

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ,  
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ

# ЕДИНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ И ПРИМЕНЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ

(Технический циркуляр института Тяжпромэлектропроект № 334-77 от 8 июля 1977г.)

МОСКВА 1977

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ,  
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ

# **ЕДИНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ И ПРИМЕНЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ**

(Технический циркуляр института Тяжпромэлектропроект № 334-77 от 8 июля 1977г.)

**МОСКВА 1977**

Дата введения: 01.03.1977г.  
Дата актуализации: 01.01.2019г.

Главный инженер института  
М.Г. Зименков  
Начальник технического отдела института  
Я.М. Большам

**ПИСЬМО ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СОВЕТА  
МИНИСТРОВ СССР ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ № 11-3  
ОТ 29 АПРЕЛЯ 1977 г.**

Государственным комитетом Совмина СССР по науке и технике совместно с Госпланом СССР, Госснабом СССР и заинтересованными министерствами и ведомствами были разработаны мероприятия по расширению использования в народном хозяйстве электрических кабелей в алюминиевых, пластмассовых и стальных оболочках. По этому вопросу в 1972 г. было принято соответствующее постановление Государственного комитета Совета Министров СССР по науке и технике, которым были утверждены временные обязательные условия для потребителей электроэнергии всех категорий отраслей народного хозяйства по применению указанных кабелей различных марок.

На основе обобщения опыта применения и эксплуатации таких кабелей в различных условиях Минэнерго СССР, Минмонтажспецстроем СССР и Минэлектротехпромом выработаны и утверждены в марте 1977 г. «Единые технические указания по выбору и применению электрических силовых кабелей». Данные указания являются обязательными для всех отраслей народного хозяйства при проектировании и сооружении кабельных электрических сетей.

Государственный комитет Совета Министров СССР по науке и технике просит привести все действующие инструкции и другие нормативные документы в полное соответствие с "Едиными техническими указаниями по применению электрических кабелей", направляемых Вам для руководства использованием, и обязать все подведомственные организации и предприятия строго их выполнять.

**Статус: действует**

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

«Единые технические указания по выбору и применению электрических силовых кабелей» разработаны ВНИИ КП в соответствии с Постановлением № 5 Государственного Комитета Совета Министров СССР по науке и технике от 10 января 1972 г. "О расширении применения в народном хозяйстве электрических кабелей в алюминиевых, пластмассовых и стальных защитных оболочках".

Настоящие указания устанавливает распределение марок кабелей по областям применения в зависимости от степени воздействия на них агрессивной и пожароопасной окружающей сред, механических усилий и воздействий, возникающих как при различных видах прокладок, так и в эксплуатации.

При составлении указаний учтены требования Правил устройства электроустановок (ПУЭ), Строительных норм и правил (СН и СНиП), а также временные рекомендации, изложенные в приложении I вышеуказанного Постановления.

Настоящие указания по выбору и применения электрических кабелей распространяется на изделия серийно выпускаемые по действующим ГОСТам и техническим условиям.

При установлении рекомендуемых областей применения электрических кабелей предусмотрено широкое использование кабелей в алюминиевой или пластмассовой оболочках взамен кабелей в свинцовой оболочке. При выборе кабелей следует руководствоваться нижеследующим:

1. Приведенные в таблицах марки кабелей могут быть использованы для питания потребителей всех категорий по степени требования к надежности электроснабжения.

2. За базовые марки силовых кабелей, приведенных в таблицах, приняты кабели с алюминиевыми жилами.

Наряду с этими базовыми марками могут применяться, для соответствующих условий, указанных в таблицах и ПУЭ, аналогичные марки силовых кабелей с медными жилами; марки кабелей для вертикальных и наклонных трасс с обедненной изоляцией, или изоляцией пропитанной нестекающим составом; трехжильные кабели с отдельными металлическими оболочками на фазах, а также одножильные кабели и другие.

Выбор кабелей по нагреву, экономической плотности тока, по условиям коротких замыканий (термической и электродинамической устойчивости) и по потерям напряжения, должен производиться в соответствии с требованиями ПУЭ.

3. Применение силовых кабелей в свинцовой защитной оболочке следует предусматривать для случаев: подводных линий, в шахтах, опасных по газу и пыли, для прокладки в особо опасных коррозионных средах. В остальных

случаях при невозможности использовать кабели в алюминиевых или пластмассовых оболочках их замена на силовые кабели в свинцовых оболочках в каждом конкретном случае подлежит специальному техническому обоснованию в проектно-сметной документации.

4. Рекомендуемые марки кабелей для прокладки в земле (траншеях) приведены в таблице 1, для прокладки в воздухе - в таблице 2, для прокладки в воде, шахтах - в таблице 3.

В таблицах 1-3 приведены марки кабелей, которые расположены в убывающей последовательности, начиная с наиболее предпочтительных.

5. Марки выбираемых кабелей должны удовлетворять как условиям среды, в которой они должны работать, так и сложности трассы, по которой они должны быть проложены, и способам прокладки.

6. При определении степени коррозионной активности среды к алюминиевым оболочкам кабелей следует руководствоваться требованиями ГОСТ 9.015-74 "Единая система защиты от коррозии и старения. Подземные сооружения. Общие технические требования".

7. Механические воздействия на кабель, возникающие при прокладке, определяются сложностью (конфигурацией) кабельной трассы. До разработки классификации кабельных трасс по степени сложности при определении сложных участков трасс следует руководствоваться следующим:

7.1. При прокладке в земле к сложным участкам трасс, на которых прокладывается одна строительная длина (указанная в технической документации на кабели) относятся:

- а) участки трасс с более чем 4 поворотами под углом свыше  $30^\circ$ ;
- б) прямолинейные участки трасс с более чем 4 переходами в трубах длиной более 20 м, или более чем 2 переходами в трубах длиной более 40 м.

7.2. При прокладках в зданиях сложными участками, на которых прокладывается одна строительная длина кабеля, считаются прокладки в трубах с поворотами с их числом более 2-х, при длине труб более 20 м, а также с числом протяжек через огнестойкие перегородки или аналогичные препятствия более 4, не считая подводов кабелей к электрооборудованию.

Все остальные участки трасс с меньшим числом поворотов или переходов в трубах относятся к несложным участкам трасс.

8. На сложных участках трасс, где при прокладочно-монтажных или ремонтно-эксплуатационных работах возникает опасность повреждений защитного поливинилхлоридного шланга применение кабелей марки ААШв не рекомендуется.

При применении на длинных кабельных линиях кабелей марки ААШв на отдельных сложных участках трассы рекомендуется применять вставки из кабелей других соответствующих марок, предусмотренных таблицами 1-3, или должны быть применены специальные меры, исключающие повреждения поливинилхлоридного шланга.

8.1. При выборе силовых кабелей с бумажной пропитанной изоляцией в алюминиевой оболочке с однопроволочными алюминиевыми жилами с сечением  $3 \times 150 - 3 \times 243 \text{ мм}^2$  следует учитывать, что их применение для прокладки на участках кабельных трасс с числом поворотов на строительной длине кабеля более 3 под углом  $90^\circ$  в табельных сооружениях промышленных предприятий не рекомендуется. В кабельных сооружениях электростанций и подстанций Минэнерго СССР применение этих кабелей не допускается. Для указанных случаев следует применять кабели в алюминиевой оболочке с многопроволочными жилами или кабели с пластмассовой изоляцией.

9. При совместной прокладке в земле бронированных кабелей и кабелей марки ААШв для обеспечения сохранности последних при ремонтно-эксплуатационных работах должны быть приняты меры по их дополнительной защите.

9.1. Прокладка небронированных кабелей типа ААШв должна осуществляться при температуре окружающей среды не выше  $+35^\circ\text{C}$ .

9.2. В местах соединения отдельных длин кабелей марки ААШв должна быть обеспечена надежная- защита этих мест от воздействия коррозии.

10. Если в процессе эксплуатации кабель подвергается значительным растягивающим усилиям, то для прокладки следует применять кабели, бронированные круглыми или плоскими стальными проволоками.

Под значительными растягивающими усилиями понижаются усилия, возникающие в процессе эксплуатации кабелей, проложенных в насыпных, болотистых, пучинистых и многолетнемерзлых грунтах, в воде, а также на вертикальных участках и т.п.

11. Для кабельных линий напряжением 20-35 кВ следует применять трехжильные кабели марок АОСБ и АОСБГ или одножильные кабели марок ААШп, ААШв, ААГ, АСГ, СГ с учетом особенности их применения, указанных в табл. 1 и 2.

12. Впредь до освоения выпуска специальных кабелей для жарких помещений с температурой окружающей среда выше  $50^\circ\text{C}$ , но не превышающей предельную длительно допустимую температуру жил кабелей, допускается применение, обычных кабелей со снижением допустимых токовых нагрузок или с сокращением срока их службы.

13. По условиям техники безопасности не следует применять для прокладки небронированные и неэкранированные кабели марки АВВГ на напряжение выше 1 кВ.

14. В местах воздействия вибраций следует применять кабели с алюминиевой и (или) пластмассовой оболочками.

При необходимости применения в указанных местах кабелей со свинцовой оболочкой должен приниматься меры по гашению вибрации и применяться свинцовые оболочки, легированные соответствующими присадками по ГОСТ 18410-73 и ГОСТ 18409-73.

15. Перечень типоразмеров кабелей с изоляцией, пропитанной вязким составом, нестекающим составом, кабелей с обеденно-пропитанной изоляцией, кабелей с пластмассовой и резиновой изоляцией приведены в приложении I.

Настоящие технические указания по выбору и применению силовых кабелей могут быть в установленном порядке дополнены новыми марками кабелей при освоении их серийного производства.

До внесения в технические указания кабелей новых марок области их применения должны быть определены в соответствии с технической документацией на их выпуск.

**Таблица 1**

**Марки кабелей, рекомендуемых для прокладки в земле (траншеях)**

№ пп	Область применения	Кабель прокладывается на трассе	Тип и марки кабелей		
			с бумажной пропитанной изоляция		с пластмассовой и резиновой изоляция и оболочкой <sup>4</sup>
			в процессе эксплуатации не подвергается растягивающим усилиям	в процессе эксплуатации подвергается значительным растягивающим усилиям	
1.	В земле (траншеях) с низкой коррозионной активностью	без блуждающих токов	ААШв, ААШп, ААБл, АСБ <sup>1</sup>	ААПл, АСПл. <sup>1</sup>	АВВГ <sup>2</sup> , АПсВГ <sup>2</sup> , АПвВГ <sup>2</sup> , АПВГ <sup>2</sup> , АВВБ, АПВБ, АПсВБ, АППБ, АПвПБ, АПБбШв, АПвБбШв, АВБбШв, АВБбШп, АПсБбШв, АПАШв, АПАШп, АВАШв, АПсАШв, АВРБ, АНРБ, АВАБл, АПАБл
		с наличием блуждающих токов	ААШв, ААШп, ААБ2л, АСБ <sup>1</sup>	ААП2л, АСПл <sup>1</sup>	
2.	В земле (траншеях) со средней коррозионной активностью	без блуждающих токов	ААШв, ААШп, ААБл, ААБ2л, АСБ <sup>1</sup> , АСБл <sup>1</sup>	ААПл, АСПл. <sup>1</sup>	
		с наличием блуждающих токов	ААШп, ААШв <sup>3</sup> , ААБ2л, ААБв, АСБл <sup>1</sup> , АСБ2л <sup>1</sup>	ААП2л, АСПл <sup>1</sup>	
3.	В земле (траншеях) с высокой коррозионной активностью	без блуждающих токов	ААШп, ААШв <sup>3</sup> , ААБ2л, ААБ2лШв, ААБ2лШп, ААБв, АСБл <sup>1</sup> , АСБ2л <sup>1</sup>	ААП2лШв, АСП2л <sup>1</sup>	
		с наличием блуждающих токов	ААШп, ААБв, АСБ2л <sup>1</sup> , АСБ2лШв <sup>1</sup>	ААП2лШв, АСП2л <sup>1</sup>	

<sup>1</sup> Применяются в соответствии с п. 3 Общей части.

<sup>2</sup> Кабели на номинальное напряжение до 1,0 кВ включительно.

<sup>3</sup> Подтверждается опытом эксплуатации.

<sup>4</sup> Для прокладки на трассах без ограничения разности уровней.

**Примечание:**

Кабели с пластмассовой изоляцией в алюминиевой оболочке не следует применять для прокладки на трассах с наличием блуждающих токов в грунтах с высокой коррозионной активностью.

**Таблица 2****Марки кабелей, рекомендуемые для прокладки в воздухе**

№ пп	Область применения	С бумажной пропитанной изоляцией в металлической оболочке		С пластмассовой и резиновой изоляцией и оболочкой	
		при отсутствии опасности механических повреждений в эксплуатации	при наличии опасности механических повреждений в эксплуатации	при отсутствии опасности механических повреждений в эксплуатации	при наличии опасности механических повреждений в эксплуатации
1	2	3	4	5	6
1.	Прокладка в помещениях (туннелях), каналах, кабельных полуэтажах, вахтах, коллекторах, производственных помещениях и др.				
	а) сухих	ААГ, ААШв	ААБлГ	АВВГ, АВРГ, АНРГ, АПвВГ <sup>1</sup> , АПВГ <sup>1</sup> , АПвсВГ, АПсВГ	АВВБГ, АВРБГ, АВБбШв, АПвВБГ <sup>1</sup> , АПАШв, АВАШв, АПвБбШв <sup>1</sup> , АПвсБбШв, АПсВБГ, АПвсБГ, АПВБГ <sup>1</sup> , АНРБГ
	б) сырых, частично затапливаемых при наличии среды со слабой коррозионной активностью	ААШв	ААБлГ		
	в) сырых, частично затапливаемых при наличии среды со средней и высокой коррозионной активностью	ААШв, АСШв*	ААБвГ, ААБ2лШв, ААБлГ, АСБлГ*, АСБ2лГ*, АСБ2лШв <sup>4</sup>		
2.	Прокладка в пожароопасных помещениях	ААГ, ААШв	ААБвГ, ААБлГ, АСБлГ*	АВВТ, АВРГ, АПсВГ, АПвсВГ, АНРГ, АСРГ*	АВВБГ, АВВБбГ, АВБбШв, АПсБбШв, АПвсБГ, АВГБГ, АСРБГ*
3.	Прокладка во взрывоопасных зонах классов				



	а) В-I, В-Ia	СБГ, СБШВ		ВВГ <sup>2</sup> , ВРГ <sup>2</sup> , НРГ <sup>2</sup> , СРГ <sup>2</sup>	ВБВ, ВБбШВ, ВВБбГ, ВВБГ, НРБГ, СРБГ*
	б) В-Iг, В-II	ААБлГ, АСБГ*		-	АВБВ, АВБбШВ, АВББбГ, АВББГ, АНРБГ, АСРБГ*
	в) В-Iб, В-IIa	ААГ, АСГ*, АСШВ*;	ААБлГ, АСБГ*	АВВГ, АСБГ, АНРГ, АСРГ*	АВВБГ, АВРБГ, АНРБГ, АСРБГ*
4.	Прокладка на эстакадах: а) технологических	-	ААБлГ, ААБвГ, ААБ2лШВ, АСБлГ*	-	АВВБГ, АВВБбГ, АВРБГ, АНРБГ, АПсВБГ, АПвсБГ, АВАШВ
	б) специальных кабельных	ААШВ, ААБлГ, ААБвГ <sup>3</sup> , АСБлГ*	-	АВВГ, АВРГ, АНРГ, АПсВГ, АПвВГ, АПВГ, АПвсВГ, АВАШВ, АПАШВ	АВВБГ, АВВБбГ, АВРБГ, АНРБГ, АВАШВ, АПсВБГ, АПвВБГ, АПВБГ
	в) по мостам	ААШВ	ААБлГ		
5.	Прокладка в блоках	СГ, АСГ		АВВГ	АПсВГ, АПвВГ, АПВГ

### Примечания:

\* Применяются в соответствии с п. 3 Общей части.

<sup>1</sup> Для одиночных кабельных линий, прокладываемых в помещениях.

<sup>2</sup> Для групповых осветительных сетей во взрывоопасных зонах класса В-Ia.

<sup>3</sup> Применяются при наличии химически активной среды.

<sup>4</sup> Кабель марки АСБ2лШВ может быть использован в исключительно редких случаях с особым обоснованием.

**Таблица 3**

### Марки кабелей, рекомендуемые для прокладки в воде и в шахтах

Условия прокладки	С бумажно-пропитанной изоляцией в металлической оболочке		
	в отсутствии опасности механических повреждений в эксплуатации	в процессе эксплуатации не подвергаются значительным растягивающим усилиям	в процессе эксплуатации подвергаются значительным растягивающим усилиям
В воде	-	-	СКЛ, АСКЛ, ОСК, АОСК
В шахтах	СШВ, ААШВ*	СБн, СБлн, СБШВ, СБ2лШВ, ААШВ*	СПлн, СПШВ, СПл

\* Кабель марки ААШВ следует применять в шахтах, не опасных по газу и пыли.

## ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОРАЗМЕРОВ КАБЕЛЕЙ ПО ДЕЙСТВУЮЩИМ ГОСТАМ

**Таблица П.1.1**  
**Кабели силовые с пропитанной бумажной изоляцией (ГОСТ 18410-73)**

Обозначение марок	Число жил	Номинальное напряжение кабелей, кВ			
		1	3	20	35
1	2	3	4	5	6
ААГ, ААШв, ААШп, АСГ, СГ	1	10-800	10-625	25-400	120-300
ААБл, ААБ2л, ААБлГ, ААБ2лШв, ААБ2лШп, АСБ, СБ, АСБл, СБл, АСБ2л, СБ2л, АСБн, СБн, АСБлн, СБлн, АСБГ, СБГ	1	10-800	10-625		
ААПл, ААП2л, ААПлГ, ААПлШв, АСП, СП, АСПл, СПл, АСП2л, СП2л, АСПлн, СПлн, АСПГ, СПГ	1	50-800	35-625		
ААШв-В, ААП2лШв-В, ААБл-В, ААБ2л-В, АСБ-В, СБ-В, АСБл-В, СБл-В, СБл-В, АСБн-В, АСБлн-В, АСБ2л-В, СБ2л-В	1	10-500	10-500		
АСБГ-Г, СБГ-В	1	10-625			
АСБ2лГ-В, СБ2лГ-В, АСП2лГ-В, СП2лГ-В	1	-	240-325	-	-
ААПл-В, ААПлГ-В, АСП-В, СП-В, АСПл-В, СПл-В, АСП2л-В, СП2л-В, АСПлн-В, СПлн-В, АСПГ-В, СПГ-В	1	50-500	35-500	-	-
АСКл, СКл	1	-	-	-	120-30
ААБл, ААБл-В, АСБ, СБ, АСБ-В, СБ-В, АСБл, СБл, АСБл-В, СБл-В, АСП2л, СП2л, АСПл, СПл, СКл, АСКл	1* Основная и 2 контрольные	240- 800+2□1	-	-	-
АСГ, СГ, АСБ, СБ, АСБл, СБл, АСБ2л, СБ2л, АСБн, СБн, АСБлн, СБлн, АСБГ, СБГ	2	6-150	-	-	-
АСП, СП, АСПл, СПл, АСП2л, СП2л, АСПГ, СПГ	2	25-150	-	-	-
АСБ-В, СБ-В, АСБл-В, СБл-В, АСБн-В, СБн-В, АСБлн-В, СБлн-В, АСБГ-В, СБГ-В, АСБ2л-В, СБ2л-В	2	6-120	-	-	-
АСП-В, СП-В, АСПл-В, СПл-В, АСП-В, СПГ-В, АСП2л-В, СП2л-В	2	25-120	-	-	-
ААГ, ААШв, ААШп, ААБлГ, ААП2лШв, ААБл, ААБ2л, АСГ, СГ, АСБ, СБ, АСБл, СБл, АСБн, СБн, АСБлн, СБлн, АСБГ, СБГ, АСБ2л, СБ2л, АСШв, СШв, СБШв	4	10-185**	-	-	-
ААПл, ААП2л, ААПлГ, АСП, СП, АСПл, СПл, АСПлн, СПлн, АСПГ,	4	16-185**	-	-	-

СПГ, АСП2л, СПШв					
АСКл, СКл	4	25-185**	-	-	-
ААШв-В, ААП2лШв-В, ААБл-В, ААБ2л-В, АСБ-В, СБ-В, АСБл-В, СБл-В, АСБн-В, СБн-В, АСБлн-В, АСБ2л-В, СБ2л-В	4	10-120	-	-	-
ААБлГ-В, ААПл-В, ААПлГ-В, СП- В, АСП-В, АСПл-В, СПн-В, АСПлн- В, СПлн-В, АСПГ-В	4	16-120	-	-	-
АСБГ-В, СБГ-В	4	10-185	-	-	-

\* Для сетей электрифицированного транспорта.

\*\* С жилами одинакового сечения.

### Трехжильные кабели, мм<sup>2</sup>

Обозначение марок	Номинальное напряжение кабелей, кВ					
	1	3	6	10	20	35
	сечение жилы, мм <sup>2</sup>					
1	2	3	4	5	6	7
ААГ, ААШв, ААШп, ААБл, ААБ2лШв, ААБ2лШп, ААБлГ, ААБ2л, СГ, АСГ, АСБ, СБ, СБл, АСБл, СБн, АСБн, СБлн, АСБлн, СБГ, АСБГ, СБ2л, АСБ2л, СБ2лШв, АСБ2лШв, СБ2лГ, АСБ2лГ, АСШв	6-240	6-240	10-240	16-240	-	-
СШв, СБШв	16-240	-	10-240	16-240	-	-
СПШв	25-240	-	16-240	16-240	-	-
ААПл, ААП2л, ААПлГ, ААП2лГ, ААБ2лШв, СП, АСП, СПл, АСПл, СП2л, АСП2л, СПлн, СПГ, АСПГ, СКл, АСКл, СП2лГ, АСП2лГ	25-240	25-240	16-240	16-240	-	-
АОАБ, ОАБ, АОАБ2л, ОАБ2л, АОАБ2лГ, ОАБ2лГ, АОСБ, ОСБ, АОСБл, ОСБл, АОСБн, ОСБн, АОСБГ, ОСБГ, АОАШвБ, ОАШвБ	-	-	-	-	25-185	120-150
ААБв, ААБвГ	-	-	10-240	16-240	-	-
ААШв-В, ААП2лШв-В, ААБл-В, ААБ2л-В, ААГ-В, ААШв-В, СБ- В, АСБ-В, СБл-В, АСБл-В, СБн- В, АСБн-В, СБлн-В, АСБлн-В, СБГ-В, АСБГ-В, СБ2л-В, АСБ2л- В	6-120	6-120	16-120	-	-	-
ААШв-В, ААБлГ-В, АСБГ-В, СБГ-В, АСПГ-В, СПГ-В, АСП2лГ-В, СП2лГ-В	185-240	-	-	-	-	-

Для кабелей с однопроволочными жилами в обозначение марок добавляются в скобках буквы "ож".

Таблица П.1.2

**Кабели силовые с бумажной изоляцией, пропитанной нестекающим составом  
(ГОСТ 18409-73)**

Марка кабеля	Число жил	Номинальное напряжение кабеля, кВ		
		6	10	35
		Сечение жил, мм <sup>2</sup>		
ЦААШв, ЦСШв, ЦАСШв	1	-	-	120-300
ЦААБл, ЦААБ2л, ЦААБШп, ЦААБШв, ЦААБлГ, ЦААБлн, ЦААПл, ЦААП2л, ЦААПлГ, ЦААПлн, ЦААПлШв, ЦААШв, ЦАСБ, ЦСБ, ЦАСБГ, ЦСБГ, ЦАСБн, ЦСБн, ЦСШв, ЦАСШв, ЦАСБШв, ЦСПШв, ЦСБШв, ЦАСП, ЦАСБл, ЦСБл, ЦСП, ЦАСПГ, ЦСПГ, ЦАСПн, ЦСПн, ЦАСПШв, ЦАСПл, ЦСПл, ЦАСКл, ЦААБв, ЦААБвГ	3	25-185	25-185	-
ЦАОСБ, ЦОСБ, ЦАОСБл, ЦОСБл, ЦАОСБГ, ЦОСБГ, ЦАОАБ, ЦОАБ, ЦАОАБ2л, ЦОАБ2л, ЦАОАБ2лГ, ЦОАБ2лГ	3	-	-	130-150

Для кабелей с однопроволочными жилами в обозначение марок добавляются в скобках буквы "".

Таблица П.1.3

**Кабели силовые с пластмассовой изоляцией (ГОСТ 16442-70)**

Марка кабеля	Число жил	Номинальное напряжение кабеля, кВ		
		0,66	1	3
		Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>		
ВВГ, ПВГ, ВВБ, ППБ, ВВВГ, ВВБбГ, ПВВГ, ПВБбГ	1, 2 и 3*	1,5-50	1,5-240	4-240
ВВБ, ПВБ, ВВГ, ПВГ, ВВБГ, ПВБГ, ВВБбГ, ПВБбГ	4	2,5-50	2,5-185	-
АВВГ, АПВГ, АВВБ, АПВБ, АППБ, АВВБГ, АВВБбГ, АПВБГ, АПВБбГ	1, 2, 3	2,5-50	2,5-240	4-240
АВВГ, АПВГ, АВВБ, АПВБ, АППБ, АВВБГ, АВВБбГ, АПВБГ, АПВБбГ	4	2,5-50	5,5-185	-
АВБбШв, ВБбШв, АПБбШв, ПБбШв, АПБбШп, ПБбШв, АВСТШв, ПСТШп	4	4-50	4-185	-
АВАШв, ВАШв, ПАШв, АПАШп, ПАШп, АВАБл, ВАБл	3 и 4	-	4-185	4-185**
ВВГ, ПВГ	5		1,5-25	-
АВВГ, АПВГ	5		2,5-35	-

\* Сечение жил двух и трехжильных бронированных кабелей - 2,5 мм<sup>2</sup> и выше.

\*\* Только трехжильные.

**Примечание:** В случае применения в кабелей марок АПВГ, ПВГ, АПАШВ, ПАШВ, АПБШВ, ПБШВ, АПСТШВ, ПСТШВ, АПВБ, ПВБ, АПАБл, ПАБл, ПВБГ, АПВББГ, ПВББГ в качестве изоляции из самозатухающего полиэтилена после буквы "П" ставится индекс "с" (пример: кабель с алюминиевой жилой, с изоляцией из самозатухающего полиэтилена, в оболочке из поливинилхлоридного пластика будут иметь марку АПсВГ).

Таблица П.1.4

## Кабели силовые с резиновой изоляцией (ГОСТ 433-72)

Марка кабеля	Число жил	Номинальное напряжение кабеля, В				
		переменного тока	постоянного тока			
			660	3000	6600	10000
				Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>		
СРГ	1	1-240	1,5-300	2,5-500	240-00	
АСРГ	1	4-300	4-500	4-500	240-400	
СРГ	2 и 3	1-185	-	-	-	
АСРГ	2	4-240	-	-	-	
АСРГ	3	2,5-240	-	-	-	
ВРГ, НРГ	1-3	1-240	-	-	-	
АВЗРГ, АНРГ	1	4-300	-	-	-	
	3-2	2,5-300	-	-	-	
СРБГ, АСРБГ	1	-	-	95, 240, 400, 500	-	
СРБ, СРБГ, ВРБн, ВРБ, ВРБГ, НРБ, НРБГ	2 и 3	2,5-185	-	-	-	
АСРБ			-	-	-	
АСРБГ			-	-	-	
АВРБ, АВРБн	2	4-240	-	-	-	
АВРБГ	3	2,5-240	-	-	-	
АНРБ	3		-	-	-	
АНРБГ		2,5-240	-	-	-	
АНРГ		Сечением 2□2,5 - с 1 января 1978 г.				

Сечением 2□2,5 - с 1 января 1978 г.

Таблица П.1.5

**Номинальное напряжение, число жил и номинальное сечение кабеля марки ВБВ с поливинилхлоридной изоляцией, в поливинилхлоридной оболочке на напряжение 660 В для взрывоопасных и химически активных сред по ТУ 16.06-357-69**

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение, мм <sup>2</sup>
ВБВ	2	1,5-50
	3 и 4	1,5-95
АББВ	2	2,5-50
	3 и 4	2,5-120

Таблица П.1.6

**Кабели силовые с пластмассовой изоляцией и с изоляцией из самозатухающего или вулканизированного полиэтилена на напряжение 6 кВ (ТУ 16.505-685-75)**

Марка кабеля	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>
АПсВГ, АПвВГ, АПвсВГ, АПсАШв, АПвАШв, АПвсАШв, АПсБбШв, АПвБбШв, АПвсБбШв, АПсВБ, АПсВБ, АПвВБ, АПвсВБ, АПсВБГ, АПвВБГ, АПвсВБГ, АВВГ, АПВГ, АВАШв, АПАШв, АВБбШв, АПБбШв, АВВБ, АПВБ, АВЧВБГ, АПВБГ	3	10-240

**Примечание.** ТУ 16.505-685-75 предусматривает аналогичные марки кабелей с медными жилами.