
99	Составление спецификации оборудования к монтажной технологической планировке с указанием подробной характеристики Разработка монтажной технологической планировки отделения, цеха,	100 позиций	IV	11,7	6—08

Продолжение табл. 2

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
100	корпуса с привязкой к зданию: I категория сложности	5000 м ² площади	V	43,3	27—50
101	II категория сложности	То же	V	63	40—00
102	III категория сложности	»	V	86,6	55—00
103	IV категория сложности	»	V	118	75—00
	Графическое оформление оригинала монтажной технологической планировки с нанесением подъемно-транспортных средств, условных обозначений, надписей и ситуационного плана:				
104	I категория сложности	»	V	11,9	7—56
105	II категория сложности	»	V	16,8	10—67
106	III категория сложности	»	V	20,7	13—14

Примечания: 1. При подсчете черных весов по укрупненным измерителям к нормам № 7—12 применяется коэффициент 0,3.

2. При составлении ведомости покупных и остированных деталей по готовым данным к норме № 66 применяется коэффициент 0,6.

3. Нормой № 21 предусматривается составление сводной таблицы укрупненных расчетов при производстве одного изделия в 5 цехах.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА КАТЕГОРИЙ СЛОЖНОСТИ

№ норм	Характеристика сложности проектных работ	Категория сложности
1 и 7	Подсчет чистых и черных весов деталей Детали, имеющие единую правильную геометрическую форму (цилиндр, куб, шар, призма, конус и т. д.)	I
2 и 8	Детали, представляющие собой сочетание 2 геометрических форм	II

Продолжение приложения

№ норм	Характеристика сложности проектных работ	Категория сложности
3 и 9	Детали, представляющие собой сочетание 3 геометрических форм	III
4 и 10	Детали, представляющие собой сочетание 4—5 геометрических форм	IV
5 и 11	Детали, представляющие собой сочетание 6—7 геометрических форм	V
6 и 12	Детали, представляющие собой сочетание 8—10 геометрических форм	VI
13	Расчет поверхностей покрытия деталей Поверхности деталей, имеющие единую правильную геометрическую форму (круг, квадрат и т. д.)	I
14	Поверхности деталей, представляющие собой сочетание 2 геометрических форм, одинаковых или разных по размерам	II
15	Поверхности деталей, представляющие собой сочетание 3 геометрических форм	III
16	Поверхности деталей, представляющие собой сочетание 4—5 геометрических форм	IV
17	Поверхности деталей, представляющие собой сочетание 6—7 геометрических форм	V
18	Поверхности деталей, представляющие собой сочетание 8—10 геометрических форм	VI
32 и 90	Выполнение габаритов оборудования и рабочих мест Габариты прямоугольного контура без внутренних линий	I
33 и 91	Габариты с многогранными контурами и небольшим количеством внутренних линий	II
34 и 92	Габариты многогранные с кривыми линиями, значительным количеством внутренних прямых и кривых линий	III

Продолжение приложения

№ норм	Характеристика сложности проектных работ	Категория сложности
36	Разработка схемы технологического процесса Схемы технологического процесса обработки и сборки деталей и узлов с небольшим количеством операций	I
37	Схемы технологического процесса обработки и сборки деталей и узлов с большим количеством операций и с обычными видами технического контроля	II
38	Схемы технологического процесса обработки и сборки изделий большой точности и изделий крупных пабаритов, требующих специальных приспособлений для сборки и технического контроля, со значительным количеством сборочных и контрольно-испытательных операций	III
39 и 93	Разработка строительного плана отделения, цеха, корпуса Планы одноэтажных зданий с прямоугольным контуром, одной сеткой колонн, не имеющие подвалов, подземного хозяйства, спецслужб и рельсовых путей, а также бытовых пристроек, внутренних стен, перегородок и коммуникационных каналов	I
40 и 94	Планы одноэтажных зданий с прямоугольным контуром, разнообразной сеткой колонн, имеющие бытовые и подвальные помещения, спецслужбы, рельсовые пути, мостовые краны и кран-балки, насыщенные коммуникациями, внутренними стенами и перегородками	II
41 и 95	Многоэтажные здания с многогранным контуром, имеющие специальные технические этажи, подвалы, спецслужбы, грузоподъемные и пассажирские лифты и другие транспортные устройства, значительно насыщенные многочисленными коммуникациями, внутренними стенами и перегородками и подземными сооружениями	III
42	Разработка компоновочного плана отделения, цеха, корпуса Компоновочные планы цехов, корпусов с участками группового расположения оборудования	I

Продолжение приложения

№ норм	Характеристика сложности проектных работ	Категория сложности
43	Компоновочные планы цехов, корпусов, с предметными участками расположения оборудования	II
44	Компоновочные планы цехов и корпусов поточного и автоматизированного производства	III
	Примечание. Компоновочные планы инженерно-конструкторских корпусов нормируются по I категории; лабораторных корпусов — по II категории	
45 и 96	Выполнение технологических разрезов отделения, цеха, корпуса Разрезы одноэтажного здания без изображения оборудования и непрерывного транспорта	I
46 и 97	Разрезы одноэтажного здания с изображением оборудования, несложного непрерывного транспорта и коммуникаций без подземных сооружений	II
47 и 98	Разрезы одноэтажного или многоэтажного здания, значительно насыщенного оборудованием, сложными транспортными устройствами, коммуникациями и подземными сооружениями	III
48 и 100	Разработка технологической планировки отделения, цеха, корпуса Планировки цехов с расстановкой оборудования по групповому принципу	I
49 и 101	Планировки цехов с расстановкой оборудования по принципу предметных участков	II
50 и 102	Планировки цехов с расстановкой оборудования по поточным линиям	III
51 и 103	Планировки со сложной схемой расстановки оборудования, с преимущественно автоматизированными линиями	IV

№ норм	Характеристика сложности проектных работ	Категория сложности
52 и 104	Графическое оформление оригиналов технологической планировки с нанесением подъемно-транспортных средств, условных обозначений, надписей и пр. Оригинал планировки, мало насыщенный оборудованием, с малым количеством вспомогательных помещений	I
53 и 105	Оригинал планировки, насыщенный оборудованием, вспомогательными помещениями, коммуникациями, транспортными и специальными устройствами	II
54 и 106	Оригинал планировки, имеющий значительное насыщение оборудованием, устройством непрерывного транспорта, с большим количеством вспомогательных помещений, коммуникациями и специальными устройствами	III
56	Составление заданий (по готовым формам) для разработки других частей проекта — архитектурно-строительной, электротехнической, сантехнической и др. по отделению, цеху или корпусу Задания по разработке других частей проекта, в которых содержатся сведения: по площадям и количеству работающих, по электрооборудованию, по расходу пара и воды и термообработке	I
57	Задания по разработке других частей проекта, в которых содержатся сведения: по электрическим нагрузкам, электрослаботочным устройствам и сетям, по сантехническим сетям и промпроводам	II
58	Задания по другим частям проекта, в которых содержатся сведения для разработки: КИП и автоматики, местной вентиляции для станков, кондиционирования воздуха, термостатирования, транспортных устройств, малой механизации и др.	III

Продолжение приложения

№ норм	Характеристика сложности проектных работ	Категория сложности
60	<p>Составление таблицы расчета уровня механизации и автоматизации технологических процессов</p> <p>Составление таблиц уровня механизации и автоматизации технологических процессов при количестве рассчитываемых оборудования и работ до 50 наименований</p>	I
61	<p>Составление таблиц уровня механизации и автоматизации технологических процессов при количестве рассчитываемых оборудования и работ более 50 до 100 наименований</p>	II
62	<p>Составление таблиц уровня механизации и автоматизации технологических процессов при количестве рассчитываемых оборудования и работ более 100 наименований</p>	III
67	<p>Составление пояснительных записок по отделению, цеху и лаборатории</p> <p>Пояснительные записки цеховых отделений, инженерно-конструкторских служб и отдельных лабораторий с расчетами и обоснованиями</p>	I
68	<p>Пояснительные записки вспомогательных цехов и лабораторных корпусов с расчетами и обоснованиями</p>	II
69	<p>Пояснительные записки основных производственных цехов с расчетами и обоснованиями</p>	III
75	<p>Разработка технического задания на проектирование нестандартизированного оборудования</p> <p>Технические задания на проектирование нестандартизированного оборудования, отнесенного по классификационной характеристике к I категории сложности</p>	I
76	<p>Технические задания на проектирование нестандартизированного оборудования, отнесенного по классификационной характеристике ко II категории сложности</p>	II

№ норм	Характеристика сложности проектных работ	Категория сложности
77	Технические задания на проектирование нестандартизированного оборудования, отнесенного по классификационной характеристике к III и IV категориям сложности	III
78	Разработка заданий для выполнения экономической части проекта Задания со всеми необходимыми данными (показателями) для выполнения экономической части проекта корпуса или цеха в объеме: до 3 машинописных страниц	I
79	более 3 машинописных страниц	II
80	Корректировка маршрутных карт технологических процессов <i>Обработка деталей</i> Обработка деталей простой конфигурации индивидуального и серийного производства	I
81	Обработка фигурных деталей серийного и массового производства	II
82	Обработка деталей сложной конфигурации серийного и массового производства для автоматических линий	III
83	<i>Сборка узлов</i> Простая сборка узлов изделия с количеством деталей до 20 для индивидуального и серийного производства	I
84	Сборка узлов изделия с количеством деталей от 21 до 40 и выше для серийного и массового производства	II
85	<i>Сборка изделий</i> Сборка простых изделий с количеством узлов и деталей до 100 для индивидуального и серийного производства	I

Продолжение приложения

№ норм	Характеристика сложности проектных работ	Категория сложности
86	Сборка изделий средней сложности с количеством узлов и деталей от 100 до 300 для серийного и массового производства	II
87	Сборка сложных изделий с количеством узлов и деталей свыше 300 для серийного и массового производства	

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр
Технические условия	1
Технический проект	5
Рабочие чертежи	11
Приложение. Характеристика категорий сложности . . .	13