



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

**МАКЕТНЫЙ МЕТОД  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ТЕХНИЧЕСКОЕ  
СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕГО МАКЕТА**

ГОСТ 2.804—84  
(СТ СЭВ 4414—83)

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

58-161  
4

Единая система конструкторской документации  
**МАКЕТНЫЙ МЕТОД ПРОЕКТИРОВАНИЯ.  
ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕГО МАКЕТА**

**ГОСТ  
2.804—84**

Unified system for design documentation.  
Pattern method of projecting. Technical content  
of operating model

**(СТ СЭВ 4414—83)**

ОКСТУ 0002

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 1 ноября 1984 г. № 3841 срок введения установлен

с 01.01.86

Настоящий стандарт распространяется на макеты, применяемые в процессе проектирования и монтажа промышленных предприятий, сооружений и установок.

Стандарт не распространяется на макеты, применяемые при проектировании кораблей и судов.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4414—83.

### **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. На рабочем макете должны быть изображены проектные решения по основным разделам рабочей документации:

технологическому;  
контроля и автоматики;  
электротехническому;  
санитарно-техническому;  
строительному.

Проектные решения изображаются при помощи моделей оборудования, расположенных в плане и по высоте в установленном масштабе.

Конструкции, оборудование, коммуникации, располагаемые ниже уровня, которому соответствует поверхность подмакетника, обозначаются аппликациями или краской.

1.2. Маркировка на рабочем макете выполняется в соответствии с ГОСТ 2.802—74.

1.3. Опознавательная окраска и масштаб моделей должны соответствовать ГОСТ 2.002—72.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1985

#### 1.4. На рабочем макете не изображают:

помещения или сооружения, не относящиеся непосредственно к основному технологическому процессу. Встроенные помещения такого рода допускается обозначать аппликациями или краской по периметру;

оборудование и коммуникации встроенных простых по компоновке вентиляционных камер, трансформаторных подстанций, распределительных устройств, щитовых, помещений контроля и автоматики;

внутреннее устройство оборудования;  
места и конструкции креплений коммуникаций.

### 2. СОДЕРЖАНИЕ МАКЕТА ПО РАЗДЕЛАМ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

#### 2.1. Технологический раздел

2.1.1. На макете должны быть изображены все модели оборудования и материалопроводов (трубопроводов) основного технологического процесса.

2.1.2. На моделях оборудования должны быть показаны: устройства для подсоединения материалопроводов и энерго-средств;

устройства для загрузки-разгрузки материала (штуцеры, люки, бункеры);

устройства для регулирования и контроля подачи материала (клапаны, мерные колонки, смотровые окна);

опоры и устройства для периодической разборки оборудования в процессе эксплуатации и ремонта (фланцы).

2.1.3. Тепловую изоляцию на моделях оборудования не показывают.

2.1.4. На макете, содержащем несколько расположенных рядом одинаковых моделей оборудования с идентичной подводкой коммуникаций, допускается показывать только одну из них, расположенную в наиболее удобном для обозрения месте.

2.1.5. На моделях трубопроводов должны быть показаны: трубы, переходы, заглушки, штуцеры;

фланцы для периодической разборки трубопроводов в процессе эксплуатации и ремонта;

запорно-регулирующая арматура;

прочие устройства технологического или эксплуатационного назначения (отстойники, огнепреградители, конденсатоотводчики, утеплительные камеры).

2.1.6. Модели трубопроводов для вспомогательных продуктов следует изображать фрагментами в местах подводки к основному трубопроводу, оборудованию, к коллектору продукта, на повороте трубы и т. п.

2.1.7. Тепловую изоляцию на трубопроводах следует обозначать фрагментами.

## 2.2. Раздел контроля и автоматики

### 2.2.1. На макете должны быть изображены модели:

шкафов, табло, соединительных коробок и т. п.;  
диафрагм, регулирующей арматуры, приборов (манометры, термометры, ротаметры и т. п.);  
основных трасс контроля и автоматики.

2.2.2. Модели приборов допускается изображать без соблюдения масштаба, обозначения места их установки.

2.2.3. Основные трассы контроля и автоматики следует изображать с помощью моделей прямоугольного сечения с размерами, соответствующими в установленном масштабе габаритам несущих конструкций трасс.

Ответвления от основных трасс к приборам на макете изображать не следует.

## 2.3. Электротехнический раздел

### 2.3.1. На макете должны быть изображены модели:

силового и осветительного электротехнического оборудования (щиты, шкафы, электродвигатели и т. п.);  
основных трасс электрических сетей.

2.3.2. Трассы электрических сетей следует изображать в соответствии с п. 2.2.3.

2.3.3. Светильники допускается изображать условно, сохраняя в принятом масштабе места их расположения. Конструкции для крепления светильников изображать не следует.

## 2.4. Санитарно-технический раздел

2.4.1. На макете должны быть изображены следующие модели оборудования и коммуникации:

систем вентиляции (вентиляторы, воздухопроводы, запорная арматура, шахты, зонты, опуски);

систем отопления, узлов управления отоплением подогреваемых полов;

систем кондиционирования воздуха (кондиционеры с обвязкой);

систем пневмотранспорта и пылеуборки (коммуникации);

систем противопожарного водопровода (трубопроводы, краны, приборы пожаротушения);

основных трубопроводов систем водостока, стояков выводов канализации.

2.4.2. Коммуникации питьевого водопровода, а также прокладываемые в земле коммуникации пожарного водопровода и фекальной канализации на макете изображать не следует.

## 2.5. Строительный раздел

2.5.1. На макете должны быть изображены модели основных элементов строительных конструкций, образующих каркасы зда-

ний, сооружений и несущих конструкций из железобетона, металла и других строительных материалов, в том числе колонны, стойки, балки, фермы, плиты перекрытий, связи, лестничные марши, пролетные строения эстакад, фундаменты (надземная часть), подкрановые пути и т. п.

2.5.2. Несущие стены зданий и сооружений (например, кирпичных) следует изображать фрагментами в тех местах, где они используются в качестве элементов каркаса макета.

2.5.3. Площадки, проходные мостки и т. п. следует изображать в виде каркасов, перекрытия площадок фрагментами, например, вокруг монтажных проемов, возле лестничных маршей.

2.5.4. На макете не следует изображать: ограждающие конструкции зданий, например, стены с проемами и т. п.;

ограждения обслуживающих площадок, лестниц, ступени на лестничных маршах (кроме вертикальных лестниц);

кровлю, отмостки вокруг зданий и сооружений, полы (независимо от конструкций).

---

Редактор *Т. С. Шено*  
Технический редактор *Г. А. Макарова*  
Корректор *В. С. Черная*

Сдано в наб. 27.11.84 Подп. в печ. 25.01.85 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,26 уч.-изд. л.  
Тир. 40 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840 Москва, ГСП, Новопроспектский пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1178.

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
<b>ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ</b>				
Длина	метр	m	м	
Масса	килограмм	kg	кг	
Время	секунда	s	с	
Сила электрического тока	ампер	A	А	
Термодинамическая температура	кельвин	K	К	
Количество вещества	моль	mol	моль	
Сила света	кандела	cd	кд	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ</b>				
Плоский угол	радиан	rad	рад	
Телесный угол	стерадиан	sr	ср	
<b>ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ</b>				
Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$c^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$m \cdot kg \cdot c^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$m^{-2} \cdot kg \cdot c^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$c \cdot A$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-3} \cdot A^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot c^4 \cdot A^2$
Электрическое сопротивление	ом	$\Omega$	Ом	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-3} \cdot A^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot c^3 \cdot A^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$m^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$c^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$m^2 \cdot c^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$m^2 \cdot c^{-2}$