

Справочное пособие

Подбор шкафа 19”
для стационарного оборудования
марки VIDEOMAX

1 Общие данные

Справочное пособие предназначено для проектировщиков и инженеров, решающих задачу выбора монтажного телекоммуникационного шкафа форм-фактора 19" (далее — «Шкаф») для стационарного оборудования марки VIDEOMAX.

Под термином «Сервер» будет подразумеваться любое изделие VIDEOMAX исполнения 19" (видеосервер, сервер ОПС/СКУД, платформа видеосервера, дополнительный дисковый накопитель, сетевое хранилище).

2 Задача

Данное пособие предназначено для определения требований к Шкафу, предполагаемому для размещения одного или нескольких Серверов, а именно:

- Расстояние между монтажными профилями Шкафа;
- Расстояние от передней пары профилей до передней двери;
- Расстояние от передней пары профилей до задней стенки;
- Масса устанавливаемого оборудования (нагрузка) Шкафа;
- Высота Шкафа.

На основании указанных требований осуществляется выбор модели Шкафа для установки в него оборудования марки VIDEOMAX.



Внимание! В данном пособии рассмотрен выбор Шкафа только для оборудования VIDEOMAX без учета состава и характеристик стороннего оборудования, устанавливаемого в Шкафу. При наличии такового оборудования — его требования должны быть дополнительно учтены при подборе Шкафа.

3 Справочная информация

3.1. Общая и полезная глубина шкафа

Применительно к Шкафам следует различать два параметра, жестко не связанных друг с другом — общую и полезную глубину (Рис. 1):

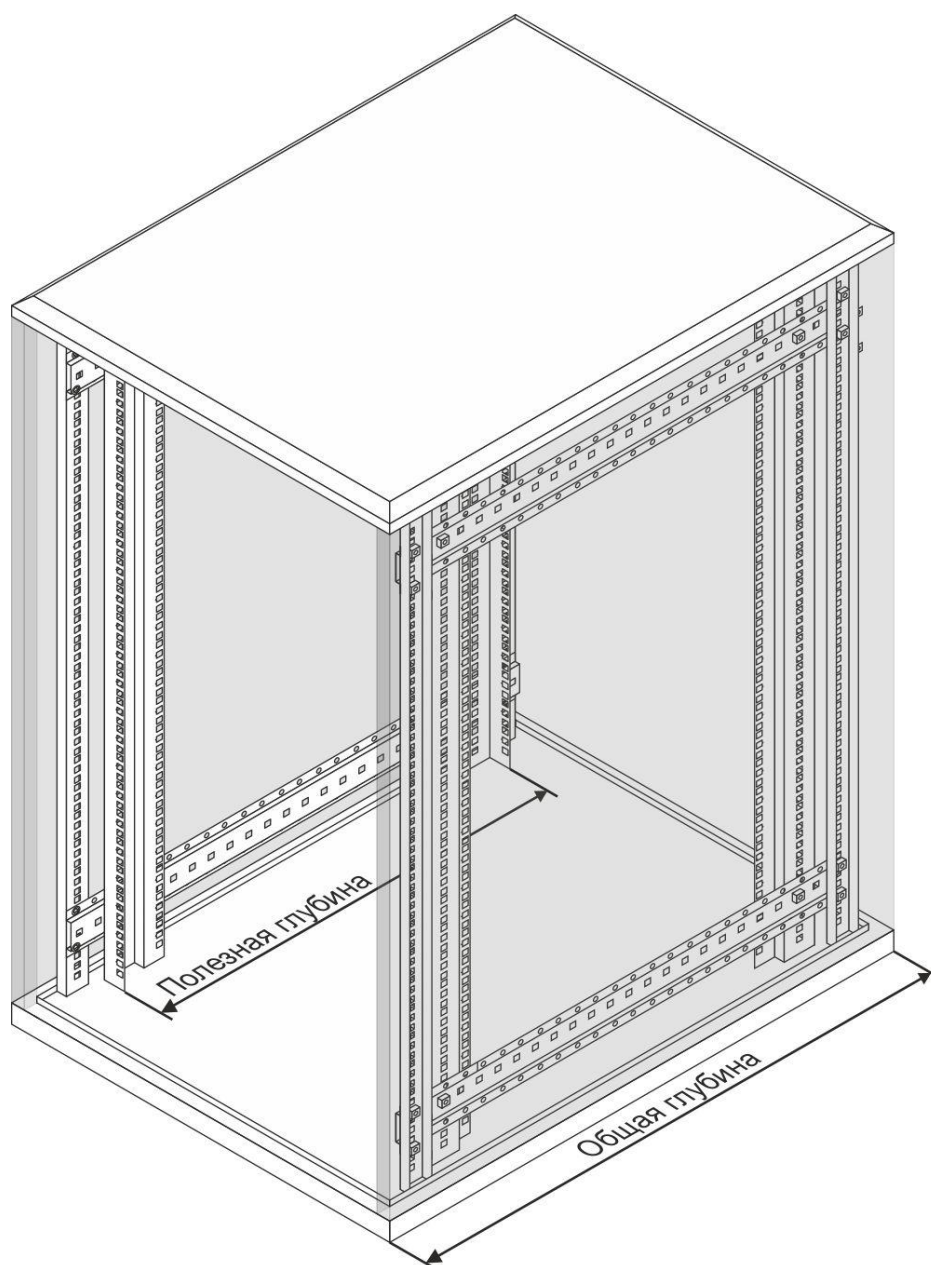


Рис. 1 Общая и полезная глубины Шкафа.

Физический смысл и разница этих параметров заключается в следующем:

- Общая глубина Шкафа (может называться «Внешняя габаритная глубина» или просто «Глубина»). Габаритная глубина Шкафа включает в себя размеры наружных и внутренних конструктивных элементов дверей (выступающие дверные ручки, детали замков и пр.), а также толщину самой двери и задней стенки. Следует уточнять этот момент при выборе конкретной модели Шкафа.
- Так называемая «Полезная глубина Шкафа» (другое название – «Рабочая глубина Шкафа»). Это — максимальное расстояние между смонтированными внутри Шкафа передней и задней парами монтажных профилей. Очевидно, что полезная глубина всегда меньше габаритной глубины Шкафа.

Конструкция Шкафа может допускать установку монтажных профилей на различном расстоянии друг от друга, а также до передней двери и до задней стенки. В этом случае

расстояние между установленными профилями может стать меньше полезной глубины, указанной в паспорте Шкафа.

В паспорте («даташите») Шкафа указываются как габаритная, так и полезная глубина. Пример такого паспорта – на Рис. 2:

Приложение

9. Сводная таблица моделей

Партномер ¹⁾	Полезная высота	Ширина, мм	Глубина, мм		Высота, мм	Вес брутто (ном.), кг	Ном. объем упаковки, м³
			габаритная (D)	полезная (D1) ²⁾			
TTB-1866-AS-RAL9004	18U	600	600	510	988	63,6	0,286
TTB-1866-DD-RAL9004						53,8	
TTB-1868-AS-RAL9004			800	710		66,6	0,315
TTB-1868-DD-RAL9004						62,0	
TTB-1861-AS-RAL9004			1000	910		75,1	0,344
TTB-1861-DD-RAL9004						70,5	
TTB-2266-AS-RAL9004			600	510		65,8	0,329
TTB-2266-DD-RAL9004						62,3	
TTB-2268-AS-RAL9004						73,6	

Рис. 2 Пример паспорта Шкафа с указанием полезной глубины.

Значение полезной глубины слабо стандартизировано, выполняется на усмотрение производителя и зависит от конкретной модели Шкафа. Общепринятый ряд габаритных размеров глубины: 600, 800, 1000, 1200 мм.

3.2. Пространство для кабелей

После установки в Шкаф позади оборудования должно оставаться свободное место для подведения и расположения кабелей. Для Серверов рекомендуется не менее 80 мм.



Рис. 3 Выходящие кабели из 19"-монтируемого оборудования.

3.3. Монтажные приспособления

Для монтажа Сервера в Шкафу используются специальные приспособления (из комплекта устанавливаемого оборудования) — т.н. «салазки» или «рельсы». Это изделия переменной установочной длиной, предназначенные для крепления к вертикальным монтажным профилям, расположенным на определенном расстоянии между собой.

Из-за конструктивных особенностей минимальная установочная длина салазок может быть меньше их минимальной габаритной длины (Рис. 4).



Рис. 4 Выступающие элементы «салазок».

«Салазки» от разных изделий могут иметь разные габариты и диапазоны расстояний между профилями.

«Салазки» и оборудование после установки в Шкаф могут иметь части, выступающие за пределы полезной глубины.

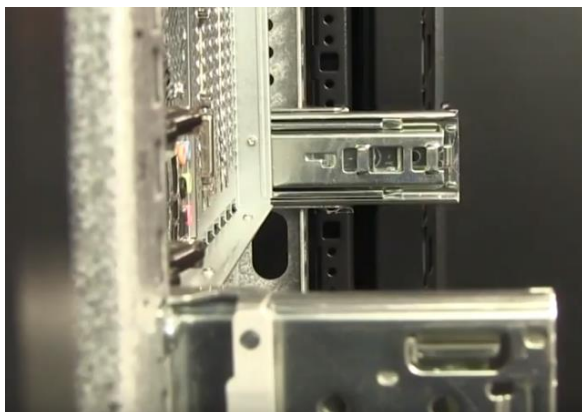


Рис. 5 Выступающие элементы «салазок» и оборудования.

3.4. Монтажные профили

Монтажные профили внутри Шкафа не могут быть установлены на произвольном расстоянии друг от друга — установочные позиции профилей фиксированы и располагаются с определенным шагом, зависящим от марки и модели Шкафа.



Рис. 6 Установочные места монтажных профилей.

В итоге, при выборе Шкафа необходимо учитывать: габариты самого оборудования, размеры монтажных приспособлений («салазок»), расстояния от монтажных профилей до стенок и дверей Шкафа, шаг переноса места установки профилей внутри Шкафа.

4 Исходные данные

Исходными данными при выборе Шкафа (в отношении оборудования VIDEOMAX) являются:

Тип данных	Обозначение в пособии
Глубина корпуса Сервера	Гс
Глубина конструктивных элементов передней панели Сервера, выступающих за пределы монтажных профилей	Гп
Минимальное расстояние между профилями (на котором могут быть установлены «салазки» из комплекта Сервера)	Рп_{мин}
Максимальное расстояние между профилями (на котором могут быть установлены «салазки» из комплекта Сервера)	Рп_{макс}
Габариты «салазок» в сложенном виде	Рс
Высота Сервера в монтажных единицах (т.н. «юнитах» или «U»)	-
Масса Сервера	-

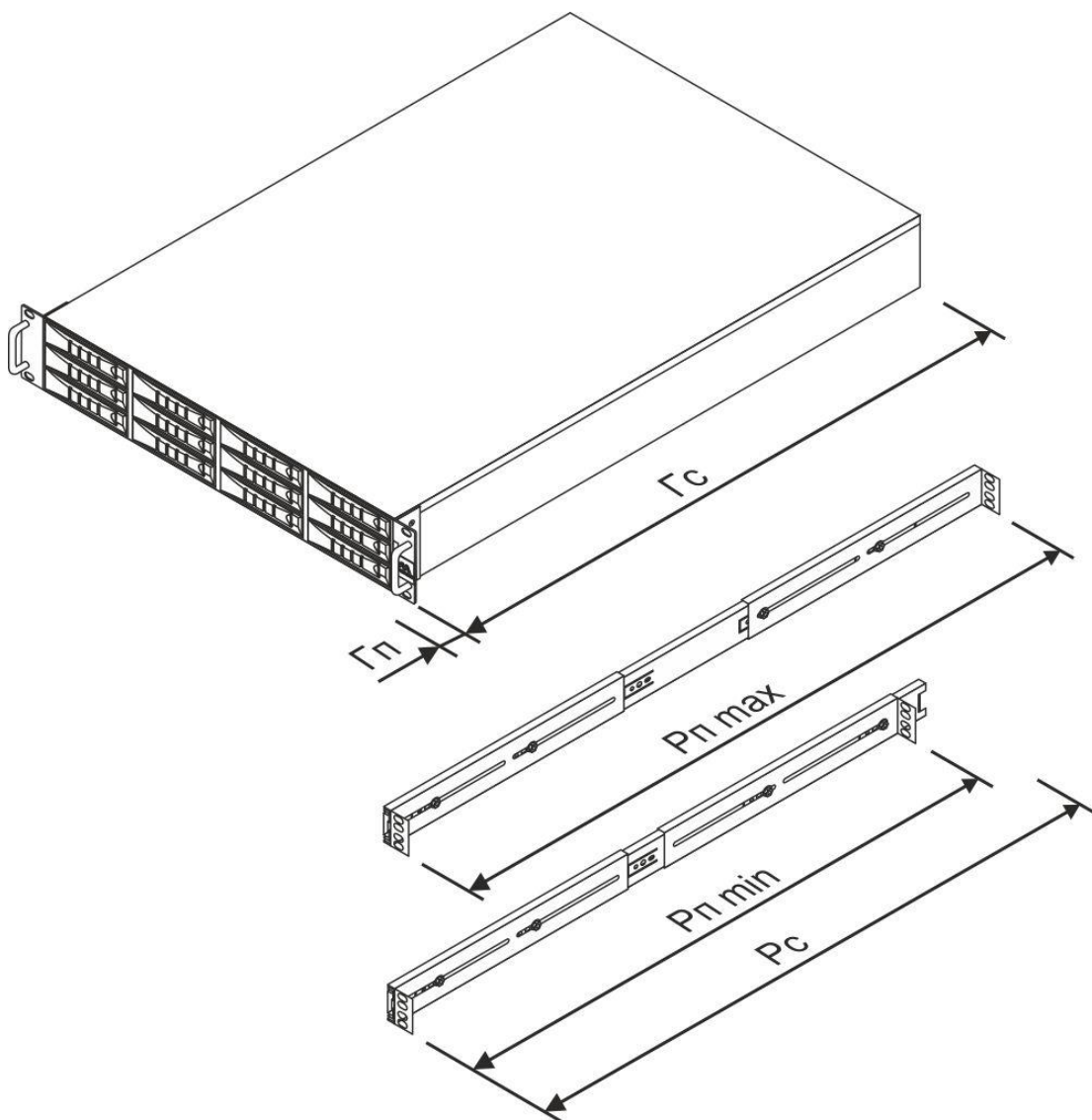


Рис. 7 Исходные геометрические данные для подбора Шкафа.

Масса Сервера, габариты Сервера и «салазок» указываются в кратком и полном описаниях Сервера, а также на чертеже корпуса в формате DWG.

На Рис. 8 показан пример описания со значением глубины $\Gamma_c=430$ (здесь и далее все расстояния указаны в миллиметрах).

Видеосервер VIDEOMAX-IP-Int-b-72-24000-19"-ID4



Видеосервер для подключения 72 IP-камер. Серия Standart, исполнение 19" 2U, салазки в комплекте. Конфигурация ID4, Intel Core i7, ОЗУ 16GB, 2xLAN1Gbit/s, SSD для ОС 128GB, HDD в составе изделия - 2 шт., полезный объем 24TB, подключение 2 мониторов (2xHDMI (FullHD)). Windows 10 IoT Enterprise High End. БП 500Вт, макс. потребление 197Вт, вес нетто/брутто 161/181кг, габариты WxLxH 427x430x88мм, для шкафов глубиной от 600мм. Предустановленное ПО в составе: ПО "Интеллект", подключение камер - 72 шт. Встроенная защита ОС от оператора. Встроенная система мониторинга - Диспетчер VIDEOMAX. Аппаратный модуль контроля температуры внутри и снаружи изделия. USB мышь, клавиатура в комплекте. Гарантия 3 года.

Рис. 8 Значение глубины Сервера (подчеркнуто красным) в его кратком описании.

Глубина конструктивных элементов передней панели Сервера, выступающих за пределы монтажных профилей, может быть высчитана, исходя из указанных в чертеже (в формате DWG) корпуса Сервера размерах. Для приведенного ниже примера $G_n = 710 - 680 = 30$:

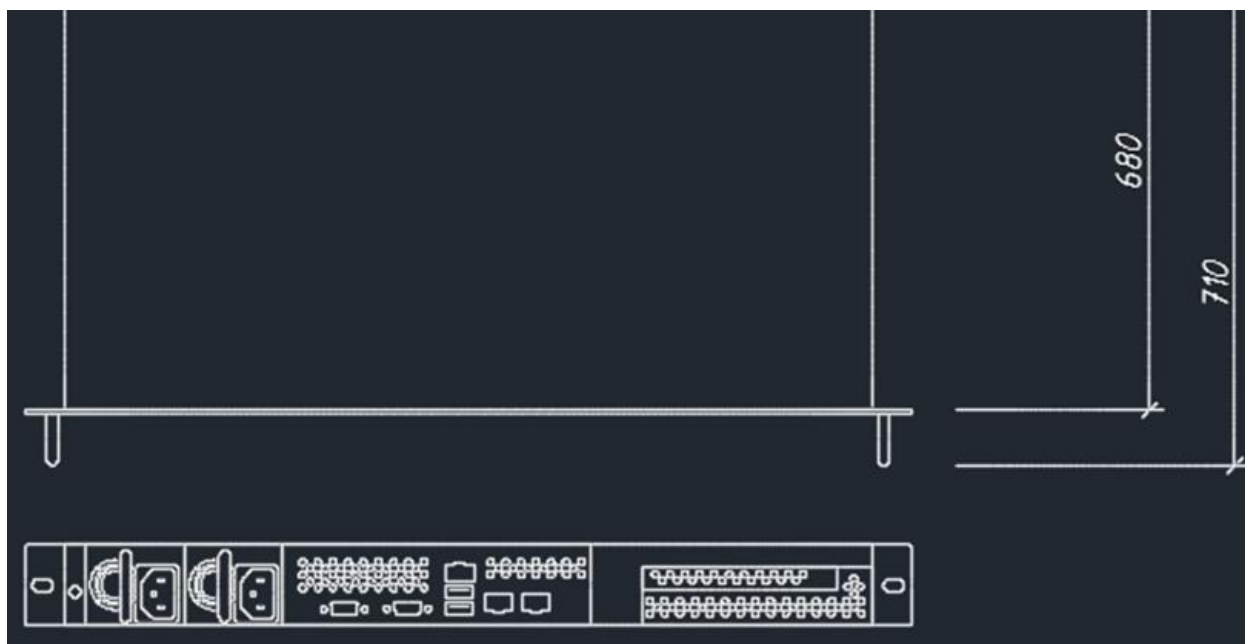


Рис. 9 Габариты Сервера в DWG-файле.

Данные «салазок» указываются в полном описании Сервера. Если данный Сервер может комплектоваться разными моделями «салазок» — их данные также указываются в описании. Для приведенного ниже (Рис. 10) примера — у поставляемых в комплекте «салазок» SR20 $P_{с\min} = 500$, $P_{с\max} = 704$, $P_c = 500$, у поставляемых по запросу «салазок» SR26 $P_{с\min} = 650$, $P_{с\max} = 817$, $P_c = 650$:

Параметры салазок 19" в комплекте

По умолчанию, в комплекте салазки SR20: расстояние между профилями 500 - 704 мм, габариты в сложенном состоянии 500 мм. По запросу возможна замена на SR26: расстояние между профилями 650 - 817 мм, габариты в сложенном состоянии 650 мм.

Рис. 10 Фрагмент полного описания Сервера с указанием варианта замены салазок.

Описания и чертеж можно получить, введя шифр Сервера в строку ввода шифра в онлайн-калькуляторе на сайте компании Видеомакс, используя т.н. Ручной режим калькулятора (прямая ссылка - <https://www.videomax.ru/calculation/manual/>).

5 Алгоритм подбора Шкафа

Подбор шкафа выполняется по алгоритму, представленному ниже. Пример подбора — в п. 6.

1. Сбор исходных данных
 - 1.1. Составить список изделий VIDEOMAX, предполагаемых к установке в общий Шкаф;
 - 1.2. Получить с сайта videomax.ru описания и DWG-чертежи для каждого изделия;
 - 1.3. Исходя из данных в DWG-чертежах — получить для каждого Сервера значение **Гп**;
 - 1.4. Выписать для каждого Сервера **Рс**, **Рп_{мин}**, **Рп_{макс}**, **Гс**.
2. Обработка исходных данных, формулирование требований к внутренним размерам
 - 2.1. Найти и зафиксировать «пересечение» минимальных и максимальных длин салазок каждого изделия и сформулировать обобщенный диапазон значений **Рп_{мин}**, **Рп_{макс}** — т.е. диапазон, начинающийся от наибольшего из всех значений **Рп_{мин}** и заканчивающийся наименьшим из всех значений **Рп_{макс}**. Это будет требование к расстоянию между профилями Шкафа;
 - 2.2. Если полученное «пересечение» выглядит корректно (начинается от меньшего числа и заканчивается большим), то — переход на п. 2.3. Если «пересечение» выглядит некорректно (начинается от большего и заканчивается меньшим) — то это значит, что невозможно установить одновременно все «салазки» на монтажные профили, т.е. невозможно подобрать готовый Шкаф. В таком случае возможны варианты:
 - 2.2.1. Распределить оборудование по нескольким Шкафам разной глубины;
 - 2.2.2. Рассмотреть возможности замены «салазок» в комплектах поставки Серверов (варианты замен указаны в полном описании Серверов);
 - 2.2.3. Рассмотреть вариант выбора Шкафа с возможностью установки дополнительной (промежуточной) пары вертикальных монтажных профилей;

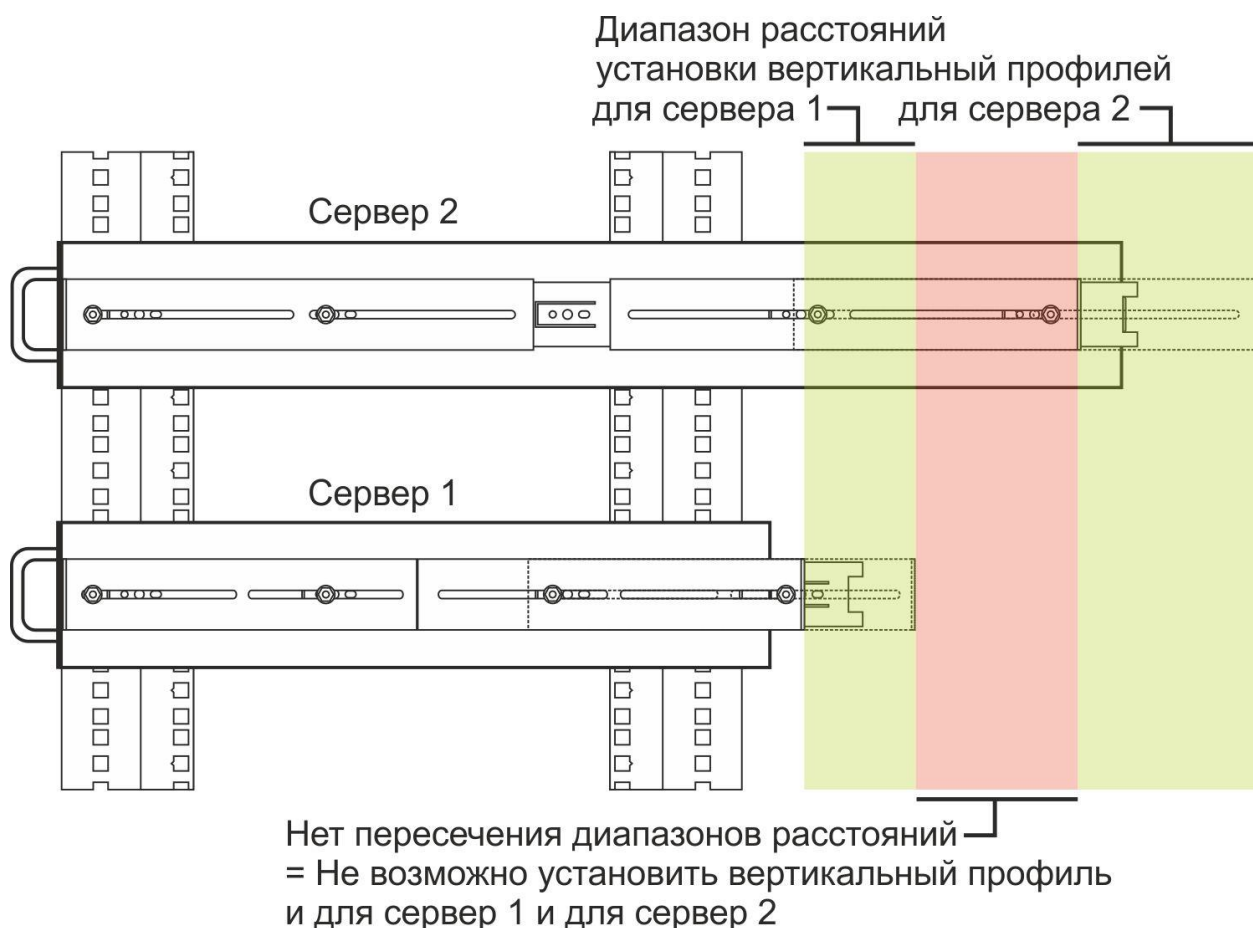


Рис. 11 Пример отсутствия «пересечения» салазок.

При выборе варианта 2.2.1 данный алгоритм выполняется заново для каждого из шкафов. При выборе варианта 2.2.2 алгоритм подбора начинается заново с п. 1.4 (т.к. меняются значения P_c , $P_{мин}$ и $P_{макс}$). Вариант 2.2.3 в данном пособии не рассматривается.

- 2.3. Выделить наибольшее из всех значение G_c (глубина Сервера) и прибавить к нему 80 мм (запас на подвод кабелей);
- 2.4. Сравнить полученное выше значение с имеющимися значениями P_c (габариты «салазок» в сложенном виде), выбрать и зафиксировать наибольшее из всех этих значений. Это будет минимально требуемым расстоянием между внутренней поверхностью задней стенки Шкафа и передней парой монтажных профилей;
- 2.5. Выбрать и зафиксировать наибольшее значение G_p (размер выступающих элементов на передней панели Сервера) — это будет минимально требуемое расстояние от передней пары монтажных профилей до внутренней поверхности передней дверцы Шкафа¹;
- 2.6. Сложить значения P_c и G_p , зафиксированные в пп 2.4 и 2.5. Исходя из полученной суммы – определить и зафиксировать заведомо неподходящую (меньшую данной суммы) типовую габаритную глубину Шкафа (из перечня 600/800/1000/1200 мм);
3. Формулирование итоговых требований

¹ Рекомендуется учесть и другие устройства в Шкафу (патч-панели, органайзеры и т.д.).

- 3.1. Просуммировать и зафиксировать массу всего оборудования, предполагаемому к установке в Шкаф. Это будет требование к допустимой нагрузке Шкафа;
- 3.2. Просуммировать и зафиксировать высоту (в «юнитах») всего оборудования, предполагаемому к установке в Шкаф (рекомендуется подбирать Шкаф с запасом по высоте порядка нескольких «юнитов» для удобства монтажа и возможных замен оборудования). Это будет требование к высоте Шкафа (в «юнитах»);
- 3.3. Сформулировать итоговый список требований, полученных и зафиксированных в пп.2.4, 2.5, 2.6, 3.1, 3.2 (максимум из (**Гс**+80) и **Рс**, наибольшее из значений **Гп**, заведомо неподходящая глубина шкафа, масса и кол-во юнитов).
4. Подбор подходящих моделей
 - 4.1. Определиться с вендором и линейкой моделей Шкафов;
 - 4.2. Сделать предварительный отбор моделей шкафов – исключить из рассмотрения шкафы, явно не подходящие по глубине и высоте (согласно зафиксированным в п. 3.3 значениям);
 - 4.3. Уточнить или запросить для выбранных моделей данные по полезной глубине, доступным при этом расстояниям от передней пары профилей до внутренней поверхности двери, от задней пары профилей до внутренней поверхности задней стенки, шагу перемещения профилей при монтаже;
 - 4.4. Если зафиксированное значение **Гп** (размер выступающих элементов на передней панели Сервера) превышает расстояние от передней пары профилей до внутренней поверхности передней двери, то уменьшить значение полезной глубины на расстояние, кратное шагу перемещения профилей. Зафиксировать итоговое значение;
 - 4.5. Сложить расстояние от задней пары профилей до внутренней поверхности задней стенки со значением полезной глубины Шкафа (с учетом возможного ее уменьшения в п. 4.4);
 - 4.6. Проверить соответствие полученных данных шкафа (расстояния между профилями, от передних профилей до дверцы и от передних профилей до задней стенки; с учетом поправок в пп 4.4 и 4.5) требованиям к расстояниям, сформулированным в п. 3.3.
 - 4.7. Сравнить паспортную максимально допустимую нагрузку на шкаф с суммарной массой оборудования, полученной в п. 3.1 (и зафиксированной в п. 3.3).
 - 4.8. Сделать вывод о пригодности выбранной модели шкафа.

6 Пример подбора

Ниже проиллюстрирован подбор Шкафа для размещения двух серверов: VIDEOMAX-IP-Int-b-35-96000-PRO-19"-ID4 и VIDEOMAX-IP-Int-b-8-1000-19"-ID5

1. Сбор исходных данных
 - 1.1. Подготовка списка изделий;
B1: Видеосервер VIDEOMAX-IP-Int-b-35-96000-19"-PRO-ID4;
B2: Видеосервер VIDEOMAX-IP-Int-b-8-1000-19"-ID5
 - 1.2. Получение описаний и чертежей для каждого изделия;

Данные получены в сервисе <https://www.videomax.ru/calculation/manual/>

The screenshot shows a web browser window with the URL `videomax-server.ru/calculation/manual/`. The page title is "Калькулятор. Ручной режим подбора". Below the title, it says "Для получения стоимости и описания изделия предлагаем два варианта:". The first option is "1. Ввести готовый шифр изделия", with a text input field containing "Видеосервер VIDEOMAX-IP-Int-b-8-1000-19"-ID5". The second option is "2. Ввести параметры изделия вручную". Under the first option, there is a section "Ваша конфигурация" showing a server image, the model name "Видеосервер VIDEOMAX-IP-Int-b-8-1000-19"-ID5", a price "244 931 р.", and a note "Розница: (?)". Under the second option, there are dropdown menus for "Тип оборудования" (set to "Видеосервер") and "Режим работы" (set to "Запись на сервере, просмотр..."). At the bottom right, there is a button "Отправьте нам сообщение" with a checkmark icon.

Рис. 12 Интерфейс сервиса расшифровки модели Сервера.

1.3. Получить для каждого Сервера значение Γ_{Π} ;

B1: $\Gamma_{\Pi}=588-560=28$



Рис. 13 Фрагмент чертежа Сервера B1.

B2: Гп=460-430=30



Рис. 14 Фрагмент чертежа Сервера B2.

- 1.4. Выписать для каждого Сервера P_c , $P_{п\min}$, $P_{п\max}$, G_c (в дополнение к полученным в п. 1.3 значениям G_p);

B1: Гп=28, $P_c=757$, $P_{п\min} = 646$, $P_{п\max} = 940$, $G_c = 560$,

Салазки 19"	Параметры салазок 19" в комплекте с изделием: расстояние между профилями 646 - 940 мм, габариты в сложенном состоянии <u>757</u> мм
Для шкафов глубиной от, мм	1000
Салазки	в комплекте
Габариты корпуса (ширина, длина, высота), мм	430x <u>560</u> x132

Рис. 15 Фрагмент описания Сервера B1.

B2: Гп=30, $P_c=500$, $P_{п\min} = 500$, $P_{п\max} = 704$, $G_c = 430$

Высота корпуса	2
Габариты корпуса (ширина, длина, высота), мм	427x430x88
Параметры салазок 19" в комплекте	По умолчанию, в комплекте салазки SR20: расстояние между профилями 500 - 704 мм, габариты в сложенном состоянии <u>500</u> мм. По запросу возможна замена на SR26: расстояние между профилями 650 - 817 мм, габариты в сложенном состоянии 650 мм.

Рис. 16 Фрагмент описания Сервера B2.

2. Обработка исходных данных, формулирование требований к внутренним размерам. Найти «пересечение» минимальных и максимальных длин салазок каждого Сервера; Из 646 и 500 выбрано 646 (наибольшее), из 940 и 704 выбрано 704 (наименьшее) **Результат - от 646 до 704.**
- 2.2. Корректен полученный результат?
Да, корректен (т.к. начинается от меньшего значения и заканчивается большим). Переход на п. 2.3
- 2.3. Выбрать наибольшее значение G_c (глубина сервера) и прибавить к нему 80 мм (запас на подвод кабелей);
Из 560 и 430 большее значение – 560. $560+80=640$

- 2.4. Сравнить полученное выше значение с имеющимися значениями **Рс** (длина салазок в сложенном виде), выбрать и зафиксировать наибольшее из них.
Из 640, 757 и 500 наибольшее — 757
- 2.5. Выбрать наибольшее значение **Гп** (от передней пары монтажных профилей до внутренней поверхности передней дверцы Шкафа);
Из 28 и 30 выбрано 30
- 2.6. Сложить значения, зафиксированные в пп 2.4 и 2.5. Определить и зафиксировать заведомо неподходящую типовую габаритную глубину;
30+757=787. Шкафы глубиной 600 мм подойти не могут;
3. Формулирование итоговых требований
- 3.1. Просуммировать и зафиксировать массу всего оборудования;
44,5 кг + 16,6 кг = 61,1 кг
- 3.2. Просуммировать и зафиксировать высоту (в «юнитах»);
3U+2U=5U²
- 3.3. Сформулировать итоговый список требований
- | | |
|---|----------------------|
| Нагрузка | от 61,1 кг |
| Высота | от 5U |
| Расстояние между профилями | от 646 до 704 |
| От передней пары монтажных профилей до передней дверцы | от 30 |
| От передней пары монтажных профилей до задней стенки | от 757 |
4. Подбор подходящих моделей
- 4.1. Выбор с вендора и линейкой моделей Шкафов;
ЦМО, Hyperline, напольные , шириной 600 мм
- 4.2. Предварительный отбор моделей шкафов;
Габаритная глубина — от 800 мм, высота — от 5U
ШТК-М-18.6.8,
ШТК-М-22.6.10,
TTR-2268-DD-RAL9005,
TTR-2761-DD-RAL9005
- 4.3. Получить из «даташитов» либо запросить у производителя данные по полезной глубине, расстояниям от внутренней поверхности двери до передней пары профилей, от передней пары профилей до внутренней поверхности задней стенки, шагу перемещения профилей. При этом необходимо учесть размеры элементов конструкции, установленных на внутренних поверхностях двери и стенки.

	ШТК-М-18.6.8	ШТК-М-22.6.10	TTR-2268-DD-RAL9005	TTR-2761-DD-RAL9005	ТРЕБОВАНИЯ
Расстояние между профилями	до 655	до 855	до 710	до 910	от 646 до 704

² Рекомендуется добавить «запас» по высоте в несколько свободным юнитов, для удобства монтажа и под возможное расширение системы.

От передних профилей до внут. поверхности двери	75	75	20	20	от 30
От задних профилей до внут. поверхности задней стенки	75	75	20	20	—
Шаг перемещения профилей	24	24	24	24	—
От передних профилей до внут. поверхности задней стенки					от 757
Масса нагрузки	420	420	800	800	от 61,1
Подходит ли шкаф					

4.4. Там, где G_n превышает расстояние от передней пары профилей до внутренней поверхности двери – корректируется (увеличивается) это расстояние согласно шагу перемещения профилей и соответственно корректируется (уменьшается) расстояние между профилями;

	ШТК-М-18.6.8	ШТК-М-22.6.10	TTR-2268-DD-RAL9005	TTR-2761-DD-RAL9005	ТРЕБОВАНИЯ
Расстояние между профилями	до 655	до 855	до 686 (710-24)	до 886 (910-24)	от 646 до 704
От передних профилей до внут. поверхности двери	75	75	44 (20+24)	44 (20+24)	от 30
От задних профилей до внут. поверхности задней стенки	75	75	20	20	—
Шаг перемещения профилей	24	24	24	24	—
От передних профилей до внут. поверхности задней стенки					от 757
Масса нагрузки	420	420	800	800	от 61,1
Подходит ли шкаф					

4.5. Сложить расстояние от задней пары профилей до внутренней поверхности задней стенки с расстоянием между профилями, сделанных в п 4.4;

	ШТК-М-18.6.8	ШТК-М-22.6.10	TTR-2268-DD-RAL9005	TTR-2761-DD-RAL9005	ТРЕБОВАНИЯ
Расстояние между профилями	до 655	до 855	до 686	до 886	от 646 до 704

От передних профилей до внут. поверхности двери	75	75	44	44	от 30
От задних профилей до внут. поверхности задней стенки	75	75	20	20	—
Шаг перемещения профилей	24	24	24	24	—
От передних профилей до внут. поверхности задней стенки	730 (655+75)	930 (855+75)	706 (686 +20)	906 (886+20)	от 757
Масса нагрузки	420	420	800	800	от 61,1
Подходит ли шкаф					

4.6. Проверить соответствие полученных данных шкафа (с учетом поправок в пп 4.4 и 4.5) требованиям к расстояниям, сформулированным в п. 3.3.

	ШТК-М-18.6.8	ШТК-М-22.6.10	TTR-2268-DD-RAL9005	TTR-2761-DD-RAL9005	ТРЕБОВАНИЯ
Расстояние между профилями	до 655	до 855	до 686	до 886	от 646 до 704
От передних профилей до внут. поверхности двери	75	75	44	44	от 30
От задних профилей до внут. поверхности задней стенки	75	75	20	20	—
Шаг перемещения профилей	24	24	24	24	—
От передних профилей до внут. поверхности задней стенки	730	930	706	906	<u>от 757</u>
Масса нагрузки	420	420	800	800	от 61,1
Подходит ли шкаф					

Данные шкафа соответствуют требованиям

Данные шкафа не соответствуют требованиям

4.7. Сравнить паспортную максимально допустимую нагрузку на шкаф с суммарной массой оборудования, полученной в п. 3.1 (и зафиксированной в п. 3.3).

	ШТК-М-18.6.8	ШТК-М-22.6.10	TTR-2268-DD-RAL9005	TTR-2761-DD-RAL9005	ТРЕБОВАНИЯ
Расстояние между профилями	до 655	до 855	до 686	до 886	от 646 до 704

От передних профилей до внут. поверхности двери	75	75	44	44	от 30
От задних профилей до внут. поверхности задней стенки	75	75	20	20	—
Шаг перемещения профилей	24	24	24	24	—
От передних профилей до внут. поверхности задней стенки	730	930	706	906	<u>от 757</u>
Масса нагрузки	420	420	800	800	от 61,1
Подходит ли шкаф					

4.8. Сделать вывод о пригодности выбранной модели шкафа.

	ШТК-М-18.6.8	ШТК-М-22.6.10	TTR-2268-DD-RAL9005	TTR-2761-DD-RAL9005	ТРЕБОВАНИЯ
Расстояние между профилями	до 655	до 855	до 686	до 886	от 646 до 704
От передних профилей до внут. поверхности двери	75	75	44	44	от 30
От задних профилей до внут. поверхности задней стенки	75	75	20	20	—
Шаг перемещения профилей	24	24	24	24	—
От передних профилей до внут. поверхности задней стенки	730	930	706	906	<u>от 757</u>
Масса нагрузки	420	420	800	800	от 61,1
Подходит ли шкаф	НЕТ	ДА	НЕТ	ДА	—

На этом пример подбора завершен.

7 Заключение

По любым вопросам, связанными с данным справочным материалом, можно обратиться в поддержку проектировщиков Видеомакс. Оперативная консультация по телефону 8 (495) 640-55-46, либо по бесплатному номеру 8 800 302-55-46. Также можно воспользоваться email: info@videomax.ru.

Специалисты компании Видеомакс готовы проанализировать проектные решения систем видеонаблюдения с точки зрения их оптимальности и правильного подбора станционного оборудования и провести аудит проекта. Более детально с этой услугой вы можете ознакомиться по ссылке <https://www.videomax.ru/promo/audit-proektov/>. Все услуги бесплатны.