

ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ

В зависимости от типа, устройства NEYRO II могут быть использованы с теми или иными лицензиями видеоаналитики. Ряд возможностей видеоаналитики входит уже в базовую комплектацию

большинства устройств, часть же доступна опционально. Возможность использования лицензий NEYRO II с различными категориями устройств можно определить по таблице:

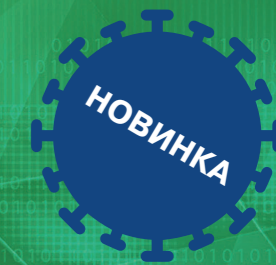
	Детектор людей / транспорта	Детектор типа автомобиля	Детектор животных	Детектор ношения шлемов	Детектор масок и солнцезащитных очков	Детектор людей на изображении с тепловизора	Детектор пола	Распознавание лиц с детектором возраста / пола	Трекер объектов	Детектор упавшего человека	Сервер правил / реакции на события
Ip-камеры NEYRO II Level 1	+	Опция	Опция	-	-	-	-	-	-	Опция	-
Ip-камеры NEYRO II Level 2	+	Опция	Опция	Опция	Опция (для версии FR)	-	Опция	В версии FR	+	Опция	+
Ip-камеры NEYRO II Level 3	+	Опция	Опция	Опция	Опция (для версии FR)	-	Опция	В версии FR	+	Опция	+
Видеоанализаторы NEYRO II	+	Опция	Опция	Опция	Опция (предварительно должно быть активировано распознавание лиц)	Опция	Опция	Опция. Требуется установка плат расширения (1, 4 или 8 каналов)	+	Опция	+
NVR видеорегистраторы NEYRO II	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+

ИНТЕГРАЦИЯ

Ко всем устройствам NEYRO II предоставляется подробный бесплатный SDK для полноценной интеграции в сторонние программные продукты. В рамках SDK описаны все нюансы, касающиеся передачи метаданных видеоаналитики, передачи событий, а также взаимодействия с устройствами NEYRO II. Помимо штатного программного обеспечения QVMS устройства NEYRO II интегрированы в ряд сторонних VMS платформ таких разработчиков, как Network Optix, Genetec и др.

КАСТОМИЗАЦИЯ ПОД ПРОЕКТЫ

Под нужды конкретных проектов предоставляется возможность дополнительного машинного обучения видеоаналитики NEYRO II. При подробном описании задачи выполняется расчет трудозатрат и сроков исполнения по созданию специфических детекторов и распознающих алгоритмов.



Видеоаналитика NEYRO II на основе машинного обучения

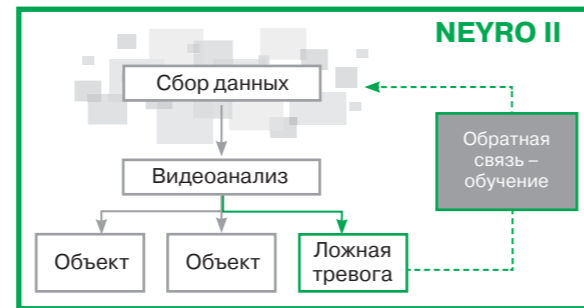
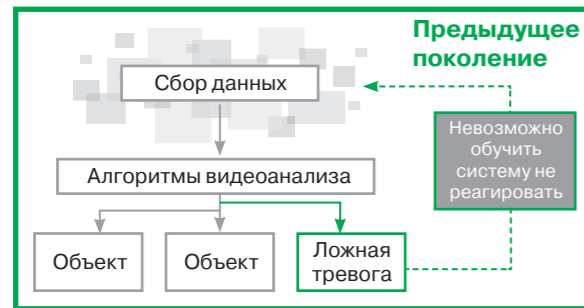


www.smartec-security.com
+7 495 114-55-60



Линейка устройств с видеоаналитикой NEYRO II на основе машинного обучения

Системное решение NEYRO II на базе нейросетей



Семейство оборудования NEYRO II включает в себя широкую гамму устройств с поддержкой аппаратного видеоанализа изображений посредством алгоритмов, основанных на использовании нейросетей (машинного обучения). Это позволяет добиться принципиально нового качества детекции, трекинга и распознавания объектов в реальных условиях. По сравнению с системами видеоанализа предыдущего поколения (на базе математических моделей) достигнут целый ряд важных преимуществ:

- Видеоаналитика NEYRO II уверенно работает в условиях больших скоплений объектов (людей, автомобилей и пр.) даже когда объекты частично закрывают друг друга.

ТИПЫ ВИДЕОАНАЛИТИКИ NEYRO II

Алгоритмы видеоанализа NEYRO II подразделяются на 4 основные группы, определяемые лицензиями:

Трекер объектов



Трекер объектов (позволяет в конкретный момент времени формировать координаты объекта на изображении)

Распознавание объектов



Распознавание лиц, анализ пола и возраста людей. Данная лицензия включает в себя аппаратно-программные изменения IP-камер и видеоанализаторов (заказывается специальное исполнение устройств)

Анализ поведения



Определение упавших людей

- Не требуется калибровка (задание точных данных о ракурсе, углу поля зрения, высоте установки камер и пр.). Тем самым максимально сокращается время на запуск системы в эксплуатацию.

- Алгоритмы видеоанализа предыдущего поколения были основаны на выделении подвижных объектов относительно стационарного фона. Видеоанализ в устройствах NEYRO II способен работать даже в случае подвижного фона – имеется возможность детекции и трекинга объектов, наблюдаемых с помощью PTZ камер.

- Максимальная невосприимчивость к потенциальным источникам ложных срабатываний – снегу, дождю, мерцанию света, теням, свету фар.

Детекторы объектов



Детектор людей/транспорта (люди, автомобили, мотоциклы)



Детектор типа автомобилей (автобус, грузовик, легковой автомобиль, мотоцикл и др.)



Детектор животных



Детектор ношения касок



Детектор масок и солнцезащитных очков (требует использования опции распознавания лиц)



Детектор пола (мужчина/женщина)



Детектор людей на изображении от тепловизоров

ЛИНЕЙКА УСТРОЙСТВ NEYRO II

В состав линейки NEYRO II входит три категории устройств – IP-камеры, видеоанализаторы и сетевые видеорегистраторы, на базе которых можно создавать системы видеонаблюдения с различными функциональными возможностями видеоанализа.

1. IP-камеры NEYRO II разделяются на три уровня, в каждом из которых есть камеры как в купольном вандалозащищенном, так и в цилиндрическом исполнении.



- **Level 1.** Начальный уровень IP-камер с разрешением 5 Мп и фиксированными объективами. По умолчанию поставляются с детектором людей и автомобилей. Опционально доступен один из детекторов: типа автомобилей, детектор животных или определение упавших людей. Сервер правил/реакций на события отсутствует, настройка событий и реакций должны осуществляться на видеорегистраторах NEYRO II или в ПО QVMS.

- **Level 2.** Промежуточный уровень IP-камер с разрешением 5 Мп при 30 к/с с моторизованными объективами и автодиафрагмой. По умолчанию поставляются с детектором людей/автомобилей и трекером объектов. Опционально доступны все детекторы NEYRO II (один из них). Версии FR данных камер имеют встроенную систему распознавания лиц. Имеется сервер правил/реакций на события.

- **Level 3.** Верхний уровень IP-камер с разрешением 8 Мп при 30 к/с с моторизованными объективами и автодиафрагмой. По умолчанию поставляются с детектором людей/автомобилей и трекером объектов. Опционально доступны все детекторы NEYRO II (до двух одновременно). Версии FR имеют встроенную систему распознавания лиц. В камерах имеется сервер правил/реакций на события.

2. Видеоанализаторы NEYRO II представляют собой устройства видеоанализа нескольких (от 4 до 16, в зависимости от модели) потоков видео от любых IP-камер. Совместно с видеоанализаторами могут быть использованы произвольные IP-камеры, подключаемые по стандарту ONVIF или по RTSP запросам. По умолчанию поставляются с детектором людей/автомобилей и трекером объектов.

Опционально доступны все доступные детекторы NEYRO II. Для активации системы распознавания лиц требуется приобретение опциональных плат расширения (на 1, 4 или 8 каналов распознавания). В видеоанализаторах имеется сервер правил/реакций на события.



3. Сетевые видеорегистраторы NEYRO II представлены двумя моделями – на 8 и 16 каналов. Помимо выполнения традиционных задач, связанных с видеонаблюдением, видеорегистраторы NEYRO II осуществляют прием метаданных видеоаналитики от IP-камер и видеоанализаторов NEYRO II с возможностью их дальнейшей обработки – настройки событий и реакций на события. В частности, при совместном использовании с IP-камерами NEYRO II с распознаванием лиц, имеется возможность выполнение поиска в архиве по конкретным лицам, а также менеджмент по «черным» и «белым» спискам. По умолчанию поставляются с собственным базовым детектором людей/автомобилей (доступно 2 канала детекции).



4. Программное обеспечение QVMS осуществляет полноценный многоканальный менеджмент событий, поступающих от устройств NEYRO II с визуализацией их в форме графиков, таблиц (например, при подсчете посетителей) и тепловых карт. В зависимости от сферы применения (системы безопасности или ритейл) присутствуют две отдельные секции фильтров. При использовании с камерами и видеоанализаторами NEYRO II с функцией распознавания лиц QVMS может производить централизованную загрузку базы лиц в устройства. Также QVMS может использоваться как клиентское ПО (вывод текущего видео, доступ к архиву, поиск и пр.) с видеорегистраторами NEYRO II.