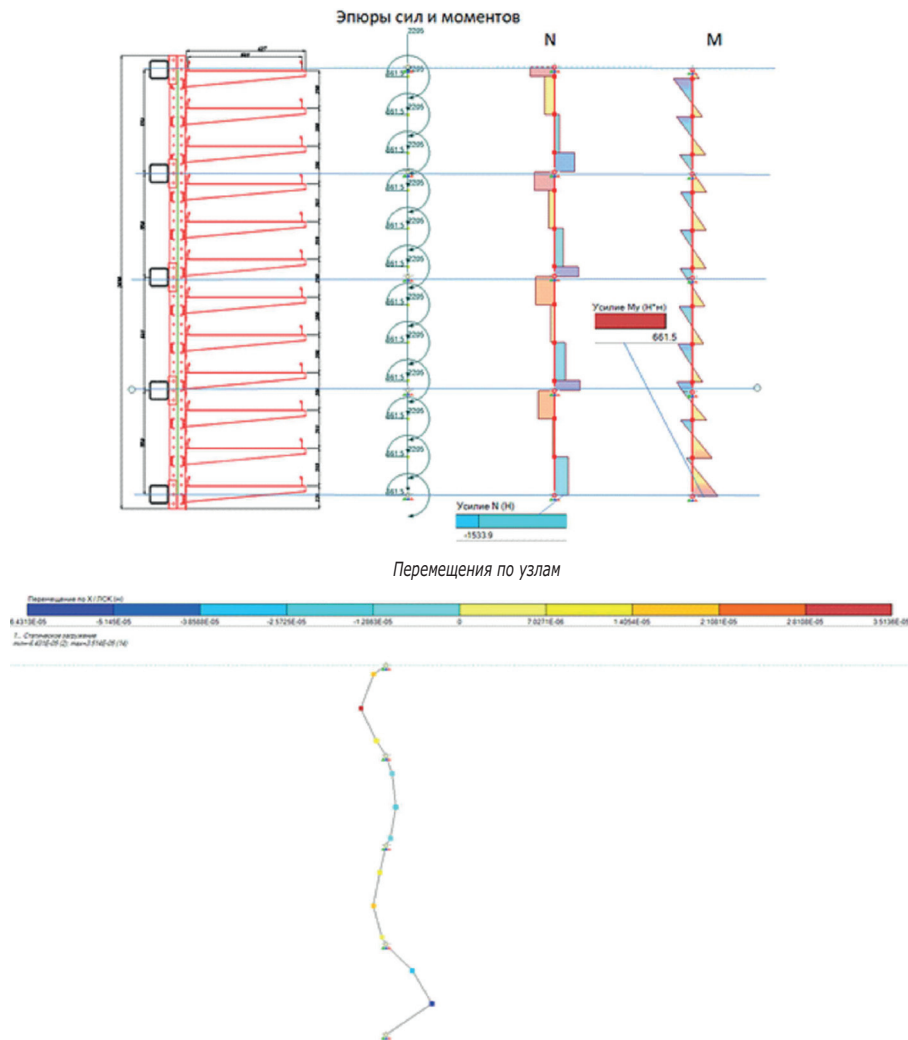


На рисунке ниже представлены эпюры сил и моментов, а также перемещение по узлам для данного профиля.



Коэффициент запаса по текучести для данного вида профиля с действующей нагрузкой на дальний конец консоли 225 кг составляет 1,22.

Продукция ДКС (профиль, консоль, лоток и т.д.) изготавливаются из стали марки 08ПС ТУ 3449-032-47022248-2012 с гарантированным расчетным сопротивлением стали $R_{yn}=230MPa$ и $R_{un}=330MPa$. Для нагрузок, указанных в таблицах 3-4, были рассчитаны все схемы согласно типовому альбому.

Таблица 2
Максимальная нагрузка на консоль для профиля при креплении к строительным прогонам

| Консоль для лотка шириной, мм | Максимальная допустимая нагрузка на край консоли для ВРМ-41, кг | Максимальная допустимая нагрузка на край консоли для ВРД-41, кг |
|-------------------------------|---|---|
| 200 | 50 | 75 |
| 300 | 80 | 120 |
| 400 | 100 | 150 |
| 500 | - | 225 |
| 600 | - | 225 |

Таблица 3
Максимальная нагрузка на консоль для профиля при креплении к стене

| Консоль для лотка шириной, мм | Максимальная допустимая нагрузка на край консоли для ВРМ-41, кг |
|-------------------------------|---|
| 200 | 75 |
| 300 | 120 |
| 400 | 150 |
| 500 | 225 |
| 600 | 225 |

Исходя из заполнения лотка, подобрав ширину кабельного лотка, определяем ширину консоли. Зная нагрузку на лоток и допустимую нагрузку на профиль Р (по таблицам 3 и 4), можем определить шаг установки стоек. Для этого необходимо определить шаг для трех вариантов нагружения:

1) Распределенная нагрузка на верхний кабельный лоток с учетом снеговой нагрузки:

$$L_1 = 2P / P_{лот}^{сн\epsilon\epsilon\epsilon\epsilon}$$

2) Сосредоточенная кабельная нагрузка на край верхней консоли;

$$L_2 = P / P_{лот}$$

3) Сосредоточенная кабельная нагрузка на край остальных консолей.

$$L_3 = P / P_{лот}$$

Из трех полученных значений L_1, L_2, L_3 выбираем наименьшее.

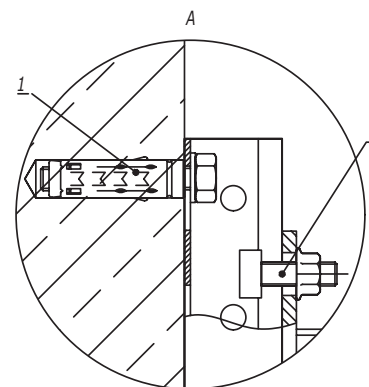
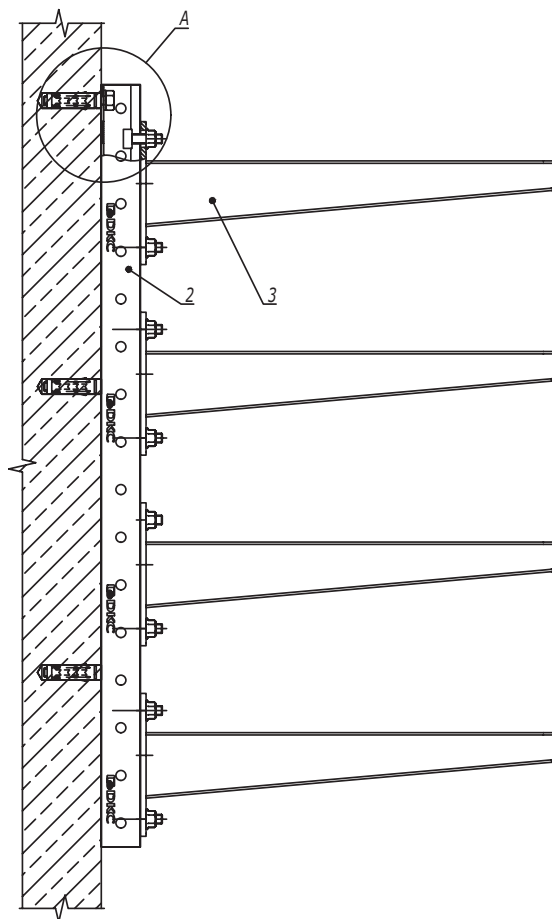
Ивн. № подл. | Подпись и дата | Взаим. инв. №

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

DKC-2018.IS.ПЗ

Лист
5

Формат А3



1. Максимальный шаг стоек - 1500 мм.
2. Расчет кабельных конструкций выполнен без учета веса человека, а также без учета веса опорных роликов для механизированной протяжки кабелей.
3. При изменении нагрузки на консоль необходимо проводить дополнительный расчет на прочность.
4. Несущую способность кабельных лотков необходимо определять, исходя из графиков нагрузки в каталоге ДКС.

| Поз. | Наименование | Код | Кол. | Примечание | | | | |
|-----------------------|--|------------------|-------------|--|-------|---------------------------------------|------|--------|
| 1 | Анкер стандартный с болтом М10 | СМ431060 | L/200 +1 | Значение округлить в большую сторону, L - длина профиля, мм | | | | |
| 2 | Профиль С-образный, 41x41 | ВРМ41** | 1 | См. табл. 2 | | | | |
| 3 | Консоль усиленная | ВВН70** | n | См. табл. 1 | | | | |
| 4 | Болт Т-образный, для крепления к С-образному профилю М10х30, класс прочности 5,6 | СМ041030 | 2n | | | | | |
| 5 | Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию DIN 6923 М10, горячеоцинкованная | СМ101000НДЗ | 2n | | | | | |
| DKC-2018.IS.03 | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №докум. | Подпись | Дата | | | |
| | Разработал | Тиунов И.А. | | | 11.17 | Стадия | Лист | Листов |
| | Проверил | Чередищенко Г.А. | | | 11.17 | | 1 | 2 |
| | Утвердил | Дядичко А.В. | | | 11.17 | Крепление вертикальной стойки к стене | | |
| | | | | | | | | |

Инов. № подл.

Подпись и дата

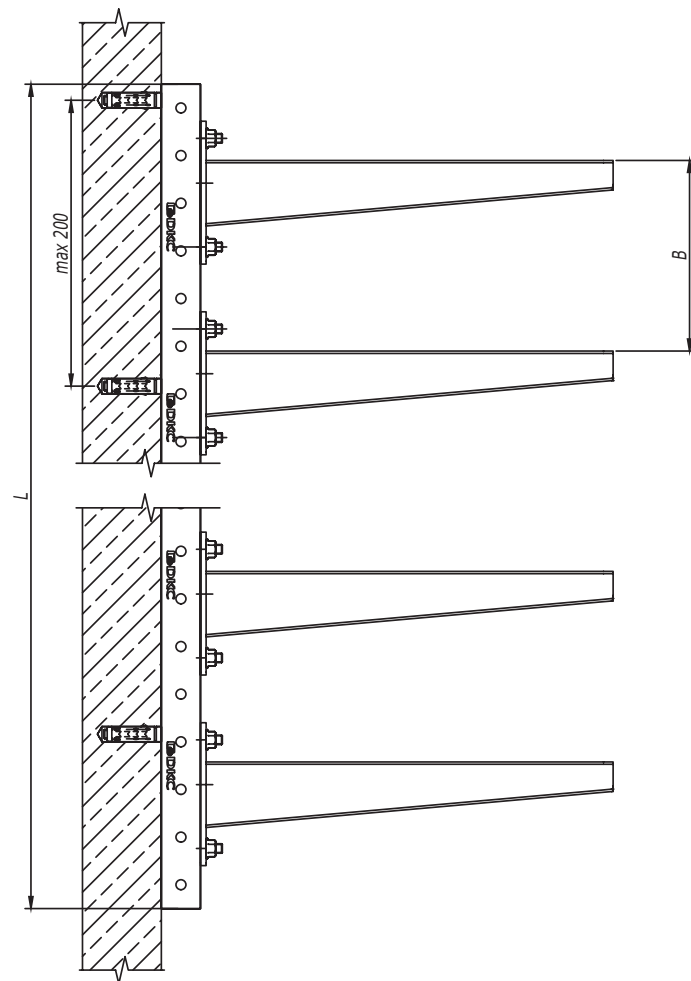
Взаим. инв. №

Таблица 2
Выбор профиля в зависимости
от количества и шага консолей

| Количество полок | Шаг установки консолей В, мм | Длина профиля L, мм | Код профиля |
|------------------|------------------------------|---------------------|-------------|
| 2 | 200 | 400 | ВРМ4104 |
| | 250 | 400 | ВРМ4104 |
| | 300 | 600 | ВРМ4106 |
| 3 | 200 | 600 | ВРМ4106 |
| | 250 | 800 | ВРМ4108 |
| | 300 | 800 | ВРМ4108 |
| 4 | 200 | 800 | ВРМ4108 |
| | 250 | 1000 | ВРМ4110 |
| | 300 | 1200 | ВРМ4112 |
| 5 | 200 | 1000 | ВРМ4110 |
| | 250 | 1200 | ВРМ4112 |
| | 300 | 1600 | ВРМ4116 |
| 6 | 200 | 1200 | ВРМ4112 |
| | 250 | 1600 | ВРМ4116 |
| 7 | 300 | 2000 | ВРМ4120 |
| 8 | 200 | 1600 | ВРМ4116 |
| | 250 | 2000 | ВРМ4120 |
| | 300 | 2400 | ВРМ4124 |
| 10 | 200 | 2000 | ВРМ4120 |
| | 250 | 2400 | ВРМ4124 |
| 12 | 200 | 2400 | ВРМ4124 |

Таблица 1
Выбор консоли в зависимости
от нагрузки

| Длина полки консоли В, мм | Код консоли | Максимальная допустимая нагрузка на консоль, кг |
|---------------------------|-------------|---|
| 227 | ВВН7020 | 75 |
| 327 | ВВН7030 | 120 |
| 427 | ВВН7040 | 150 |
| 527 | ВВН7050 | 225 |
| 627 | ВВН7060 | 225 |



Инов. № подл.

Подпись и дата

Взаим. инв. №

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

DKC-2018.IS.03

Лист
2