

# ЗАЩИТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

## КЛАССИФИКАЦИЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕД

### IEC/EN 60079-10

Пространство, в котором может присутствовать взрывоопасная атмосфера, состоящая из смеси воздуха и легко воспламеняющихся веществ в виде газа, пара или тумана, обозначается как:

#### ЗОНА 0

Если взрывоопасная атмосфера присутствует там постоянно, на протяжении долгого времени, или достаточно часто.

#### ЗОНА 1

Если в нормальных условиях есть вероятность её появления время от времени.

#### ЗОНА 2

Если в нормальных условиях её появление маловероятно, и если даже происходит, то только в течение короткого времени.

### ГОСТ Р 51330.9-99

Зона, в которой имеется или может образоваться взрывоопасная газовая смесь в объёме, требующем специальных мер защиты при конструировании, изготовлении и эксплуатации электроустановок, обозначается:

#### ЗОНА 0

Взрывоопасная газовая смесь присутствует постоянно или в течение длительных периодов времени.

#### ЗОНА 1

Существует вероятность присутствия взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации.

#### ЗОНА 2

Маловероятно присутствие взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации, а если она возникает, то редко, и существует очень непродолжительное время.

### ПУЭ

Помещение или ограниченное пространство в помещении или в наружной установке, в котором имеются или могут образоваться взрывоопасные смеси.

#### ЗОНА 1

Зона В-I — зона, расположенная в помещениях, в которых выделяются горючие газы или пары ЛВЖ в таком количестве и с такими свойствами, что они могут образовать с воздухом взрывоопасные смеси при нормальных режимах работы.

#### ЗОНА 2

Зона В-Ia, В-Iб, В-Iг — зоны, расположенные в помещениях, в которых при нормальной эксплуатации взрывоопасные смеси горючих газов или паров ЛВЖ с воздухом не образуются, а возможны только в результате аварий или неисправностей, а также пространства у наружных установок: технологических установок, содержащих горючие газы или ЛВЖ, надземных и подземных резервуаров с ЛВЖ или горючими газами.

### IEC/EN 61241-10

Пространство, где может присутствовать взрывоопасная атмосфера, возникающая при скоплении в воздухе легко воспламеняющейся пыли, обозначается как:

#### ЗОНА 20

Если взрывоопасная атмосфера присутствует там постоянно, на протяжении долгого времени или достаточно часто.

#### ЗОНА 21

Если в нормальных условиях есть вероятность её появления время от времени.

#### ЗОНА 22

Если в нормальных условиях её появление маловероятно, и если даже происходит, то только в течение короткого времени.

### ГОСТ Р 61241-3-99

Зона, в которой горючая пыль в виде облака или слоя присутствует или ожидается в количествах, которые требуют принятия особых мер предосторожности по конструкции и порядку использования электрооборудования для предотвращения воспламенения взрывчатой пылевоздушной смеси или слоя горючей пыли, обозначается:

#### ЗОНА 20

Горючая пыль в виде облака присутствует постоянно или часто при нормальном режиме работы оборудования в количестве, способном произвести концентрацию, достаточную для взрыва горючей или воспламеняемой пыли в смеси с воздухом, и/или где могут формироваться слои пыли произвольной или чрезмерной толщины.

#### ЗОНА 21

Зона, не классифицируемая как зона 20, в которой горючая пыль в виде облака может присутствовать при нормальном режиме работы оборудования в количестве, способном произвести концентрацию, достаточную для взрыва горючей пыли в смеси с воздухом.

#### ЗОНА 22

Зона, не классифицируемая как зона 21, в которой облака горючей пыли могут возникать редко и сохраняются только на короткий период или в которых накопление слоёв горючей пыли может иметь место при нормальном режиме работы, что может привести к возникновению способных воспламениться смесей пыли в воздухе.

### ПУЭ

Помещение или ограниченное пространство в помещении или в наружной установке, в котором имеются или могут образоваться взрывоопасные смеси.

#### ЗОНА В-II

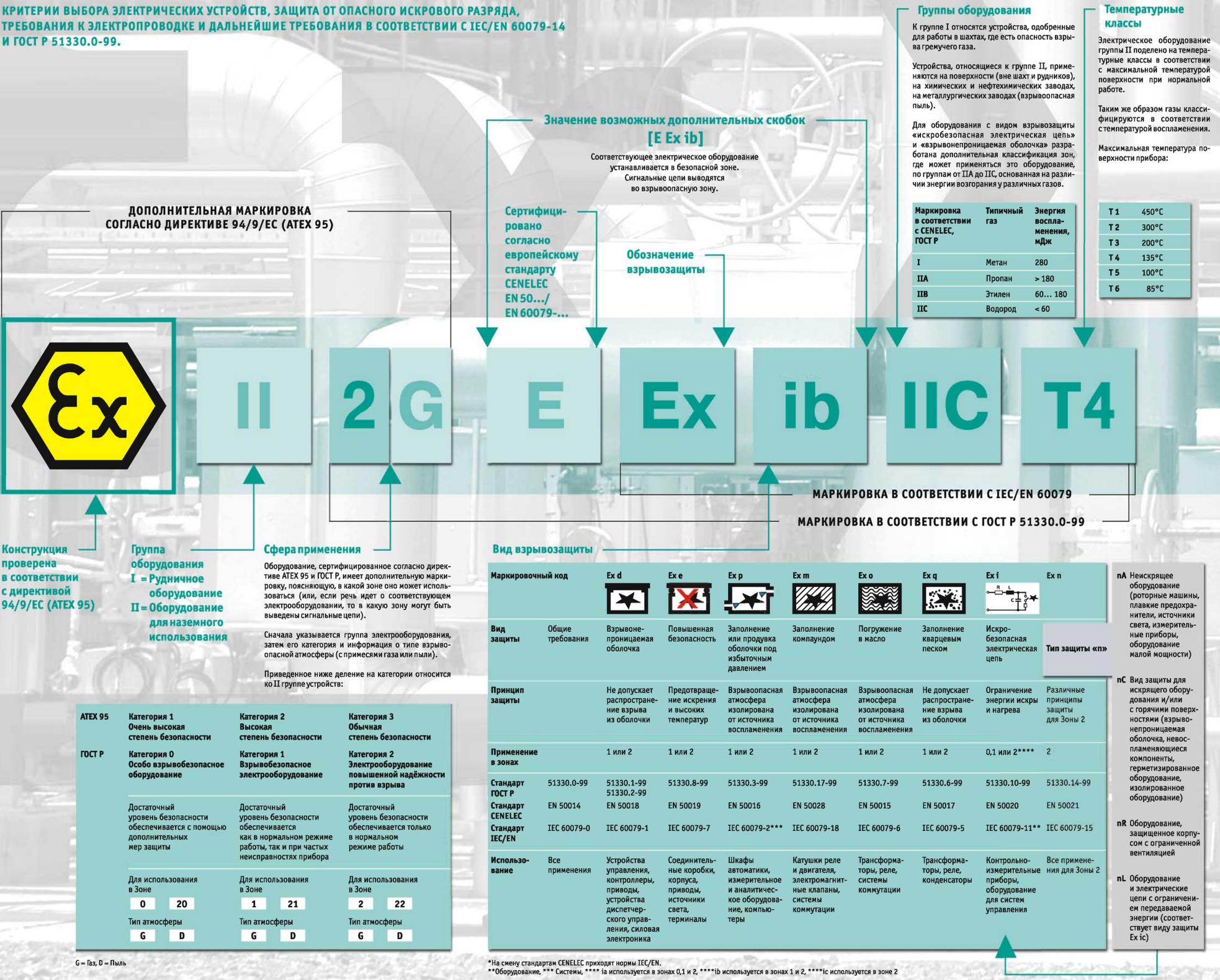
Зона, расположенная в помещении, в котором выделяются переходящие во взвешенное состояние горючие пыль или волокна в таком количестве и с такими свойствами, что они способны образовать с воздухом взрывоопасные смеси при нормальных режимах работы.

#### ЗОНА В-IIa

Зона, расположенная в помещении, в котором опасные состояния обусловлены появлением горючей пыли или волокон в таком количестве и с такими свойствами, что они способны образовать с воздухом взрывоопасные смеси, не имеют места при нормальной эксплуатации, а возможны только в результате аварий или неисправностей.

## УСТАНОВКА И КРИТЕРИИ ВЫБОРА ПРИБОРОВ

### КРИТЕРИИ ВЫБОРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ, ЗАЩИТА ОТ ОПАСНОГО ИСКРОВОГО РАЗРЯДА, ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОПРОВОДКЕ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ТРЕБОВАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С IEC/EN 60079-14 И ГОСТ Р 51330.0-99.



## PEPPERL+FUCHS НА РЫНКЕ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ

Pepperl+Fuchs производит электронные приборы для рынка автоматизации. Имея более 3400 сотрудников в более чем 30 странах, занимающихся проектированием, производством и распространением наших продуктов, мы находимся там, где мы нужны клиенту. Подразделение автоматизации процессов — лидер на рынке искробезопасных интерфейсов и оборудования для взрывоопасных зон. Наша система Fieldbus предоставляет самую высокую гибкость для современных задач автоматизации процессов, в то время как система продукции под давлением BEBCO EPS обеспечивает защиту для любых приборов. Этот всеобъемлющий спектр систем взрывозащиты дополняют новые передовые технологии, такие как системы визуализации EXTEC, системы измерения уровня и интенсивности коррозии, и конечно же, поддержка по всему миру. Pepperl+Fuchs — узнаваемая торговая марка, мы добились этой репутации, поставив крупнейшим перерабатывающим компаниям по всему миру большую номенклатуру проверенных компонентов для разнообразных применений.

www.pepperl-fuchs.com

**PEPPERL+FUCHS**  
PROTECTING YOUR PROCESS