



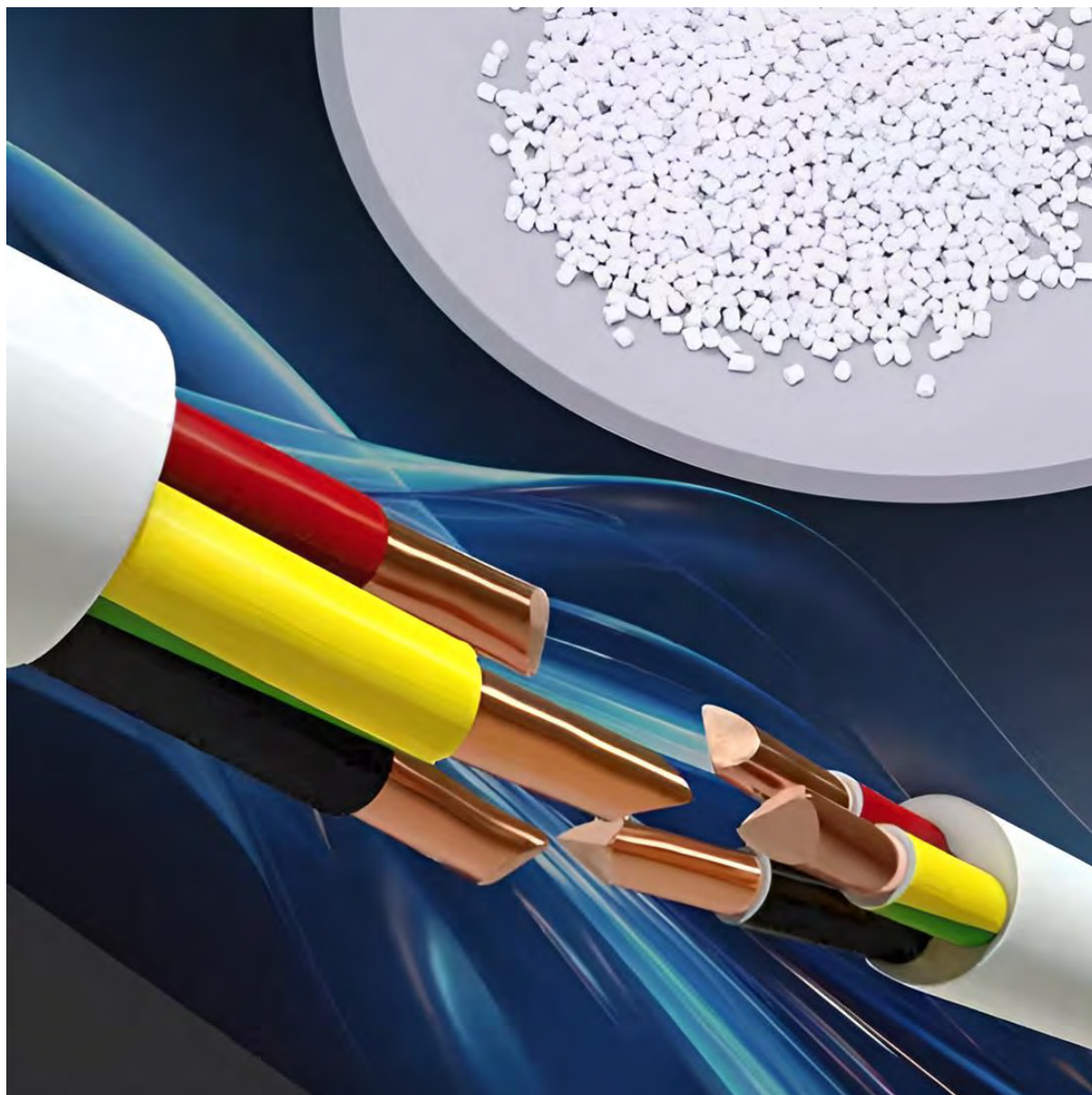
ОСНОВАН В 1879 г.  
**СЕВКАБЕЛЬ**



26

КАТАЛОГ

ПЛАСТИКАТЫ  
И КОМПАУНДЫ



|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Компаунд для нефтепогружных и геофизических кабелей | 5  |
| Безгалогенный компаунд HFFR И-40                    | 6  |
| Безгалогенный компаунд HFFR О-40 (ARSLEN)           | 7  |
| ПВХ пластикат оболочка ППО 20-35 (ARSGRAN)          | 8  |
| ПВХ пластикат изоляция ППИ 20-28 (ARSGRAN)          | 9  |
| ПВХ пластикат заполнение ППВ 28 (ARSGRAN)           | 10 |

## ПРОИЗВОДСТВО ПВХ ПЛАСТИКАТОВ И ОЛЕФИНОВЫХ КОМПОЗИЦИЙ НА ПЛОЩАДКЕ «СЕВКАБЕЛЬ» (ПСКОВ)

а р с  
л е н

Стратегическое решение о покупке и установке производства ПВХ пластикатов и пожаробезопасных полимерных композиций было принято еще в 2022 году.

а р с  
г р а н

В первую очередь, это было связано с нестабильностью технических и технологических характеристик отечественных полимеров на рынке, с отсутствием на российском рынке ряда отечественных материалов для кабельной продукции для взрывоопасных зон и для Крайнего Севера.

а р с  
к о м п а у н д

ООО «СЕВКАБЕЛЬ» стремилось обеспечить собственное производство качественным компаундом под своим брендом, сделать цикл производства кабельной продукции замкнутым, чтобы всё находилось под «одной крышей».





**900 тонн** в месяц  
производственные  
мощности проекта

В начале августа 2024 года на ООО «СЕВКАБЕЛЬ» был запущен самый современный роботизированный комплекс по производству ПВХ пластикатов и безгалогенных компаундов. Были изготовлены, испытаны и поставлены на производство все базовые рецептуры изоляционных материалов для кабельной промышленности.

16 августа была изготовлена первая партия кабельной продукции марки ВВГнг(А)-LS 3×1,5–660, в которой использовались все изоляционные материалы собственного производства — для изоляции и наружной оболочки.

Группа химиков-технологов провела огромную работу по подбору оптимального по своим качественным характеристикам сырья и выведения формулы для получения ПВХ пластикатов с необходимыми техническими характеристиками.

Важно в условиях санкций иметь импортозамещающее сырьё, особенно для судовых, нефтепогружных кабелей, атомной отрасли.

Использование собственного сырья, изначально соответствующего всем требованиям нормативно-технической документации, — залог выпуска качественной и безопасной кабельной продукции.

Многokратно подтверждаются данные: оборудование, работающее на ПВХ пластикатах и компаундах «СЕВКАБЕЛЬ», работает на 15% эффективнее.

Кислородный индекс компаундов и пластикатов строго соответствует заявленным значениям. Это значит, что пожарная безопасность кабельных изделий с такими пластикатами (компаундами) обеспечивает огнестойкость в соответствии нормами российского законодательства.



## КОМПАУНД ДЛЯ НЕФТЕПОГРУЖНЫХ И ГЕОФИЗИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ

| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОМПАУНДА                                         |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Наименование показателя                                                                          | Норма                             |
| Внешний вид, цвет                                                                                | Гранулы неокрашенные              |
| Массовая доля гранул размером 2–8 мм                                                             | не менее 95 %                     |
| Массовая доля воды на момент затаривания                                                         | не более 0,1 %                    |
| Суммарное количество загрязнений размером более 0,2 мм в грануляте                               | не более 3 шт.                    |
| Плотность                                                                                        | 0,85–0,95 г/см <sup>3</sup>       |
| Показатель текучести расплава                                                                    | 0,7–1,5 г/10 мин.                 |
| Разброс значений показателя текучести расплава в пределах партии                                 | не более ±10 %                    |
| Предел текучести при растяжении                                                                  | не менее 20–23 МПа                |
| Относительное удлинение при разрыве                                                              | не менее 500 %                    |
| Удельное объемное электрическое сопротивление при 20 °С                                          | не менее $2 \times 10^{14}$ Ом·см |
| Электрическая прочность                                                                          | не менее 38 кВ/мм                 |
| Стойкость к термоокислительному старению                                                         | не менее 2000 ч                   |
| Температурный предел хрупкости                                                                   | не выше –50 °С                    |
| Массовая доля летучих веществ                                                                    | не более 0,09 %                   |
| Модуль деформации при растяжении в интервале напряжений от 10 до 20 МПа на расчетной длине 45 мм | не более 370 МПа                  |
| Ударная вязкость по Шарпи, образца с надрезом при температуре –35 °С                             | не менее 5,5                      |
| Степень набухания                                                                                | не более 17 %                     |
| Температура размягчения по Вика при нагрузке 10 Н                                                | не менее 152 °С                   |
| Стойкость к растрескиванию                                                                       | не менее 500 ч                    |
| Спад нагрузки после предела текучести при растяжении                                             | не более 6,5 МПа                  |
| Стойкость к термоокислительному старению в контакте с медной проволокой при температуре 150 °С   | не менее 1000 ч                   |



## БЕЗГАЛОГЕННЫЙ КОМПАУНД HFFR И-40

| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОМПАУНДА                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Наименование показателя                                                                                                                                                                                                                                                              | Норма                                                                  |
| Горючесть, метод кислородного индекса                                                                                                                                                                                                                                                | не менее 40 %                                                          |
| Максимальная оптическая плотность дыма при горении                                                                                                                                                                                                                                   | не более 180 Dmax                                                      |
| Коррозионная активность газов, выделяющихся при горении композиции:<br>кислотное число<br>удельная проводимость водного раствора<br>количество галогенводородных кислот (мг/г)                                                                                                       | не менее 4,3 pH<br>не более 10 мкСм/мм<br>отсутствует                  |
| Удельное объёмное электрическое сопротивление при:<br>(20 ± 2) °С<br>(70 ± 2) °С                                                                                                                                                                                                     | не менее 1·10 <sup>13</sup> Ом·см<br>не менее 1·10 <sup>11</sup> Ом·см |
| Прочность при разрыве                                                                                                                                                                                                                                                                | 10 МПа                                                                 |
| Относительное удлинение при разрыве                                                                                                                                                                                                                                                  | 160 %                                                                  |
| Старение на воздухе в течение 168 часов при 100 °С:<br>изменение прочности при разрыве<br>изменение относительного удлинения при разрыве<br>Старение на воздухе в течение 168 часов при 110 °С:<br>изменение прочности при разрыве<br>изменение относительного удлинения при разрыве | +15 %<br>-17 %<br><br>+20 %<br>-23 %                                   |
| Твердость                                                                                                                                                                                                                                                                            | 45 ± 5 ед. Шор Д                                                       |
| Плотность                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,50–1,53 г/см <sup>3</sup>                                            |
| Показатель текучести расплава                                                                                                                                                                                                                                                        | 11 г/10 мин.                                                           |
| Стойкость к продавливанию при температуре 90 °С в течение 4 ч,<br>глубина продавливания<br>Стойкость к продавливанию при температуре 80 °С в течение 6 ч,<br>глубина продавливания                                                                                                   | 25 %<br><br>20 %                                                       |
| Температура окислительной индукции                                                                                                                                                                                                                                                   | не менее<br>250 (ТОИ) °С (21 % O <sub>2</sub> )                        |
| Показатель токсичности продуктов термического разложения материала                                                                                                                                                                                                                   | 60 ± 5 г/м <sup>3</sup>                                                |
| Количество посторонних включений размером:<br>до 0,5 мм включительно<br>свыше 0,5 мм                                                                                                                                                                                                 | не более 29 шт.<br>отсутствует                                         |



## БЕЗГАЛОГЕННЫЙ КОМПАУНД HFFR O-40 (ARSLEN)

| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОМПАУНДА                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Наименование показателя                                                                                                                                                                                                                                                              | Норма                                                 |
| Горючесть, метод кислородного индекса                                                                                                                                                                                                                                                | не менее 40 %                                         |
| Максимальная оптическая плотность дыма при горении                                                                                                                                                                                                                                   | не более 180 Dmax                                     |
| Коррозионная активность газов, выделяющихся при горении композиции:<br>кислотное число<br>удельная проводимость водного раствора<br>количество галогенводородных кислот (мг/г)                                                                                                       | не менее 4,3 pH<br>не более 10 мкСм/мм<br>отсутствует |
| Удельное объёмное электрическое сопротивление при:<br>(20 ± 2) °C<br>(70 ± 2) °C                                                                                                                                                                                                     | не менее 1·10 <sup>13</sup> Ом·см<br>—                |
| Прочность при разрыве                                                                                                                                                                                                                                                                | 9 МПа                                                 |
| Относительное удлинение при разрыве                                                                                                                                                                                                                                                  | 160 %                                                 |
| Старение на воздухе в течение 168 часов при 100 °C:<br>изменение прочности при разрыве<br>изменение относительного удлинения при разрыве<br>Старение на воздухе в течение 168 часов при 110 °C:<br>изменение прочности при разрыве<br>изменение относительного удлинения при разрыве | +12 %<br>-15 %<br><br>+18 %<br>-20 %                  |
| Твердость                                                                                                                                                                                                                                                                            | 45 ± 5 ед. Шор Д                                      |
| Плотность                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,60–1,67 г/см <sup>3</sup>                           |
| Показатель текучести расплава                                                                                                                                                                                                                                                        | 9 г/10 мин.                                           |
| Стойкость к продавливанию при температуре 90 °C в течение 4 ч,<br>глубина продавливания<br>Стойкость к продавливанию при температуре 80 °C в течение 6 ч,<br>глубина продавливания                                                                                                   | 26 %<br><br>19 %                                      |
| Температура окислительной индукции                                                                                                                                                                                                                                                   | не менее<br>250 (ТОИ) °C (21 % O <sub>2</sub> )       |
| Показатель токсичности продуктов термического разложения материала                                                                                                                                                                                                                   | 60 ± 5 г/м <sup>3</sup>                               |
| Количество посторонних включений размером:<br>до 0,5 мм включительно<br>свыше 0,5 мм                                                                                                                                                                                                 | не более 29 шт.<br>отсутствует                        |



## ПВХ ПЛАСТИКАТ ОБОЛОЧКА ППО 20-35 (ARSGRAN)

| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОМПАУНДА                                                                                                                                                                                      |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Наименование показателя                                                                                                                                                                                                                       | Норма                                                                   |
| Удельное объемное электрическое сопротивление при $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$                                                                                                                                                                 | не менее $1 \cdot 10^{11} \text{ Ом} \cdot \text{см}$                   |
| Прочность при разрыве                                                                                                                                                                                                                         | не менее 10,5 МПа                                                       |
| Относительное удлинение при разрыве                                                                                                                                                                                                           | не менее 180 %                                                          |
| Температура хрупкости                                                                                                                                                                                                                         | не выше $-20 ^\circ\text{C}$                                            |
| Термостабильность при $(200 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$                                                                                                                                                                                          | не менее 80 мин.                                                        |
| Кислородный индекс                                                                                                                                                                                                                            | 35 %                                                                    |
| Плотность                                                                                                                                                                                                                                     | не более 1,75 г/см <sup>3</sup>                                         |
| Водопоглощение при $(70 \pm 2) ^\circ\text{C}$ в течение 10 сут.                                                                                                                                                                              | не более 8 мг/см <sup>2</sup>                                           |
| Старение при $(100 \pm 2) ^\circ\text{C}$ в течение 7 сут:<br>отклонение прочности при разрыве от фактического значения в исходном состоянии<br>отклонение относительного удлинения при разрыве от фактического значения в исходном состоянии | не более $\pm 25 \%$<br>не более $\pm 25 \%$                            |
| Светостойкость при $(70 \pm 2) ^\circ\text{C}$                                                                                                                                                                                                | не менее 2000 ч                                                         |
| Твердость по Шору А                                                                                                                                                                                                                           | не менее 86 усл. ед.                                                    |
| Максимальная плотность дыма:<br>при горении<br>при тлении                                                                                                                                                                                     | не более 180 Дмакс<br>не более 150 Дмакс                                |
| Количество выделяемых газов галогенных кислот                                                                                                                                                                                                 | не более 100 мг/г                                                       |
| Количество посторонних включений размером:<br>до 0,5 мм включительно<br>свыше 0,5 мм                                                                                                                                                          | 27<br>отсутствует                                                       |
| Потери массы после старения в течение 7 сут.<br>при температуре $(110 \pm 2) ^\circ\text{C}$                                                                                                                                                  | не более 2,0 мг/см <sup>2</sup>                                         |
| Потери массы при $(160 \pm 2) ^\circ\text{C}$ в течение 6 ч                                                                                                                                                                                   | не более 6,0 %                                                          |
| Токсичность продуктов горения                                                                                                                                                                                                                 | не более 70 г/м <sup>3</sup>                                            |
| ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА                                                                                                                                                                                                                      |                                                                         |
| Внешний вид жгута                                                                                                                                                                                                                             | должен соответствовать контрольному образцу                             |
| Поверхность среза жгута                                                                                                                                                                                                                       | не допускаются поры, видимые невооруженным глазом                       |
| Термостабильность при переработке                                                                                                                                                                                                             | пластикат не должен подгорать при остановке шнека экструдера до 20 мин. |



## ПВХ ПЛАСТИКАТ ИЗОЛЯЦИЯ ППИ 20-28 (ARSGRAN)

| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОМПАУНДА                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование показателя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Норма                                                                             |
| Удельное объемное электрическое сопротивление<br>при $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$<br>при $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$                                                                                                                                                                                                                                | не менее $1 \cdot 10^{13}$ Ом·см<br>не менее $1 \cdot 10^{10}$ Ом·см              |
| Прочность при разрыве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | не менее 10,5 МПа                                                                 |
| Относительное удлинение при разрыве                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | не менее 180 %                                                                    |
| Температура хрупкости                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | не выше $-20^\circ\text{C}$                                                       |
| Термостабильность при $(200 \pm 0,5)^\circ\text{C}$                                                                                                                                                                                                                                                                                              | не менее 80 мин.                                                                  |
| Кислородный индекс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 28 %                                                                              |
| Плотность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | не более 1,66 г/см <sup>3</sup>                                                   |
| Водопоглощение при $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ в течение 10 сут.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | не более 8 мг/см <sup>2</sup>                                                     |
| Старение при $(100 \pm 2)^\circ\text{C}$ в течение 7 сут:<br>прочность при разрыве после старения<br>отклонение прочности при разрыве от фактического значения<br>в исходном состоянии<br>относительное удлинение при разрыве после старения<br>отклонение относительного удлинения при разрыве<br>от фактического значения в исходном состоянии | не менее 10,5 МПа<br>не более $\pm 25$ %<br>не менее 180 %<br>не более $\pm 25$ % |
| Твердость по Шору А                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | не менее 80 усл. ед.                                                              |
| Максимальная плотность дыма:<br>при горении<br>при тлении                                                                                                                                                                                                                                                                                        | не более 150 Дмакс<br>не более 150 Дмакс                                          |
| Количество выделяемых газов галогенных кислот                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | не более 120 мг/г                                                                 |
| Количество посторонних включений размером:<br>до 0,5 мм включительно<br>свыше 0,5 мм                                                                                                                                                                                                                                                             | 27<br>отсутствует                                                                 |
| Потери массы после старения в течение 7 сут.<br>при температуре $(110 \pm 2)^\circ\text{C}$                                                                                                                                                                                                                                                      | не более 2,5 мг/см <sup>2</sup>                                                   |
| Потери массы при $(160 \pm 2)^\circ\text{C}$ в течение 6 ч                                                                                                                                                                                                                                                                                       | не более 4,0 %                                                                    |
| ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |
| Внешний вид жгута                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | должен соответствовать<br>контрольному образцу                                    |
| Поверхность среза жгута                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | не допускаются поры, видимые<br>невооруженным глазом                              |
| Термостабильность при переработке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | пластикат не должен подгорать<br>при остановке шнека<br>экструдера до 20 мин.     |



## ПВХ ПЛАСТИКАТ ЗАПОЛНЕНИЕ ППВ 28 (ARSGRAN)

| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОМПАУНДА  |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Наименование показателя                                   | Норма                                                                   |
| Прочность при разрыве                                     | не менее 4 МПа                                                          |
| Относительное удлинение при разрыве                       | не менее 50 %                                                           |
| Кислородный индекс                                        | 28 %                                                                    |
| Плотность                                                 | не более 1,9 г/см <sup>3</sup>                                          |
| Максимальная плотность дыма:<br>при горении<br>при тлении | не более 100 D <sub>макс</sub><br>не более 120 D <sub>макс</sub>        |
| Количество выделяемых газов галогенных кислот             | не более 50 мг/г                                                        |
| ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА                                  |                                                                         |
| Термостабильность при переработке                         | пластикат не должен подгорать при остановке шнека экструдера до 20 мин. |



ОСНОВАН В 1879 г.  
**СЕВКАБЕЛЬ**

ООО «СЕВКАБЕЛЬ»  
12006, РФ, г. Псков, ул. Новаторов, 3  
8 800 222 22 11  
+7 812 329 75 69  
[www.sevcable.com](http://www.sevcable.com)  
[sales@sevcable.com](mailto:sales@sevcable.com)