

# Паспорт изделия

## Руководство по эксплуатации



## 1. Введение

Настоящий документ удостоверяет гарантийные обязательства компании изготовителя, а также заявленные параметры и технические характеристики напольных телекоммуникационных шкафов RACKBOX серии R4, позволяет ознакомиться с их устройством, технологией сборки и правилами эксплуатации.

## 2. Общая информация

Телекоммуникационные шкафы RACKBOX R4 спроектированы таким образом, чтобы при наименьших затратах оптимально управлять кабельной и сетевой инфраструктурой, обеспечивая надежную среду для размещения сетевого и серверного оборудования, оборудования для хранения данных и защиты цепей электропитания. Отличием телекоммуникационных шкафов R4 от большинства недорогих моделей, является расширенные возможности кастомизации и функциональность, высокое качество конструктива и комплектующих, а также модульность и масштабируемость. Все это позволят пользователю сконфигурировать индивидуальный продукт, соответствующий требованиям различных ИТ-проектов.

## 3. Особенности конструкции

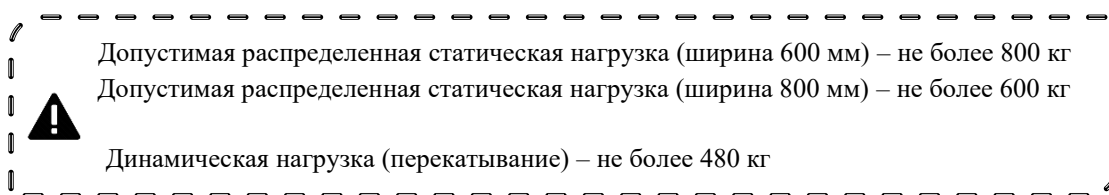
- 3.1. Изделие выполнено в виде модульной разборной конструкции, состоящей из двух сварных вертикальных рам, обеспечивающих жесткость и прочность конструкции, соединенных верхней и нижней панелью.
- 3.2. Монтаж оборудования промышленного стандарта EIA 310-D (19" = 482,6 мм) и опциональных аксессуаров, осуществляется с помощью унифицированного крепежа на расположенной внутри шкафа системе монтажных G-образных профилей (с перфорацией стандарта DIN 41494-7) и горизонтальных направляющих. Профили закрепляются на поперечных направляющих, позволяющих свободно регулировать их положение по всей глубине шкафа.
- 3.3. Передние и задние двери оборудованы замками с поворотной ручкой (во всех шкафах высотой более 33U устанавливается замок с системой запираения в трех точках). Установка дверей осуществляется без применения дополнительных инструментов, петли обеспечивают угол открытия двери 180 градусов и позволяют навешивать двери как с левой, так и с правой стороны.
- 3.4. Боковые стенки являются съемными элементами конструкции и фиксируются с помощью точечного замка и пластиковых защелок.
- 3.5. Отверстия для ввода кабеля закрыты безопасными выбивными заглушками и расположены в верхней и нижней панели шкафа. Количество отверстий и их габаритные размеры приведены в справочной таблице
- 3.6. Все металлические поверхности покрыты диэлектрическим атмосферостойким порошковым покрытием «Interpon» (AkzoNobel) толщиной до 120 мкм, с предварительным обезжириванием и фосфатированием поверхности. Основные цвета: светло-серый RAL7035, мелкая структура (стандартный), черный матовый RAL9005, мокрый муар (стандартный), темно-серый матовый RAL7024, поверхность гладкая (по предварительному заказу), структурированный белый матовый RAL9010, поверхность гладкая (по предварительному заказу), прочие цвета по системе RAL или Pantone (по предварительному заказу).

#### 4. Соответствие стандартам

ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками»  
ГОСТ 28601.1-90 (МЭК 297-1) «Система несущих конструкций серии 482,6 мм»  
ГОСТ 28601.2-90 (МЭК 297-2) «Система несущих конструкций серии 482,6 мм»  
ГОСТ 28601.3-90 (МЭК 297-3) «Система несущих конструкций серии 482,6 мм»  
ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнение для различных климатических районов»  
ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»  
ГОСТ 12.2.003-91 «Оборудование производственное. Общие требования безопасности»  
ГОСТ 52796-2007 (МЭК 62208:2002) «Пустые оболочки для низковольтных комплектных устройств распределения и управление. Общие требования»  
ГОСТ Р 53246-2008 «Информационные технологии. Системы кабельные структурированные»  
ГОСТ Р 53245-2008 «Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы.

#### 5. Технические характеристики

- 5.1. Изделие изготавливается в соответствии с требованиями ГОСТ 28601.1-90 (МЭК 297-1), ГОСТ 28601.2-90 (МЭК 297-2), ГОСТ 28601.3 (МЭК 297-3).
- 5.2. Конструкторская документация разработана в соответствии с требованиями стандарта СЕА-310-Е и утверждена установленном порядке.
- 5.3. Габаритные и установочные размеры приведены в справочной таблице.
- 5.4. Материал исполнения:
  - монтажный G-профиль 19": листовая сталь 08пс 2,0 мм
  - сварные вертикальные рамы и поперечные направляющие: листовая сталь 08пс 2,0 мм
  - нижняя и верхняя панели, рамы дверей и боковые стенки: листовая сталь 08пс 2,0 мм
  - стеклянные двери: закаленное тонированное стекло 5 мм
  - перфорированные двери: перфорированная листовая сталь 08пс 1 мм
- 5.5. Процент зоны перфорации: 63%  
Процент перфорированной площади передней двери 81%  
Процент перфорированной площади задней двери 72%



#### 6. Условия транспортировки, хранения и утилизации

- 6.1. Изделие не содержит в своем составе материалов опасных для жизни и здоровья человека, вредных для окружающей среды. Не требует специальных мер предосторожности при транспортировке, хранении и утилизации.
- 6.2. Все материалы, применяемые при производстве и упаковке Изделия, подлежат переработке, утилизацию Изделия следует производить по общим правилам, действующим у потребителя.
- 6.3. Изделие в упакованном виде должно храниться в помещениях при температуре воздуха от +1°C до +40°C и относительной влажности до 80% при 25°C.

- 6.4. Изделие в упакованном виде может перевозиться всеми видами закрытого транспорта, в соответствии с установленными для каждого вида правилами перевозок.
- 6.5. Условия транспортировки Изделия: температура от -50°C до +50°C, повышенная влажность до 100% при температуре 25°C
- 6.6. При разгрузке должны выполняться требования манипуляционных знаков и надписей, указанных на упаковке.
- 6.7. При перевозке любыми видами транспорта и хранении в складских помещениях, Изделие необходимо оградить от воздействия кислот, щелочей или других агрессивных химических соединений, пары и газы которых способны спровоцировать коррозию.
- 6.8. При поставке Изделия в собранном виде, готовый конструктив надежно закреплен на деревянном евро паллете 800x1200 мм с помощью монтажных кронштейнов и заправлен в полиэтиленовый чехол.
- 6.9. Очистку поверхности от загрязнений рекомендуется проводить с применением любых очистителей, за исключением НЦ (нитроцеллюлозных)

## 7. Гарантия

- 7.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества Изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения.
- 7.2. Гарантийный срок эксплуатации Изделия 60 месяцев со дня продажи, при отсутствии отметки о дате продажи - 60 месяцев со дня изготовления.
- 7.3. Гарантийный срок хранения не более 12 месяцев со дня продажи.

## 8. Адрес компании изготовителя

124482 Российская Федерация, г. Москва, Звездный б-р 21с1

тел: +7 (495) 663-99-88; +7 (495) 663-74-54;

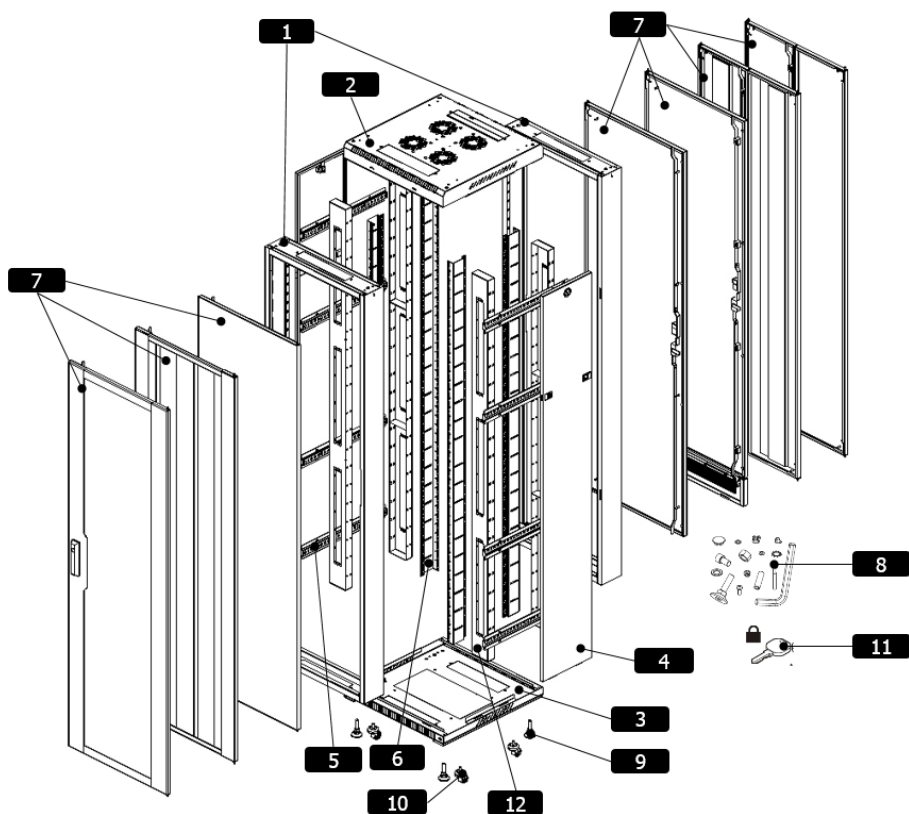
Email: [info@rackbox.ru](mailto:info@rackbox.ru)

### Условия гарантии

Производитель оставляет за собой право в одностороннем порядке вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его функциональных характеристик.

Компания изготовитель гарантирует, что продукция не будет иметь дефектов в течении 60 месяцев со дня продажи. Обязательства компании изготовителя по данной гарантии ограничиваются ремонтом или заменой неисправного оборудования или его отдельных компонентов. Данная гарантия не распространяется на оборудование, поврежденное по случайности, халатности или ненадлежащей эксплуатации либо измененное или модифицированное каким-либо способом. Все детали, поставляемые на условиях настоящей гарантии, могут быть новыми или восстановленными в заводских условиях.

Гарантия относится только к первоначальному покупателю и не распространяется на третьих лиц.



- 1** Сварные вертикальные рамы
- 2** Верхняя панель
- 3** Нижняя панель
- 4** Боковые стенки
- 5** Поперечные направляющие
- 6** Монтажные G-профили DIN 41494
- 7** Навесные двери (со стеклом, перфорированные, сплошные, одностворчатые и двустворчатые)
- 8** Комплект сборочного крепежа
- 9** Комплект резьбовых опор M12
- 10** Комплект роликовых опор M10
- 11** Комплект ключей от дверей и боковых стенок (4 ключа)
- 12** Вертикальные профили Zero U (только для шкафов шириной 800 мм)

# Распаковка и проверка комплектации



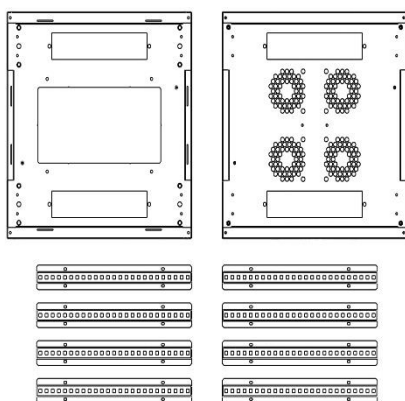
**Внимательно прочитайте все инструкции.**

**Распаковку и сборку телекоммуникационного шкафа должны производить не менее двух человек.**

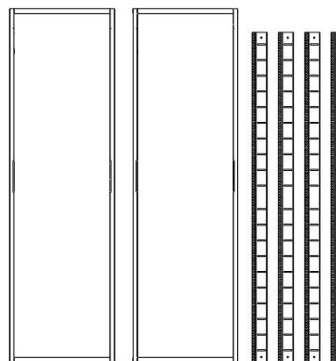
1. Используя универсальный нож, аккуратно снять упаковочную ленту.
2. Аккуратно открыть коробки и достать комплектующие шкафа.
3. Используя универсальный нож, аккуратно снять упаковочную плёнку.
4. Осмотреть упаковку и ее содержимое, при обнаружении повреждений, возникших во время транспортировки, немедленно сообщить о них транспортной компании.
5. При обнаружении недостающих компонентов, повреждениях и т.п. немедленно сообщить об этом компании RACKBOX или ее официальным партнерам.

Коробка №1	Коробка №2	Коробка №3	Коробка №4
Верхняя панель	Сварные вертикальные рамы	Передняя дверь	Боковые стенки
Нижняя панель	Монтажные G-профили DIN 41494	Задняя дверь	
Поперечные направляющие			
Комплект сборочного крепежа (ЗИП)			

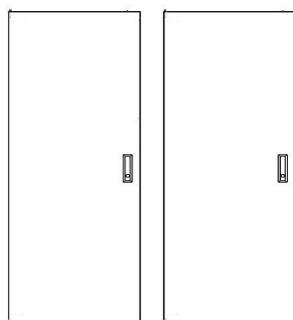
**Коробка №1**



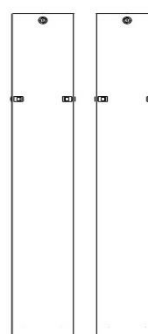
**Коробка №2**



**Коробка №3**



**Коробка №4**



**Plug & Play**




Шкафы поставляются в разобранном виде в компактной упаковке. Конфигурация предусматривает расширенный комплект поставки и помимо основных элементов шкафа включает в себя: систему охлаждения, роликовые и регулируемые опоры, наборы инструментов и маркировки. Это позволяет пользователям заказать готовую конфигурацию и немедленно начать работу, не подбирая десятки компонентов со своими уникальными артикулами.

**Project**

Из комплекта поставки исключено все дополнительное оборудование, это существенно снижает стоимость базовой комплектации, а для максимального соответствия конкретным требованиям проекта, позволяет создавать оптимальную конфигурацию, с помощью широкого ассортимента навесных элементов и опциональных аксессуаров, не переплачивая за избыточные функции.

№	Наименование	Ед. измерения	Кол-во	Plug & Play	Project
1	Сварная вертикальная рама	шт.	2	Для шкафов высотой менее 33U – 6 шт.	
2	Верхняя панель	шт.	1		
3	Нижняя панель	шт.	1		
4	Боковые стенки	шт.	2		
5	Поперечные направляющие	шт.	8		
6	Монтажные G-профили	шт.	4		
7	Дверь передняя	шт.	1	Одностворчатая дверь со стеклом, перфорированная или сплошная металлическая дверь.	
9	Дверь задняя	шт.	1	Одностворчатая перфорированная, сплошная металлическая дверь, двустворчатая сплошная металлическая или двустворчатая перфорированная дверь.	
10	Комплект сборочного крепежа	компл.	1		
11	Комплект резьбовых опор M12	компл.	1	В комплекте 4 опоры и крепеж	Не предусмотрено
12	Комплект роликовых опор M10	компл.	1	В комплекте 4 опоры и крепеж	Не предусмотрено
13	Комплект ключей от дверей и боковых стенок	компл.	1	В комплекте 4 ключа	Опционально
14	Вертикальные профили Zero U (переходные кронштейны для шкафов шириной 800 мм)	шт.	4	Только для шкафов шириной 800 мм	
15	Паспорт изделия и руководство по эксплуатации	шт.	1		
16	Пылезащитный щеточный ввод 50x300 мм	шт.	2	В комплекте	Не предусмотрено

№	Иллюстрации	Наименование
1		Шайба пластиковая M6
2		Винт M3x16 DIN7985
3		Винт M6x12 DIN7985

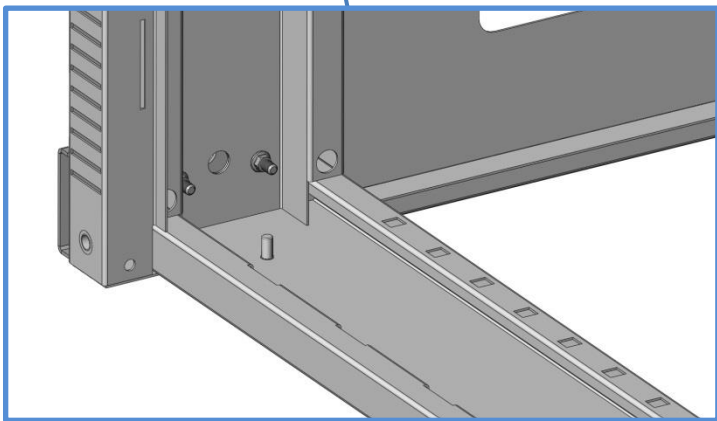
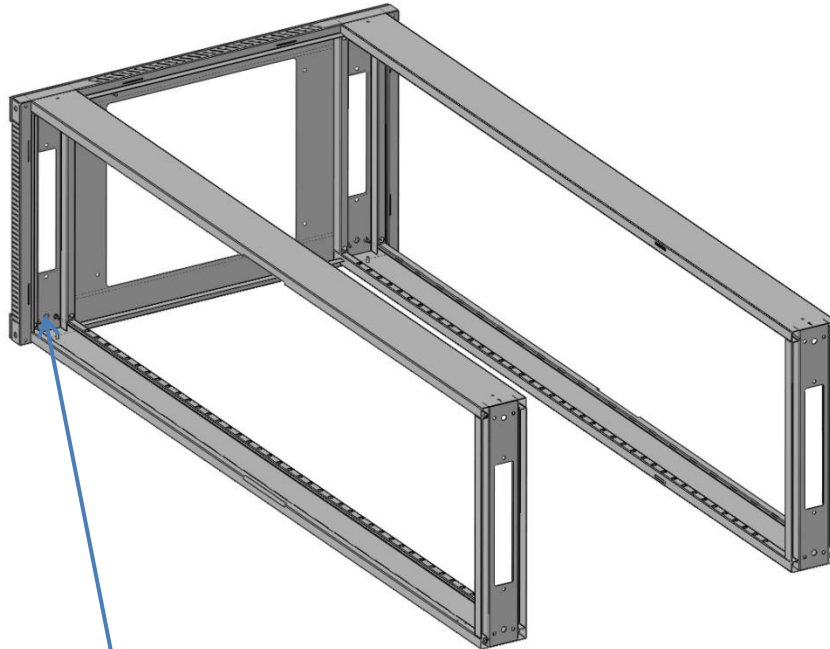
4		Гайка клетевая М6
5		Гайка М12 DIN934
6		Гайка с фланцем М6 DIN6923



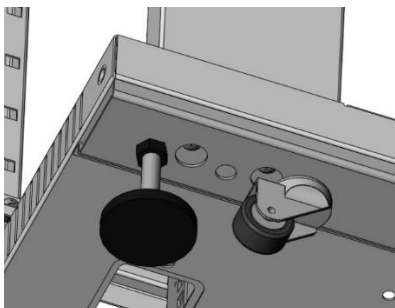
## Инструкция по сборке

Для сборки шкафа вам потребуется крестовая отвертка, ключ под гайки М6, М12, ключ под внутренний шестигранник М10.

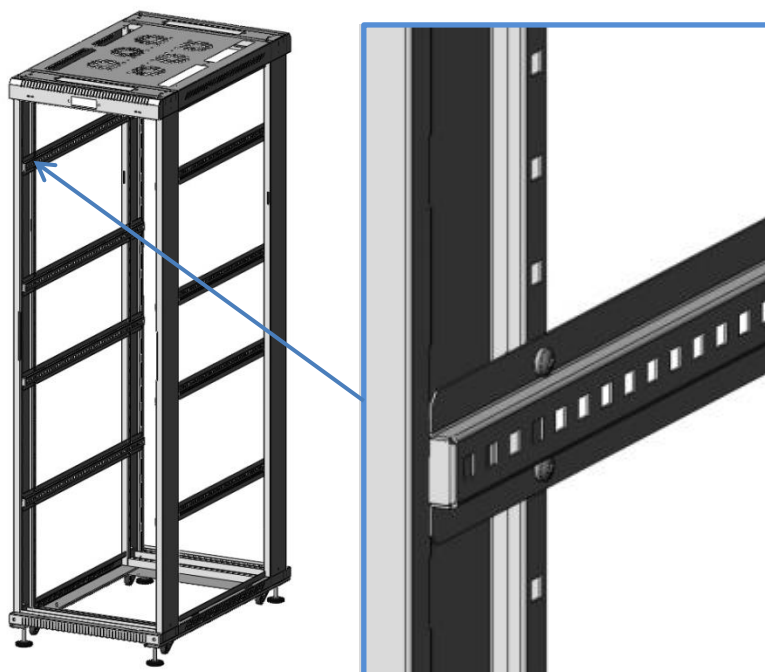
1. Расположите рамы(4) горизонтально.
2. Вставьте рамы в нижнее основание шкафа(2) и зафиксируйте их при помощи винтов(14) и гаек с фланцем (17).



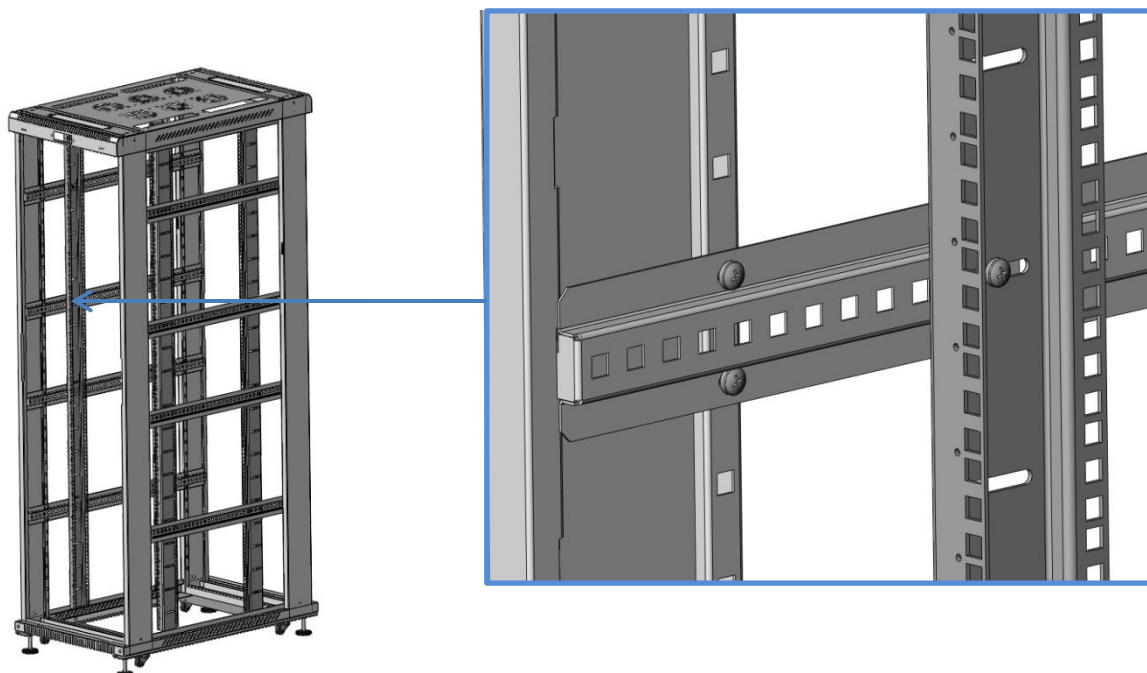
3. Вкрутите регулируемые опоры в соответствующие отверстия в основании шкафа, на регулируемые опоры должны быть накручены гайки(16). Вкрутите ролики в отверстие в основании.



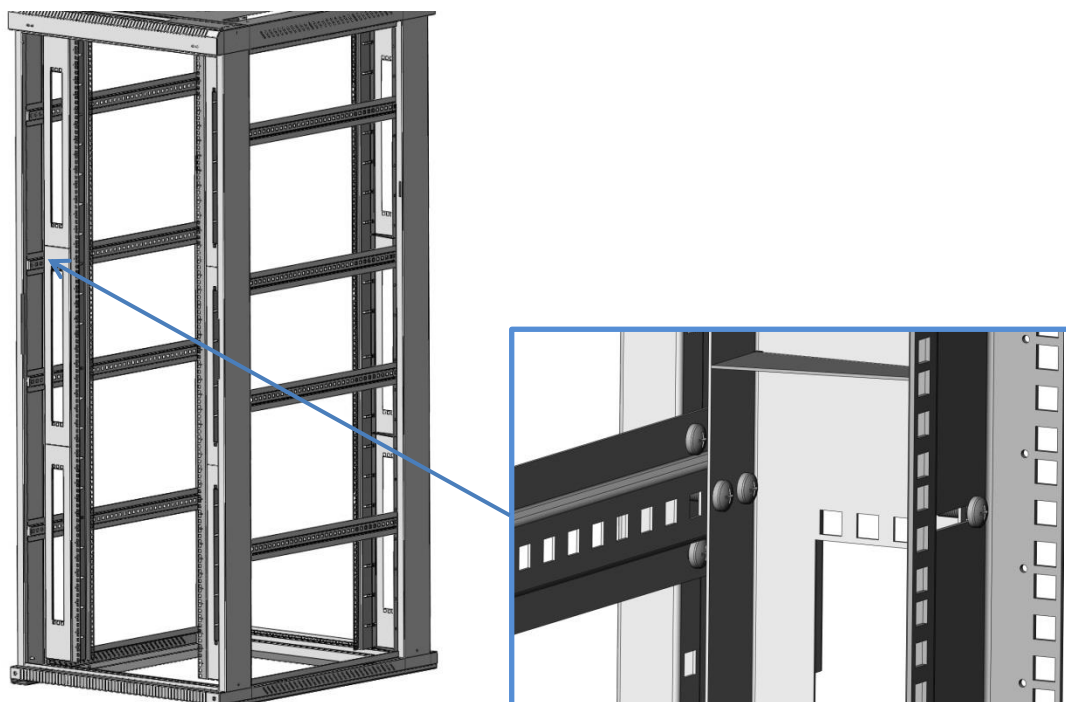
4. Установите верхнее основание(1) шкафа аналогично шагу 2 и поставьте конструкцию в вертикальное положение.
5. Установите горизонтальные направляющие(3). Для этого вставьте гайки клетевые (15) в место установки направляющих и зафиксируйте их винтами(14) с шайбами (12).



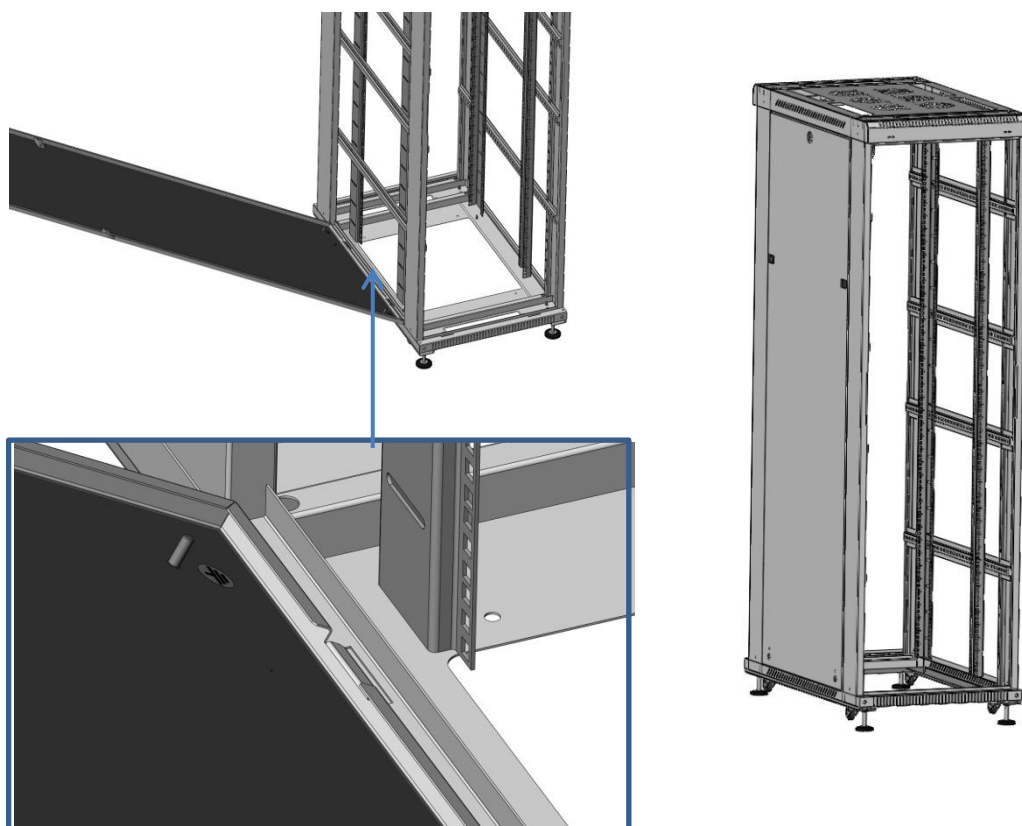
6. Установите гайки клетевые (15) с внутренней стороны направляющей, в те отверстия, где планируется крепить профили.
7. Используя винты (14) и шайбы (12) закрепите профили (5) на горизонтальных направляющих в местах, где установлены гайки клетевые (15).



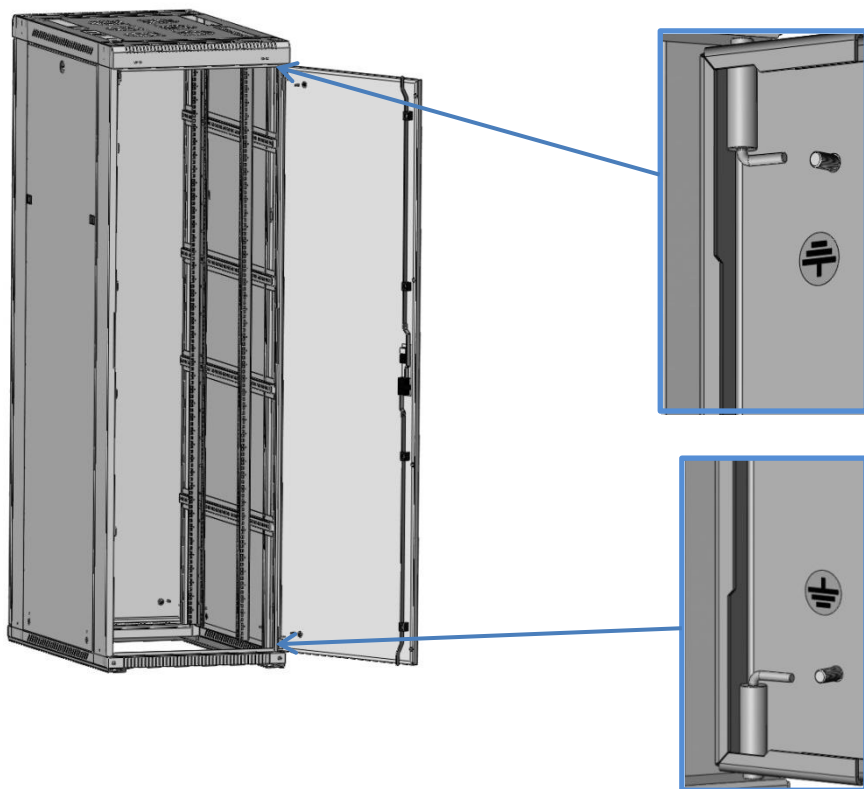
8. Подключите провода заземления от оснований к рамам.
9. При сборке шкафа шириной 800мм до установки профилей (5) требуется предварительно установить кронштейны для 19 дюймового оборудования (9). Крепление осуществляется при помощи гаек клетевых (15) и винтов (14) с шайбами (12) .



10. Установите боковые панели (7) на места и **подключите провода заземления.**

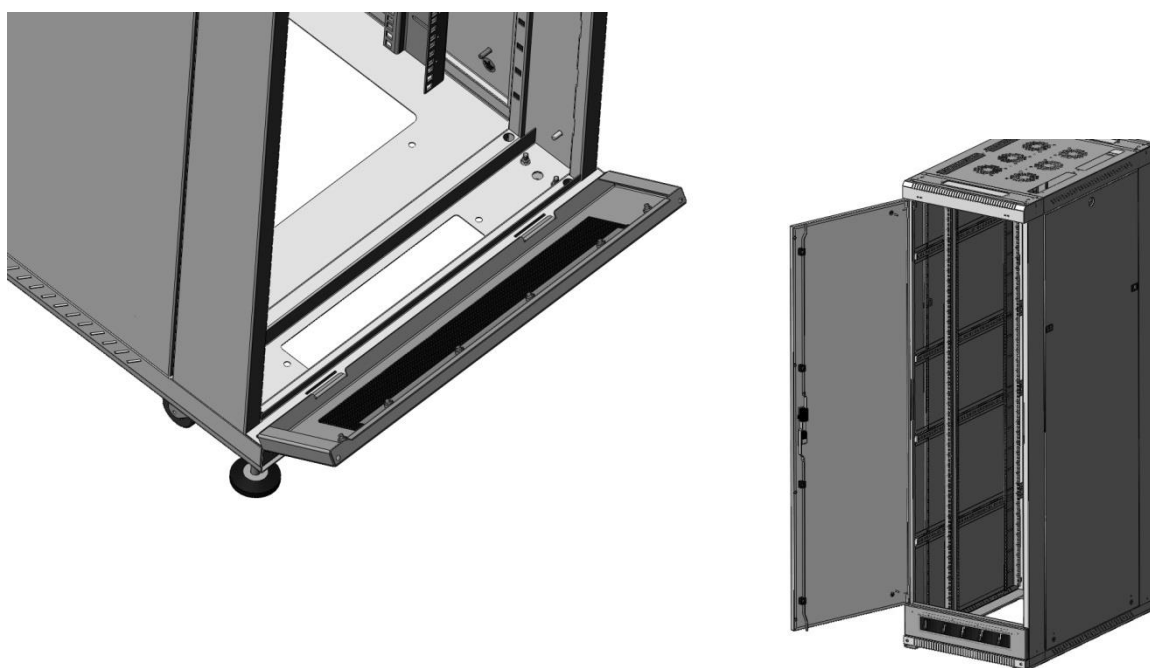


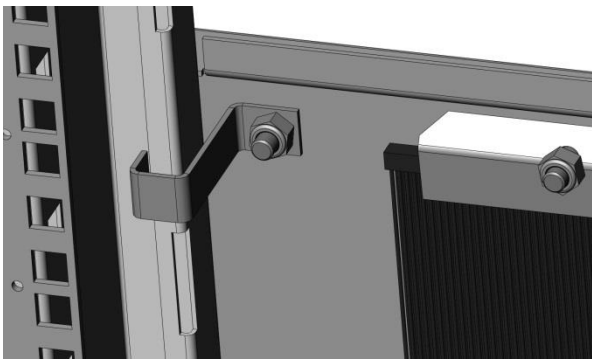
- 11 Установите дверь (6) на ось и оттяните пружинную петлю в нижнее положение. Заведите в противоположную часть двери в нужное положение и отпустите петлю, ось петли должна войти в соответствующее отверстие в верхнем основании.



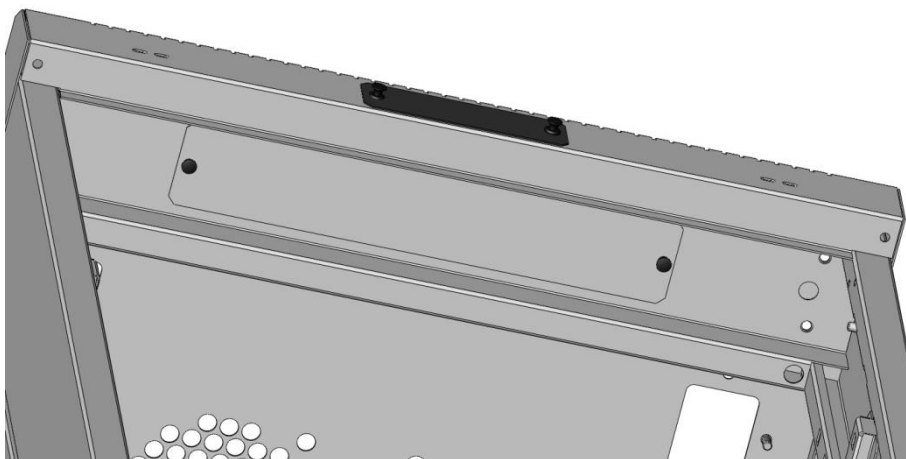
- 12 Аналогичным образом установите оставшиеся двери.

- 13 При комплектации фланш–панелью сначала фиксируется фланш–панель при помощи гнуптика и гайки входящей в комплект.

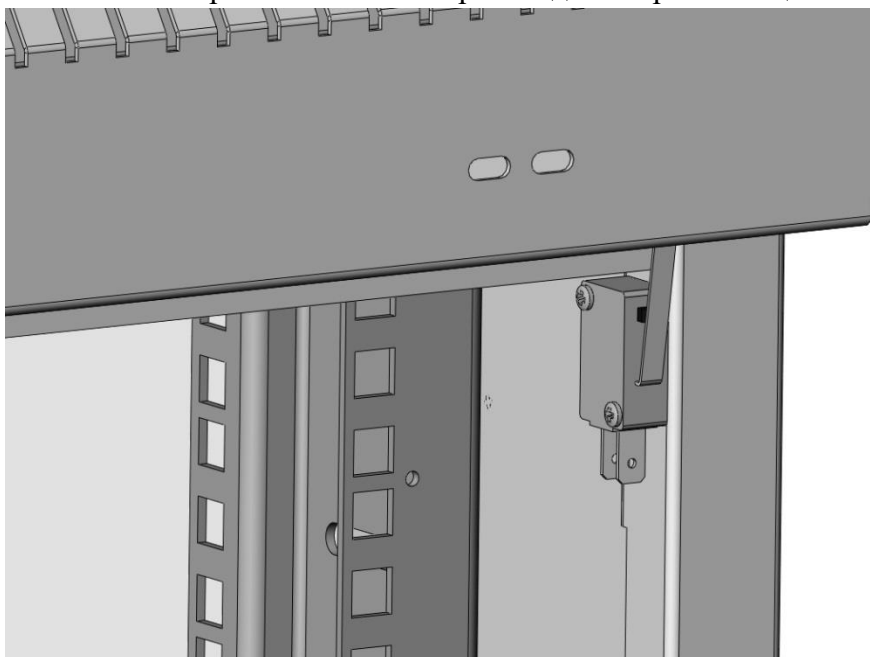




1. После установки фланш-панели установите дверь аналогично пункту 11.
2. **Подключите провода заземления.**
3. Установите заглушки либо кабельные вводы в требуемые места. Заглушки (8.1 и 8.2) и кабельные вводы (10) крепятся при помощи пластиковых пистонов (18).



4. Установка микро-выключателя производится при помощи винтов (13).



5. Переместите шкаф на окончательное место установки и выровняйте шкаф при помощи регулируемых опор.

**Колёса предназначены только для транспортировки шкафа на место эксплуатации. Не допускается установка оборудования при нагрузке на колёса.**

6. Для наибольшей устойчивости необходимо производить монтаж оборудования снизу вверх, от самого тяжелого к легкому.





**Свидетельство о приемке**

**Напольный телекоммуникационный шкаф RACKBOX R4 \_\_\_\_\_  
соответствует технической документации и годен для эксплуатации**

**Инженер ОТК**

М.П. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Личная подпись                      расшифровка подписи

Дата « \_\_\_\_ » « \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.

**Упаковка Напольного телекоммуникационного шкафа RACKBOX R4 \_\_\_\_\_ осуществлена  
согласно требованиям технической документации**

**Участок упаковки**

М.П. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Личная подпись                      расшифровка подписи

Дата « \_\_\_\_ » « \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.