

ВПК

МЕХАНИЗАЦІЯ



 **PBH**



 **PBM**



 **PB**

РУКОВОДСТВО ПО ЕКСПЛУАТАЦІИ

ВИБРОРЕЙКА СКАТ

Содержание

1. Назначение
2. **Виброрейка с бензиновым двигателем HONDA.**
 - 2.2. Технические характеристики.
 - 2.3. Описание конструкции.
 - 2.4. Порядок эксплуатации.
 - 2.5. Возможные проблемы и пути их решения.
3. **Виброрейка с электрическими двигателями АИР 220В и 380В.**
 - 3.1. Технические характеристики.
 - 3.2. Описание конструкции.
 - 3.3. Порядок эксплуатации.
 - 3.4. Возможные проблемы и пути их решения.
4. **Виброрейка с площадочными вибраторами OLI 220В и 380В.**
 - 4.1. Технические характеристики.
 - 4.2. Описание конструкции.
 - 4.3. Порядок эксплуатации.
 - 4.4. Возможные проблемы и пути их решения.
5. Хранение.
6. Транспортировка.
7. Условные обозначения на площадке виброрейки.
8. Сборка виброреек.
 - 8.1. Комплектация.
9. Сборка профилей.
 - 9.1. Сборка раздвижных профилей.
 - 9.2. Сборка нераздвижных профилей.
10. **Установка и подключение ручки (опционально).**
 - 10.1. Подключение рычага аварийного СТОПа для виброрейки с бензиновым двигателем.
 - 10.2. Подключение регулятора оборотов двигателя для виброрейки с бензиновым двигателем.
 - 10.3. Подключение виброрейки с электрическим двигателем 220В.
 - 10.4. Подключение виброрейки с электрическим двигателем 380В.

По вопросам обслуживания оборудования просим обращаться
в отдел продаж по адресу:

115280, г. Москва, ул. Автозаводская д.23 стр.31

Тел/факс: +7(495) 674-62-63 www.vpkmechanization.ru

Обращаем Ваше внимание на то, что завод-изготовитель не обязан сообщать о
каких-либо изменениях в конструкции.

1. Назначение

Виброрейка - особый вид строительного оборудования, применяемый для трамбовки, укладки и выравнивания бетонных смесей, называется виброрейка. При помощи данного инструмента работы по уплотнению бетона могут проводиться практически на любой поверхности. Благодаря виброрейкам повышается качество бетонных покрытий и значительно продлевается срок их службы. В процессе использования виброрейки из бетонной смеси удаляется воздух и излишки воды. От этого прочность и износостойкость бетона существенно повышаются.

Виброрейка просто незаменима в строительстве. С использованием данного устройства можно выполнять следующие работы:

- трамбовка и укладка цементных растворов;
- при выполнении бетонирования различных покрытий виброрейки позволяют выполнять разравнивание поверхности.

Виброрейки подразделяются на бензиновые и электрические.

Бензиновые виброрейки с успехом применяются на открытых площадях крупных строительных объектов. А электрические устройства благодаря отсутствию вредных выбросов просто незаменимы внутри помещений.

Данный вид строительного вибрационного оборудования отличается возможностью использования в стеснённых малодоступных местах, где применение крупногабаритной техники или других вибрационных устройств невозможно.

2. Виброрейка с бензиновым двигателем HONDA

2.1. Технические характеристики

Технические характеристики бензиновой виброрейки представлены в таблице 2.1. Глубина проработки составляет от 196 мм до 300 мм.

Таблица 2.1

Технические характеристики

Модель	РВН							
	Нераздвижная				Раздвижная			
Тип виброрейки								
Двигатель	HONDA GX 160							
Мощность, кВт	3,6							
Длина, м	3	7	3	7	2,5-4,5		3,5-6	
Профиль, мм	100x40x4	180x40x4	180x40x4	100x40x4	100x40x4	180x40x4	100x40x4	180x40x4
Центробежная сила, кН	2,8	3,2	3,2	2,8	2,8	3,2	2,8	3,2
Вес, кг	66	115	78	89	77	98	86	110

2.2. Описание конструкции

Бензиновая виброрейка представляет собой конструкцию из алюминиевых профилей связанных между собой площадкой. Площадка состоит из двух частей – верхней и нижней. Верхняя часть включает в себя двигатель, который, с помощью ремня, связан с нижней частью. Нижняя часть состоит из трубы-корпуса в которой расположен вал с дебалансом. Во избежание несчастного случая ремень, связывающий верхнюю и нижнюю часть платформы, закрыт кожухом.

На концах алюминиевых профилей расположены рым-болты для удобства перемещения бензиновой виброрейки. Также бензиновая виброрейка может быть оснащена ручкой для более удобного перемещения по направляющим.

2.3. Порядок эксплуатации

К работе с бензиновой виброрейкой допускается только квалифицированный персонал, который предварительно изучил инструкцию по эксплуатации.

Перед установкой бензиновой виброрейки на направляющие следует:

- Проверить уровень топлива в баке.
- Проверить уровень масла с помощью шупа.
- Произвести пробный запуск. Прогреть двигатель в течение 1 минуты.

Если пробный запуск состоялся, то:

- Перенесите бензиновую виброрейку на направляющие.
- Закрепите к рым-болтам трос.
- Запустите двигатель.
- Медленно перемещайте бензиновую виброрейку по направляющим для уплотнения бетонного раствора.

! Работать следует строго при максимальных оборотах вращения вала двигателя. В противном случае центробежная муфта выйдет из строя и это не будет являться гарантийным случаем.

Запрещается

- Допускать к обслуживанию и ремонту неквалифицированный персонал.
- Использовать бензиновую виброрейку с наличием неисправностей.
- Передавать управления бензиновой виброрейкой работникам не изучившим инструкцию.
- Оставлять работающую бензиновую виброрейку без присмотра.
- Работать без направляющих.

2.4. Возможные проблемы и пути их решения

Проблема	Решение
Двигатель не запускается	Следует проверить уровень топлива и масла в двигателе (двигатель оснащен датчиками уровней).
Двигатель запускается и сразу глохнет	Если в двигателе уровень топлива и масла в пределах нормы, а двигатель запускается и глохнет, то следует перевести в максимальное положение ручку управления пусковым устройством (обогадатель, подсос). Через одну

	минуту переведите ручку управления пусковым устройством в минимальное положение.
Виброрейка совершает движение ОТ оператора	Если виброрейка совершает движение в сторону ОТ оператора, то необходимо развернуть виброрейку.

3. Виброрейка с электрическими двигателями АИР 220В и 380В

3.1. Технические характеристики

Технические характеристики электрической виброрейки представлены в таблице 1.1 и 1.2. Глубина проработки составляет от 196 мм до 300 мм.

Таблица 3.1

Технические характеристики электрической виброрейки 380В

Модель	РВ							
	Нераздвижная				Раздвижная			
Тип виброрейки	Нераздвижная				Раздвижная			
Двигатель	380							
Мощность, кВт	2,2							
Длина, м	3	7	3	7	2,5-4,5		3,5-6	
Профиль, мм	100x40x4	180x40x4	180x40x4	100x40x4	100x40x4	180x40x4	100x40x4	180x40x4
Центробежная сила, кН	2,8	3,2	3,2	2,8	2,8	3,2	2,8	3,2
Вес, кг	65	114	77	88	78	97	85	109

Таблица 3.2

Технические характеристики электрической виброрейки 220В

Модель	РВМ							
	Нераздвижная				Раздвижная			
Тип виброрейки	Нераздвижная				Раздвижная			
Двигатель	220							
Мощность, кВт	2,2							
Длина, м	3	7	3	7	2,5-4,5		3,5-6	
Профиль, мм	100x40x4	180x40x4	180x40x4	100x40x4	100x40x4	180x40x4	100x40x4	180x40x4
Центробежная сила, кН	2,8	3,2	3,2	2,8	2,8	3,2	2,8	3,2
Вес, кг	64	113	76	87	77	96	84	108

3.2. Описание конструкции

Электрическая виброрейка представляет собой конструкцию из алюминиевых профилей связанных между собой площадкой. Площадка состоит из двух частей – верхней и нижней. Верхняя часть включает в себя плиту двигателя и сам двигатель, который, с помощью ремня, связан с нижней частью. Плита двигателя имеет механизм для натяжения ремня. Нижняя часть состоит из трубы-корпуса в которой расположен вал с дебалансом. Во избежание несчастного случая ремень, связывающий верхнюю и нижнюю часть платформы, закрыт кожухом.

На концах алюминиевых профилей расположены рым-болты для удобства перемещения электрической виброрейки. Также электрическая виброрейка может быть оснащена ручкой для более удобного перемещения по направляющим.

3.3. Порядок эксплуатации

К работе с электрической виброрейкой допускается только квалифицированный персонал, который предварительно изучил инструкцию по эксплуатации.

Перед установкой электрической виброрейки на направляющие следует:

- Произвести пробный запуск.

Если пробный запуск состоялся, то:

- Перенесите электрическую виброрейку на направляющие.
- Закрепите к рым-болтам трос.
- Запустите двигатель.
- Медленно перемещайте электрическую виброрейку по направляющим для уплотнения бетонного раствора.

Запрещается

- Допускать к обслуживанию и ремонту неквалифицированный персонал.
- Использовать электрическую виброрейку с наличием неисправностей.
- Передавать управления электрической виброрейкой работникам не изучившим инструкцию.
- Оставлять работающую электрическую виброрейку без присмотра.
- Работать без направляющих.

3.4. Возможные проблемы и пути их решения

Проблема	Решение
Двигатель не запускается	Проверить подключение кабеля двигателя к источнику питания. Если проблема не устранена, то следует проверить кабель на наличие повреждений.
Виброрейка совершает движение ОТ оператора	220В: Если виброрейка совершает движение в сторону ОТ оператора, то необходимо развернуть виброрейку. 380В: Если виброрейка совершает движение в сторону ОТ оператора, то необходимо изменить чередование фаз (перефазировку) таким образом, чтобы виброрейка совершала движение К оператору.

4. Виброрейка с площадочными вибраторами OLI 220В и 380В

4.1. Технические характеристики

Технические характеристики виброрейки с площадочными вибраторами представлены в таблице 1.1. Глубина проработки составляет от 196 мм до 300 мм.

Таблица 4.1

Модель	РВМ							
	Нераздвижная				Раздвижная			
Тип виброрейки								
Двигатель	220		380		220		380	
Мощность, кВт	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Длина, м	3	7	3	7	2,5-4,5		3,5-6	
Профиль, мм	100x40x4	180x40x4	100x40x4	180x40x4	100x40x4	180x40x4	100x40x4	180x40x4
Центробежная сила, кН	5,3		5,5		5,3		5,5	
Вес, кг	51	101	51	100	65	84	71	95

4.2. Описание конструкции

Виброрейка с площадочным вибратором представляет собой конструкцию из алюминиевых профилей связанных между собой площадкой. На площадке установлен площадочный вибратор OLI который создает вибрацию.

На концах алюминиевых профилей расположены рым-болты для удобства перемещения виброрейки с площадочным вибратором.

4.3. Порядок эксплуатации

К работе с виброрейкой допускается только квалифицированный персонал, который предварительно изучил инструкцию по эксплуатации.

Перед установкой виброрейки с площадочным на направляющие следует:

- Произвести пробный запуск.

Если пробный запуск состоялся, то:

- Перенесите виброрейку с площадочным вибратором на направляющие.
- Закрепите к рым-болтам трос.
- Запустите двигатель.
- Медленно перемещайте виброрейку с площадочным вибратором по направляющим для уплотнения бетонного раствора.

Запрещается

- Допускать к обслуживанию и ремонту неквалифицированный персонал.
- Использовать виброрейку с наличием неисправностей.
- Передавать управления виброрейкой работникам, не изучившим инструкцию.
- Оставлять работающую виброрейку без присмотра.
- Работать без направляющих.

4.4. Возможные проблемы и пути их решения

Проблема	Решение
Двигатель не запускается	Проверить подключение кабеля двигателя к источнику питания. Если проблема не устранена, то следует проверить кабель на наличие повреждений.
Виброрейка совершает движение ОТ оператора	Если виброрейка совершает движение в сторону ОТ оператора, то необходимо развернуть виброрейку.

5. Хранение

Если виброрейка долго не используется, то ее стоит хранить в чистом и сухом виде.

6. Транспортировка

Перед транспортировкой виброрейки следует убедиться в том, что профили при движении не будут скользить и ударяться.

7. Условные обозначения на площадке виброреек

		Указатель места заправки масла.
		Указатель места слива масла.
		Указатель направления вращения.

	<p>Указатель фиксации площадки на профилях.</p>
	<p>Указатель места зацепления крюков (тросов).</p>
	<p>Осторожно! Высокое напряжение.</p>
	
	<p>Указатель места подключения.</p>
	<p>Избегайте попадания одежды во вращающиеся части.</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно ознакомьтесь с инструкцией. 2. Используйте специализированную обувь. 3. Используйте наушники. 4. Будьте внимательные. 5. Используйте защиту головы.

8. Сборка виброреек

Эта часть инструкции предназначена для сборки виброреек (если виброрейка была получена в разборном виде).

8.1. Комплектация

В зависимости от типа рейки:

Площадка с бензиновым двигателем



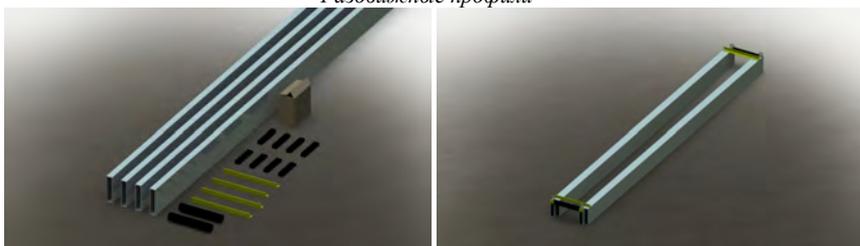
Площадка с электрическим двигателем 220В



Площадка с электрическим двигателем 380В



Раздвижные профили



Нераздвижные профили



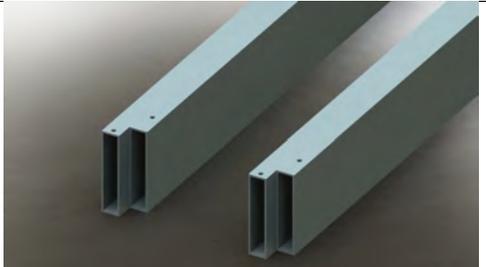
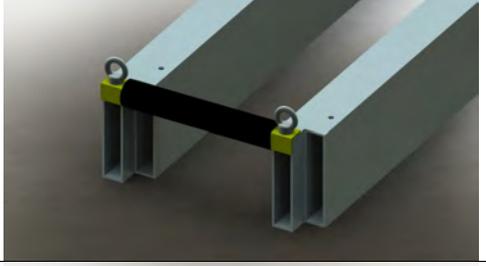
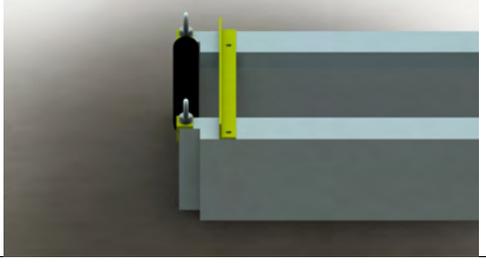
9. Сборка профилей

9.1. Сборка раздвижных профилей

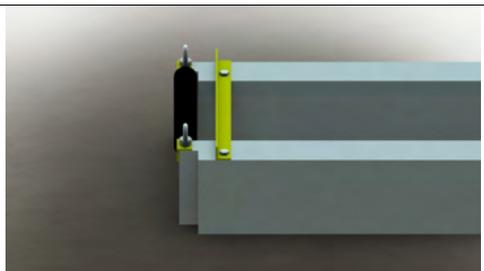
Этапы сборки представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Этапы сборки

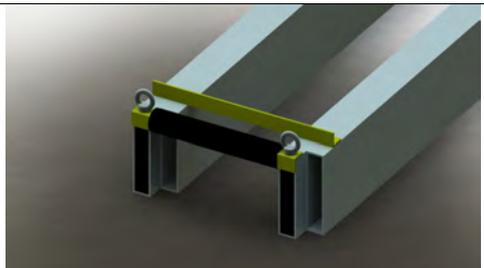
<p>Первое, что нужно сделать перед сборкой профилей, это правильно их поставить. На рисунке показано правильное расположение профилей.</p>	
<p>Далее берем короткий уголок (378 мм), надеваем на него рукав и пристыковываем так, как показано на рисунке.</p>	
<p>Берем два рым-болта, вставляем их в отверстия и снизу, с помощью пружинной шайбы и гайки М10, прикрутить. Рым-болты должны стоять в таком положении, как на рисунке.</p>	
<p>Теперь приступаем к связке оставшихся двух профилей. Берем длинный уголок (417 мм), одеваем на него рукав и пристыковываем его так, как показано на рисунке.</p>	

Берем два болта М10 длиной 25 мм и вставляем их в отверстия. Снизу, с помощью шайбы, пружинной шайбы и гайки М10, прикручиваем.



Все эти процедуры повторяем с другой стороны, выравниваем профили и закручиваем. После закручивания можно приступать к установке заглушек. В комплекте идут два типа заглушек: со скосами и без скосов.

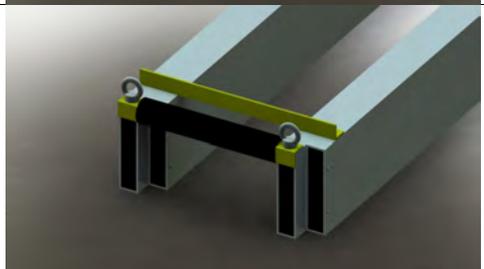
Берем две заглушки со скосами и устанавливаем их в профили, которые связаны между собой коротким уголком.



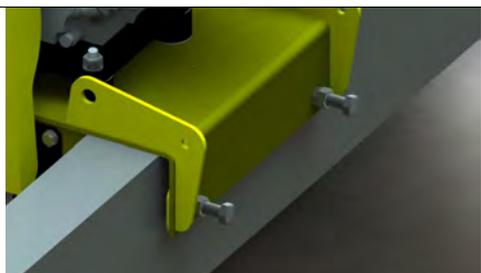
Теперь берем две заглушки без скосов и устанавливаем их в профили, которые связаны между собой длинным уголком.



Далее следует закрепить заглушки. Для этого берем саморезы и в намеченные отверстия вкручиваем их.



Повторяем эти операции с другой стороны и получаем профили в сборе. Теперь устанавливаем площадку на профили, выравниваем ее по-центру профилей и закручиваем фиксирующие болты с контргайками.



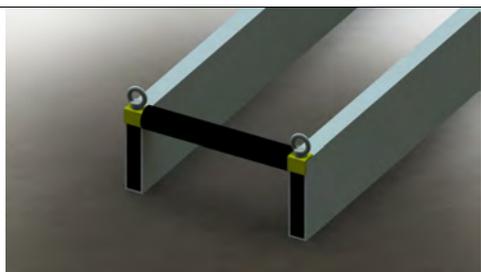
9.2. Сборка нераздвижных профилей

Этапы сборки представлены в таблице 9.2.

Таблица 9.2

Этапы сборки	
<p>Берем два длинных профиля и устанавливаем их как показано на рисунке.</p>	
<p>Далее берем уголок, надеваем на него рукав и пристыковываем так, как показано на рисунке.</p>	
<p>Берем два рым-болта, вставляем их в отверстия и снизу, с помощью пружинной шайбы и гайки М10, прикрутить. Рым-болты должны стоять в таком положении, как на рисунке.</p>	
<p>Все эти процедуры повторяем с другой стороны, выравниваем профили и закручиваем. После закручивания можно приступать к установке заглушек. В комплекте идут два типа заглушек: со скосами и без скосов.</p>	

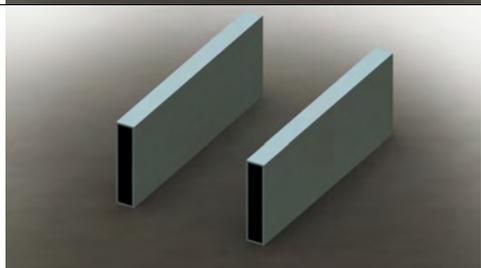
Берем заглушки со скосами и вставляем их так, как показано на рисунке.



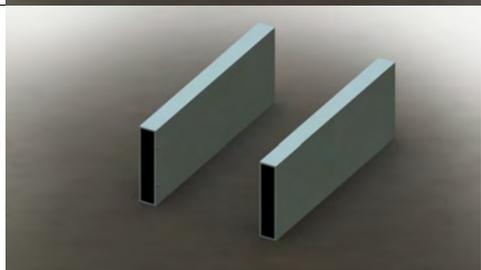
Далее следует закрепить заглушки. Для этого берем саморезы и в намеченные отверстия вкручиваем их.



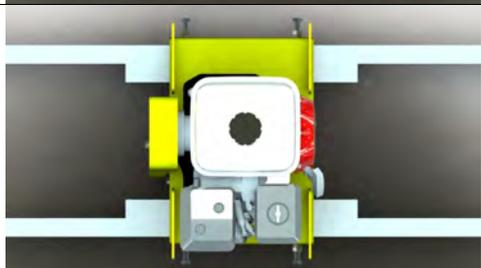
Теперь берем два коротких профиля и устанавливаем в них заглушки без скосов.



Далее закрепляем заглушки саморезами (вкручиваем их в намеченные отверстия) и прodelываем такие же операции с другой стороны.



Устанавливаем площадку на длинные профили и вставляем короткие профили.



После того, как площадка выровняна закручиваем фиксирующие болты с контргайками.



10. Установка ручки

Этапы установки ручки представлены в таблице 10.1.

Таблица 10.1

Этапы установки ручки

Установите два сайлентблока в крайние отверстия усилительных ребер как показано на рисунке.



С помощью шайбы, пружинной шайбы и гайки М10 прикрутить сайлентблоки к усилительный ребрам.



Далее одеваем ручку на сайлентблоки.



Вставляем втулки и с помощью пружинной шайбы и гайки М10 прикручиваем ручку. То же самое проделываем и с другой стороны.



10.1. Подключение рычага аварийного СТОПа для виброрейки с бензиновым двигателем.

Кабель рычага остановки двигателя имеет на конце две жилы: одна отпрессованная наконечником НКИ 2,5-6, а вторая очищена от изоляции на 20 мм.

Возле переключателя (ON/OFF) расположена связка проводов необходимых для подключения кабеля рычага.



Отсоединив защитный колпачок датчика, подключаем оголенную жилу рычага к проводу датчика остановки двигателя (как показано на рисунке).



Соединяем защитный колпачок.

Отпрессованную жилу необходимо подключить под болт крепления реле датчика масла (как показано на рисунке).



Аккуратно скомпоновав провода, присоединяем на место, стягивая уже имеющийся хомутом.

Устанавливаем рычаг аварийного СТОПа на ручку под правую руку.



10.2. Подключение регулятора оборотов двигателя для виброрейки с бензиновым двигателем

Для начала регулятор оборотов двигателя следует подключить к самому двигателю. Снимаем корпус воздушного фильтра и сам фильтр.





Далее, как показано на рисунке, устанавливаем тросик регулятора оборотов двигателя. Ослабляем гайку рычага оборотов двигателя (гайка обведена в красный круг) так, чтобы при увеличении оборотов двигателя рычаг без затруднений перемещался на нас, а при уменьшении оборотов двигателя рычаг с помощью пружины перемещался в первоначальное положение.

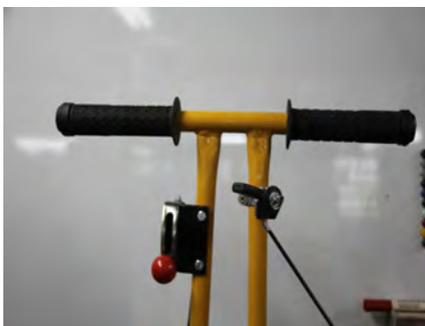


Теперь устанавливаем регулятор оборотов двигателя под левую руку на ручку.



Проверяем ход рычага оборотов двигателя. Если рычаг оборотов двигателя не перемещается, то следует проверить гайку или укоротить трос. После регулировки устанавливаем воздушный фильтр и корпус фильтра обратно.

После установки рычага аварийного СТОПа и регулятора оборотов двигателя ручка будет выглядеть так:



10.3. Подключение виброрейки с электрическим двигателем 220В

Обозначение питающего кабеля:

Черный – фаза (U2);

Синий – ноль (U1);

Коричневый – заземление.

В иных случаях обозначение может быть изменено:

Коричневый – фаза (U2);

Синий – ноль (U1);

Желто-зеленый – заземление.

Для подключения двигателя необходимо сделать следующее:

1. Открутить крышку колодки подключения электродвигателя.
2. Отсоединить питающий кабель, извлечь его из коробки.

3. Кабель, который зафиксирован на рукоятке, завести в коробку через сальник ввода.
4. Подключить его к колодке подключения электродвигателя в соответствии с обозначениями питающего кабеля и следуя указаниям на рисунке.



10.4. Подключение виброрейки с электрическим двигателем 380В

Для подключения двигателя необходимо сделать следующее:

1. Открутить крышку колодки подключения электродвигателя.
2. Отсоединить питающий кабель, извлечь его из коробки.
3. Кабель, который зафиксирован на рукоятке, завести в коробку через сальник ввода.
4. Подключить его к колодке подключения электродвигателя в соответствии с отпрессованными наконечниками.
5. Жилы питающего кабеля, которые отпрессованы наконечником НКИ 2,5-4 подключать к колодке подключения электродвигателя (Фаза 1, Фаза 2, Фаза 3), а жила, отпрессованная наконечником НКИ 2,5-6, подключить к корпусу электродвигателя винтом заземления электродвигателя.



Примечание:

Если виброрейка совершает движение в сторону ОТ оператора, то необходимо изменить чередование фаз (перефазировку) таким образом, чтобы виброрейка совершала движение К оператору.