ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ НОРМИРОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ (ОПЕРАЦИЙ). ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

ГОСТ 3.1114—79

Издание официальное

Цена 10 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ НОРМИРОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ (ОПЕРАЦИЙ). ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

ГОСТ 3.1114—79

Издание официальное

МОСКВА — 1988

УДК 658.512.6:002:006.354 Группа Т53

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Единая система технологической документации

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ НОРМИРОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ (ОПЕРАЦИЙ). ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

ГОСТ 3.1114—79

Unified system for technological documentation. Rules for making documents applied for setting of technological processes (operations). Technological setting chart

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 4 января 1979 г. № 29 срок введения установлен с 01.01.80

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к документам, применяемым при нормировании технологических процессов (операций) и правила оформления технико-нормировочных карт.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. При нормировании технологических процессов (операций) следует применять комплекты технологических документов (документы) и технико-нормировочные карты (ТНК).

1.2. Технико-нормировочная карта (ТНК) — документ, разрабатываемый совместно с другими технологическими документами к технологической операции и содержащий расчетные данные по нормам времени (выработки) и описание выполняемых приемов.

1.3. ТНК применяется при нормировании технологических процессов (операций) в массовом, серийном типах производства и не зависит от технологических методов обработки, изготовления, контроля и ремонта изделий.

Допускается применять ТНК при нормировании труда в единичном производстве.

1.4. ТНК разрабатывают и хранят в подразделениях, осуществляющих нормирование технологических процессов (операций).

Хранение ТНК следует производить в соответствии с правилами, установленными на предприятии (организации).

Допускается включать ТНК в состав комплекта технологических документов. При этом на поле для подшивки ТНК следует вводить дополнительные графы по ГОСТ 2.104—68 (форма 2а).

1.5. Оформление основных надписей ТНК следует выполнять по ГОСТ 3.1103—82 (формы 4 и 1а) со следующими дополнениями:

графу 5 допускается не заполнять;

при включении ТНК в состав комплекта технологических документов графу следует заполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 3.1201—85, используя резервный код по табл. 1;

графу 7 следует заполнять только на лицевой стороне первого и последующего листов ТНК. На оборотной стороне графу 7 не заполняют;

в графе 11 в строке «Разработал» следует проставлять подпись лица, осуществляющего техническое нормирование;

в графе 18 следует указать обозначение технологического документа по ГОСТ 3.1201—85, на основании которого разработана ТНК (МК, КТП, ОК и др.).

1.6. ТНК нормоконтролю не подлежит. Допускается производить нормоконтроль ТНК при включении ее в состав комплекта технологических документов.

1.7. При нормировании технологических процессов (операций) по типовым нормам ТНК не применяют, и нормирование труда производится с использованием следующих документов:

МК (за исключением форм 4, 4а) по ГОСТ 3.1105—84 — для основного производства;

МК (формы 1, 1а) по ГОСТ 3.1601—74 — для вспомогательного производства.

1.7.1. Запись сокращенного наименования и год издания применяемых нормативов следует вносить в следующие документы:

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Переиздание. Октябрь 1987 г.

★

МК по ГОСТ 3.1105—84 — в графах «Особые указания» или «Наименование и содержание операции»;

МК по ГОСТ 3.1601—74 (форму 1, 1а) — в графе 32.

Допускается в графу 19 МК (формы 1, 1а) по ГОСТ 3.1601—74 вносить дополнительную информацию — вид (код) нормы. Запись информации производят в виде дроби, в двух строках: в числителе — норма штучно-калькуляционного времени, в знаменателе — вид (код) нормы.

2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНОЙ КАРТЫ

2.1. В зависимости от типа производства ТНК следует составлять по формам 1—4:

формы 1, 1а, 1б, 2 или 3, 3а — для массового и серийного типов производства;

форму 4 — для единичного типа производства.

Допускается применять ТНК (форму 1) при нормировании технологических процессов (операций) по дифференцированным нормативам в единичном и мелкосерийном типах производства.

2.2. Последующие листы ТНК следует применять:

форму 1а — для продолжения записи информации, вносимой в графы 31—35 формы 1;

форму 1б совместно с формами 1 или 1а — для нормирования технологических операций механической обработки резанием при наладке с большим количеством инструмента;

форму 3а — для продолжения записи информации, вносимой в графы 3, 6, 16—41 формы 3.

2.3. Формы ТНК следует применять:

форму 1 — для нормирования технологических процессов (операций) формообразования, изготовления и ремонта изделий. Допускается применять форму 1 для нормирования операций технического контроля;

формы 2 или 3 — для нормирования технологических процессов (операций) при многостаночном обслуживании;

форма 3 применяется совместно с формой 1;

форму 4 — для нормирования технологических процессов (операций) обработки, изготовления и ремонта изделий по укрупненным нормативам.

2.4. Графы ТНК следует заполнять:

для форм 1, 1а, 1б — в соответствии с табл. 1;

для форм 2, 2а, 3, 3а — в соответствии с табл. 2;

для формы 4 — в соответствии с табл. 3.

Таблица 1

Номер графы	Содержание графы
1	Номер цеха, в котором выполняется операция
2	Номер участка
3	Номер рабочего места. Допускается графу не заполнять
4	Номер операции по технологическому документу
5	Наименование операции
6	Количество деталей, одновременно обрабатываемых при выполнении операции
7	Наименование (модель) и инвентарный номер технологического оборудования. Допускается указывать технические характеристики оборудования. Допускается не указывать наименование и инвентарный номер
8	Сокращенное наименование и обозначение (код) нормативов времени, по которым производится расчет нормы штучного времени с указанием года издания
9	Схема организации рабочего места с указанием расстояний и маршрута обслуживания. Допускается размещать эскиз обработки и в нижней зоне размещать графы о применяемости детали в изделии
10	Норма основного времени на операцию
11	Норма вспомогательного неперекрываемого времени на операцию
12	Норма оперативного времени на операцию
13	Время на техническое обслуживание
14	Время на организационное обслуживание. Допускается указывать время на обслуживание рабочего места
15	Время на отдых и личные надобности
16	Объем производственной партии в штуках. Графу заполняют только для серийного производства
17	Данные в графу следует записывать дробью. В числителе указывают норму подготовительно-заключительного времени на операцию, в знаменателе — норму штучного времени на операцию
18	Количество деталей, на которое установлена норма времени (1, 10, 1000 шт. и т. п.)
19	Принятая норма времени на единицу нормирования для оплаты

Продолжение табл. 1

Номер графы	Содержание графы
20	Время занятости рабочего во время выполнения операции
21	Данные в графе следует записывать дробью. В числителе указывают коэффициент занятости рабочего на рабочем месте, в знаменателе — коэффициент занятости по отраслевому нормативно-техническому документу. Допускается графу не заполнять.
22	Норма выработки деталей в смену
23	Наименование (код) профессии по Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих
24	Данные в графы следует записывать дробью. В числителе указывают количество рабочих, занятых на операции, в знаменателе — разряд работы, выполняемой на операции
25	Данные в графе следует записывать дробью. В числителе указывают тарифную ставку (номер), определяющую условия работы, в знаменателе — часовую тарифную ставку данной тарифной ставки и разряда
26	Расценка на единицу нормирования
27	Группа сложности обрабатываемых деталей по отраслевому (заводскому) нормативно-техническому документу. Допускается графу не заполнять
28	Размер надбавки в процентах. Допускается графу не заполнять
29	Расценка на единицу нормирования с учетом надбавки. Допускается графу не заполнять
30	Порядковый номер приема
31	Содержание приемов работы, комплексов приемов, движений, включая факторы, определяющие время затрат труда (масса изделия, способ установки, крепление и т. п.)
32	Условное обозначение времени (T_0, $T_{вн}$ и т. п.)
33	Величина времени
34	Номер карты по нормативам, указанным в графе 8
35	Номер позиции, индекс
36	Номер перехода по технологическому документу
37	Наименование, основные параметры режущего инструмента (диаметр, число зубьев и т. д.)
38	Количество одновременно применяемого режущего инструмента
39	Время на замену инструмента
40	Стойкость режущего инструмента в минутах
41	Стойкость режущего инструмента в деталях

Примечание. В зависимости от применяемых систем оплаты допускается не заполнять графы 25—29.

Таблица 2

Номер графы	Содержание графы
1	Номер цеха, в котором выполняется операция
2	Номер участка
3	Номер рабочего места. Допускается графу не заполнять
4	Обозначение детали (сборочной единицы) по конструкторскому документу
5	Наименование детали (сборочной единицы) по конструкторскому документу
6	Номер операции по технологическому документу
7	Наименование операции
8	Масса заготовки на данной операции
9	Масса детали
10	Обозначение технологического документа по ГОСТ 3.1201—85
11	Количество деталей, одновременно обрабатываемых при выполнении операции
12	Наименование (модель) и инвентарный номер технологического оборудования. Допускается указывать технологические характеристики оборудования. Допускается не указывать наименование и инвентарный номер
13	Схема организации рабочего места с указанием расстояний и маршрута обслуживания. Допускается построение циклограммы многостаночного обслуживания
14	Дополнительные указания. Допускается вносить данные о программе выпуска, фонде времени в планируемом периоде и время такта
15	Сокращенное наименование и обозначение нормативов времени, по которым производится расчет нормы штучного времени, с указанием года издания
16	Приведенное оперативное время на операцию, отнесенное к обработке одной детали
17	Приведенное время занятости рабочего на операцию, отнесенное к обработке одной детали
18	Время на активное наблюдение, отнесенное к обработке одной детали
19	Время на переходы в зоне рабочего места, отнесенное к обработке одной детали
20	Время занятости рабочего на рабочем месте
21	Данные в графе следует записывать дробью. В числителе — время цикла, в знаменателе — коэффициент занятости рабочего на рабочем месте в цикле

Продолжение табл. 2

Номер графы	Содержание графы
22	Количество деталей, обрабатываемых за цикл на каждой операции
23	Норма времени на техническое обслуживание
24	Время на организационное обслуживание
25	Время на регламентированные перерывы, отдых и личные надобности
26	Норма штучного времени на операции (операцию), выполняемые многостаночником
27	Количество деталей, на которые установлена норма времени (1, 10, 100 шт. и т. д.)
28	Принятая норма времени на единицу нормирования
29	Время занятости рабочего в такте
30	Данные в графе следует записывать дробью. В числителе — коэффициент занятости рабочего в такте, в знаменателе — коэффициент занятости рабочего в такте по отраслевому нормативно-техническому документу
31	Норма выработки или количество деталеопераций, выполняемых на рабочем месте в смену
32	Коэффициент штучного времени на операцию при многостаночном обслуживании (методика расчета коэффициента штучного времени приведена в рекомендуемом приложении)
33	Наименование профессии по Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих. Допускается указывать код профессии
34	Разряд работы, выполняемой на рабочем месте
35	Данные в графе следует записывать дробью. В числителе указывают тарифную ставку (номер), определяющую условия работы, в знаменателе — часовую тарифную ставку данной тарифной ставки и разряда
36	Расценка на единицу нормирования
37	Размер повышения часовой тарифной ставки за обслуживание рабочим сверх установленной нормы обслуживания
38	Часовая тарифная ставка с учетом повышения
39	Группа сложности обрабатываемых деталей по отраслевому (заводскому) нормативно-техническому документу
40	Размер надбавки в процентах
41	Расценка на единицу нормирования с учетом надбавки
42	Порядковый номер приема
43	Содержание приемов работы, включая способы установки, крепления и т. п. Допускается записывать номер операции (согласно графе 6) и норму основного времени
44	Условное обозначение времени (T_0, $T_{вн}$ и т. п.)
45	Величина времени
46	Номер карты по нормативам, указанным в графе 15
47	Номер позиции, индекс
48	Номер оборудования по порядку обслуживания
49	Номер приемов, сгруппированных по элементам работы
50	Суммарная величина времени по элементам работы
51	График многостаночного обслуживания

Примечания:

1. В графы 16, 22 и 23 форм 3 и 3а следует записывать данные на технико-нормировочные карты, разрабатываемые на операцию по формам 1, 1а.

2. В зависимости от применяемых систем оплаты графы 35—41 допускается не заполнять.

Таблица 3

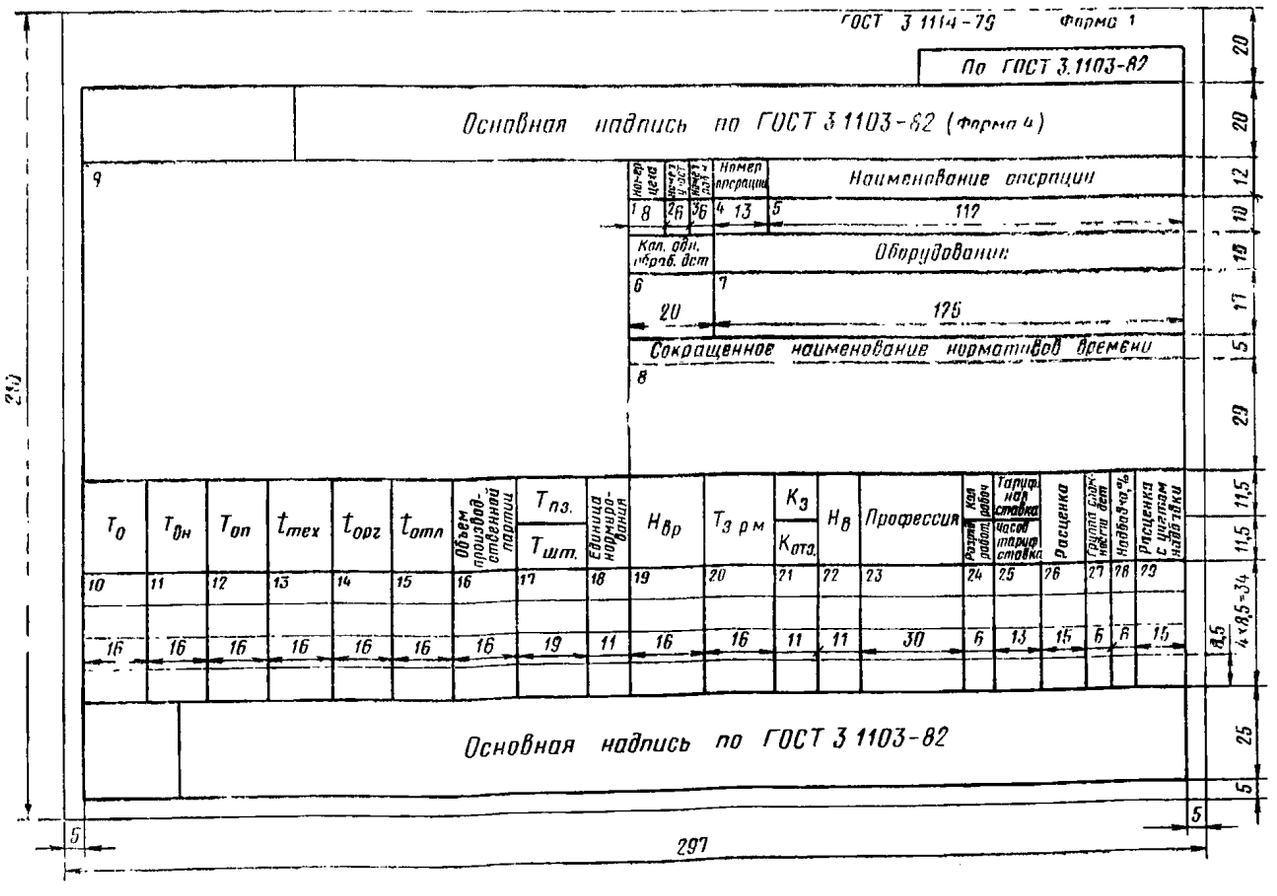
Номер графы	Содержание графы
1	Номер цеха, в котором выполняется операция
2	Номер участка
3	Номер операции по технологическому процессу
4	Наименование операции
5	Масса детали (сборочной единицы) по конструкторскому документу
6	Наименование и марка материала
7	Вид заготовки (отливка, поковка и т. п.)
8	Профиль и размеры заготовки на данной операции
9	Твердость заготовки, поступившей для обработки. Допускается графу не заполнять
10	Масса заготовки на данной операции. Допускается графу не заполнять
11	Количество деталей, одновременно обрабатываемых при выполнении операции
12	Наименование (модель) и инвентарный номер технологического оборудования. Допускается указывать технические характеристики оборудования. Допускается не указывать наименование и инвентарный номер
13	Сокращенное наименование (обозначение) нормативов времени, по которым производится расчет нормы штучного времени с указанием года издания нормативов
14	Схема организации рабочего места с указанием расстояний и маршрута обслуживания. Допускается размещать эскиз детали

Продолжение табл. 3

Номер графы	Содержание графы
15	Неполное штучное время на операцию
16	Вспомогательное время на операцию
17	Объем производственной партии в штуках
18	Данные в графе следует записывать дробью. В числителе указывают норму подготовительно-заключительного времени на операцию, в знаменателе — норму штучного времени на операцию
19	Количество деталей, на которые установлена норма времени (1, 10, 100 шт. и т. п.)
20	Принятая норма времени на единицу нормирования для оплаты
21	Норма выработки изделий
22	Данные в графе следует записывать дробью. В числителе указывают количество рабочих, занятых на операции, в знаменателе — разряд работы, выполняемой на операции
23	Данные в графе следует записывать дробью. В числителе указывают тарифную ставку (номер), определяющую условия работы, в знаменателе — часовую тарифную ставку данной тарифной ставки и разряда
24	Расценка на единицу нормирования
25	Порядковый номер перехода, приема
26	Краткое содержание приема работы, включая факторы, определяющие время затрат. Допускается указывать краткое содержание технологического перехода
27	Условное обозначение времени ($T_о$, $T_{вн}$ и т. п.)
28	Величина времени
29	Номер карты, позиции по нормативам, указанным в графе 13

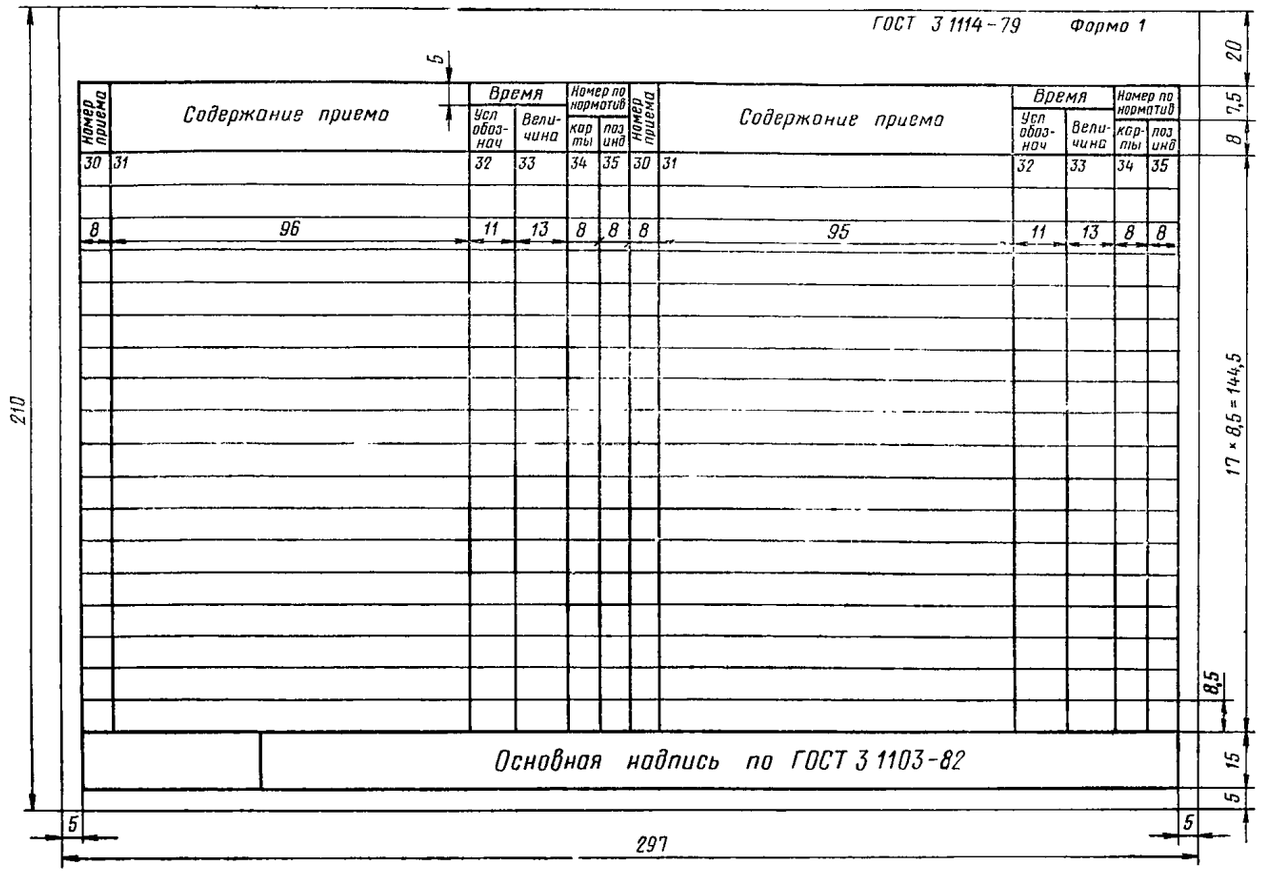
ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

(Первый лист или лицевая сторона)



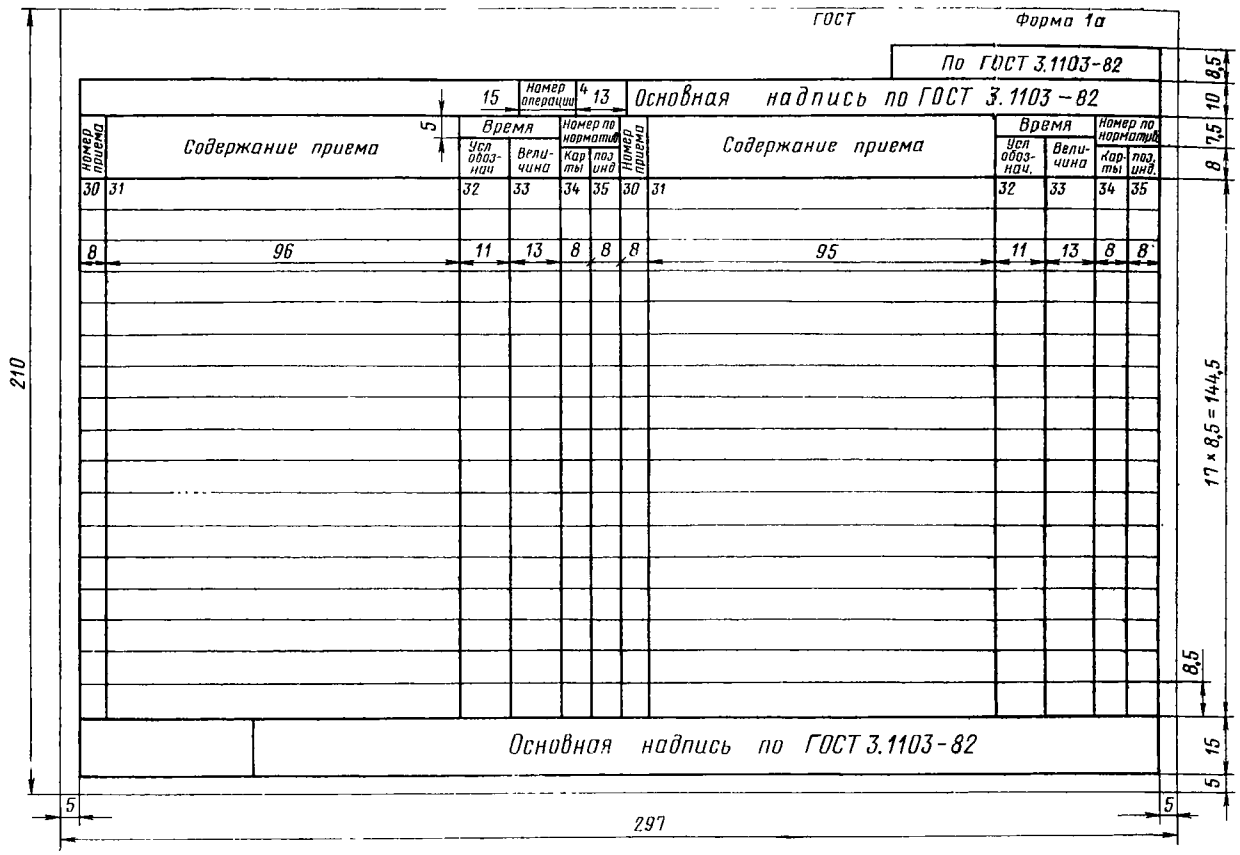
ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

(оборотная сторона)



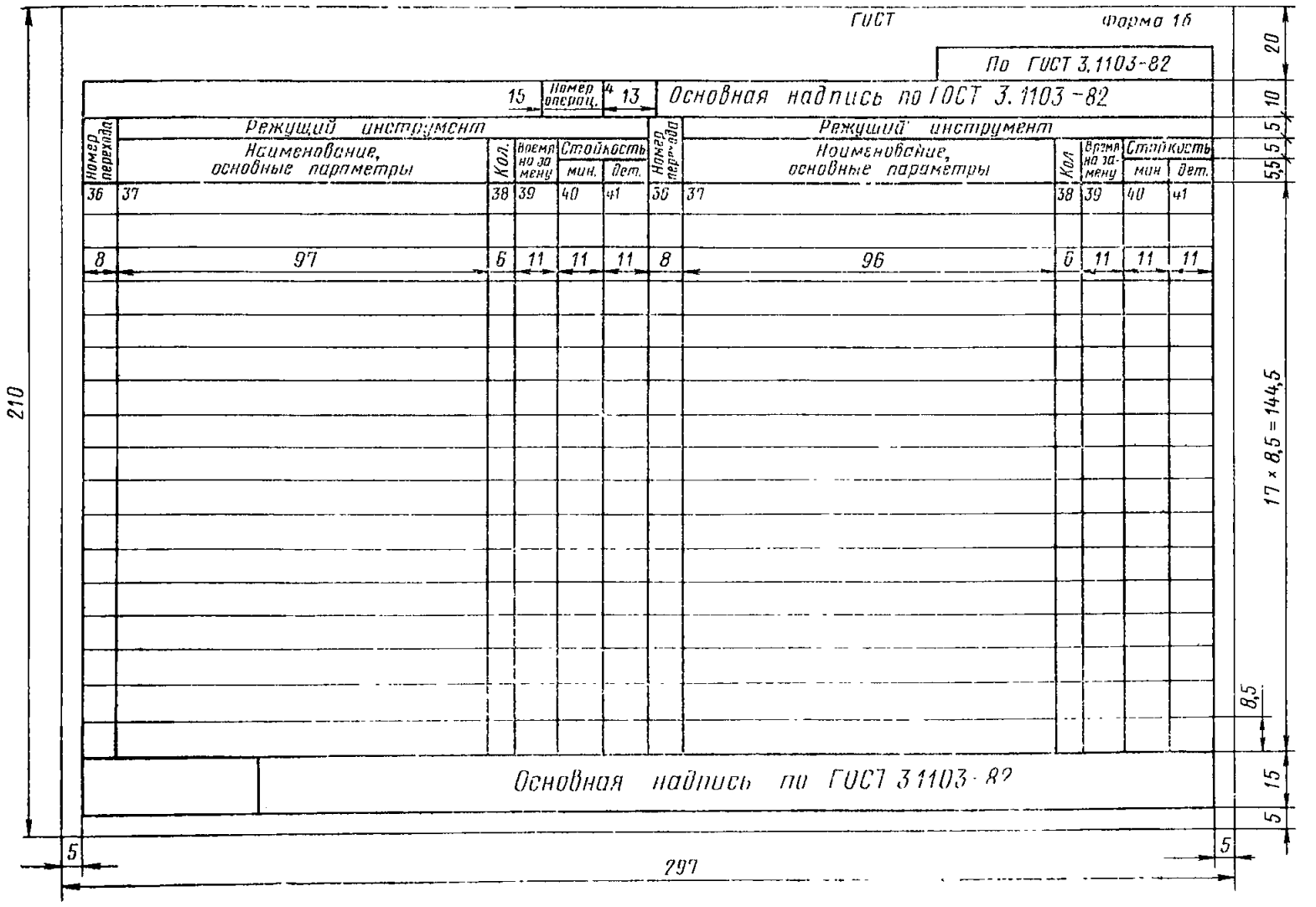
ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

(последующие листы)



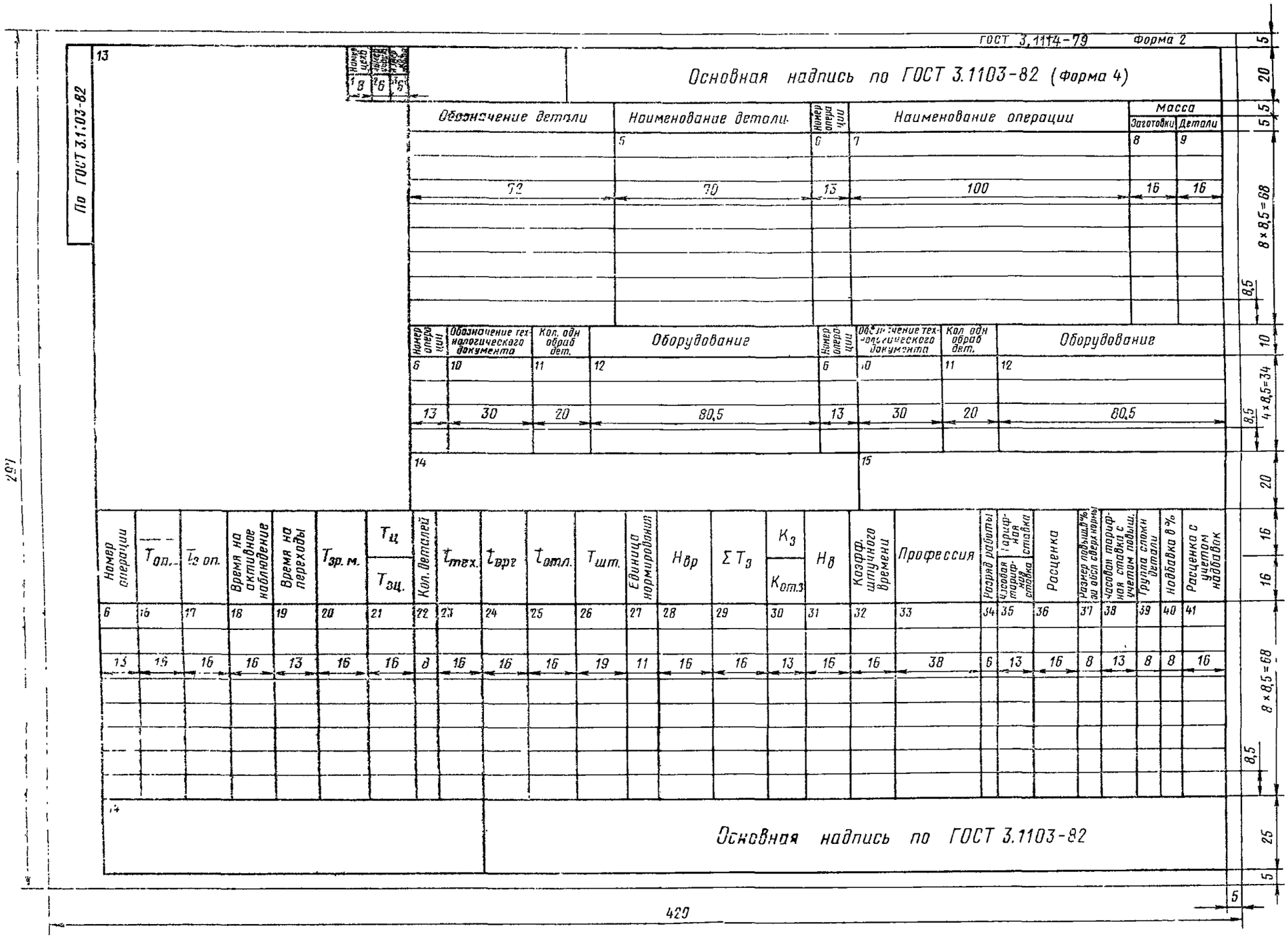
ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

(последующие листы)



ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

(Первый лист или лицевая сторона)



ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

(оборотная сторона)

ГОСТ Форма 2

Номер приема	Содержание приема	Время: Усл обознач	Время: Величина	Номер по нормативу: Карты	Номер по нормативу: поз инд	Номер приема	Содержание приема	Время: Усл обознач	Время: Величина	Номер по нормативу: Карты	Номер по нормативу: поз инд	Номер приема	Содержание приема	Время: Усл. обознач	Время: Величина	Номер по нормативу: Карты	Номер по нормативу: поз инд
42	43	44	45	46	47	42	43	44	45	46	47	42	43	44	45	46	47
8	84	11	13	8	8	8	84	11	13	8	8	8	83	11	13	8	8

14 Основная надпись по ГОСТ 3.1103-82

297

5 8 9

30×8,5=255

8,5

15

5

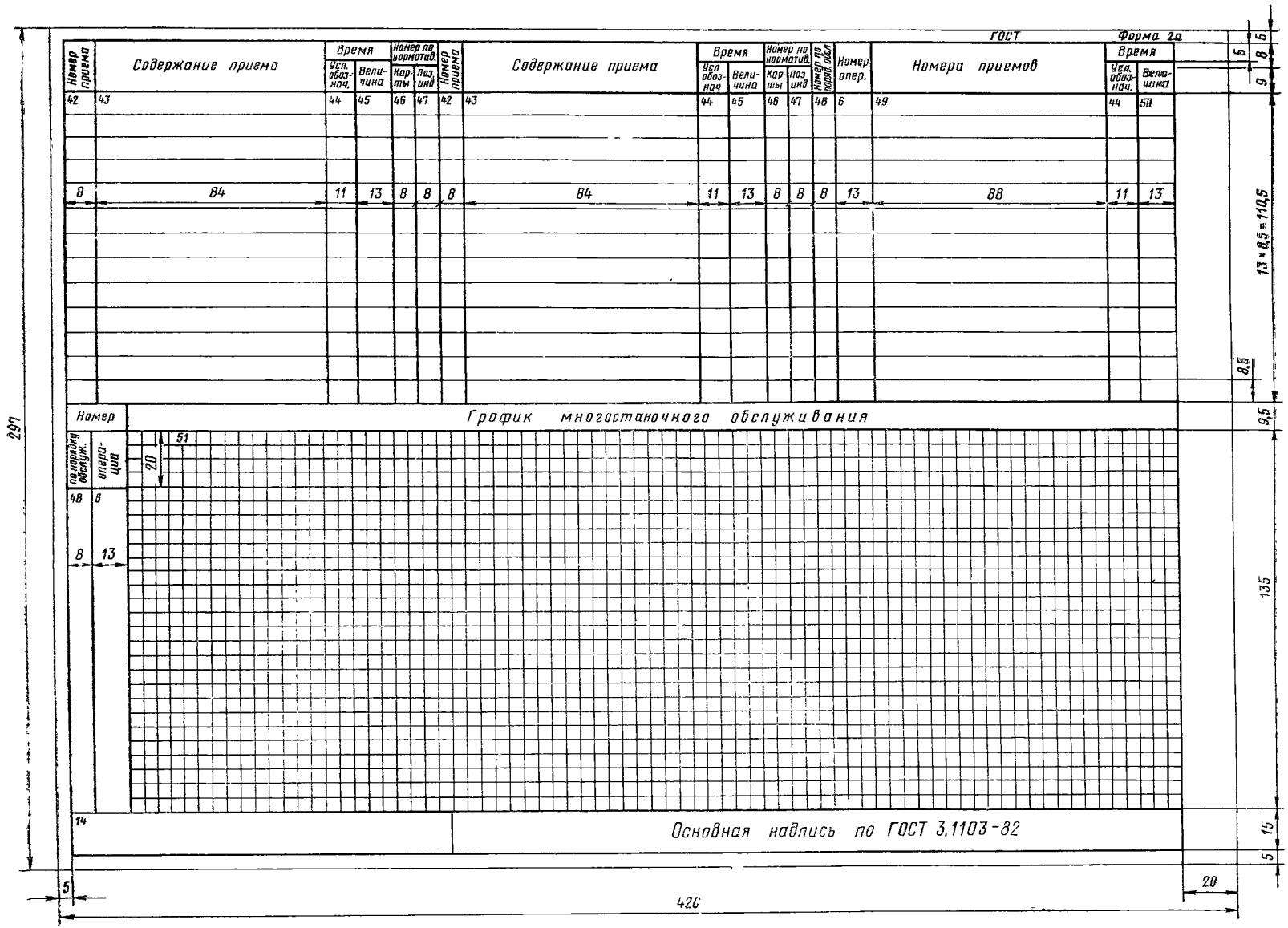
5

420

20

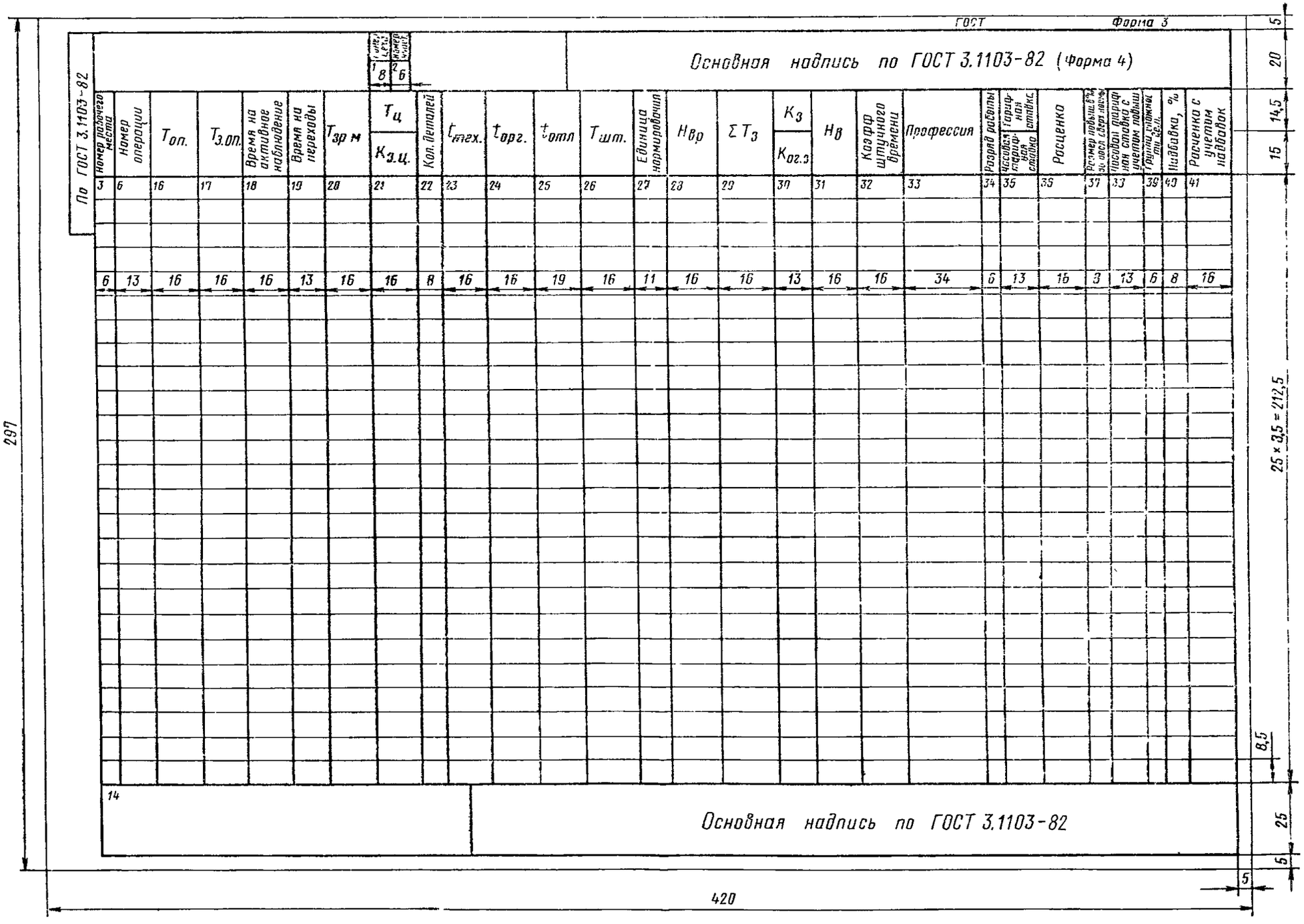
ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

(последующие листы или оборотная сторона)



ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

(Первый лист или лицевая сторона)



ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

(оборотная сторона)

ГОСТ Форма 3

Номер рабочего места	Номер операции	$T_{оп}$	$T_{з.оп.}$	Время на активное наблюдение	Время на переходы	$T_{зр.м.}$	$T_ц$ / $K_{з.ц}$	Кол. дет.	$t_{тех.}$	$t_{орг.}$	$t_{отл.}$	$T_{шт.}$	Единица нормирования	$H_{вр}$	$\Sigma T_з$	$K_з$ / $K_{з.о}$	$H_в$	Коэфф. штучного времени	Профессия	Разряд работы	Часовая тарифная ставка	Расценка	Размер повыш. в % за абсл. сверх нормы	Часовая тарифная ставка с учетом повыш.	Группа сложности дет.	Надбавка в %	Расценка с учетом надбавки
3	6	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
6	13	16	16	16	13	16	16	8	16	16	16	19	11	16	16	13	16	16	34	6	13	16	8	13	6	8	16

14 Основная надпись по ГОСТ 3.1103-82

297

5 17 17

28 × 8,5 = 230

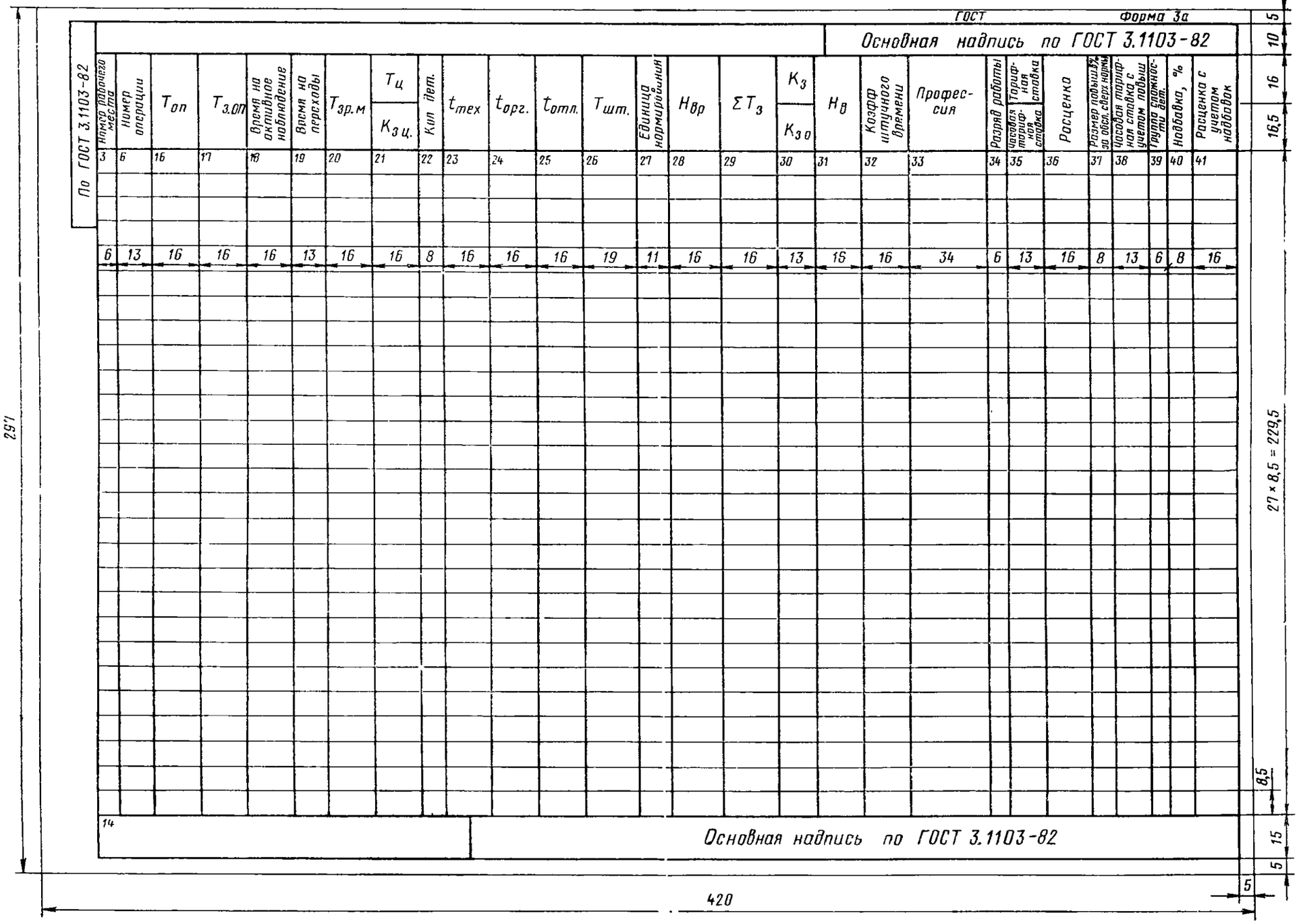
8,5 15 5

5

420

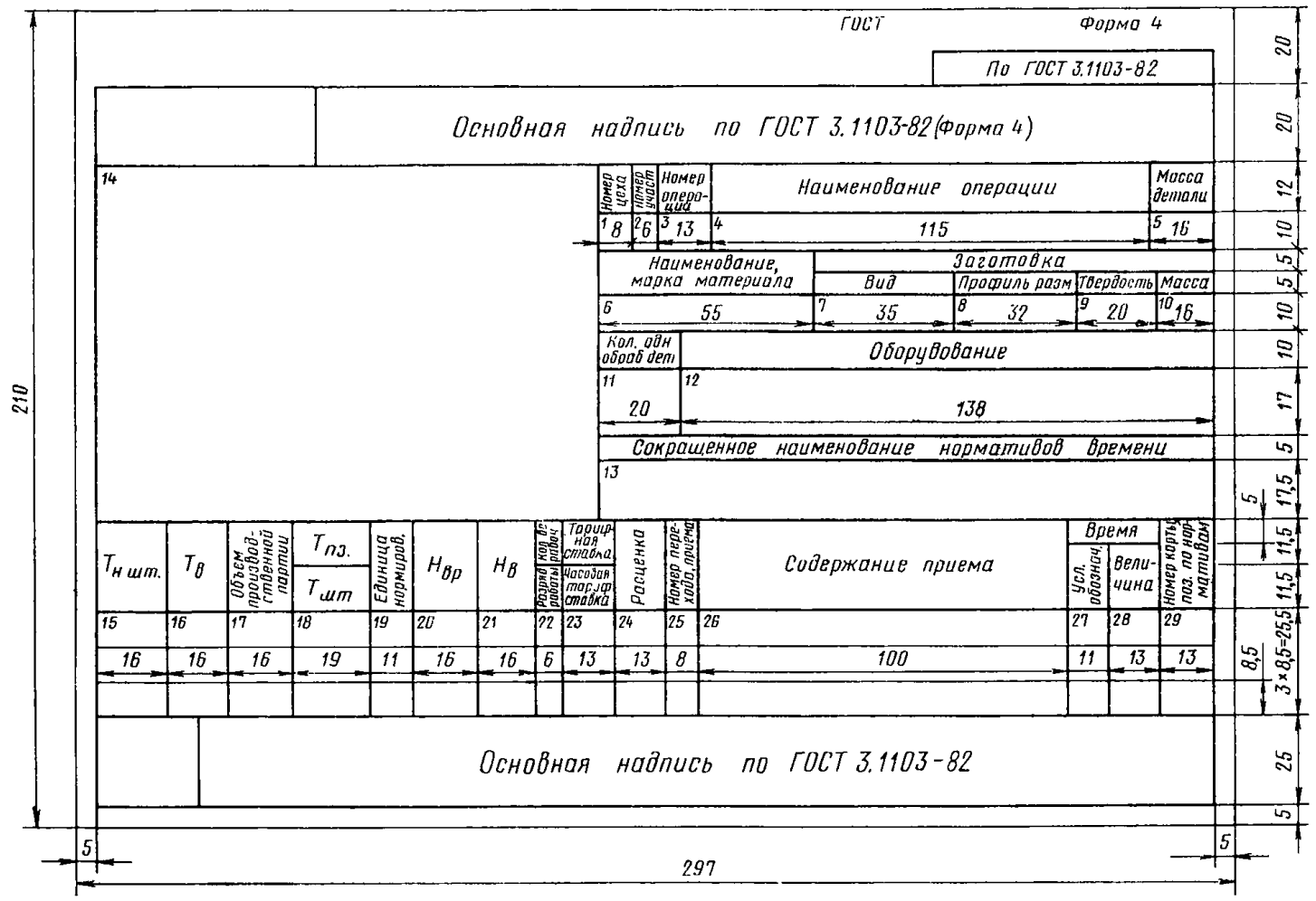
ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

(последующие листы)



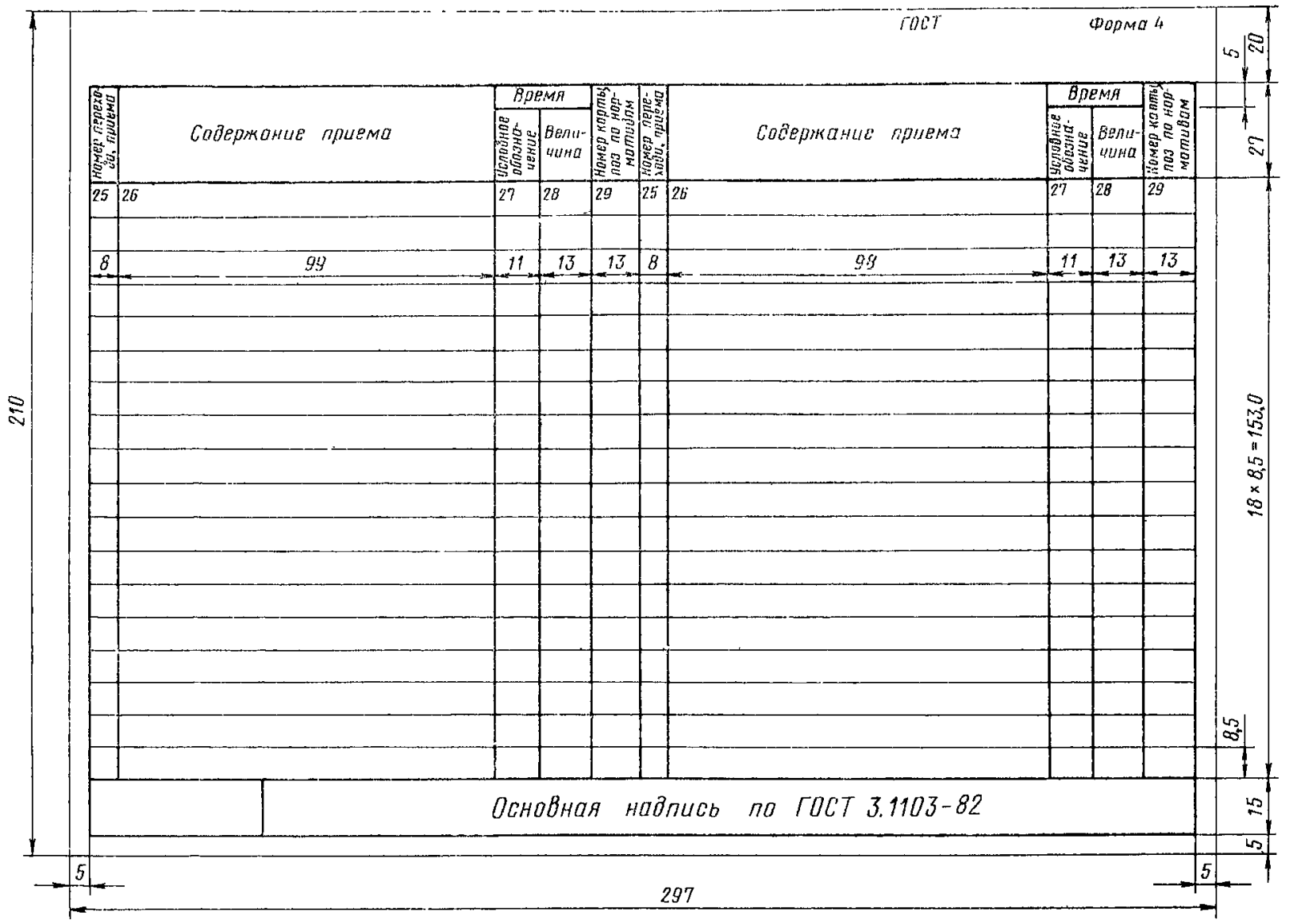
ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

(Первый лист или лицевая сторона)



ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

(оборотная сторона)



ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

МЕТОДИКА РАСЧЕТА КОЭФФИЦИЕНТА ШТУЧНОГО ВРЕМЕНИ ($K_{шт}$) ПРИ МНОГОСТАНОЧНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

Коэффициент штучного времени — отношение затрат на выполнение рабочим-многостаночником технологической операции к сумме затрат рабочего времени по всем технологическим операциям, выполняемым на рабочем месте при многостаночном обслуживании.

Коэффициент штучного времени при многостаночном обслуживании вычисляют по формуле

$$K_{шт\,i}=\frac{T_{шт}}{\sum_{1}^{n}T_{шт}} \text{ или } K_{шт\,i}=\frac{T_{оп}}{\sum_{1}^{n}T_{оп}},$$

при этом $\sum_{1}^{n}K_{шт}=1$,

где $T_{шт}$ — норма штучного времени технологической операции, выполняемой на рабочем месте;

$\sum_{1}^{n}T_{шт}$ — сумма норм штучного времени технологических операций, выполняемых на рабочем месте;

$T_{оп}$ — норма оперативного времени технологической операции, выполняемой на рабочем месте;

$\sum_{1}^{n}T_{оп}$ — сумма норм оперативного времени технологических операций, выполняемых на рабочем месте;

$\sum_{1}^{n}K_{шт}$ — сумма коэффициентов штучного времени технологических операций, выполняемых на рабочем месте;

i — порядковый номер технологической операции по технологическому процессу;
n — количество операций, выполняемых на рабочем месте.

Редактор *В. С. Бабкина*
Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*
Корректор *Н. И. Гаврищук*

Сдано в наб. 30.12.87 Подп. в печ. 14.04.88 2,5 усл. п. л. 2,75 усл. кр.-отт. 1,90 уч.-изд. л.
Тир. 20000 Цена 10 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 204

gost.e-ecolog.ru