

# Взрывозащищенное оборудование компании ВЭЛАН



## Производитель взрывозащищенного оборудования

Название российской компании ВЭЛАН представляет собой аббревиатуру от словосочетания «Взрывозащищенные электрические аппараты низковольтные», которое прямо указывает на специализацию предприятия – производство взрывозащищенного оборудования: светильников, оболочек, датчиков, кабельных вводов, выключателей и многого другого. Предшественник компании ВЭЛАН, завод «Ставэлектроаппарат», в 1967 году выпустил первый в Советском Союзе пластмассовый выключатель во взрывозащищенном исполнении для эксплуатации в шахтах, с этой модели началось производство взрывозащищенного пластмассового оборудования в стране, так что за свою долгую историю (64 года) предприятие накопило огромный опыт в разработке и изготовлении продукции, предотвращающей возникновение аварийных ситуаций на промышленных предприятиях и объектах с опасными и агрессивными средами. Сегодня компания ВЭЛАН, прошедшая несколько модернизаций, расширившая производственные площади и непрерывно внедряющая инновации, обеспечивает полный производственный цикл, ши-

рокий ассортимент продукции высочайшего качества и, что очень важно, полное соответствие российским стандартам.

В сфере взрывозащищенного оборудования в настоящее время действует несколько стандартов. Так, стандарт ГОСТ 12.1.010-76 «Взрывобезопасность. Общие требования» дает определение взрывобезопасности: «Состояние производственного процесса, при котором исключается возможность взрыва, или в случае его возникновения предотвращается воздействие на людей вызываемых им опасных и вредных факторов и обеспечивается сохранение материальных ценностей». Классификация мест установки электрооборудования по уровню опасности устанавливается стандартами ГОСТ Р 51330.9-99 и ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995), а также ПУЭ (Правила устройства электроустановок), причем ГОСТы выделяют вероятность присутствия взрывоопасных паров и газов вместе со свойствами взрывоопасной среды, а правила ПУЭ подразделяют взрывоопасные зоны по соответствующему классу. В зависимости от области применения и требований заказчика компания ВЭЛАН обеспечивает поставку электрооборудования с необходимой маркировкой взрывозащиты.

Российская компания ВЭЛАН – один из старейших производителей взрывозащищенного оборудования в стране: ее оболочки, переключатели, светильники, соединительные коробки и другие изделия применяются на шахтах и других объектах, где высока вероятность образования горючей и взрывоопасной смеси. В статье представлены взрывозащищенные светильники ВЭЛАН различных модификаций, шкаф ШУС-ВЭЛ, соединительные коробки КЗГ-ВЭЛ и КП.

ГК ВЭЛАН, г. Ростов-на-Дону

## Продукция ВЭЛАН

Компания ВЭЛАН предлагает осветительное оборудование (светильники, прожекторы, фонари) в общепромышленном и взрывозащищенном исполнении с лампами разных типов: газоразрядными, люминесцентными, накаливания и светодиодными. Среди взрывозащищенных светильников хотелось бы отметить светильник для ламп накаливания, компактных люминесцентных ламп и светодиодных ламп ВЭЛАН 11 (рис. 1), который может иметь 14 типов крепления и выпускаться в 4 исполнениях по габаритным размерам для ламп разной мощности.

Светильник ВЭЛАН 11 используется на предприятиях нефтегазоперерабатывающей промышленности, химической и фармацевтической отраслей, а также на других промышленных предприятиях, где возможно появление взрывоопасных газов ПА, ПВ, ПС и легковоспламеняющейся взрывчатой пыли, либо в местах, опасных из-за газа (смесей, содержащих метан) или угольной пыли. Особо прочный плафон с высокой прозрачностью выдерживает удар 4 Дж при температуре –60 °С и допускает попадание холодной струи воды на работающий светильник без потери прочностных характеристик. Коррозионно-стойкие



Рис. 1. Светильники ВЭЛАН 11: примеры исполнений

материалы со специальным покрытием обеспечивают длительный срок службы светильника. Изделие состоит из алюминиевого корпуса с порошковым покрытием, который образует взрывонепроницаемую оболочку с видом взрывозащиты «d». Защитное стекло – термостойкое, особо прочное, с высокой светопропускающей способностью. Внутри и снаружи светильника установлены болты заземления.

Модульный взрывозащищенный светодиодный светильник ВЭЛАН 36 (рис. 2) состоит из отдельных модулей, закрепленных на общей раме. Взаимозаменяемые облегченные модули мощностью 20, 30, 40, 50 и 60 Вт подключаются к взрывозащищенной клеммной распределительной коробке. Модуль состоит из радиатора, платы со светодиодами и защитного светопропускающего элемента из особо прочного поликарбоната с высокой светопропускающей способностью. Уплотнение из специального силикона сохраняет свою эластичность в любых климатических условиях. Силикон стоек как к высоким, так и к низким температурам (вплоть до  $-70^{\circ}\text{C}$ ). Инновационная технология АС-NV (высоковольтный переменный ток) позволяет отказаться от обычного драйвера, поэтому количество электронных компонентов сокращается на 90%, что многократно повышает устойчивость. Масса в 2,5–3 раза меньше существующих аналогов.

Также светодиодный светильник ВЭЛАН 36 отличается прочностью, стойкостью к вибрации и мгновенно включается даже при температуре  $-60^{\circ}\text{C}$ .

Взрывозащищенные светильники (пластиковые) для люминесцентных и светодиодных ламп серии

ВЭЛАН 51-П (рис. 3) используются для освещения взрывоопасных зон в производственных и складских помещениях, а также других мест, где возможно возникновение взрывоопасного газа и пыли, в соответствии с маркировкой взрывозащиты. Несмотря на пластиковый корпус обеспечена взрывозащита «е», причем при открытии крышки происходит отключение питания. Класс защиты от по-

ражения электрическим током – II по ГОСТ 12.2.007.0.

Взрывозащищенные светильники из нержавеющей стали со светодиодной панелью серии ВЭЛАН 41 и ВЭЛАН 41-АК (рис. 4) предназначены для производств с особо агрессивными средами, вторая из данных моделей работает от аккумулятора.

Применение светодиодных источников света позволяет сократить рас-



Рис. 2. Модульный взрывозащищенный светодиодный светильник ВЭЛАН 36



Рис. 3. Пластиковые взрывозащищенные светильники для люминесцентных и светодиодных ламп серии ВЭЛАН 51-П



Рис. 4. Взрывозащищенный светильник серии ВЭЛАН 41 с корпусом из нержавеющей стали и светодиодной панелью

ходы на обслуживание. Срок службы светодиодов составляет примерно 100 000 часов. Светодиодный источник света при одинаковом световом потоке потребляет почти в десять раз меньше электроэнергии, чем лампа накаливания. КПД светильника приближается к 100%. Внутри светильника возможен монтаж блока аварийного управления с аккумулятором, этот блок обеспечивает автономную работу светильника не менее 1 часа.

Компания выпускает большую линейку взрывозащищенных оболочек для размещения электрооборудования и его элементов. Охарактеризовать ее всю не позволяет формат статьи, поэтому приведем один пример – шкаф управления и сигнализации ШУС-ВЭЛ (рис. 5). Такой шкаф вместе с оборудованием устанавливается в помещениях, где высока вероятность образования взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом, отнесенных к группам I, ПА, ИВ, ПС и температурным классам Т1–Т6. Шкафы ШУС-ВЭЛ поставляются с четырьмя типами оболочек различной степени взрывозащиты.

В номенклатуре взрывозащищенных клеммных коробок (коробок зажимов) и кабельных ящиков отметим коробки КЗГ-ВЭЛ (рис. 6) для соединения и разветвления греющих кабелей плоского сечения в цепях переменного и постоянного тока электроустановок химической, газовой, нефтяной и других отраслей промышленности. Обеспечена комплектация зажимами на различные токи и широкий выбор материала изготовления коробок (пластик, алюминий, конструкционная сталь с антикоррозийным покрытием или нержавеющая сталь). Возможна установка в коробки дополнительных индикаторов, например для индикации наличия напряжения на клеммах.

Коробки зажимов КЗПН-ВЭЛ (рис. 7) и КЗИН-ВЭЛ выполнены

из нержавеющей стали, а КЗПС-ВЭЛ и КЗИС-ВЭЛ – из стали с антикоррозионным покрытием. Они предназначены для соединения и разветвления бронированных и небронированных кабелей с оболочкой круглого сечения и медными или алюминиевыми жилами в цепях переменного и постоянного тока электроустановок химической, газовой, нефтяной и других отраслей промышленности, а также в рудниках

и шахтах, где существует опасность взрыва газа или пыли. Такие коробки зажимов могут быть изготовлены в высокотемпературном исполнении – с рабочей температурой от –60 до +200 °С. Для этого применяются керамические клеммы.

Коробки соединительные модели КП (рис. 8) из пластика предназначены для гибких или бронированных кабелей с медными или алюминие-



Рис. 5. Взрывозащищенный шкаф управления и сигнализации ШУС-ВЭЛ



Рис. 6. КЗГ-ВЭЛ: коробки зажимов для греющих кабелей плоского сечения



Рис. 7. Коробка зажимов КЗПН-ВЭЛ



Рис. 8. Коробка соединительная КП из пластика

выми жилами в цепях переменного тока электроустановок химической, газовой, нефтяной и других отраслей промышленности. Коробки КП отличаются компактностью, легкостью и надежностью. Винтовые зажимы поддерживают широкий диапазон сечений соединяемых жил.

Благодаря высокому качеству продукции ВЭЛАН сегодня это оборудование широко распространено, с успехом

эксплуатируется на добывающих предприятиях нефтяной, газовой и угольной отраслей, на объектах переработки и хранения нефти и газа, в электроэнергетической отрасли (ТЭС, АЭС, ГЭС), в химической промышленности, на предприятиях металлургической и горнорудной промышленности, на обогатительных комбинатах, заводах оборонной промышленности. Помимо нашей страны, официальные

представительства компании ВЭЛАН работают в Казахстане, Узбекистане, Молдове, Румынии, Азербайджане, Туркменистане, Южной Корее, Португалии, Иране, ОАЭ, Малайзии, Турции и Катаре.

ГК ВЭЛАН, г. Ростов-на-Дону,  
тел.: + 7 (863) 237-0340,  
e-mail: velan-td@velan-td.ru,  
сайт: www.velan.ru



# ТЕРМООБРАБОТКА

Пятнадцатая международная специализированная выставка  
Единственная в России выставка  
термического оборудования и технологий

**13 - 15 сентября 2022**

Россия, Москва, ЦВК «Экспоцентр», павильон 7

Основные разделы:

- Термическое и химико-термическое оборудование
- Промышленные печи, сушильные шкафы
- Индукционное оборудование
- Жаропрочная оснастка
- Вакуумная техника и компоненты вакуумных систем
- Огнеупоры, теплоизоляция и футеровка тепловых агрегатов
- Изделия из графита, углеродного волокна и углерод-углеродных композитов
- Установки нанесения покрытий

Независимый  
выставочный  
аудит



Факты о выставке 2021 года: 50 экспонентов из 11 стран мира - Россия, Беларусь, Германия, Австрия, Италия, Швейцария, Польша, Китай, Словения, Франция, Турция; 3022 кв.м. экспозиции; 2150 посетителей-специалистов

Бронь стендов и  
пригласительные билеты на  
[www.htexporus.ru](http://www.htexporus.ru)





# Взрывозащищенное и общепромышленное электрооборудование

Мы создаем взрывозащищенное электрооборудование, предотвращающее возникновение аварийных ситуаций, которое служит безопасно и надежно на промышленных предприятиях и объектах с опасными и агрессивными средами в любой точке мира.

Многолетний опыт команды профессионалов и современное высокотехнологичное производство полного цикла позволяет нам непрерывно внедрять инновации и обеспечивать высочайшее качество и широкий ассортимент продукции.

## Наш приоритет - индивидуальный подход к клиенту!



ВЭЛАН занимает лидирующие позиции по продажам в России, а также является главным поставщиком взрывозащищенного электрооборудования в такие страны как Казахстан, Беларусь, Узбекистан, Азербайджан и Туркменистан.



Мы доставляем продукцию всеми видами транспорта, в т.ч. автомобильным, железнодорожным, речным, морским, авиа.

## ПРОИЗВОДСТВО ПОЛНОГО ЦИКЛА

Процесс производства электрооборудования ВЭЛАН полностью замкнут. Все технологические операции производятся на собственных мощностях - это позволяет существенно экономить на издержках, а также контролировать качество каждой технологической операции.



ОЗНАКОМЬТЕСЬ с продукцией ВЭЛАН на нашем сайте



САД/САМ/САЕ автоматизированное проектирование

Россия, Ростов-на-Дону, ул. Суворова 91, оф. 43  
Отдел продаж  
Тел: +7 (863) 237-03-40  
velan-td@velan-td.ru  
www.velan.ru

ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ	НАНЕСЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ И ОКРАСКА	МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА	СБОРКА	УПАКОВКА
<p><b>ЦЕХ ЛИТЬЯ</b></p> <p>Алюминий, Алюминиевые сплавы</p> <p>Литье под высоким давлением</p> <p>Литье под низким давлением</p>	<p><b>УЧАСТОК ПОДГОТОВКИ К ОКРАСКЕ</b></p> <p>Окрасочный ЦЕХ</p> <p>Обработка поверхности изделий на дробеструйной установке</p> <p>Окраска поверхности изделий на автоматизированной окрасочной линии</p>	<p><b>ЦЕХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ</b></p> <p>Обработка наружных и внутренних поверхностей изделий на фрез.</p>	<p><b>СБОРочный ЦЕХ</b></p> <p>Градуировка поверхности изделий</p>	<p><b>УПАКОВОЧный ЦЕХ</b></p> <p>Упаковка готовых изделий</p>
<p><b>ЦЕХ ЛИТЬЯ</b></p> <p>Пластик GFR</p> <p>Горючее прессование</p> <p>Литье под давлением</p>	<p><b>ОКРАСОЧный ЦЕХ</b></p> <p>Окраска поверхности изделий на автоматизированной окрасочной линии</p>	<p><b>ОКРАСОЧный ЦЕХ</b></p> <p>Обработка, расточка, сверление, шлифование отверстий на поверхности изделий</p>	<p><b>СБОРКА</b></p>	
<p><b>СВАРОЧНО-РАСКРОЙный ЦЕХ</b></p> <p>Сталь, Нержавеющая сталь</p> <p>Раскрой металла на лазерном комплексе</p> <p>Сварка корпусов изделий в среде инертных газов</p> <p>Приваривание фланцев изделия на тисочных станках</p>	<p><b>ОКРАСОЧный ЦЕХ</b></p> <p>Химическая полировка поверхности изделий</p> <p>Нанесение антикоррозийных покрытий</p>			