

Подключение камер в масштабе — runbook и чек-лист

Обнаружение находит камеру; подключение защищает, настраивает и берёт её под управление. Ведите конвейер по шаблону, а не вручную — на 600 камер это примерно 5 часов против 50. Одностраничная операционная карта.

Обнаружение: четыре способа найти камеры в сегментированной сети

Метод	Когда работает	На что смотреть
Multicast WS-Discovery	Камеры в том же VLAN / сегменте, что VMS	Упирается в первый роутер
Прокси / реле обнаружения	Камеры в других VLAN (managed mode)	Реле на каждый сегмент
Скан диапазона (unicast)	Через роутеры, когда есть диапазоны	Медленнее; по расписанию
Прямой импорт адресов	Уже есть план IP-адресов	Часто самый быстрый путь

Конвейер подключения: шесть этапов, по шаблону

Этап	Сделайте это	Предотвращает
1 Аутентификация	Сначала смените заводской пароль; задайте сильный уникальный	Хаос паролей, взлом
2 Идентичность	Выдайте сертификат; включите в 802.1X, где он используется	Недоверенные устройства
3 Настройка	Задайте время NTP; запись + субпоток по профилю ONVIF	Разной часовой зоной, сюрпризы
4 Назначение	Имя, место и группа по соглашению об именах	Непоисковый «стог сена»
5 Размещение	Поставьте на сервер записи с запасом по нагрузке	Перегруз сервера
6 Проверка	Убедитесь: идёт запись, оба потока, время и событие	Камеры-призраки (без записи)

Гигиена парка: что держит большую систему здоровой после первого дня

Тема	Как держать в форме	Периодичность
Учётные данные	Сильные, уникальные, записанные; массовая ротация	При смене персонала
Прошивки	Кампании обновлений; разносите по времени ради канала	Отслеживать и патчить
Сертификаты	Следите за сроком и меняйте до истечения	До истечения, автоматически
Обнаружение	Сканы по расписанию и по области — не постоянно	Избегать «штормов»
Проверка	Перепроверяйте, что выборка камер всё ещё пишет	Регулярный аудит

Правило: обнаруживайте широко, подключайте по шаблону, проверяйте всё и владейте прошивками и сертификатами на весь срок жизни парка. Меняйте заводской пароль до того, как камера попадёт в сеть — пароли по умолчанию это путь к взлому парка камер (CISA TA16-288A). Источники: OASIS WS-Discovery 1.1; ONVIF Core Specification; IEEE 802.1X; NIST SP 1800-36; CISA TA16-288A; Milestone XProtect system scaling.