

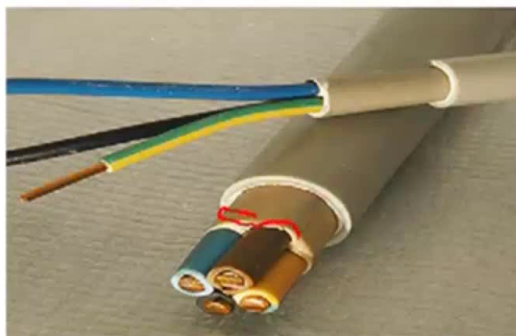
Когда заказчик говорит: «Нужен обычный кабель для дома и немного на улицу», дальше почти всегда начинается путаница. На слух ВВГ, ВВГнг-LS и NYM похожи, внешне тоже часто кажутся близкими, а продавец в спешке нередко сводит разницу к одной фразе: «Этот дешевле, этот получше, а этот европейский». Для выбора этого мало. Ошибка здесь не академическая. От нее зависит, как поведет себя линия при групповой прокладке, сколько дыма даст оболочка при пожаре, насколько удобно будет вести монтаж внутри помещения и где вообще допустимо использовать конкретную марку.

Если говорить строго по сути, все три варианта относятся к кабелям с ПВХ-изоляцией, но их назначение и акценты в конструкции различаются. Именно поэтому фраза «ПВХ-кабель для внутренних и наружных линий» без уточнения марки почти ничего не говорит. Важно не просто наличие ПВХ, а то, как именно выполнен кабель и для каких условий он заявлен.

Ниже разберу разницу между ВВГ, ВВГнг-LS и NYM так, как это обычно приходится объяснять на реальном объекте, когда нужно не запомнить аббревиатуры, а понять, что и куда класть без лишнего риска и без самообмана.



Занятие №3 Материалы для электромонтажа кабель NYM



Почему эти три марки постоянно сравнивают

Причина простая. Все три кабеля встречаются в стационарных установках, все три применяют для электропитания, и все три воспринимаются как «универсальные». На практике универсальность у них разная.

ВВГ - это know-house.ru силовой кабель с медными жилами, изоляцией и оболочкой из ПВХ-пластиката. Его применяют для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках на 0,66 кВ и 1 кВ. Это базовая точка отсчета. Когда на объекте говорят «положим ВВГ», обычно имеют в виду рабочий, понятный, распространенный вариант без дополнительных оговорок по дымовыделению.

ВВГнг(A)-LS - это уже не просто ВВГ, а исполнение с двумя важными характеристиками. Индекс «нг» означает, что кабель не распространяет горение при групповой прокладке, а LS указывает на пониженное дымо- и газовыделение. Здесь смысл не в маркетинге и не в красивой бирке на барабане. Это кабель для тех случаев, где последствия возгорания оценивают строже, особенно если линия идет не одна, а вместе с другими.

НЫМ занимает отдельную нишу. Это медный ПВХ-кабель по стандарту DIN VDE 0250-204, с ПВХ-изоляцией, наружной оболочкой из не поддерживающего горение ПВХ и внутренним заполнением резиновой смесью или пластиком. На практике его воспринимают как монтажный кабель для стационарной открытой и скрытой прокладки, в первую очередь внутри помещений, хотя допускается и наружное применение.

Именно здесь часто возникает первое недоразумение. Люди пытаются выстроить простой рейтинг: ВВГ - обычный, ВВГнг-LS - лучший, НЫМ - еще лучше. Такой линейный подход мешает. Эти марки не стоят на одной лестнице качества. Они решают немного разные задачи.

Что на самом деле означает ВВГ

С ВВГ удобно начинать, потому что это базовый ориентир. Медные жилы, ПВХ-изоляция, ПВХ-оболочка, стационарные установки, напряжение 0,66 или 1 кВ. Уже из этого набора видно главное: речь идет не о шнуре для переноски и не о кабеле для постоянных механических перемещений, а о стационарной линии.

На объектах ВВГ часто выбирают там, где не предъявляют специальных требований именно к пониженному дымообразованию. Это не делает его «плохим» кабелем. Просто у него другой уровень пожарных характеристик по сравнению с исполнением ВВГнг(A)-LS. Для одиночной линии в несложной обстановке заказчики нередко смотрят именно на ВВГ как на отправную точку.

Но здесь важно не додумывать за марку лишнего. Базовый ВВГ - это не универсальный ответ на все вопросы по внутренней и наружной прокладке. Из подтвержденных данных следует, что он предназначен для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках. Если проект или условия эксплуатации требуют акцента на групповую прокладку и снижение дымо- и газовыделения, сам по себе обычный ВВГ эту задачу не закрывает.

Именно поэтому в современных обсуждениях ВВГ редко рассматривают изолированно. Почти всегда его сравнивают с ВВГнг(A)-LS, потому что в реальном выборе вопрос звучит так: нужен просто силовой кабель или нужен кабель с более строгими пожарными характеристиками.

Чем ВВГнг-LS отличается не на бумаге, а по смыслу применения

Маркировка ВВГнг(A)-LS выглядит технически, но расшифровывается довольно практично. Основа остается той же, это кабель семейства ВВГ. Ключевое отличие в исполнении.

«Нг» означает, что кабель не распространяет горение при групповой прокладке. Это критично не в абстрактной лаборатории, а там, где рядом идет несколько линий, пучки кабелей, проходы по лоткам, шахтам, каналам и коллекторам. В одиночной линии одно поведение, в группе другое. Именно поэтому для групповой прокладки требование к кабелю формулируют отдельно.

Индекс LS, то есть low smoke, указывает на низкое дымо- и газовыделение. В реальной эксплуатации это особенно важно внутри зданий, где при пожаре опасность создают не только пламя, но и дым, затрудняющий эвакуацию, работу персонала и действия пожарных. Иногда заказчики долго спорят о цене кабеля, а потом за одну минуту соглашаются на более дорогое исполнение, когда понимают, что вопрос касается не декоративной характеристики, а поведения линии в критической ситуации.

Область применения у ВВГнг(A)-LS описана довольно широко: сухие и сырые помещения, туннели, каналы, шахты, коллекторы, производственные помещения, эстакады и мосты, а также пожароопасные и некоторые взрывоопасные зоны. Уже один этот перечень показывает, что речь идет о кабеле, рассчитанном не только на «квартирную» логику монтажа. Его выбирают там, где важны и условия прокладки, и последствия аварийного режима.

В монтаже это меняет сам подход к выбору. Если кабель идет поодиночке и без особых требований по дыму, базовый ВВГ может рассматриваться как рабочее решение. Если же линия идет группами, проходит через общие трассы, технические помещения или зоны с повышенными требованиями, выбор обычно смещается в сторону ВВГнг(A)-LS. Не потому, что это «модно», а потому что у него иная специализация.

Где на этой схеме находится NYM

NYM часто воспринимают как альтернативу сразу двум маркам, и отсюда половина споров. Для одних это удобный монтажный кабель для внутренних работ. Для других это нечто среднее между бытовым и силовым решением. Правильнее смотреть на подтвержденные характеристики.

NYM - медный ПВХ-кабель по DIN VDE 0250-204. У него ПВХ-изоляция, наружная оболочка из не поддерживающего горение ПВХ и внутреннее заполнение резиновой смесью или пластиком. Эта конструкция давно сделала NYM узнаваемым в монтажной среде. Его назначение описано четко: стационарный открытый и скрытый монтаж. Допускается прокладка поверх штукатурки, в штукатурке и под ней, в сухих, влажных и мокрых помещениях, а также в кирпичной кладке и бетоне. Но есть важная оговорка: не для прямой запрессовки в виброзасыпной и штампованный бетон.

Вот здесь и лежит ключ к пониманию NYM. Это кабель, который логично чувствует себя именно в строительной среде. Не просто «внутри здания» в общем смысле, а в типичных сценариях отделочных и монтажных работ. Поэтому его так любят те, кто занимается разводкой в домах, квартирах, небольших коммерческих объектах, где кабель идет под штукатуркой, в стенах, по поверхности, в сухих и влажных помещениях.

При этом NYM допускают к прокладке на открытом воздухе. Но у него нет того смыслового акцента на LS-исполнение, который есть у ВВГнг(A)-LS. Это очень важный момент. Ошибка возникает тогда, когда NYM автоматически считают заменой ВВГнг-LS во всех случаях. По подтвержденным данным это неверно. NYM хорош как монтажный кабель для стационарной внутренней и наружной прокладки, но сравнивать его с LS-исполнением нужно осторожно и по конкретной задаче, а не по общему впечатлению.

Еще один практический штрих, который часто всплывает при выборе: для NYM заявляют минимальный срок службы в нормальных условиях 30 лет. Это не повод приписывать ему чудесную долговечность во всех возможных средах, но для обычного стационарного монтажа это понятный ориентир.

Внутренние линии, наружные линии и ошибка слишком общего вопроса

Сам вопрос «что лучше для внутренних и наружных линий» поставлен немного грубо. Разница не сводится к тому, находится трасса внутри здания или снаружи. Нужно смотреть как минимум на три обстоятельства: стационарная ли это прокладка, идет ли кабель одиночно или группой, и насколько важны требования по дымо- и газовыделению.

Для внутренних линий очень часто сравнение упирается в характер помещения. Если это обычная стационарная разводка, особенно когда речь идет о монтаже по штукатурке, в штукатурке, под штукатуркой, в кирпичной кладке или бетоне, NYM выглядит естественным кандидатом. Его область применения под такие задачи описана прямо. Если же помимо самой прокладки критична пожарная составляющая в части групповой трассы и пониженного дымовыделения, на первый план выходит ВВГнг(А)-LS.

С наружными линиями нельзя отвечать одним словом. По NYM есть подтверждение, что его допускают к прокладке на открытом воздухе. По ВВГнг(А)-LS подтверждено применение на эстакадах и мостах, а также в ряде сложных технических зон. Это важный аргумент в пользу того, что кабель ориентирован на серьезные условия прокладки. Но если заказчик просит «просто наружную линию», этого все равно мало для выбора. Нужно понимать, где она проходит, одна она или в общей трассе, есть ли требования по пожарной безопасности и что именно написано в проекте.

В реальной работе самая частая ошибка не в том, что выбрали совсем неподходящий кабель, а в том, что выбрали по одному признаку, проигнорировав остальные. Например, решили, что раз кабель ПВХ и медный, значит разницы почти нет. А потом выясняется, что линия идет по общему маршруту с другими кабелями, и вопрос групповой прокладки становится определяющим.

Короткое сравнение по сути выбора

Чтобы не распыляться, полезно держать в голове не десяток второстепенных деталей, а несколько опорных различий:

1. **ВВГ** - базовый силовой кабель для стационарных установок на 0,66 и 1 кВ.
2. **ВВГнг(А)-LS** - вариант ВВГ с акцентом на нераспространение горения при групповой прокладке и пониженное дымо- и газовыделение.
3. **NYM** - монтажный медный ПВХ-кабель для стационарной открытой и скрытой прокладки, особенно уместный внутри помещений и допускаемый к наружному применению.
4. **Для групповых трасс и повышенных требований по пожарной безопасности** логика чаще ведет к ВВГнг(А)-LS.
5. **Для строительного и отделочного монтажа внутри здания** NYM часто оказывается более очевидным по области применения.

Эти пять пунктов не заменяют проектного решения, но хорошо отсекают самые грубые ошибки.

Где выбор обычно становится очевидным

На простом бытовом объекте, где нужно развести питание стационарно по помещениям, часть мастеров сразу тянется к NYM, потому что это соответствует его профилю применения. Открытая и скрытая

прокладка, размещение по штукатурке и в ней, работа в сухих, влажных и мокрых помещениях, прокладка в кирпичной кладке и бетоне, все это укладывается в его назначение.

В технических помещениях, на производственных маршрутах, в шахтах, каналах, коллекторах, на эстакадах и мостах логика выбора уже другая. Там на первый план выходит ВВГнг(A)-LS, потому что подтвержденная область его применения как раз охватывает такие сценарии. Особенно это заметно, когда кабель идет не один, а вместе с другими линиями.

Обычный ВВГ остается актуальным как базовый силовой кабель, когда специальных требований по исполнению «нг» и LS нет. Он не исчез из практики и не становится «запасным» решением только потому, что существуют более специализированные варианты. Просто его нужно выбирать осознанно, без попытки заставить выполнять чужую задачу.

Что часто недооценивают при сравнении

Первое, что недооценивают, это различие между общим бытовым комфортом монтажа и требованиями пожарной безопасности. Эти темы нередко смешивают. Удобный для строительной разводки кабель не автоматически равен кабелю, на который следует делать ставку при групповой прокладке в сложной трассе.

Второе, что упускают, это контекст слова «наружный». Наружная прокладка может означать очень разные условия. Открытый воздух около частного дома и кабельная трасса на эстакаде - это разные разговоры. Когда в одном вопросе пытаются объединить и квартиру, и технический коридор, и улицу, ответ неизбежно получается размытым.

Третье - неверное восприятие аббревиатуры LS как необязательной мелочи. На деле пониженное дымо- и газовыделение имеет смысл там, где нужно учитывать не только передачу энергии, но и поведение линии в аварийной ситуации. Это не «приятный бонус», а характеристика, ради которой и выбирают конкретное исполнение.

Практичный способ подойти к выбору без гадания

Когда нужно быстро определиться между этими тремя марками, я советую идти не от названия кабеля, а от сценария прокладки. Вопросы лучше ставить коротко и по делу:

1. Линия стационарная или предполагаются иные режимы использования.
2. Кабель идет один или группой с другими.
3. Есть ли повышенные требования к дымо- и газовыделению.
4. Монтаж ведется в строительной среде, по штукатурке, в стенах, в кирпичной кладке, в бетоне, или это техническая трасса другого типа.
5. Нужна ли именно та область применения, которая прямо подтверждена для выбранной марки.

Такой порядок мышления часто снимает спор за пару минут. Не «какой кабель лучше вообще», а «какой кабель подходит под конкретную линию».

Если свести выбор к здравому смыслу

ВВГ стоит воспринимать как базовый силовой ПВХ-кабель для стационарных установок. ВВГнг(A)-LS - как более специализированное исполнение для случаев, где важны нераспространение горения при

групповой прокладке и низкое дымо- и газовыделение. NYM - как монтажный кабель с четко очерченной строительной областью применения, удобный для стационарной открытой и скрытой прокладки внутри помещений и допускаемый к использованию на открытом воздухе.

Поэтому вопрос «что выбрать, если нужен ПВХ-кабель для внутренних и наружных линий» лучше переформулировать. Если задача связана с обычной стационарной силовой линией, смотрят на ВВГ. Если условия требуют более строгого поведения при групповой прокладке и меньшего дымообразования, смотрят на ВВГнг(А)-LS. Если речь о стационарном монтажном кабеле для открытой и скрытой прокладки в строительных конструкциях, очень логично рассматривать NYM.

В этой теме выигрывает не тот, кто знает больше аббревиатур, а тот, кто не смешивает разные классы задач в один общий ответ. Именно тогда выбор между ВВГ, ВВГнг-LS и NYM становится не спором о вкусе, а нормальным техническим решением.