

PRODUCT RANGE

МЕТАН ПОД КОНТРОЛЕМ



ООО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

**“ЗАВОД МОДУЛЬНЫХ  
ДЕГАЗАЦИОННЫХ УСТАНОВОК”**



## О компании

ООО «НПП «Завод МДУ» было основано в 2009 году.

Завод находится на территории Кемеровской области. Общая площадь предприятия насчитывает более 15 000 м<sup>2</sup>, численность высококвалифицированных специалистов более 200 человек.

Основное направление ООО «НПП «Завод МДУ» - производство оборудования для предварительной дегазации разрабатываемых угольных пластов и откачивания метановоздушной смеси (МВС) из выработанного пространства шахты. Концентрация СН4 при этом может колебаться в пределах от 0% до 100%.

ООО «НПП «Завод МДУ» производит модульные дегазационные установки (МДУ) на базе ротационных и водокольцевых насосов итальянской фабрики ROBUSCHI (GardnerDenver S.r.l.-Divisione ROBUSCHI), а также других производителей по желанию Заказчика. При изготовлении МДУ используются инновационные технологии с применением комплектующих самого высокого качества.

Установки типа МДУ с автоматизированной системой управления, отвечают всем требованиям «Инструкции по дегазации угольных шахт», «Инструкции по применению схем проветривания выемочных участков шахт с изолированным отводом метана из выработанного пространства с помощью газоотсасывающих установок».

За период с 2009 года по настоящее время произведено и введено в эксплуатацию более 160 единиц дегазационных установок. Нашиими клиентами являются ведущие угольные компании, такие как АО «СУЭК», ОАО ОУК «Южкузбассуголь», ОАО УК «Кузбассразрезуголь», АО «Распадская», ОАО «Шахта «Заречная», ПАО «Южный Кузбасс», АО «Воркутауголь», АО «УК «Северный Кузбасс», АО «УК Сибирская», ООО «ММК-УГОЛЬ», ООО ТД «СДС-Трейд», ООО «УК Талдинская», «ПМХ-УГОЛЬ», АО «ТопПром», ООО «УК «Евраз Межуреченск», АО «Шахта «Полосухинская», ООО «УК Анжерская-Южная».

### ООО «НПП «Завод МДУ» производит:

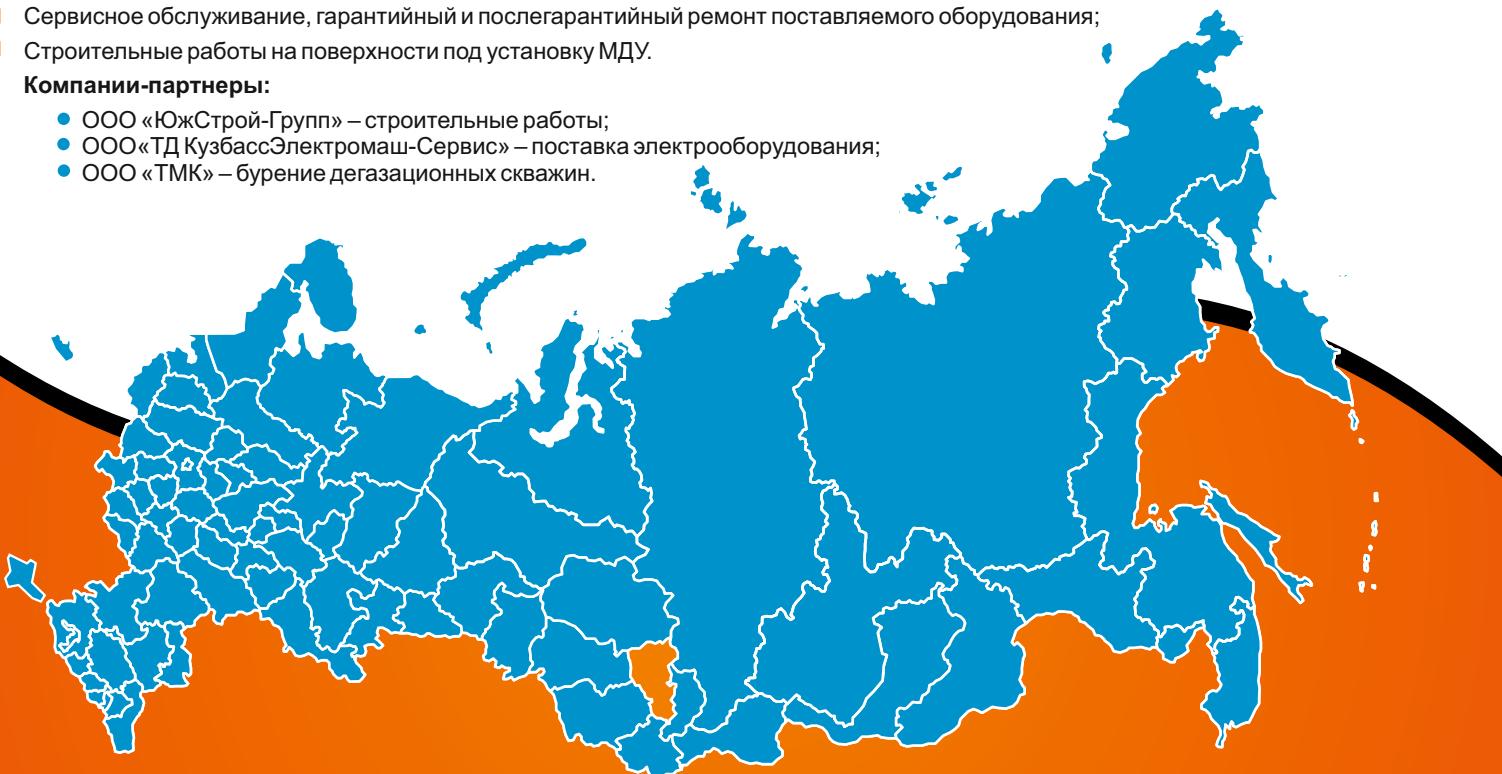
- Модульные дегазационные (газоотсасывающие) установки двух типов:
  - на базе ротационных насосов;
  - на базе водокольцевых насосов.
- Газоотсасывающие вентиляторные установки на базе моноблочных вентиляторов ВЦГ-10КМ;
- Мобильные компрессорные установки МКУ-11/7Ex рудничного исполнения;
- Когенерационные установки (выработка электроэнергии и тепла из извлекаемого шахтного метана);
- Модульные котельные;
- Высокотемпературные факельные установки закрытого типа для утилизации метана посредством сжигания с возможностью последующего использования тепла;
- Автоматизированные системы управления дегазационных, газоотсасывающих насосных и вентиляторных установок;
- Огнепреградители;
- Диафрагмы для измерения расхода метановоздушной смеси;
- Дегазационные трубы диаметром от 300 до 1500 мм;
- Металлоконструкции и контейнеры под технологическое оборудование любого вида.

### ООО «НПП «Завод МДУ» предоставляет услуги:

- Монтаж, проведение пусконаладочных работ и ввод оборудования в эксплуатацию;
- Инструктаж персонала компаний-заказчиков по работе с дегазационными установками (в том числе - выезд специалистов на завод компании Robuschi, г. Парма, Италия);
- Стендовые испытания огнепреградителей;
- Комплекс работ по бурению и герметизации дегазационных скважин;
- Сервисное обслуживание, гарантийный и послегарантийный ремонт поставляемого оборудования;
- Строительные работы на поверхности под установку МДУ.

### Компании-партнеры:

- ООО «ЮжСтрой-Групп» – строительные работы;
- ООО «ТД КузбассЭлектромаш-Сервис» – поставка электрооборудования;
- ООО «ТМК» – бурение дегазационных скважин.





## ■ Конструктивная надежность и безопасность

Установки типа МДУ разработаны коллективом завода при участии Института проблем комплексного освоения недр Российской академии наук (ИПКОН РАН) и технических специалистов ведущих угольных компаний России.

Модульные дегазационные установки отвечают всем требованиям «Инструкции по дегазации угольных шахт» (Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 1 декабря 2011 г. № 679) и «Инструкции по применению схем проветривания выемочных участков шахт с изолированным отводом метана из выработанного пространства с помощью газоотсасывающих установок» (Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 1 декабря 2011 г. № 680).

Установки типа МДУ максимально адаптированы для использования в угледобывающей промышленности Таможенного Союза. Они применяются на шахтах, где средствами вентиляции невозможно обеспечить содержание метана в воздухе в пределах норм безопасности.

При производстве установок используются качественные материалы и сертифицированное оборудование. В технологических помещениях устанавливается электрооборудование во взрывозащищенном исполнении. Кроме того, все датчики, устанавливаемые в технологических помещениях модулей вакуумирования и модулей очистки, имеют взрывобезопасное исполнение и входят в Государственный реестр средств измерений России.

Во всех технологических помещениях ведется непрерывный контроль состава атмосферы, при появлении метана в опасной концентрации всё электрооборудование отключается.

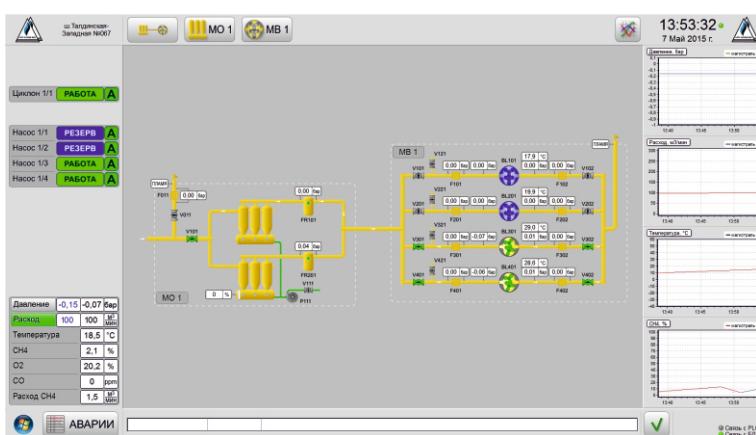
Установки типа МДУ имеют сертификат соответствия техническому регламенту Таможенного союза « О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (TP TC 012/2011).

## ■ Автоматизированная система управления

МДУ оснащены автоматизированной системой управления (АСУ), которая обеспечивает контроль параметров работы дегазационной установки, отображение текущего состояния агрегатов и технологических процессов на экране пульта оператора, управление с пульта оператора и архивацию информации о состоянии агрегатов МДУ и величинах контролируемых параметров технологических процессов, а также их вывод на экран пульта оператора в виде графиков.

АСУ позволяет управлять дегазационной установкой в ручном (местном) и автоматическом режимах. В первом случае управление механизмами осуществляется оператором с экрана операторской станции или с местных пультов управления. Во втором - программируемым контроллером по заданной программе без вмешательства оператора.

Автоматизированная система управления позволяет обеспечить вывод оперативной информации горному диспетчеру. Система сбора, передачи и регистрации параметров работы МДУ может работать в рамках единой системы АГК шахты.



Модульные дегазационные установки МДУ-RBS и МДУ-RB предназначены для откачивания метановоздушной смеси при проведении дегазации угольных пластов и выработанных пространств на шахтах, в случае если:

- работами по вентиляции невозможно обеспечить содержание взрывоопасных газов (метана) в рудничной атмосфере действующих горных выработок в размере до 1%;
- природная метаноносность пласта превышает 13 м<sup>3</sup>/т;
- концентрация метана в газодренажных выработках превышает 3,5%.

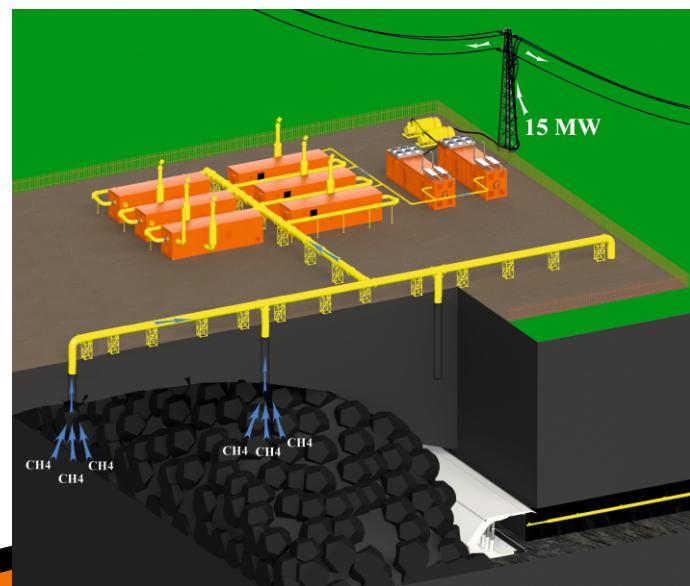
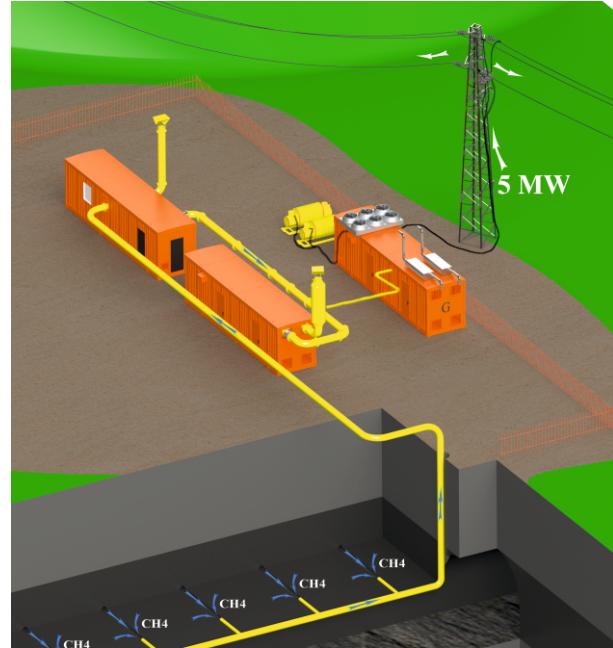
Модульные дегазационные установки МДУ-RBS и МДУ-RB комплектуются ротационными вакуумными насосами типа RBS и RB-DV производства итальянской фабрики ROBUSCHI (Gardner Denver S.r.l. Divisione ROBUSCHI).

Кроме того, для обеспечения повышенного уровня безопасности и увеличения ресурса работы насосных групп и элементов установки, каждая МДУ комплектуется системой очистки метановоздушной смеси от механических примесей и влаги.

В основную линейку МДУ, производимых на базе ротационных вакуумных насосов, входят:

- **МДУ-120RB** - на базе насоса глубокого вакуума RB-DV105 с инжекцией охлаждающего газа (разрежение до 900 mbar и производительность до 60 м<sup>3</sup>/мин);
- **МДУ-180RB** - на базе насоса глубокого вакуума RB-DV85 с инжекцией охлаждающего газа (разрежение до 900 mbar и производительность до 45 м<sup>3</sup>/мин);
- **МДУ-240RBS** - на базе вакуумного насоса RBS105 (разрежение до 500 mbar и производительность до 60 м<sup>3</sup>/мин);
- **МДУ-300RB** - на базе насоса глубокого вакуума RB-DV145 с инжекцией охлаждающего газа (разрежение до 900 mbar и производительность до 165 м<sup>3</sup>/мин);
- **МДУ-360RBS** - на базе вакуумного насоса RBS155 (разрежение до 500 mbar и производительность до 180 м<sup>3</sup>/мин), использующаяся как для дегазации так и в качестве газоотсасывающей установки.

**При монтаже модули вакуумирования МДУ-120RB, МДУ-300RB и МДУ-360RBS подключаются непосредственно к магистральному трубопроводу, что дает возможность, при необходимости увеличения производительности, доукомплектовать МДУ дополнительными модулями вакуумирования.**



Количество одновременно работающих модулей в МДУ ограничивается только пропускной способностью самого магистрального трубопровода.

Компоновка модуля вакуумирования позволяет использовать любой режим работы насосов в МДУ (рабочий/резервный, все насосы в работе).

Все МДУ производства ООО «НПП «Завод МДУ» оснащаются автоматизированной системой управления, которая позволяет работать установке как в ручном (оператор управляет установкой посредством пульта управления), так и в автоматическом (без участия оператора) режимах.

Автоматизированная система управления МДУ позволяет обеспечить вывод оперативной информации горному диспетчеру. Система сбора, передачи и регистрации параметров работы МДУ может работать в рамках единой системы АГК шахты.

Дополнительно, согласно техническому заданию Заказчика, дегазационная установка может комплектоваться когенерационной установкой (производство электроэнергии и тепла).





#### Стандартная комплектация модульной дегазационной установки

	МДУ-120RB	МДУ-180RB	МДУ-240RBS	МДУ-300RB	МДУ-360RBS
Модуль вакуумирования	1xMB	1xMB	1xMB	2xMB	2xMB
Модуль очистки	-	1xMO	1xMO	-	-
Вакуумный насос	2x60 м³/мин	4x45 м³/мин	4x50(60)	165 м³/мин	180 м³/мин
Электродвигатель	2x110 кВт	4x75 кВт	4x75 кВт	350 кВт	250 кВт
Запорная арматура	•	•	•	•	•
Огнепреградитель	•	•	•	•	•
Отводная труба (свеча)	•	•	•	•	•
Система газоанализа	•	•	•	•	•
Отопление и вентиляция	•	•	•	•	•
Автономное пожаротушение	•	•	•	•	•
Авт.система управления	•	•	•	•	•
Рабочее место оператора	Опция	•	•	Опция	Опция



## Использование ротационных вакуумных насосов вместо водокольцевых

Для облегчения работ, связанных с обслуживанием дегазационных систем ООО «НПП «Завод МДУ» предлагает модульные дегазационные установки на базе ротационных вакуумных насосов сухого типа, заменяющие устаревшие и сложные в эксплуатации дегазационные установки на базе водокольцевых вакуумных насосов.

На замену дегазационных установок на базе водокольцевых вакуумных насосов типа ВВН-50 производительностью до 50 м<sup>3</sup>/мин и разрежением до 900 мбар предлагается модульная дегазационная установка МДУ-120RB на базе двух ротационных вакуумных насосов RB-DV 105 производительностью до 60 м<sup>3</sup>/мин и с создаваемым разрежением до 900 мбар.

Преимуществом МДУ-120RB перед дегазационной установкой на базе двух вакуумных насосов ВВН-50 является:

- компактность - все оборудование, включая систему очистки, умещается в одном модуль-контейнере, в то время как при наличии системы очистки дегазационная установка на базе двух вакуумных насосов ВВН-50 состоит не менее чем из двух модуль-контейнеров;
- не требуется вода для работы вакуумного насоса, а значит и нет необходимости в доставке и подводе воды;
- отсутствие воды в технологическом процессе исключает риск выведения оборудование из строя в холодное время года;
- меньшее количество оборудования означает большую надежность и простоту обслуживания;
- не требуется постоянное присутствие персонала.

На замену дегазационных установок на базе водокольцевых вакуумных насосов типа ВВН-150 производительностью до 150 м<sup>3</sup>/мин и разрежением до 900 мбар предлагается модульная дегазационная установка МДУ-300RB на базе двух ротационных вакуумных насосов RB-DV 145 производительностью до 165 м<sup>3</sup>/мин и с создаваемым разрежением до 900 мбар.

Преимуществом МДУ-300RB перед дегазационной установкой на базе двух вакуумных насосов ВВН-150 является:

- компактность - все оборудование, включая систему очистки, умещается в двух модуль-контейнерах, в то время как при наличии системы очистки дегазационная установка на базе двух вакуумных насосов ВВН-150 состоит не менее чем из пяти модуль-контейнеров;
- не требуется вода для работы вакуумного насоса, а значит и нет необходимости в доставке и подводе воды;
- отсутствие воды в технологическом процессе исключает риск выведения оборудование из строя в холодное время года;
- меньшее количество оборудования означает большую надежность и простоту обслуживания;
- не требуется постоянное присутствие персонала.

График зависимости производительности вакуумных насосов RB-DV 105 и ВВН-50 от разрежения

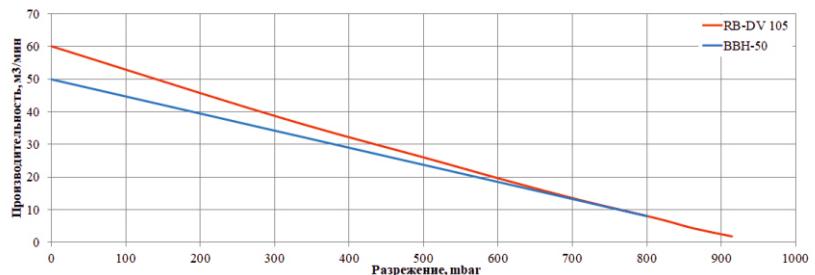
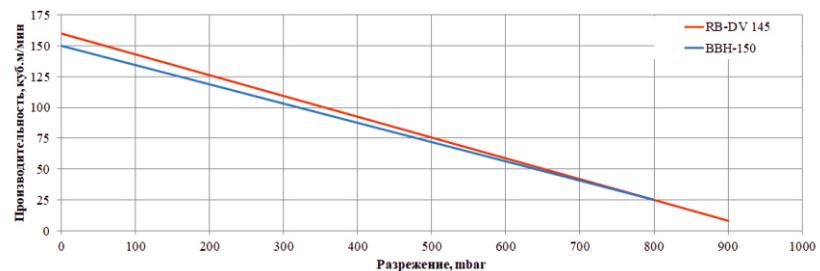


График зависимости производительности вакуумных насосов RB-DV 145 и ВВН-150 от разрежения



### Сравнение МДУ базе RB-DV105 и ВВН-50

	МДУ-120RB	МДУ-50K
Тип насоса	RB-DV 105	ВВН-50
Вакуумный насос	2x60 м <sup>3</sup> /мин	2x50 м <sup>3</sup> /мин
Разрежение	до 900 мбар	до 900 мбар
Количество модулей	1	2
Расход воды	не требуется	70 л/мин
Постоянное присутствие обслуживающего персонала	не требуется	требуется

### Сравнение МДУ базе RB-DV145 и ВВН-150

	МДУ-300RB	МДУ-150K
Тип насоса	RB-DV 145	ВВН-150
Вакуумный насос	2x165 м <sup>3</sup> /мин	2x150 м <sup>3</sup> /мин
Разрежение	до 900 мбар	до 900 мбар
Количество модулей	2	5
Расход воды	не требуется	316 л/мин
Постоянное присутствие обслуживающего персонала	не требуется	требуется

## Модульные дегазационные установки на базе водокольцевых насосов



Модульные дегазационные установки на базе водокольцевых насосов комплектуются насосами типа RVS производства итальянской фабрики ROBUSCHI, а также насосами других производителей по желанию Заказчика.

Дегазационные установки серии МДУ-RV на базе водокольцевых насосов типа RVS производства итальянской фабрики ROBUSCHI имеют ряд серьезных технических преимуществ по сравнению с имеющимися мировыми производителями вакуумных водокольцевых насосных агрегатов.

Все водокольцевые насосы серии RVS комплектуются автоматическими клапанами нагнетания. Благодаря этому насосы серии RVS, единственные среди водокольцевых, способны работать во всем диапазоне вакуума.

К отличительной особенности установки МДУ-RV относится применение новейшего устройства SIA (Интегрированная система антикавитации), которое полностью устраняет проблему кавитации, гася пузырьки пара в момент их образования. В результате использования нового устройства феномен кавитации отсутствует даже при полностью закрытой горловине всасывания.

Дегазационная установка МДУ-RV оснащена системой с замкнутым циклом рабочей жидкости. Дополнительно метановоздушная смесь проходит через демистер, в котором происходит отделение остаточной влаги, благодаря чему расход рабочей жидкости минимален и сводится к естественному испарению.

Для безопасности и увеличения ресурса работы насосных групп и элементов установки, каждая МДУ комплектуется системой очистки метановоздушной смеси от механических примесей и влаги.

В состав системы очистки метановоздушной смеси входят сепараторы и фильтры тонкой очистки из нержавеющей стали. Слив влаги из сепараторов происходит автоматически.

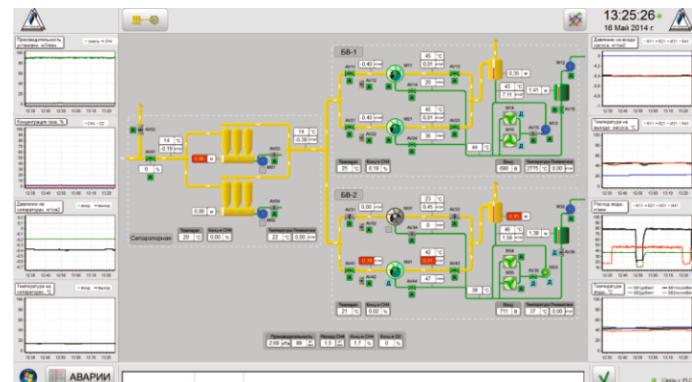
Дегазационная установка типа МДУ-RV полностью адаптирована к российскому рынку и по своим техническим характеристикам не имеет аналогов в современной угольной промышленности.

**В типовой комплект поставки дегазационной установки МДУ-RV входит 4 модуля:**

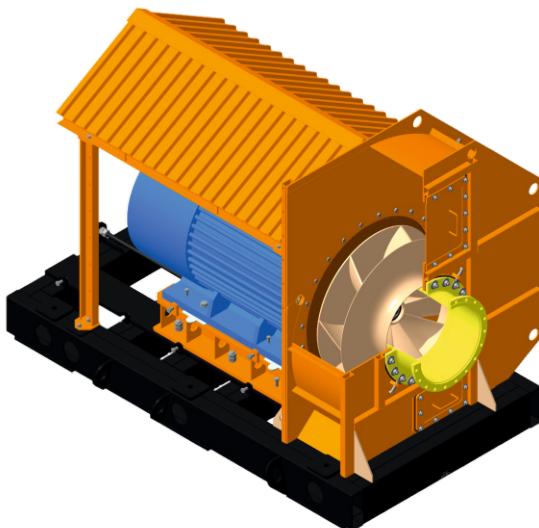
- Модуль очистки метановоздушной смеси;
- Два модуля вакуумирования (насосных модуля), установка комплектуется 2 (двумя) насосами в каждом модуле;
- Модуль управления.

**Дополнительно, согласно техническому заданию Заказчика, дегазационная установка может комплектоваться:**

- Когенерационной установкой (производство электроэнергии и тепла);
- Высокотемпературной факельной установкой закрытого типа с возможностью последующего использования тепла.



## Вентилятор центробежный газовый ВЦГ-10КМ



ООО "НПП "Завод МДУ" изготавливает вентиляторы типа ВЦГ-10КМ для использования в составе газоотсасывающих установок типа УВЦГ, предназначенных для изолированного отвода метановоздушной смеси из выработанных пространств.

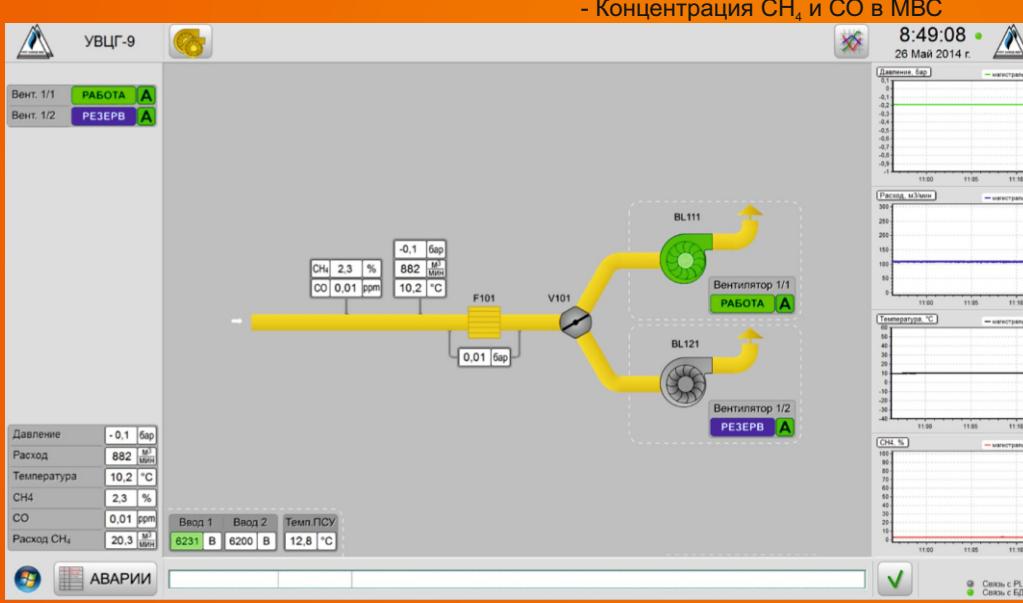
ВЦГ-10КМ представляет собой взрывозащищенный моноблочный вентилятор с консольно закрепленным рабочим колесом. Концентрация метана в откачиваемой вентилятором метановоздушной смеси может находиться в диапазоне от 0 до 100%.

### Основные технические характеристики

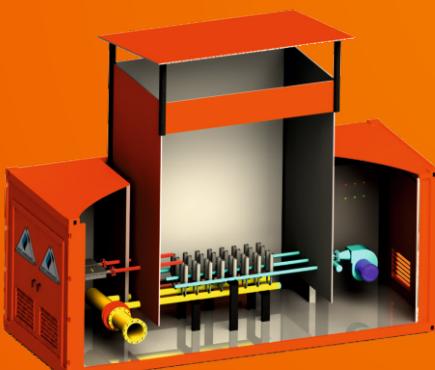
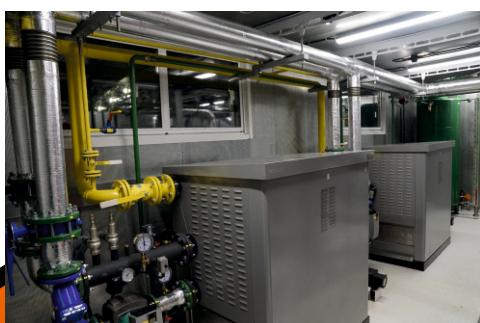
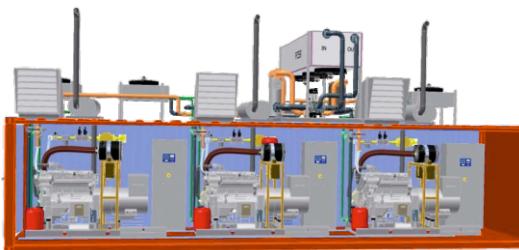
Наименование	Значение
Диаметр рабочего колеса	1000 мм
Номинальная подача	до 25 м <sup>3</sup> /с
Номинальное статическое давление	до 14000 Па
Максимальный статический КПД	0,78%
Мощность электропривода	400 кВт
Напряжение питания	6000 В

### Дополнительное оборудование

ООО «НПП «Завод МДУ» предлагает весь необходимый комплекс оборудования для комплектации газоотсасывающих установок на поверхности угольных шахт включая автоматизацию действующих и вновь строящихся газоотсасывающих установок.



**Страница HMI**  
Экран главного пульта управления газоотсасывающей установки



## Когенерационные установки

ООО "НПП "Завод МДУ" предлагает использование шахтного метана с концентрацией от 25% и выше в качестве топлива для когенерационных установок.

Когенерация представляет собой высокоэффективный способ производства тепла и электроэнергии. Эффективность производства электроэнергии в классических электростанциях находится в пределах от 25 до 35%, тогда как когенерационные установки, благодаря использованию тепловой энергии, работают с эффективностью от 80 до 90%.

Срок окупаемости когенерационных установок от 2,5 до 3 лет.

Установки представляют собой модуль-контейнер, в котором размещены:

- газопоршневой электроагрегат;
- силовое электрооборудование;
- теплообменники;
- запорная и предохранительная арматура;
- система автоматизированного управления;
- системы отопления, вентиляции и освещения;
- система автоматического пожаротушения.

Преимущества модульной конструкции:

- низкая стоимость строительно-монтажных работ на месте установки;
- все внутренние трубопроводы, кабельная проводка и остальное оборудование смонтированы в модуле и исключают возможность постороннего вмешательства;
- возможность изготовления когенерационных установок с различной электрической и тепловой мощностью.

## Модульные котельные

ООО "НПП "Завод МДУ" предлагает использование метана с концентрацией от 30% и выше в качестве топлива для модульных газовых котельных.

Наличие автоматизированной системы управления позволяет эксплуатировать котельную без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Модульная котельная представляет собой модуль-контейнер, в котором размещены:

- теплогенератор (котел с газовыми горелками);
- газовое оборудование;
- сетевые и циркуляционные насосы;
- теплообменники;
- запорная и предохранительная арматура;
- система автоматизированного управления;
- системы отопления, вентиляции и освещения;
- система автоматического пожаротушения.

Преимущества модульной конструкции:

- низкая стоимость строительно-монтажных работ на месте установки;
- все внутренние трубопроводы, кабельная проводка и остальное оборудование смонтированы в модуле и исключают возможность постороннего вмешательства;
- возможность изготовления модульных котельных с различной тепловой мощностью;
- возможность изготовления модульных котельных на других видах топлива.

## Факельные установки

Для снижения выбросов метана в атмосферу модульные дегазационные установки типа МДУ комплектуются модулем утилизации метана, представляющим собой факельную установку закрытого типа, в которой сжигается метановоздушная смесь с концентрацией метана от 25%.

Преимущества модуля утилизации:

- отсутствие теплового излучения и видимого пламени;
- низкий уровень шума;
- простая система управления с легким доступом ко всем элементам управления;
- возможность утилизации тепла;
- возможность расположения в непосредственной близости от технологического оборудования.



## Мобильная компрессорная установка МКУ-11/7Ex Дегазационные трубы

### Мобильная компрессорная установка МКУ-11/7Ex рудничного исполнения

ООО «НПП «Завод МДУ» изготавливает мобильные компрессорные установки МКУ-11/7Ex рудничного исполнения на базе винтового маслозаполненного компрессора.

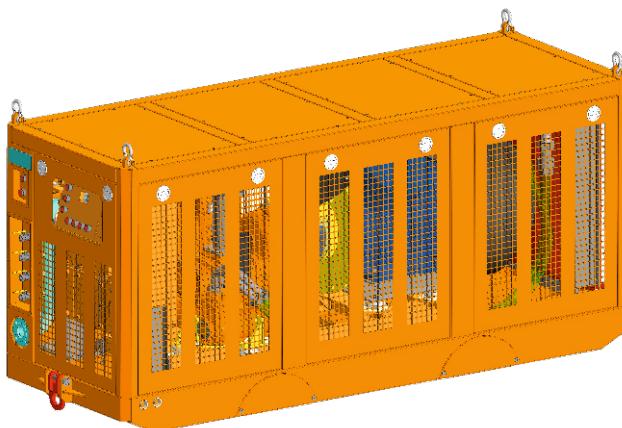
МКУ имеет усиленный сварной каркас, обеспечивающий защиту расположенного внутри оборудования.

Управление МКУ осуществляется с кнопочного поста посредством программируемого логического контроллера (ПЛК).

На рабочем экране ПЛК отображаются параметры работы МКУ (давление, температура), а также информационные сообщения.

Для возможности транспортировки МКУ имеет в верхней части монтажные петли для подъема, в раму основания интегрированы полозья для перемещения «волоком».

По отдельному заказу возможна комплектация колесной парой для колеи 600, 750 и 900 мм.



**Технические характеристики МКУ-11/7Ex**

Параметр	Значение
Производительность	11 м <sup>3</sup> /мин
Давление	7 атм.
Напряжение питания	660В
Мощность	90 кВт

### Дегазационные трубы

ООО «НПП «Завод МДУ» изготавливает стальные тонкостенные дегазационные трубы, отвечающие всем требованиям условий их эксплуатации.

Для обеспечения высокого качества продукта при изготовлении используется оборудование ведущих мировых производителей.

Для гарантии качества дегазационные трубы проходят испытания под действием вакуума на специально изготовленном стенде.

### Элементы дегазационного трубопровода

ООО «НПП «Завод МДУ» изготавливает различные элементы дегазационного трубопровода:

- конусные переходы, которые предназначены для соединения дегазационных трубопроводов разных диаметров;
- отводы (повороты) регулируемые и с фиксированным углом поворота.

Элементы изготавливаются диаметрами от DN300 до DN1500 из стального листа толщиной от 3 мм до 4 мм.

### Характеристики изготавливаемых труб

Наружный диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Длина трубы, м
325	3	4
426	3	4
477	3	4
500	3	4
630	3	3,2
800	4	3,2
1200	4	3,2
1500	4	3,2



### Система предварительной очистки метановоздушной смеси

ООО «НПП «Завод МДУ» изготавливает систему предварительной очистки метановоздушной смеси (МВС), поступающей по дегазационному трубопроводу к вакуумным насосам.

Система предварительной очистки позволяет улавливать капельную влагу, а также твердые частицы размером от 10 мм до 50 мкм.

Система предварительной очистки состоит из сепараторов циклонного типа (СЦГ) и фильтров тонкой очистки (ФТОГ) собственного производства.

**СЦГ** оснащаются смотровыми окнами и ревизионными люками для удобства контроля уровня загрязнения и возможности быстрой очистки. Также имеется возможность установки откачного насоса и датчика уровня заполнения отстойника.

**ФТОГ** комплектуются многоразовым фильтрующим элементом из нержавеющей стали, позволяющим чистить их путем продувки либо промывки. Также возможна установка датчика дифференциального давления для контроля степени загрязнения фильтрующего элемента.

СЦГ и ФТОГ имеют декларацию о соответствии ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».



### Огнепреградители кассетного типа ОПК-000/000/000

ООО «НПП «Завод МДУ» изготавливает огнепреградители кассетного типа, предназначенные для гашения и предотвращения дальнейшего распространения пламени в трубопроводах и технологическом оборудовании, в которых обращается газо или паровоздушная смесь. В случае возгорания газа в трубопроводе или оборудовании пламя гасится в узких пламегасящих каналах огнепреградителя.

Пламегасящий элемент огнепреградителя выполнен из коррозионностойкой стали, обеспечивающей огнепреградителю долгий срок службы в тяжелых условиях эксплуатации.

При желании заказчика огнепреградители могут изготавливаться с возможностью установки датчиков температуры и степени загрязнения.

Основная линейка огнепреградителей от Ду50 до Ду600.

По отдельному техническому заданию возможно изготовление огнепреградителей других размеров.

Огнепреградители соответствуют требованиям ГОСТ Р 53323-2009 «Огнепреградители и искрогасители» и имеют сертификат соответствия в области пожарной безопасности.

Для эксплуатации в условиях, в которых возможно возникновение взрывоопасной атмосферы, изготавливаются огнепреградители, отвечающие требованиям ТР ТС 012/2011.

Условный проход огнепреградителя, DN	Диаметр пламегасящей кассеты, мм
50, 80, 100	150
150	210
200	340
250	390
300	490
350	540
400	540
500	640
600	730



### Диафрагмы для измерения расхода каптируемой метановоздушной смеси

Для определения расхода каптируемой метановоздушной смеси ООО «НПП «Завод МДУ» производит бескамерные и камерные диафрагмы диаметрами от Ду80 до Ду1000 в соответствии с ГОСТ 8.586.2-2005.

Производимые диафрагмы являются вспомогательным средством для приборов измерения дифференциального давления и разрежения. Камерные диафрагмы имеют две пары трубок отбора давления и одну пару заглушенных отверстий для слива скопившегося в кольцевых камерах конденсата.

Для бескамерных диафрагм по отдельному заказу возможно изготовление элементов трубопровода с врезанными трубками отбора давления.

К диафрагмам прилагается паспорт с результатами метрологической поверки.



## Гарантийное и сервисное обслуживание

При организации сервисной службы, ООО «НПП «Завод МДУ» применило идеологию ведущих мировых производителей, которая строится на постулате "любая неисправность - это ответственность производителя", а сервис - это связующее звено между производителем и эксплуатирующей организацией.

Уже сегодня ООО «НПП «Завод МДУ» использует сервис, как мощный ресурс увеличения потребительской ценности продукции, посредством которого заказчики освобождаются от проблем, связанных с возможными неполадками, возникающими при эксплуатации оборудования.

Приобретая продукцию ООО «НПП «Завод МДУ», клиент может быть уверен в ее долгосрочной и бесперебойной работе, благодаря наличию в компании гарантийного и сервисного обслуживания, современного диагностического и ремонтного оборудования, высококвалифицированных специалистов и оригинальных запчастей.

Сервисная служба существует с момента основания завода. Основной задачей является выполнение работ по установке, пусконаладке, гарантийному ремонту и сервисному обслуживанию оборудования.

Сегодня в сервисной службе работают профессионалы, способные выполнять задания любого уровня сложности. Специалисты службы регулярно участвуют в семинарах, тренингах, аттестациях, повышая свою квалификацию.

Сервисные бригады работают по всей Кемеровской области. Дополнительно к центральному офису в г. Новокузнецке, в январе 2013 года открыт офис в г. Ленинск – Кузнецкий.

### Сегодня сервисная служба это:

- многолетний опыт сервисного обслуживания всего спектра используемого отечественного и импортного оборудования;
- сертифицированные специалисты, прошедшие обучение в компаниях-производителях оборудования;
- монтажные и пусконаладочные работы, включающие запуск оборудования в работу;
- гарантийное и послегарантийное обслуживание оборудования в течение всего срока эксплуатации;
- наличие на складе полной номенклатуры запасных частей;
- оперативный выезд технических специалистов на дегазационные установки.

### Виды выполняемых сервисных работ:

- Монтаж и пусконаладочные работы всего спектра оборудования;
- Гарантийное обслуживание;
- Сервисное обслуживание.



## СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР ROBUSCHI

ООО «НПП «Завод МДУ» с 2018 года является авторизованным «Сервисным центром» для продукции ROBUSCHI в России.

«Сервисный центр» осуществляет текущий и капитальный ремонт следующего оборудования:

- ротационные воздуходувки;
- водокольцевые компрессоры;
- водокольцевые вакуумные насосы.



# ROBUSCHI



На основе материально-технической базы ООО «НПП «Завод МДУ» в 2014 году было создано ООО «ЮжСтрой-Групп» - проектно-строительная компания, позволяющая осуществлять комплексный подход при решении задач в сфере строительства.

ООО «ЮжСтрой-Групп» занимается как строительством новых зданий и сооружений, так и реконструкцией, капитальным ремонтом существующих, осуществляет эксплуатационное обслуживание построенных или реконструированных объектов гражданского и промышленного назначения, в том числе:

подготовка строительной площадки, земляные работы, устройство и монтаж бетонных и железобетонных конструкций, возведение несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений, кровельные, отделочные, пусконаладочные работы, устройство и монтаж внутренних и наружных инженерных систем и оборудования, контроль качества работ.

В число предоставляемых услуг входит также выполнение проектной, рабочей и сметной документации, разработка инженерно – технических мероприятий, сопровождение проектной документации (согласование ее в установленном порядке, передача в органы экспертизы на утверждение и т.д.), авторский надзор при ведении строительства и монтажных работ.

ООО «ЮжСтрой-Групп» в полной мере выполняет функции Генерального подрядчика, осуществляет контроль за качеством и сроками выполнения проектных и строительно-монтажных работ, разрабатывает графики строительства, регулирует финансирование и движение рабочей силы, обеспечивает поставки всех необходимых строительных материалов и оборудования. Подбор и применение в оптимальном сочетании материалов и оборудования, а также постоянное совершенствование способов ведения работ, позволяют наиболее эффективно с максимальной экономией выполнять требования Заказчика.

ООО «ЮжСтрой-Групп» для осуществления проектно-строительной деятельности обладает необходимыми допусками к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты, в том числе ООО «ЮжСтрой-Групп» является членом Саморегулируемой организации Ассоциации профессиональных проектировщиков Сибири, а также является членом Саморегулируемой организации Ассоциации «Союз строителей Западной Сибири».



ООО «НПП «Завод МДУ», реконструкция АБК



ЗАО «ШУ «Талдинское-Южное», строительство объекта «Передвижная наземная вакуум-насосная станция»



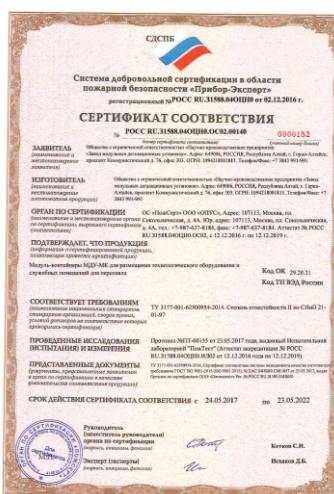
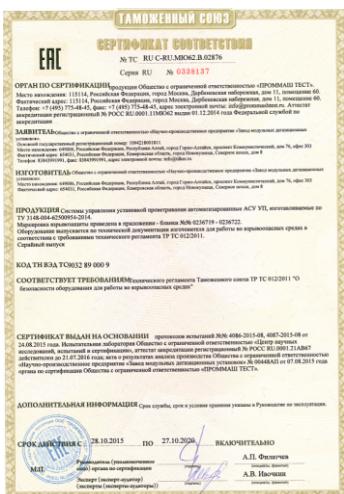
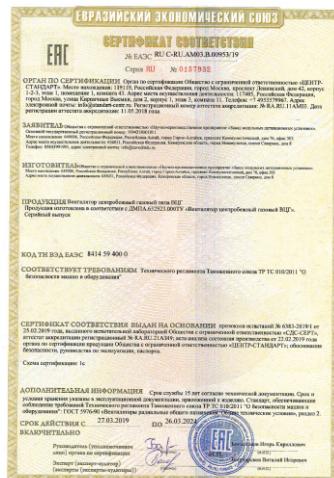
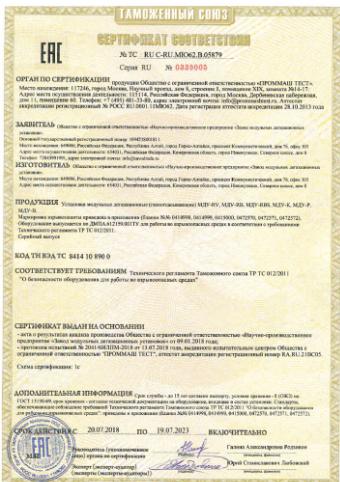
ООО «НПП «Завод МДУ», строительство цеха №2



ЗАО «ТопПром», ООО Шахта «Юбилейная», выполнены строительно-монтажные работы, установка МДУ-540RBS



## Сертификаты



За время своей работы ООО «НПП «Завод МДУ» достигло серьезных успехов в области производства дегазационных установок и занимает лидирующее положение не только в России, но и в мире.

За новейшие разработки в области дегазации завод неоднократно награждался дипломом «Гран-при» Кузбасской ярмарки «Уголь России и Майнинг».

ООО «НПП «Завод МДУ» неоднократно принимал участие в международных выставках: «MiningWeek Kazakstan», «Уголь/Майнинг-2012» Донецк(Украина), Mining Turkey 2014 Стамбул(Турция), Mining Vietnam 2016 Ханое(Вьетнам).

В 2013 году достигнутые успехи предприятия были отмечены федеральным сертификатом торгово-промышленного рейтинга «Лидер России 2013».





ООО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
**“ЗАВОД МОДУЛЬНЫХ ДЕГАЗАЦИОННЫХ УСТАНОВОК”**

---

654031, Кемеровская обл.,  
г. Новокузнецк, Северное шоссе, 8  
тел.: (3843) 991-991  
e-mail: [info@zavodmdu.ru](mailto:info@zavodmdu.ru)  
[www.zavodmdu.ru](http://www.zavodmdu.ru)