

УТВЕРЖДЕНО
Протоколом постоянно действующей рабочей
комиссии по проверке качества (аттестации)
оборудования, материалов и систем (ПДК)
АО «Россети» Научно-технический центр»
от 26.06.2026 № 2

**Рекомендации по выбору типопредставителей вакуумных выключателей
для квалификационных, типовых и периодических испытаний**

Настоящий документ содержит ключевые рекомендации, касающиеся процесса выбора типопредставителей, для его облегчения и оптимизации.

Целью данных рекомендаций является предоставление заинтересованным специалистам структурированного подхода, который позволит минимизировать риски, связанные с неверным выбором, обеспечить соответствие типопредставителей установленным требованиям, а также гарантировать уместность их выбора для распространения результатов испытаний на всю линейку производимой продукции.

Осознанный и методичный выбор типопредставителей является фундаментальным этапом, напрямую влияющим на достоверность результатов испытаний и последующее оснащение электросетевых объектов качественным оборудованием. Использование изложенных в рекомендациях принципов позволит повысить эффективность процесса выбора типопредставителей и избежать потенциальных ошибок.

Термины и определения.

Типопредставитель — изделие из номенклатурного ряда изделий изготавливаемых по одним техническим условиям и объединенные общими требованиями, выбранное для проведения испытания(ий), результаты которых могут распространяться на весь ряд или группу изделий по рассматриваемому виду испытаний.

Идентичная конструкция — конструкция, которая имеет одинаковые характеристики, параметры или элементы, что обеспечивает единообразие решений, не имеющая отличий в компоновочной/электрической схеме (для сложных приборов и устройств), материалах, технологии изготовления и сборки.

Для определения типопредставителей по подтверждению соответствия всего номенклатурного ряда вакуумных выключателей необходимо провести анализ конструкций по всем основным видам испытаний. Выбор типопредставителя для каждого вида испытаний осуществляется по принципу наиболее неблагоприятных условий, обеспечивающему возможность распространения положительных результатов на всю номенклатуру изделий серии. Для разных видов испытаний могут быть выбраны разные типопредставители.

№ пп	Вид испытаний	Рассматриваемые параметры	Критерии выбора
1	Электрическая прочность изоляции	1 Номинальное напряжение; 2 Тип вакуумной дугогасительной камеры; 3 Расстояние между полюсами и относительно корпуса (земли)	1 Выключатель для каждого номинального напряжения. В случае идентичной конструкции выключателя на разные классы напряжений допускается выбирать выключатель на наибольший класс напряжения; 2 Выключатель, исходя из выбора по п.1, для каждого типа вакуумной дугогасительной камеры; 3 Выключатель, исходя из выбора по п.1 и 2, с минимальными расстояниями между полюсами и относительно корпуса (земли)
2	Механическая работоспособность и механический ресурс	1 Номинальное напряжение; 2 Тип вакуумной дугогасительной камеры;	1 Выключатель для каждого номинального напряжения. В случае идентичной конструкции выключателя на разные классы напряжений допускается выбирать выключатель на наибольший класс напряжения; 2 Выключатель, исходя из выбора по п.1, для каждого типа вакуумной дугогасительной камеры;

№ пп	Вид испытаний	Рассматриваемые параметры	Критерии выбора
		3 Вид привода (электромагнитный, пружинный и т.д.)	3 Выключатель, исходя из выбора по п.1 и 2, для каждого вида привода
3	Нагрев номинальным током	1 Номинальное напряжение; 2 Тип вакуумной дугогасительной камеры; 3 Номинальный ток	1 Выключатель для каждого номинального напряжения. В случае идентичной конструкции выключателя на разные классы напряжений допускается выбирать выключатель на наибольший класс напряжения; 2 Выключатель, исходя из выбора по п.1, для каждого типа вакуумной дугогасительной камеры; 3 Выключатель, исходя из выбора по п. 1 и 2, при максимальном значении номинального тока
4	Стойкость к воздействию сквозного тока короткого замыкания	1 Номинальное напряжение; 2 Тип вакуумной дугогасительной камеры; 3 Номинальный ток отключения; 4 Расстояние между полюсами 5 Вид привода (электромагнитный, пружинный и т.д.)	1 Выключатель для каждого номинального напряжения. В случае идентичной конструкции выключателя на разные классы напряжений допускается выбирать выключатель на наибольший класс напряжения; 2 Выключатель, исходя из выбора по п.1, для каждого типа вакуумной дугогасительной камеры; 3 Выключатель, исходя из выбора по п.1 и 2, с максимальным значением номинального тока отключения; 4 Выключатель, исходя из выбора по п.1-3, с минимальным расстоянием между полюсами; 5 Выключатель, исходя из выбранного по п.1-4, для каждого вида привода

№ пп	Вид испытаний	Рассматриваемые параметры	Критерии выбора
5	Коммутационная способность	1 Номинальное напряжение; 2 Тип вакуумной дугогасительной камеры; 3 Вид привода (электромагнитный, пружинный и т.д.) 4 Номинальный ток отключения	1 Выключатель для каждого номинального напряжения. В случае идентичной конструкции выключателя на разные классы напряжений допускается выбирать выключатель на наибольший класс напряжения; 2 Выключатель, исходя из выбора по п.1, для каждого типа вакуумной дугогасительной камеры; 3 Выключатель, исходя из выбора по п.1 и 2, для каждого вида привода; 4 Выключатель, исходя из выбора по п.1-3, с максимальным значением номинального тока отключения
6	Стойкость к воздействию климатических факторов внешней среды	1 Номинальное напряжение; 2 Климатическое исполнение и категория размещения; 3 Вид привода (электромагнитный, пружинный и т.д.)	1 Выключатель для каждого номинального напряжения. В случае идентичной конструкции выключателя на разные классы напряжений допускается выбирать выключатель на наибольший класс напряжения; 2 Выключатель, исходя из выбора по п.1, для каждого климатического исполнения и категории размещения; 3 Выключатель, исходя из выбора по п.1 и 2, для каждого вида привода
7	Стойкость к воздействию механических факторов внешней среды	1 Номинальное напряжение; 2 Центр массы	1 Выключатель для каждого номинального напряжения. В случае идентичной конструкции выключателя на разные классы напряжений допускается выбирать выключатель на наибольший класс напряжения; 2 Выключатель, исходя из выбора по п.1, с более вы-

№ пп	Вид испытаний	Рассматриваемые параметры	Критерии выбора
			соким центром массы