



Инструкция по эксплуатации

Штатив алмазного сверления

DUS DDS-350

Артикул 3500000350*



г. Санкт-Петербург
2016г.



Данная Инструкция по эксплуатации предназначена для руководства пользователя при выполнении работ по высверливанию отверстий и обучения персонала – операторов сверлильных установок.

Перед началом эксплуатации внимательно изучите данную Инструкцию, - это позволит Вам эффективно выполнять работу по сверлению отверстий, предотвратит угрозу травматизма персонала и сохранит долговечность машины.

Если какие-то положения Инструкции оказались Вам непонятны, обязательно обратитесь к нам за разъяснениями и уточнениями (г. Санкт-Петербург, пр. Непокоренных, д.17, корп.3, тел. 8 (812) 448-65-52) или к нашему представителю в Вашем регионе.

Данная Инструкция является важной составной частью машины и должна всегда находиться в доступном месте при проведении работ.

EG - Подтверждение единообразия

Производитель – ООО «ДУС Санкт-Петербург», г. Санкт-Петербург, пр. Непокоренных, д.17, корп.3, тел. 8 (812) 448-65-52

Создание технической документации - ООО «ДУС Санкт-Петербург»

Описание машины:

Штатив DUS DDS-350, артикул 3500000350*

Штатив – переносное устройство, оборудованное опорной плитой и вертикальной стойкой с подвижной кареткой, предназначенное для установки сверлильных машин. Предназначение – выполнение работ по сверлению отверстий в асфальте, бетоне и других абразивных материалах при помощи алмазных коронок диаметром до 350 мм. Крепление сверлильной машины к штативу через установочную пластину.

Подача каретки осуществляется с помощью винтовой передачи.

Настоящим подтверждается, что на основании директивы 2006/42/EG Европейского парламента и Совета от 17 мая 2006 г.

Штатив DUS DDS-350, начиная с 2016 года производства соответствует нормам и директивам ЕС:

EN ISO 12100-1, EN ISO 121-02, EN 13862, EN ISO 14121-1, EN 60204-1, 2000/14/EG.

Данная Декларация утрачивает свою силу, как только в машину вносятся изменения, которые нами не утверждены.

Генеральный директор ООО «ДУС СПб» _____ И.И.Блюм

Машина изготовлена в соответствии ТУ _____ и
отвечает требованиям ГОСТ Российской Федерации



Таблица 1

Обозначение	Наименование
ГОСТ 2.114-95	ЕСКД. Технические условия
ГОСТ 9.014-78	ЕСЗКС. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования (с Изменениями № 1-6)
ГОСТ 12.1.003-83	ССБТ. Шум. Общие требования безопасности (с Изменением № 1)
ГОСТ 12.1.012-2012	ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.2.003-91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.007.0-75	ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности (с Изменениями № 1, 2, 3, 4)
ГОСТ 12.2.033-78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.2.049-80	ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.2.061-81	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам
ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности (с Изменением № 1)
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов (с Изменениями № 1, 2, 3)
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды (с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5)

*Продолжение таблицы 1*

Обозначение	Наименование
ГОСТ 26828-86	Изделия машиностроения и приборостроения. Маркировка
ГОСТ 30804.3.2 (IEC 61000-3-2:2009)	Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний
ГОСТ 30804.3.3-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний
ГОСТ 30804.6.2-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний
ГОСТ 30804.6.4-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний
ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007	Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования
ГОСТ CISPR 24-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Устойчивость к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний
РД 50-204-87	Методические указания. Надежность в технике. Сбор и обработка информации о надежности изделий в эксплуатации. Основные положения
СНиП II-12-77	Защита от шума
СанПиН 2.1.6.1032-2001	Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.
СанПиН 2.2.1/2.1.1200-2003	«Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 25 апреля 2014 года)
СНиП 23-05-95	Естественное и искусственное освещение
СНиП 41-01-2003	Отопление, вентиляция и кондиционирование
ПУЭ	Правила устройства электроустановок
ТР ТС 004/2011	О безопасности низковольтного оборудования



При покупке штатива DUS DDS-350 (далее – штатив) необходимо:

- Проверить комплектность в соответствии с Паспортом изделия и Товарной накладной;
- «Свидетельство о приемке» и «Отметка о продаже» (см. Паспорт) должны иметь соответствующие отметки Изготовителя и быть заверены продавцом с указанием даты продажи изделия – это определяет действие гарантийных обязательств Изготовителя.

С целью повышения эксплуатационных качеств и эргономических свойств машины, в них постоянно вносятся конструктивные изменения, не отраженные в Инструкции. Поэтому некоторые несущественные положения в тексте и рисунках Инструкции могут отличаться от оригинала машины.

Все изменения в Инструкцию вносятся при ее переиздании. При существенных изменениях к Инструкции прилагаются дополнения

**Содержание инструкции по эксплуатации**

1. Технические характеристики и комплектация машины	8
1.1 Технические характеристики	8
1.2 Комплектация машины	8
2. Предназначение и техническое описание штатива	9
2.1 Предназначение штатива	9
2.2 Техническое описание штатива	10
3. Правила техники безопасности при эксплуатации штатива	12
3.1 Общие указания по мерам безопасности	12
3.2 Организационные мероприятия	12
3.3 Подбор и подготовка персонала	13
3.4 Указания по безопасности для различных режимов эксплуатации	13
3.5 Указания по технике безопасности перед началом проведения работ	14
3.6 Указания на особые виды работ и ремонт машины	14
3.7 Указания на особые виды опасности, связанные с электроэнергией	15
3.8 Указания безопасного применения смазочных материалов	15
3.9 Указания к транспортировке машины	16
4. Подготовка к эксплуатации и выполнение работ по сверлению	17
4.1 Монтаж штатива на анкерное крепление	17
4.2 Монтаж сверлильной машины к каретке штатива	18
5. Выполнение работ по высверливанию отверстий	19
5.2 Сверление под углом к поверхности	20
5.3 Сверление с применением удлинителей сверлильных коронок	20
6. Техническое обслуживание и уход	22
6.1 Указания к сухой чистке	22
6.2 Указания к влажной очистке	22
7. Обнаружение и устранение неисправностей сверлильной системы	23
7.1 Неисправности штатива	23
7.2 Неисправности алмазного инструмента	23
8. Условия гарантии	24



Предисловие к инструкции по эксплуатации

Уважаемый клиент!

Компания ДЮС приветствует Вас и поздравляет с удачным приобретением. Вы приобрели штатив для алмазного сверления DUS DDS-350 отечественного производства, полностью адаптированный к условиям современного промышленного строительства. Штатив позволяет делать круглые отверстия диаметром до 350 мм в горизонтальных и вертикальных поверхностях в различных строительных материалах.

Используйте оборудование только по прямому назначению.

К эксплуатации данного штатива запрещается допускать персонал, не прошедший обучение и не изучивший данную инструкцию.

Настоящая инструкция по эксплуатации должна помочь ознакомиться со станком и использовать его возможности по назначению.

Инструкция по эксплуатации содержит важные указания для уверенной квалифицированной и экономичной эксплуатации. Ее соблюдение поможет Вам избежать опасностей, снизить затраты на ремонт и простой и повысить надежность и срок службы штатива.

Внимательно прочтите это руководство по эксплуатации, прежде чем Вы начнете работать с Вашим приобретенным изделием.

Инструкция по эксплуатации всегда должна находиться рядом с местом работы и должна быть прочитана любым лицом, которое работает с оборудованием.

Инструкцию по эксплуатации необходимо дополнить указаниями существующих национальных предписаний по предотвращению несчастных случаев и по защите окружающей среды.

Наряду с инструкцией по эксплуатации и обязательными для исполнения положениями по предотвращению несчастных случаев, действующими в стране и по месту использования, необходимо также соблюдать признанные технические правила по безопасной и квалифицированной работе.

В данной инструкции по эксплуатации содержится вся информация, необходимая для использования оборудования по назначению.

При приобретении оборудования, мы предлагаем информационно-консультационные услуги в виде семинаров и практических занятий по изучению устройства и применения оборудования и инструмента для алмазной резки и сверления. По результатам аттестации участникам выдается СЕРТИФИКАТ о прохождении курса подготовки по специальности «Резчик строительных изделий и материалов».

Если какие-то положения Инструкции оказались Вам непонятны, обязательно обратитесь к нам за разъяснениями и уточнениями (г. Санкт-Петербург, пр. Непокоренных, д.17, корп.3, тел. 8 (812) 448-65-52) или к нашему представителю в Вашем регионе.



1. Технические характеристики и комплектация машины

1.1 Технические характеристики

Ход каретки	710 мм
Угол наклона штатива	60 градусов
Мах диаметр коронки	350 мм
Мах длина коронки	700 мм
Крепление к поверхности	Анкерное
Габариты В*Д*Ш	1230*370*275 мм
Вес штатива	23 кг
Рекомендуемые сверильные машины	BBM-33 Eibenstock DBE-352 Weka DK32

1.2 Комплектация машины

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1.	Штатив DUS DDS-350	1	
2.	Установочная плита	1	
3.	Паспорт на изделие	1	
4.	Инструкция по эксплуатации	1	
5.	Каталог запасных частей	1	
6.	Ключ с зевом SW=13	1	
7.	Ключ с зевом SW=17	2	
8.	Ключ с зевом SW=18	1	
9.	Ключ с зевом SW=24	1	
10.	Ключ для винтов с внутренним шестигранником SW=5	1	
11.	Ключ для винтов с внутренним шестигранником SW=6	1	

Дополнительная оснастка:

- Проставочные пластины для крепления сверильных машин.
- Бак водяного охлаждения.
- Комплект анкерного крепления.
- Переходники, адаптеры и удлинители алмазных коронок.

2. *Предназначение и техническое описание штатива*

2.1 *Предназначение штатива*

Высверливание отверстий в строительных конструкциях осуществляется при помощи установок алмазного сверления (УАС).

В состав установок входят:

- сверлильная машина;
- штатив;
- алмазная коронка соответствующего диаметра.

Сверлильная машина – переносное устройство, оборудованное электрическим или гидравлическим приводом и редуктором, предназначенное для изготовления отверстий в строительных материалах и конструкциях при помощи алмазной коронки.

Штатив – переносное устройство, оборудованное опорной плитой и вертикальной стойкой с подвижной кареткой, предназначенное для установки сверлильных машин. Предназначение – выполнение работ по сверлению отверстий в асфальте, бетоне и других абразивных материалах при помощи алмазных коронок диаметром до 350 мм. Крепление сверлильной машины к штативу через установочную пластину.

Подача каретки осуществляется с помощью винтовой передачи.

Алмазная коронка — это режущий элемент сверлильной установки, выполненный в виде цилиндра с закрепленными в нем алмазными сегментами. Параметры отверстий, которые можно выполнять с их помощью, изменяются в широких пределах: диаметр — от 12 мм до 600 мм, и глубина — до 4 м.

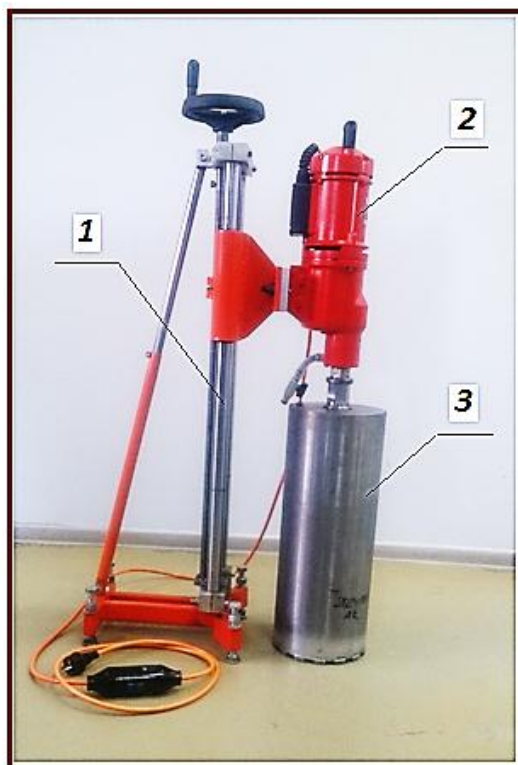


Рис.1. Установка алмазного сверления

- 1 – штатив *DUS DDS-350*
- 2 - сверлильная машина *Weka DK32*
- 3 – алмазная коронка

2.2 Техническое описание штатива



Рис.2.Общий вид штатива DUS DDS-350.

- 1. Маховик управления подъемом (опусканием) каретки
- 2. Верхний кронштейн крепления цилиндрических направляющих
- 3. Винт механизма перемещения каретки
- 4. Каретка
- 5. Установочная пластина крепления сверлильной машины
- 6. Подкос



7. Цилиндрические направляющие (2 шт.)
8. Опорная плита
9. Опорный болт
10. Контргайка опорного болта
11. Опора
12. Нижний кронштейн крепления цилиндрических направляющих

Основные элементы конструкции штатива и их предназначение:

- опорная плита (8) оборудованная четырьмя опорными болтами (9);
- каретка (4) – предназначена для установки сверлильной машины и ее перемещения;
- механизм перемещения каретки:
 - цилиндрические направляющие (7) – 2 шт., закрепленные в кронштейнах (3,12);
 - винт (3);
 - маховик управления подъемом и опусканием каретки;
- подкос (6) создает дополнительную жесткость конструкции и позволяет регулировать угол наклона механизма перемещения каретки относительно высверливаемой поверхности до 60°.

Опорные болты предназначены для вертикализации опорной плиты на поверхности. После установки штатива и его крепления фиксируются контргайками (11).

Установочная пластина крепится на сверлильной машине четырьмя болтами М8 и фиксируется на крепежной пластине штатива с установленной шпонкой при помощи шпилек гайками М12

Штатив DUS DDS-350 является частью модульной установки алмазного сверления.

В стандартной комплектации установка алмазного сверления состоит из штатива алмазного сверления DUS DDS-350 и сверлильной машины мощностью до 3.5 кВт.

Установка алмазного сверления предназначена для сверления отверстий, высверливания кернов в бетоне, железобетоне, кирпичной и каменной кладке с использованием в качестве рабочего инструмента алмазные сверлильные коронки диаметром до 350 мм.

Без дополнительных проставочных пластин, возможна установка на штатив сверлильных машин следующих фирм:

- Bender
- Eibenstock
- Weka
- Cedima

Для установки сверлильных машин других производителей, возможно изготовление специальных проставочных пластин.



3. Правила техники безопасности при эксплуатации штатива

3.1 Общие указания по мерам безопасности

- Сверлильный штатив DUS DDS-350, в дальнейшем именуемый «штатив», предназначен для сверления отверстий с помощью алмазных сверлильных коронок в асфальтных, бетонных, железобетонных, кирпичных и других абразивных материалах, используемых в качестве дорожного покрытия, полов или стен зданий, межэтажных перекрытий, различных перегородок. Максимальный диаметр высверливаемого отверстия – 350 мм. При сверлении штатив обязательно должен быть закреплен к поверхности при помощи анкерного крепления.

Сверление вручную сверлильными машинами мощностью более 1,8 кВт запрещено!

- Любое другое использование штатива недопустимо; в особенности запрещаются работы с другими режущими инструментами кроме алмазных сверлильных коронок. Изготовитель/продавец не несет никакой ответственности за вызванный таким применением ущерб. За риск отвечает только сам потребитель.
- Штатив изготовлен в соответствии с Техническими условиями и признанными правилами техники безопасности. Тем не менее, при его эксплуатации может возникнуть опасность для здоровья и жизни оператора или третьих лиц или же риск нанесения вреда другой машине или другим материальным ценностям.
- Обязательным является изучение данной инструкции по эксплуатации перед началом эксплуатации штатива, а также соблюдение всех правил и технического обслуживания и ухода.
- Штатив можно эксплуатировать только в отличном техническом состоянии, а также в соответствии с указаниями, с учетом рекомендаций техники безопасности с соблюдением требований данной инструкции по эксплуатации и действующих национальных правил и норм! В первую очередь следует неукоснительно устранять неисправности, которые могут повлиять на безопасность оператора, машины и третьих лиц.

3.2 Организационные мероприятия

- Инструкция по эксплуатации должна находиться в легкодоступном месте в зоне выполнения работ!
- Соблюдать действующие, законодательные и прочие обязательные для исполнения положения в качестве дополнения к инструкции по эксплуатации по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды!
- В зависимости от условий выполнения работ (работы в зоне дорожного движения, на железных дорогах, аэродромах, причалах и других особых условий) **руководитель работ** должен дополнять Инструкцию положениями, применительно к конкретным условиям обстановки.
- К работе на установке алмазного сверления допускаются лица, не моложе 18 лет, прошедшие обучение, изучившие настоящую Инструкцию и проинструктированные по Правилам безопасной работы.
- Персонал, которому поручено работать со штативом, перед началом работы должен прочитать данную инструкцию по эксплуатации, Инструкцию по эксплуатации применяемой сверлильной машины, а в ней обратить внимание на главу с указаниями по безопасности. Это особенно касается персонала, работающего на штативе временно, например, для наладки или технического обслуживания.
- Периодичность контроля персонала на соблюдение техники безопасности и выполнения правил эксплуатации машины устанавливается **Организатором работ** и осуществляется **Руководителем работ**.
- Персоналу запрещается работать с непокрытой головой, носить одежду со свисающими концами



и не застегнутыми обшлагами, украшения, включая кольца. Имеется опасность травмирования, например, в результате зацепления за подвижные части оборудования.

- При выполнении работ с применением штатива, необходимо использовать средства личной защиты (защитные очки, защита слуха, спецобувь, соответствующая спецодежда). Соблюдать предписания по предотвращению несчастных случаев!
- Необходимо устанавливать ограждения в зоне выполнения работ. Не допускать в зону выполнения работ посторонних лиц. Вывешивать предупреждающие знаки о проведении опасных работ.
- В случае возникновения изменений в конструкции штатива в процессе его эксплуатации, влияющих на безопасность, сверлильную машину немедленно остановить и сообщить о неисправности руководителю работ.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** проводить изменения в конструкции, доработку или переделку штатива без разрешения производителя. Это может привести к снижению условий безопасной работы.
- Запасные части должны отвечать техническим требованиям, установленным изготовителем. Это всегда обеспечивается для фирменных запасных частей.
- Соблюдать предписанные или указанные в инструкции по эксплуатации сроки регулярной проверки!
- Для проведения мероприятий по поддержанию в исправности обязательно необходимо оборудование мастерской, подходящее для работы.
- Объявить о месте нахождения огнетушителей и обращении с ними!

3.3 Подбор и подготовка персонала

- Работы за штативом может выполнять только надежный персонал. Соблюдайте допустимый законом минимальный возраст!
- Используйте только обученный и проинструктированный персонал, четко установите компетенцию персонала по управлению, наладке, техническому обслуживанию штатива и поддержанию его в исправном состоянии.
- **К эксплуатации штатива не допускаются лица, не достигшие по возрасту 18-ти лет, находящиеся в неадекватном состоянии (алкогольное или наркотическое опьянение, под воздействием стресса) или не способные выполнять работы по состоянию здоровья.**
- Установите ответственность оператора в отношении правил дорожного движения, а также проинструктируйте оператора - не выполнять указания третьих лиц, противоречащие правилам техники безопасности.
- Разрешается допускать к работе со штативом обучаемый, инструктируемый или находящийся в процессе общего обучения персонал только под присмотром опытного лица.
- Обеспечить, чтобы со штативом работал только допущенный к этому персонал.
- К работе с электрооборудованием сверлильной машины (настройки, регулировки, техническое обслуживание, устранение неисправностей) допускается только специалист с квалификацией электрика или проинструктированные лица под руководством и присмотром специалиста-электрика согласно электротехническим правилам.

3.4 Указания по безопасности для различных режимов эксплуатации

- Перед началом работы ознакомиться с рабочей обстановкой по месту использования. К рабочей обстановке, например, относятся препятствия в зоне работы или дорожного движения, необходимые средства защиты строительной площадки от зоны транспорта и т.п.
- Не выполнять работы, сомнительные с точки зрения техники безопасности!
- Не проводите работы по сверлению в местах, где проходят не отключенные коммуникации электро-, газо-, водоснабжения, канализации.
- Принять меры для эксплуатации штатива только в безопасном и рабочем состоянии. Использовать сверлильную машину лишь в том случае, если имеются и находятся в рабочем



состоянии все защитные устройства, например, отсоединяемые защитные устройства, устройства аварийного выключения, звукоизоляция.

- Не реже одного раза за смену, а также перед началом работы проверять штатив на внешние неисправности и дефекты. О произошедших изменениях (включая поведение в работе) немедленно сообщать руководителю работ.
- При нарушениях работы машину немедленно остановить и обеспечить ее безопасность, неисправность немедленно устранить!
- Перед началом работ нужно проверить:
 - Надежность крепления штатива к поверхности
 - Исправность механизма подачи
 - Правильный выбор типа алмазной коронки
 - Надежность крепления алмазной коронки
 - Надежность крепления сверлильной машины к штативу
- Рекомендуется выполнять работы с применением охлаждающей жидкости. Это увеличит срок использования алмазного инструмента, а также снизит выделения вредоносной для оператора и окружающей среды пыли.

3.5 *Указания по технике безопасности перед началом проведения работ*

- Следить за процессом включения и выключения, контрольной индикацией согласно инструкции по эксплуатации сверлильной машины!
- Перед включением и пуском сверлильной машины обеспечить, чтобы при ее пуске никто не пострадал!
- Перед началом работ каждый раз проверять безопасность размещения оборудования.
- При выполнении работ необходимо использовать специальные средства личной защиты – очки, наушники, перчатки, спецобувь.
- Штатив спроектирован для работ при дневном освещении. При плохой видимости и в темноте нужно включить местное освещение.
- Покидая сверлильную машину, ее следует обезопасить от случайного включения.

3.6 *Указания на особые виды работ и ремонт машины*

- Персоналу, допущенному к эксплуатации штатива, разрешается проводить ее обслуживание только в рамках ежедневного технического обслуживания (ТО). Другие виды обслуживания должны проводиться только в специализированных сервисах.
- Проинформировать обслуживающий персонал до начала проведения специальных и ремонтных работ. Назначить ответственное лицо, осуществляющее надзор за соблюдением мер безопасности.
- При всех работах, касающихся эксплуатации, подготовке к работе, переоборудованию или регулировке штатива и его устройств, влияющих на технику безопасности, а также проверки, технического обслуживания или ремонта, необходимо соблюдать правила безопасности согласно инструкции по эксплуатации и указания по ремонтным работам!
- ТО должно проводиться в отапливаемых помещениях, с достаточным освещением и вентиляцией, оборудованных электрощитом с розеткой 220 [В], с заземлением, защищенной автоматом на 20 [А].

Основные виды опасностей при проведении ТО:

- Высокое напряжение 220 [В]
- Наличие пыли и летучих агрессивных жидкостей
- Наличие вращающихся с большой скоростью деталей (вал сверлильной машины,



алмазная коронка)

- Проведение ТО осуществлять в специальной одежде (комбинезон), с применением средств индивидуальной защиты (очки, респиратор, перчатки, при необходимости – наушники)
- Проведение ТО осуществлять только на ровной поверхности, обеспечить невозможность самопроизвольного движения и падения штатива.
- Все работы производить в условиях полностью обесточенной и отключенной от сети сверлильной машины, со снятым алмазным инструментом (алмазной коронкой).
- Перед началом ТО необходимо закрыть все вентиляционные отверстия и электрические разъемы сверлильной машины алмазного сверления от попадания воды, пыли и грязи защитными пленками. **После окончания ТО защитные пленки снять!**
- При разделении штатива на комплектующие узлы строго соблюдать последовательность разборки и сборки.
- При очистке от грязи **запрещается применение бензина, ацетона и других легко воспламеняющихся жидкостей.** При очистке сильно загрязненных поверхностей допускается увлажнять чистящую ветошь небольшим количеством дизтоплива. После применения дизтоплива удалить его остатки с очищенной поверхности чистой ветошью с применением мыльного раствора.
- Электрические разъемы сверлильной машины продувать сжатым воздухом под давлением не более 2 бар.

3.7 *Указания на особые виды опасности, связанные с электроэнергией*

Соблюдайте предписания безопасности при работе с электроустановками.

Используйте только фирменные предохранители с правильно выбранными характеристиками!

При перебоях в электропитании машину немедленно отключить!

- Электрические соединения всегда должны находиться в чистоте и быть защищены от попадания влаги и пара.
- При работе на сверлильной машине соблюдать достаточное расстояние от открытой электрической проводки! В ходе работы вблизи от открытых электрических линий оборудование не должно приближаться к линиям.
- После непреднамеренного соприкосновения или перерезания токоведущих кабелей:
 - отойти от штатива, но не покидать его
 - предупредить стоящих поблизости людей об опасности приближения и прикосновения к штативу
 - обеспечить отключение напряжения
 - покинуть машину только после того, как поврежденный кабель гарантировано будет отключен от тока!
- Обслуживания сверлильной машины алмазного сверления, выходящее за рамки ежедневного ТО, должно проводиться только в специализированных сервис-центрах.
- Электрооборудование машины подлежит регулярной проверке. Слабые соединения или оплавленные кабели необходимо немедленно заменить.
- При необходимости работы на деталях под напряжением привлечь второго человека, который при необходимости сможет выключить аварийный или главный рубильник напряжения. Зону работы окружить красно-белой предохранительной цепью и установить табличку с предостережением. Пользоваться только изолированным от напряжения инструментом!
- В ходе работы на узлах под высоким напряжением после отключения напряжения подключите кабель питания к массе и замкнуть узлы, например, контакторы, стержнем накоротко!

3.8 *Указания безопасного применения смазочных материалов*

- При обращении с маслами, жирами и другими химическими субстанциями соблюдайте предписания по технике безопасности, действующие для данного продукта!
- Не допускайте попадания горюче-смазочных веществ на открытые участки тела. В случае



попадания необходимо тщательно очистить кожу от горяче-смазочных материалов.

- Будьте осторожны при обращении с горячими рабочими и смазывающими веществами (для предотвращения опасности ожога или обваривания)! Особенно опасен контакт с веществами, температура которых превосходит 60 °С.
- При попадании горяче-смазочных материалов в глаза незамедлительно промыть питьевой водой. В дальнейшем направить пострадавшего в больницу.
- Вытекшие рабочие и смазочные вещества нужно сразу их удалить. При этом должны использоваться связывающие вещества.
- Не допускать попадания этих веществ в грунт и общественную канализацию.
- Не подлежащие дальнейшему использованию вещества необходимо собирать, складировать и утилизировать. При этом необходимо руководствоваться действующими правилами и указаниями по использованию и утилизации рабочих и смазочных веществ. Получите необходимую информацию в соответствующих учреждениях.

3.9 *Указания к транспортировке машины*

- Транспортировку установки алмазного сверления осуществлять только в разобранном на модули виде:
 - Сверлильная машина
 - Алмазный инструмент (коронка)
 - Штатив алмазного сверления
- Надежно закрепить каждый модуль при транспортировке. Использовать соответствующие места крепления!
- Перед погрузочными работами оборудовать машину или узлы рекомендуемыми и прилагаемыми устройствами для предотвращения случайного изменения положения! Установите соответствующую табличку с предостережением!
- Демонтируемые в целях транспортировки части перед возобновлением эксплуатации тщательно установить и закрепить!
- Также при незначительной смене места установки отключить машину от любой внешней подачи энергии! Перед повторной эксплуатацией машину снова подключить к сети в установленном порядке.
- При возобновлении эксплуатации действовать только в соответствии с инструкцией по эксплуатации!



4. Подготовка к эксплуатации и выполнение работ по сверлению

4.1 Монтаж штатива на анкерное крепление

Виды креплений штатива на поверхности

- Анкерное
- Вакуумное
- Крепление с помощью стяжного хомута
- Крепление с помощью трубки
- При помощи шпильки

Рекомендуемое крепление - анкерное

Для крепления штатива рекомендуется применять комплект анкерного крепления:

- Анкер для бетона М12
- Шпилька специальная
- Шайба
- Гайка специальная
- Пробойник

Кроме выбора соответствующего анкера необходимо использовать допущенные к применению способы крепления. Ошибки крепления могут привести к тяжелым последствиям.

Указания по креплению штатива на анкер

- На расстоянии 350-450 мм от центра высверливаемого отверстия при помощи перфоратора буром 15(16) мм высверлить отверстие под анкер М12 по бетону, глубиной на 5-7 мм длиннее анкера. Отверстие должно быть просверлено под углом 90° по отношению к плоскости крепления штатива.
- Прочистить отверстие от остатков бетонной крошки, пыли (продуть при помощи велосипедного насоса).
- Отверстие не должно проходить через арматуру.
- Используйте анкеры в соответствии с областью их применения.
- Используйте дюбеля с минимальным диаметром 12 мм.
- Установите анкер в отверстие заподлицо с поверхностью.
- При помощи пробойника раскерните анкер в отверстии.
- Завинтите в анкер шпильку из комплекта крепления.
- Установите штатив на шпильку и отрегулируйте так, чтобы центр оси вала сверлильной машины совпадал с центром высверливаемого отверстия.
- Навинтите на шпильку специальную гайку из комплекта крепления, но не затягивайте ее.



- При помощи опорных болтов отвертикализируйте штатив. Штатив не должен раскачиваться – все опоры должны плотно прилегать к поверхности.
- Зафиксируйте опорные болты при помощи контргаек.
- Затяните специальную гайку.
- Проверьте крепление с помощью нагрузки (с помощью руки).

Обращайте внимание на правила работ на строительном объекте. Обращайтесь к ответственным лицам по вопросам безопасности.

При креплении на хрупкой кирпичной стене или каменной кладке, она должна быть просверлена насквозь и крепление должно производиться с помощью резьбового стержня.

4.2 *Монтаж сверлильной машины к каретке штатива*

Внимание! Перед использованием внимательно ознакомьтесь с Инструкцией на сверлильную машину!

Для установки сверлильной машины сделайте следующие действия:

- Закрепите установочную пластину на сверлильную машину, совместив паз на площадке машины со шпилькой установочной пластины, при помощи четырех болтов М8.
- Совместите шпильки с гайками и шпонку на пластине с соответствующими пазами на каретке штатива.
- Затяните гайки

5. Выполнение работ по высверливанию отверстий

ВНИМАНИЕ!

Перед началом работ по сверлению внимательно изучите § 4 данной инструкции по эксплуатации, а также все прилагаемые инструкции по эксплуатации для частей и принадлежностей сверлильной системы.

5.1. Высверливание отверстий перпендикулярно поверхности

- Смонтируйте и установите Штатив DUS DDS-350 в соответствии с данной инструкцией по эксплуатации.
- Установите на штатив сверлильную машину.
- Навинтите алмазную коронку на вал сверлильной машины. Обратите внимание на то, чтобы резьбовые соединения сверлильной машины и коронки были одинаковыми, и в качестве прокладки использовалось медное кольцо между алмазной коронкой и шпинделем сверлильной машины. Это кольцо облегчает разъединение алмазной коронки от сверлильной машины. В случае если резьбовые соединения различаются, необходимо использовать адаптеры.
- Удостоверьтесь в том, что подключен шланг подачи воды.
- Установите для используемого диаметра алмазной коронки правильное число оборотов сверлильной машины (рис. 3).

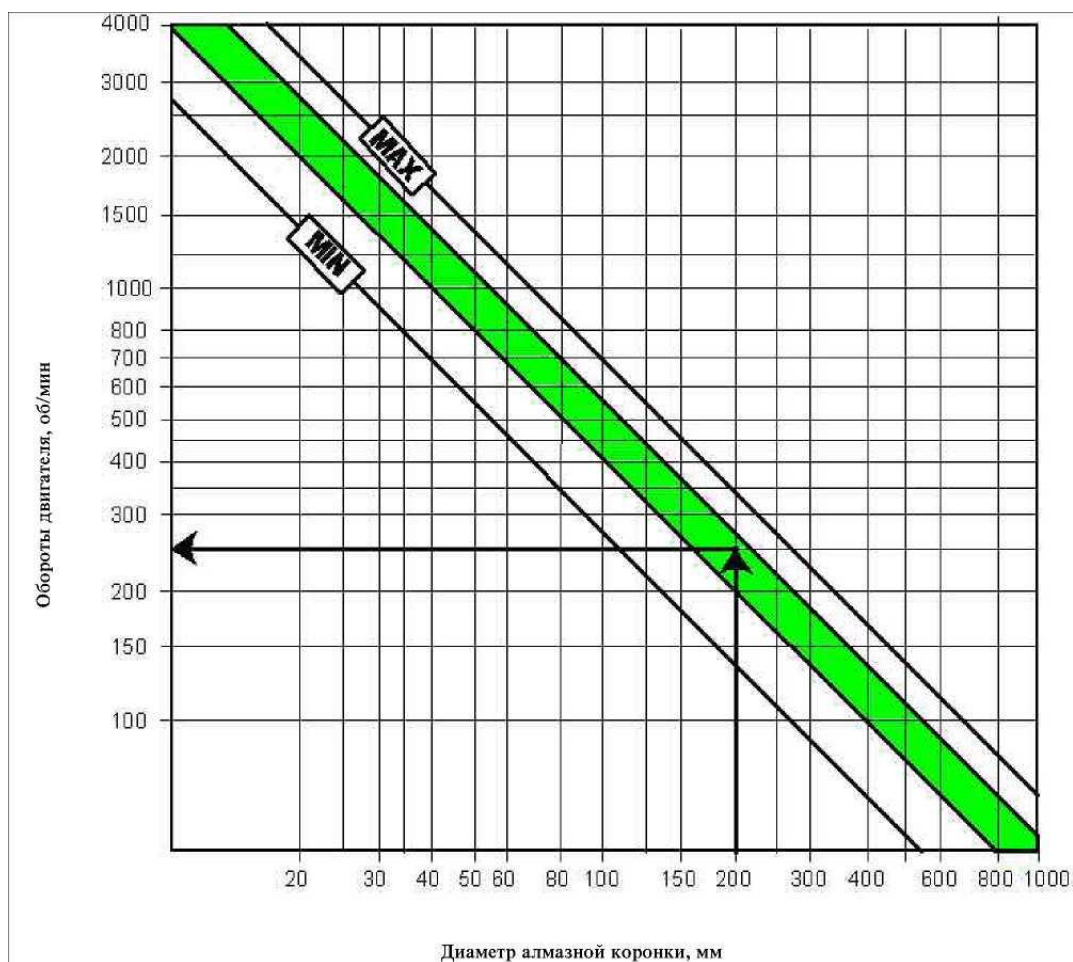


Рис.3. Определение числа оборотов вала сверлильной машины.

- Еще раз проверьте надежность всех креплений. Обратите внимание на то, чтобы алмазная коронка не касалась рассверливаемой поверхности.
- Откройте кран подачи воды на алмазную коронку. Дождитесь появления воды.
- Включите двигатель.
- Сняв стопор на каретке, медленно подайте алмазную коронку в направлении сверления до соприкосновения с поверхностью. Засверливание должно производиться с минимальной подачей для того, чтобы исключить отклонение штатива от вертикали (в противном случае на большой глубине сверления отклонение может привести к заклиниванию коронки).
- При достижении глубины засверливания около 1 см можно увеличить подачу.
- В процессе сверления следите за достаточной подачей воды, которая должна вымывать шлак и грязь. В случае попадания арматуры или других металлических закладных деталей (это будет заметно по появлению чистой воды с металлической стружкой и уменьшению оборотов сверлильной машины) необходимо уменьшить силу подачи и в таком режиме пройти металлические закладные детали.
- При достижении требуемой глубины сверления, либо при заглублении на всю длину необходимо **с работающим двигателем** вынуть алмазную коронку из отверстия.
- Только когда венец алмазной коронки выйдет из отверстия, отключите двигатель и затем перекройте кран подачи воды.

Если достигнута вся требуемая глубина сверления, можно демонтировать сверлильную систему в обратном порядке, как описано в § 4 данной инструкции по эксплуатации и вынуть высверленный керн из отверстия.

5.2. Сверление под углом к поверхности

- После крепления опоры штатива анкером к поверхности ослабьте винты на опоре и винты механизма наклона, **но не отвинчивайте** (рис 4.).
- Установите необходимый угол от 0° до 60°.
- Надежно затяните все винты.
- Дальнейшие действия описаны в разделе 5.1. настоящей инструкции.

5.3. Сверление с применением удлинителей сверлильных коронок.

Стандартная длина алмазных коронок 450-500 мм.

Если необходимо просверлить отверстие на большую глубину, то нужно использовать удлинители сверлильной коронки.

Внимание! При использовании удлинителей учитывайте увеличение нагрузки на сверлильную установку.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Недопустимо изменение положения сверлильного станка, при установке удлинителей сверлильной коронки, либо в процессе сверления!

В противном случае возможно заклинивание алмазной коронки в отверстии!

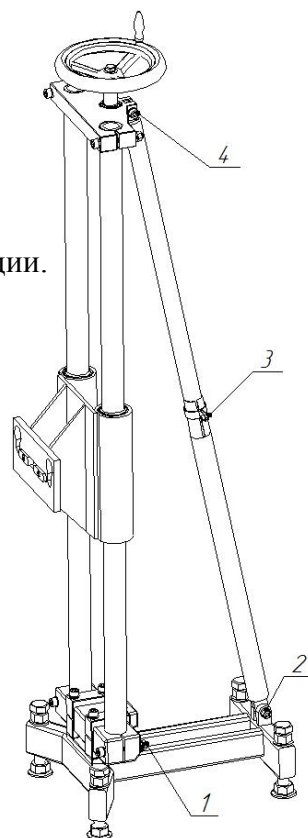


Рис. 4. Винты фиксации угла наклона.

**Рекомендации по установке и демонтажу удлинителя сверлильной коронки:**

- После высверливания отверстия на возможную глубину (в соответствии с длиной коронки) поднимите каретку на максимальную высоту.
- Снимите коронку с вала сверлильной машины.
- Снимите сверлильную машину с каретки. Положите двигатель на чистую поверхность.
- Извлеките керн из высверленного отверстия. При вынимании керна можно пользоваться следующим свойством материала: при пошатывании керн обламывается в точке, до которой произведено сверление. Поэтому достаточно слегка вбить клин с произвольной стороны в щель между керном и материалом.
- Установите сверлильную машину на каретку штатива.
- Установите коронку на вал машины.
- Опустите алмазную коронку в отверстие, перемещая каретку штатива в нижнее положение.
- Снимите алмазную коронку с вала сверлильной машины (с помощью гаечного ключа осторожно отсоедините вал от алмазной коронки, *обращая внимание на то, чтобы направляющая и опора сверлильной системы не сместились с места*).
- Поднимите каретку в верхнее положение.
- Привинтите удлинитель к алмазной коронке, проложив между ними медное кольцо для упрощения последующего демонтажа.
- Медленно подайте сверлильную машину к удлинителю до соприкосновения с ним.
- Проложите, в случае необходимости, между валом сверлильной машины и удлинителем медное кольцо для упрощения последующего демонтажа.
- Медленно проворачивая вал сверлильной машины, осторожно навинтите его на удлинитель. При этом следите за соосностью резьбы вала и удлинителя. **Внимание! Не прикладывайте избыточных усилий! Опасность повреждения резьбы вала и удлинителя!**
- После проверки надежности всех креплений можно продолжить сверление, как описано в п.5.1., начиная с пункта включения подачи воды и включения сверлильной машины.
- Демонтаж проводить в обратной последовательности



6. Техническое обслуживание и уход

При проведении работ по техническому обслуживанию и уходу необходимо соблюдать “Основные указания по безопасности” (см. раздел 3) данной инструкции по эксплуатации.

Необходимо производить чистку системы перед каждым обслуживанием!

Перед проведением работ по уходу и техническому обслуживанию сверлильная система и все ее компоненты должны быть зафиксированы, сверлильная машина должна быть отключена от любого источника энергии!

- Не применяйте никаких агрессивных чистящих средств (растворители и т.п.)
- Не применяйте установки с чистящими средствами под давлением и/или температурой выше 30 градусов.
- Используйте ветошь, не оставляющую волокон.

6.1. Указания к сухой чистке

- Пыль и загрязнения удалите слегка увлажненной ветошью.
- При чистке используйте ветошь, не оставляющую волокон.
- Стойкие загрязнения удалите щеткой.

6.2. Указания к влажной очистке

- Перед влажной чисткой защитите все электрические детали и элементы сверлильной системы от возможного попадания влаги, закрыв с помощью полиэтиленового или другого водонепроницаемого кожуха.
- Грязь и остатки материала удалите “мягкой” струей воды, при необходимости используя щетку.
- **При обработке выключателей, сверлильной машины и других критических мест соблюдайте особую осторожность.**
- Не чистите подшипники. Опасность удаления смазки.
- После очистки снимите со всех отверстий закрывающую пленку.

После влажной чистки перед повторным пуском проверьте работу сверлильной машины с установленным блоком PRCD. Если PRCD срабатывает, обратитесь в специализированный сервис-центр.

После выполнения очистки все поверхности скольжения смазать консистентной смазкой. Не допускается работа всех подшипников и вращающихся деталей “всухую”, они должны быть смазаны машинным маслом.

Соблюдайте интервалы выполнения работ по техническому обслуживанию и уходу за сверлильной системой (это позволит увеличить срок ее службы). Для этого внимательно прочтите соответствующие главы прилагаемых инструкций по эксплуатации отдельных узлов и деталей сверлильной системы.

В электрические части и детали сверлильной машины (такие, как, выключатели, штекерные соединения и т.п.) из соображений техники безопасности и функционирования недопустимо попадание влаги, пара, чистящих средств. Поэтому при чистке нельзя использовать любые установки, работающие под давлением.

7. Обнаружение и устранение неисправностей сверлильной системы

7.1. Неисправности штатива

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Люфт каретки	Износились подшипники скольжения Износилась бронзовая втулка на винте	Проверить и при необходимости заменить подшипники и втулку
Сверлильная коронка сильно вибрирует при работе	Неправильно выставлены опорные болты Люфт опорных стоек Люфт между кареткой и сверлильной машиной	Отрегулировать опорные болты Зафиксировать опорные стойки Затянуть крепежные болты на моторе
Каретка не опускается/поднимается при вращении маховика	Износилась бронзовая втулка на винте	Заменить бронзовую втулку

7.2. Неисправности алмазного инструмента

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Коронка имеет сильное боковое биение	Коронка повреждена, погнута Соединительный разъем поврежден или загрязнен Погнут вал сверлильной машины, шпинделя	Заменить коронку Очистить резьбовое соединение Обратиться в сервис-центр
Алмазные сегменты отделяются	Перегрев коронки, недостаточная подача воды	Заменить коронку, оптимизировать подачу воды. Коронкой с отсутствующими сегментами работать НЕЛЬЗЯ!
Слишком сильное изнашивание	Неправильный выбор типа алмазной коронки Перегрев Вал сверлильной машины, шпинделя имеет боковое биение	Использовать более «твердую» коронку Оптимизировать подачу воды Обратиться в сервис-центр
Замыливание алмазных сегментов	Несоответствие сегмента материалу Неправильная подача	Использовать правильный тип коронки Изменить давление подачи «Вскрыть» сегменты с помощью абразивного материала
Перекус коронки	Перегрузка коронки Подача осуществляется не параллельно оси коронки Коронка слабо закреплена	Ослабить подачу Отрегулировать каретку Подтянуть крепление коронки
Эксцентрический износ алмазных сегментов	Вал сверлильной машины, шпинделя изношен Люфт подшипников сверлильной машины, шпинделя	Обратиться в сервис-центр



8. Условия гарантии

1. Рекламации должны предъявляться в письменном виде, немедленно после получения машины. Если устройство, на которое заявлена рекламация, пущено в эксплуатацию, и на нем работают, то оно считается прошедшим приемку. О скрытых дефектах следует сообщать незамедлительно по их выявлении в письменном виде.
2. Мы гарантируем работоспособность приобретенного Вами сверлильного штатива в течение 12 месяцев, при условии строгого выполнения Инструкции по эксплуатации. Отсчет этого периода начинается со дня получения устройства покупателем, - дата заполнения Гарантийного талона.
3. В случае оправданной рекламации, мы можем по Вашему выбору сделать устройство пригодным к использованию и/или, при условии возврата нам этого устройства, предпринять поставку другого устройства взамен. Замененные узлы, либо устройство в целом переходят в нашу собственность.
4. Рекламация предъявляется в письменной форме, с указанием в ней номера изделия, номера счета, товарной накладной, Гарантийного талона и даты их составления, при выходе из строя сверлильной машины, - дополнительно, - паспорт на двигатель.
5. Устранение дефектов происходит: на территории Производителя, в сервис-центрах региональных представительств Производителя. При выполнении ремонтных работ на территории заказчика, последний берет на себя оплату дополнительных расходов за работу сервис-инженера и возможных его помощников. Работы по гарантийному обслуживанию в мастерских третьих лиц требуют получения предварительного на то разрешения со стороны Производителя. Гарантия утрачивается, если ремонтом или усовершенствованием приобретенной машины занялись сам покупатель либо третьи лица, не наделенные полномочиями Производителя.
6. Если замена узлов сверлильного штатива или его деталей покупателем, или третьими лицами оговорена с нами конкретно, по предъявлению акта дефектации, то признание возможного случая гарантийного обслуживания (ремонта) может иметь место только после возврата нам деталей (узлов), обусловивших подачу рекламации Изделия и подтверждения их дефектов, возникших по вине Производителя.
7. Претензии на отмену факта купли-продажи, снижение покупной цены или на компенсацию ущерба исключаются, это касается, в особенности, претензий на возмещение убытка по причине прямого, косвенного материального, или денежного ущерба и вторичных потерь.
8. Рекламации исключаются, если поставленный сверлильный штатив незначительно отклоняется в ее исполнении, или при ее эксплуатации технические возможности отличаются от заявленных технических данных (не более 5%).

Гарантия не распространяется на поломки и повреждения, возникшие по следующим причинам:

- a) Неправильный монтаж Изделия при сборке;
- b) Неквалифицированное обслуживание и уход;
- c) Длительная чрезмерная перегрузка, ведущая к повреждению элементов;
- d) Внешние воздействия, например, транспортные повреждения, воздействие непогоды или повреждение от прочих природных явлений;
- e) применение дополнительных узлов либо принадлежностей, несовместимых с конструкцией данного сверлильного штатива.



9. Любой алмазный инструмент (коронка), вызывающий сомнения в его пригодности, должен быть немедленно удален из устройства!

Для соблюдения Ваших собственных интересов и для гарантии точной оценки качества работы устройства следить за тем, чтобы высота алмазных сегментов не опускалась ниже 20% исходной его величины. При несоблюдении этого правила Вы утрачиваете право на претензию на возможную замену устройства.

10. Гарантийный срок вновь смонтированных узлов истечет не раньше и не позднее, чем общий гарантийный срок для устройства в целом.

11. В остальном действуют общие правила продажи и поставок в соответствии с Законодательством Российской Федерации.

12. Местом решения спорных вопросов и подсудности для обеих сторон является Арбитражный суд города Санкт-Петербурга (Российская Федерация)



Общество с ограниченной ответственностью «ДУС
Санкт-Петербург»
(ООО «ДУС СПб»)

ИНН 7804458964 КПП 780401001

ОГРН 1117847124251

ОКПО 90841275

Юр. / Факт. адрес: 195220, г.Санкт-Петербург, пр. Непокоренных, д.17, корп.3, лит. Б

Почтовый адрес: 190000, г.Санкт-Петербург, BOX 1247

Тел/факс: +7 (812) 4486552

E-mail: m.petrov@dus.ru; dus@dus.ru

Банковские реквизиты:

р/с 40702810455080001650

в Северо-Западном Банке ОАО «Сбербанк России»

к/с 30101810500000000653

БИК 044030653