

На качество работы системы с **центральным инвертором** (а именно ток и напряжение) оказывает влияние каждая фотоэлектрическая панель, находящаяся в ряду, соединенном с инвертором. Поскольку фотоэлектрические (PV) панели соединены последовательно, ток, протекающий через них, будет соответствовать току панели, которая выводит самые низкие параметры и будет создавать условия работы для всего ряда по току и напряжению.

В системе с **микро - инверторами** работа каждой фотоэлектрической (PV) панели зависит только от подключенного к ней преобразователя, поэтому ток на выходе одной панели не будет влиять на выработку других.

Факторы, влияющие на производство электроэнергии в фотоэлектрической системе.

Несоответствие PV панелей.

Производители указывают, что PV панели могут иметь, как правило, 5-10 % различий в выходной мощности. MPPT центрального инвертора будет работать по параметрам худшей панели, что в общей сложности может дать потерь на от 10% мощности.

Различные ориентации панелей.

Трудно идеально выровнять все панели, так что может существовать различие в несколько процентов выходной мощности. В случае конфигурации системы с несколькими разными наклонами крыши, этих различий будет гораздо больше, поэтому рекомендуем использовать для таких случаев только **микро-инверторы** .

Конструкции и деревья вызывают затенение.

Панель частично может оказаться в тени дымоходной трубы, окружающих зданий или деревьев в любой момент дня, что серьезно влияет на мощность PV панели, а следовательно и на выработку электроэнергии всей системой.

Пыль, мусор или снег.

Препятствия, такие как пыль, мусор или снег на поверхности PV панелей будут иметь такой же эффект затенения, который приводит к недовыработке электроэнергии.

Ухудшения работы панели от срока службы.

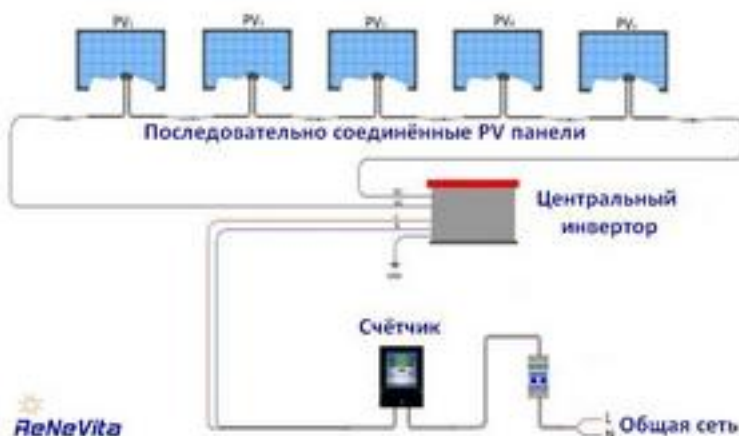
За время жизни PV панели ухудшение производительности будет происходить в системе с центральным инвертором. Худшая динамика панели будет диктовать условия выработки электроэнергии (20 % ухудшение указано производителями панелей при работе более 20 лет).

Кумулятивные эффекты.

Все вышеуказанные эффекты являются кумулятивными, поэтому потери производительности для неидеальных панелей могут быть в диапазоне в идеальной обстановке от 5 % кумулятивного эффекта к вырабатываемой мощности и до 25 % в менее идеальных случаях.

Испытательная установка для системы центрального инвертора

Недостаточная производительность одной панели влияет на весь ряд.

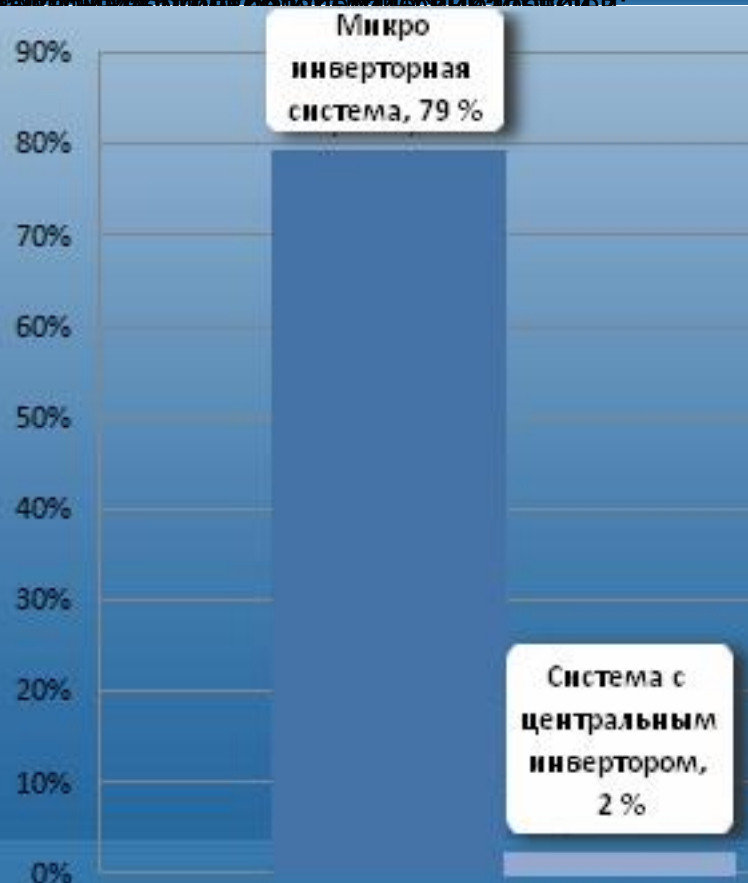
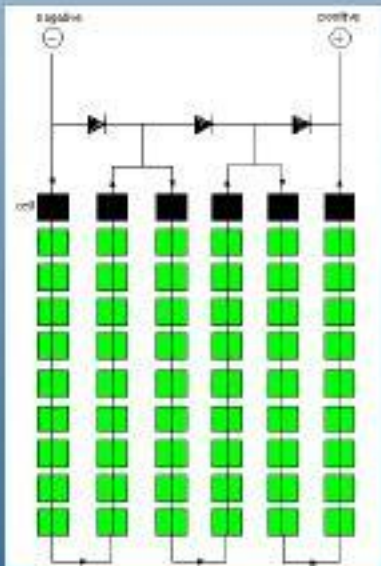
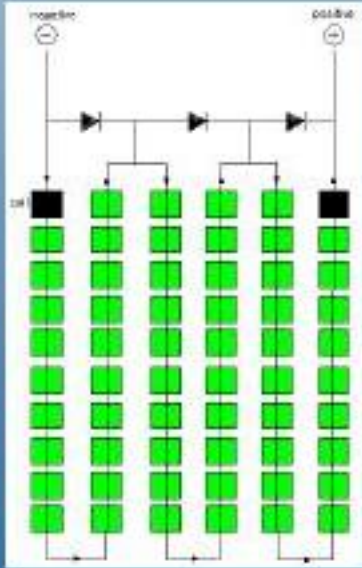




По сравнению с традиционной распределительной микроинверторной системой микро-



Условия проведения испытаний микроинверторной системы в работе выполняются на 3

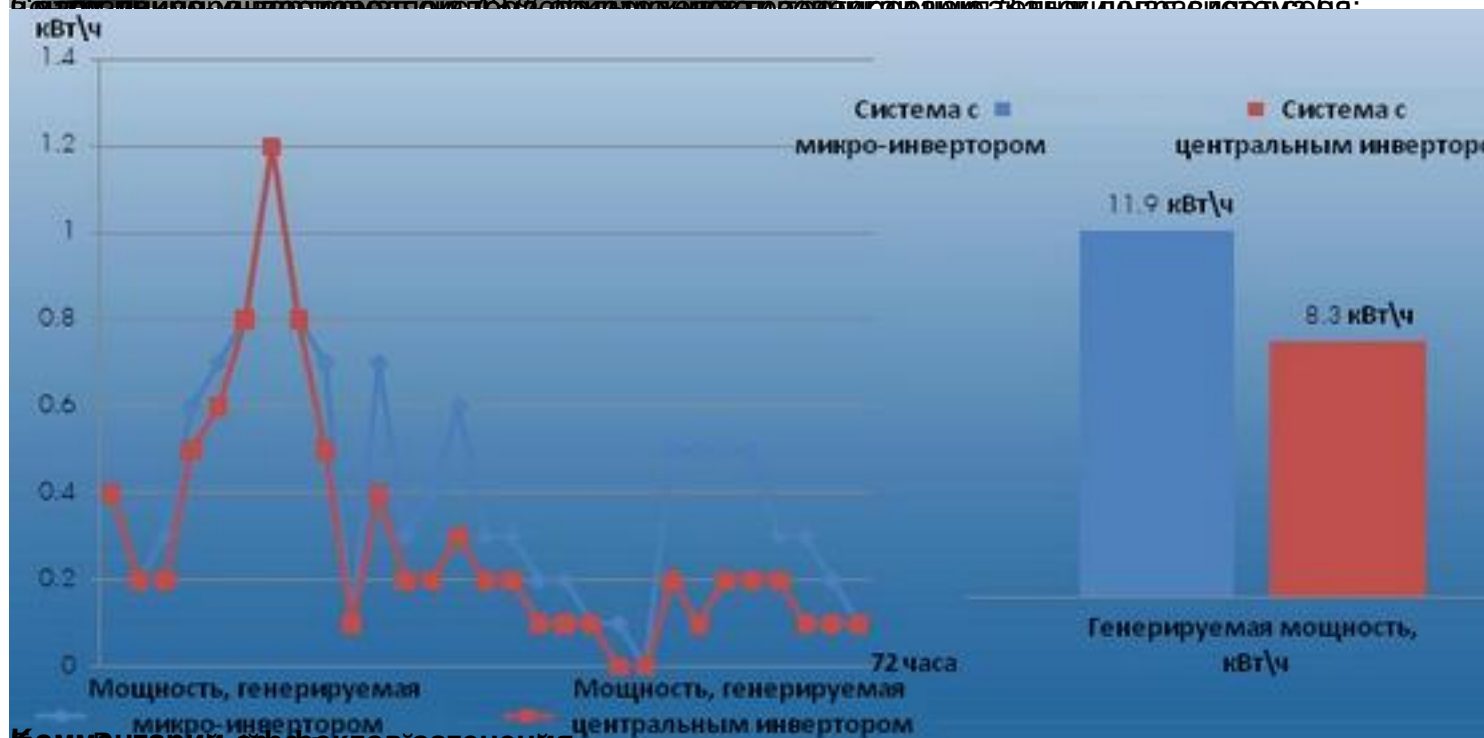


Копирование и распространение информации без письменного разрешения производителя строго запрещено.

Исследования показали, что в течение дня в среднем на



большинстве случаев, в течение дня в среднем на



большинстве случаев, в течение дня в среднем на

