ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(Госстрой СССР)

УКАЗАНИЯ

ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ КАТЕГОРИИ ПРОИЗВОДСТВ ПО ВЗРЫВНОЙ, ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

СН 463-74

Отменен Госстроем СССР
постановление № 70 от 29.12.86 г. ВСН 3-87 с. 12.

Заменен: ОНТП 24-86/МВД СССР "Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности" с 01.01.87 г.

МОСКВА—1975

gost.e-ecolog.ru

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

УКАЗАНИЯ
ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ КАТЕГОРИИ ПРОИЗВОДСТВ ПО ВЗРЫВНОЙ, ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ
СН 463-74

Утверждены
Госстроем СССР
1 июля 1974 г

СТРОЙИЗДАТ МОСКВА 1975

УДК 614 87(083.75)

Указания по определению категории производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности СН 463-74 М, Стройиздат, 1974, 8 с (Госстрой СССР)

«Указания по определению категории производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности» (СН 463-74) разработаны Комиссией по разработке принципов категорирования производств по взрывопожароопасности Научного совета по проблеме «Охрана труда» ГКНТ и ВЦСПС

Редакторы — инж *Р Т Смольяков* (Госстрой СССР), д-р техн наук *К З Ушаков* (Научный совет по проблеме «Охрана труда» ГКНТ и ВЦСПС), канд техн наук *Б К Александров* (ВЦСПС), д-р техн наук *Н А Стрельчук* и канд техн наук *В. А Пчелинцев* (МИСИ им Куйбышева).

30213—234
047(01)—75 инструкт -нормат.,— IV вып — 22—74

© Стройиздат, 1975

ГОССТРОЙ СССР

Указания по определению категории производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности СН 463-74

Редакция инструктивно-нормативной литературы
Зав редакцией А С Певзнер
Редактор Л Т Калачева
Мл редактор Н В Лосева
Технический редактор Л В Бодрова
Корректор Е А Степанова

Сдано в набор 31/X—1974 г Подписано к печати 17/I—1975 г
Формат 84×108¹/₃₂ д л Бумага типографская № 3
0,42 усл печ л (уч -изд 0,37 л)
Тираж 15 000 экз Изд № XII—5321 Зак № 532 Цена 3 коп

Стройиздат
103006, Москва, Каляевская, 23а

Подольская типография Союзполиграфпрома
при Государственном комитете Совета Министров СССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли
г. Подольск, ул Кирова, д 25

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства (Госстрой СССР)	Строительные нормы Указания по определению категории производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности	СН 463-74 —

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие указания должны выполняться при определении категории производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с п. 1.2 главы СНиП II-М.2-72 исходя из свойств и количества горючих веществ, могущих образовывать взрывоопасную смесь в помещении.

1.2. Категории производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности определяются по аварийным условиям, связанным с возможным поступлением взрывопожароопасных веществ в помещение, или другим условиям, установленным технологами, при которых возможно образование взрывоопасных смесей.

1.3. Определение свойств веществ, характеризующих их взрывопожароопасность, производится на основании справочных данных, опубликованных не ранее 1960 г., или результатов исследований, выполненных научно-исследовательскими организациями в соответствии с действующими государственными стандартами.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ВЗРЫВООПАСНОЙ СМЕСИ И СВОБОДНОГО ОБЪЕМА ПОМЕЩЕНИЙ

2.1. Определение категории производств, связанных с обращением горючих газов и жидкостей, производится

Внесены Научным советом по проблеме «Охрана труда» ГКНТ и ВЦСПС, Отделом охраны труда ВЦСПС, Московским ордена Трудового Красного Знамени инженерно-строительным институтом имени В. В. Куйбышева.	Утверждены Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 1 июля 1974 г.	Срок введения 1 июля 1974 г.

исходя из того, могут ли указанные вещества образовать в производственном помещении взрывоопасные смеси в объеме, превышающем 5% свободного объема помещения.

2.2. Количество поступивших в помещение веществ, могущих образовать взрывоопасные (газовоздушные или паровоздушные) смеси, определяется исходя из следующих предпосылок:

а) происходит авария одного из аппаратов, при которой в помещение может поступить наибольшее количество наиболее опасного вещества; при наличии нескольких аппаратов, отличающихся по количеству и свойствам находящихся в них веществ, расчет следует производить по наиболее неблагоприятному варианту, при котором объем взрывоопасной смеси будет наибольшим;

б) все содержимое аппарата поступает в помещение,

в) происходит одновременно утечка веществ из трубопроводов, питающих аппарат в течение времени, необходимого для отключения трубопроводов; время с начала аварии до отключения трубопроводов принимается: при автоматическом отключении 2 мин, при ручном отключении 15 мин;

г) происходит испарение с поверхности разлившейся жидкости (или сжиженного газа); площадь испарения принимается равной площади зеркала жидкости или при свободном разливе на пол площади, определяемой (при отсутствии справочных данных) исходя из расчета, что 1 л смесей и растворов, содержащих до 70% (по массе) растворителей, разливается на 0,5 м^2, а остальных жидкостей — на 1 м^2 пола помещения,

д) происходит также испарение жидкости из емкостей, эксплуатируемых с открытым зеркалом жидкости, или со свежеокрашенных поверхностей;

е) длительность испарения жидкости (или сжиженного газа) — время полного испарения, но не более 1 ч.

2.3. Расчетный объем взрывоопасной газовоздушной или паровоздушной смеси, в котором поступившее в помещение (из аппарата, трубопровода или в результате испарения) вещество может образовать взрывоопасную концентрацию на нижнем пределе воспламенения, определяется по формуле

$$B = 1{,}5\frac{E}{C}, \qquad (1)$$

где B — расчетный объем взрывоопасной смеси, в м^3;

1,5 — коэффициент запаса,

E — количество поступивших в помещение веществ в г, определяемое по формуле

$$E = E_а + E_т + E_и, \quad (2)$$

где $E_а$ — количество вещества, поступившего из аппарата, в г,

$E_т$ — количество вещества, поступившего из трубопроводов, в г,

$E_и$ — количество вещества, поступившего в результате испарения, в г

C — нижний концентрационный предел воспламенения вещества в г/м³

2.4. Свободный объем производственного помещения определяется как разность между геометрическим объемом помещения и объемом, занимаемым оборудованием. Если свободный объем помещения определить невозможно, то его допускается принимать условно равным 80% геометрического объема помещения.

2.5. При определении свободного объема помещения следует учитывать работу аварийной вентиляции, если она обеспечена автоматическим пуском и электроснабжением по первой категории надежности. В этом случае величина свободного объема помещения (определенная в соответствии с п. 2.4 настоящих Указаний) умножается на коэффициент K, определяемый по формуле

$$K = AT + 1, \quad (3)$$

где A — кратность воздухообмена, создаваемая аварийной вентиляцией,

T — продолжительность аварии в ч.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИИ ПРОИЗВОДСТВА

3.1. По величине расчетного объема взрывоопасной смеси устанавливается процент заполнения свободного объема помещения.

3.2. Если расчетный объем взрывоопасной газовоздушной смеси превышает 5% свободного объема помещения, то производство относится к категории взрывоопасных или взрывопожароопасных, если расчетный объем газовоздушной смеси равен или менее 5% свободного объема помещения, то производство не считается взрывоопасным или взрывопожароопасным и категория его определяется в зависимости от свойств (за исключением взрывоопасности) обращающихся в производстве веществ.

3.3. Если объем взрывоопасной паровоздушной смеси составляет более 5% объема помещения, то необходимо определить время испарения вещества ($T_и$ в ч) в количестве, достаточном для образования взрывоопасной смеси в 5% объема помещения, по формуле

$$T_и = \frac{0{,}18\,П\,С}{И\,Р\sqrt{М}\,Ф}, \qquad (4)$$

где 0,18 — коэффициент, учитывающий неравномерность распределения паров вещества в помещении, коэффициент запаса и размерность величин,

$П$ — свободный объем помещения в м^3,

$С$ — нижний концентрационный предел воспламенения вещества в г/м^3,

$И$ — коэффициент, учитывающий влияние скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения, принимается в соответствии с п 3 4 настоящих Указаний,

$Р$ — давление паров при температуре, равной средней арифметической температуры жидкости в аппарате и воздушной среды помещения, в мм рт. ст ,

$М$ — молекулярный вес вещества,

$Ф$ — площадь испарения жидкости в м^2

3.4. При определении времени образования взрывоопасной паровоздушной смеси по формуле (4) без учета аварийной вентиляции принимается, что воздушная среда в зоне испарения неподвижна и коэффициент $И = 1$.

При учете влияния аварийной вентиляции (отвечающей требованиям п. 2.5 настоящих Указаний) на условия воздухообмена в помещении скорость движения воздуха в зоне испарений принимается по расчету, но не более 1 м/с, а значение коэффициента $И$ принимается по следующей таблице·

Скорость воздушного потока в помещении в м/с	Значение коэффициента $И$ при температуре воздуха в помещении в °С				
	10	15	20	30	35
0	1	1	1	1	1
0,1	3	2,6	2,4	1,8	1,6
0,2	4,6	3,8	3,5	2,4	2,3
0,5	6,6	5,7	5,4	3,6	3,2
1	10	8,7	7,7	5,6	4,6

3.5. Время испарения растворов и несмешивающихся жидкостей определяется по наиболее летучему компоненту смеси. При необходимости более точного определения времени испарения раствора, состоящего из нескольких взаиморастворимых жидкостей, давление паров P в формуле (4) принимается равным суммарному парциальному давлению паров компонентов, входящих в состав раствора, а значение нижнего предела воспламенения паров определяется по формуле Ле Шателье.

3.6. Если время образования взрывоопасной паровоздушной смеси в 5% объема помещения менее 1 ч, рассматриваемое производство относится к категории взрывопожароопасных. Если взрывоопасная паровоздушная смесь не может образоваться в объеме, превышающем 5% объема помещения, или время ее образования более 1 ч, категория производства определяется в зависимости от свойств (за исключением взрывоопасности) обращающихся в производстве веществ

3.7. Если в производстве выделяется пыль, нижний концентрационный предел воспламенения которой составляет 65 г/м^3, и менее, и эта пыль может образовать пылевоздушную смесь в объеме, превышающем 5% объема помещения, то данное производство относится к взрывопожароопасным производствам категории Б

Производства, связанные с выделением взрывоопасной пыли, можно не относить к категории Б, если обосновано, что максимально возможное количество взвешенной в воздухе и осевшей в помещении пыли недостаточно для образования взрывоопасной пылевоздушной смеси в объеме, превышающем 5% объема помещения

3.8. К взрывоопасным производствам категории Е относятся производства, в которых обращаются вещества, указанные в табл. 1 главы СНиП II-М 2-72 для этой категории производств, при условии, что в помещении нет других горючих веществ или другие горючие вещества имеются в таком количестве, при котором они не могут создать тепловую нагрузку более 100 000 ккал на любом участке пола помещения площадью 10 м^2.

3.9. Если технологический процесс в основном связан с применением, производством, переработкой, обработкой и хранением негорючих веществ, но на отдельных неизолированных от остального производства участках имеются горючие вещества (например, масла для гидро-

приводов и охлаждения станков и др.), то данное производство не относится к категории В при условии оборудования этих участков устройствами против распространения пожароопасных веществ (поддоны, бортики, перегородки и др) и стационарными установками тушения пожаров

СОДЕРЖАНИЕ

	Ст.
1 Общие положения	3
2 Определение объема взрывоопасной смеси и свободного объема помещений	3
3 Определение категории производства	5

gost.e-ecolog.ru