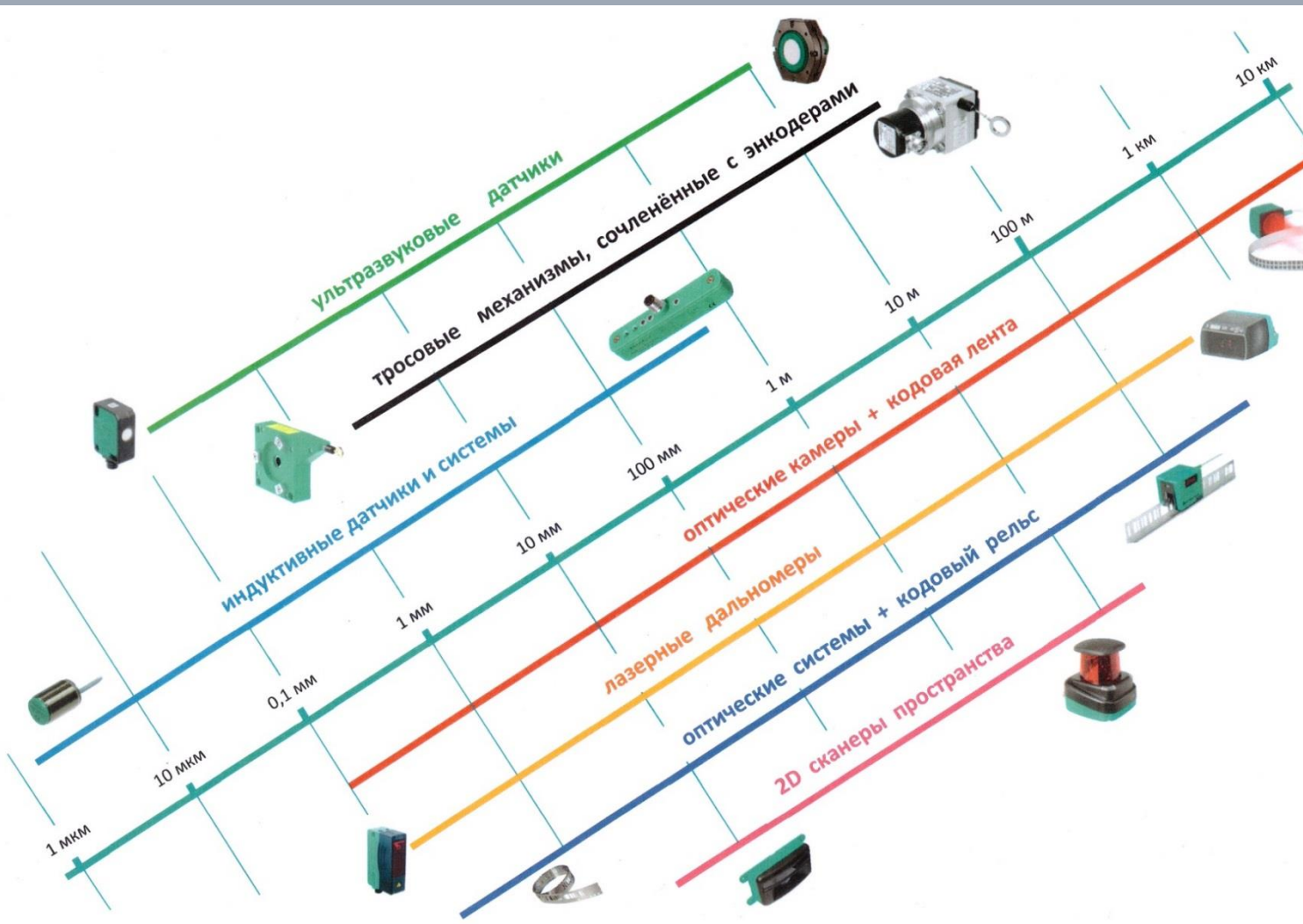


Измерение линейных движений от микрон до километров.

Представитель компании “Пепперл + Фукс Аутомейшн” на Урале
Рыжов Сергей Николаевич.

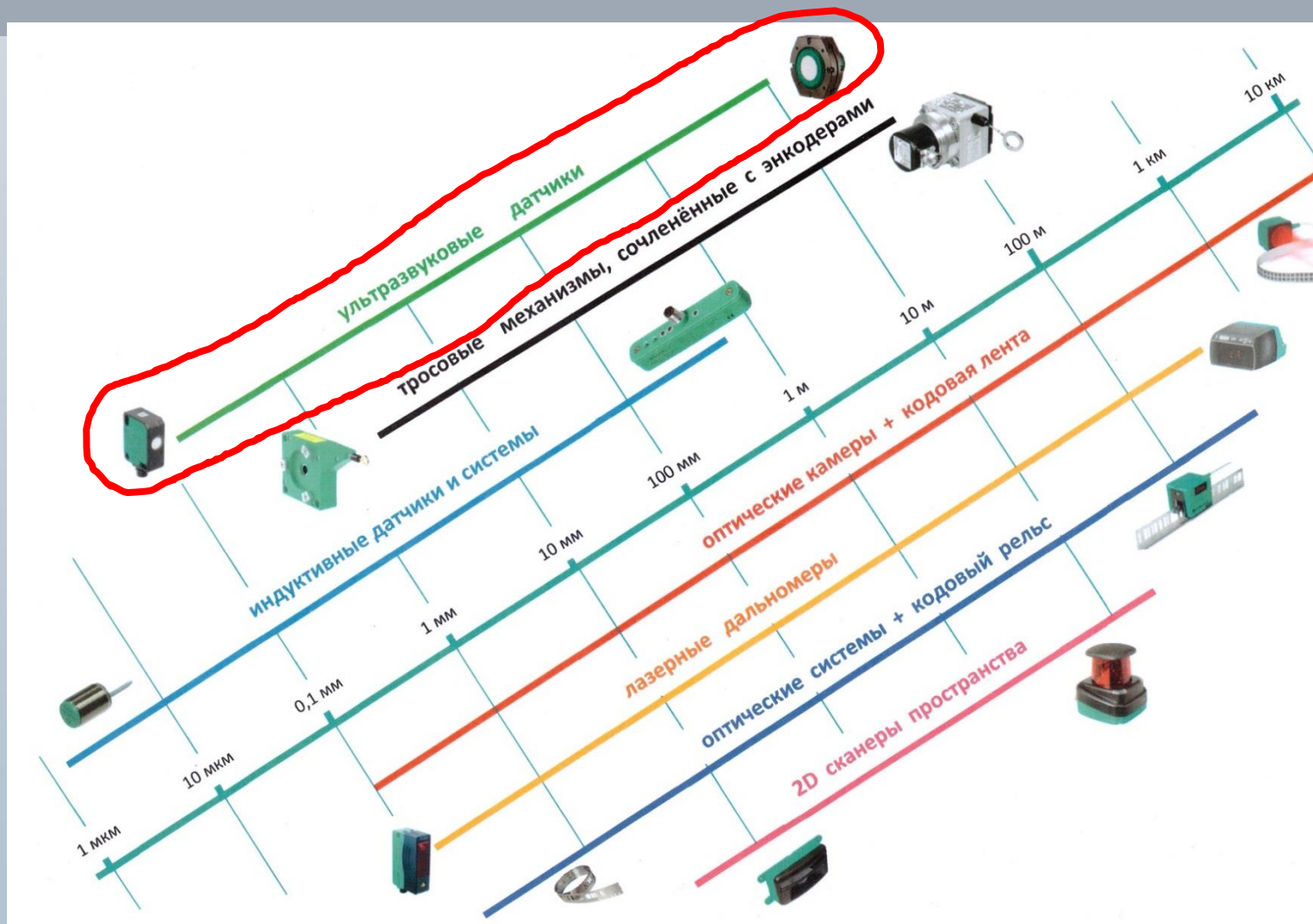
Устр-ва для измерения перемещений и дистанций. Технические возможности.

наилучшие разрешения датчиков



максимальные дистанции

Ультразвуковые датчики (0,2 мм ... 10 м)

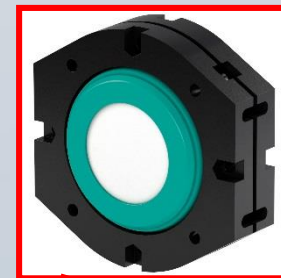


Некоторые применения УЗ датчиков

измерение уровней
жидких веществ
в ёмкостях



измерение уровней
разнообразных
сыпучих
веществ



Достоинство 1 : УЗ датчики нечувствительны к пыльной среде и грязи.

Некоторые применения УЗ датчиков

контроль присутствия предметов
независимо от их цветности,
прозрачности, шероховатости и т.д.



**Достоинство 2 : возможность
регулировки угла расхождения
УЗ луча.**

контроль дистанций до чрезвычайно
нерегулярных поверхностей
(камни, листва, колосья,
предметы с отверстиями и т.д.)



ориентация
навесного оборуд.

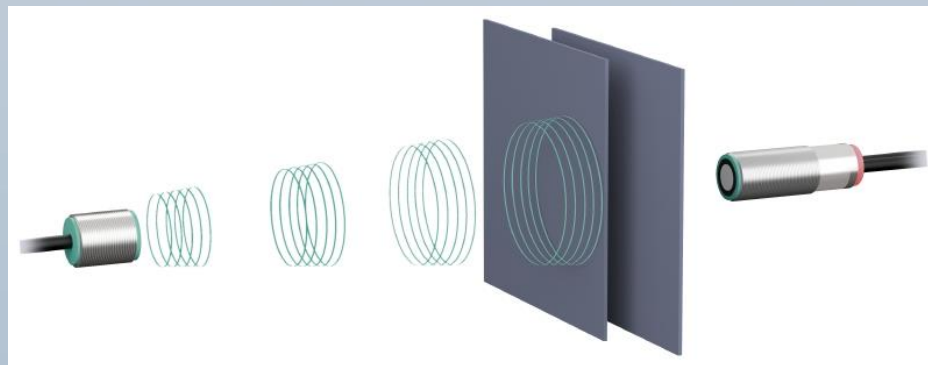
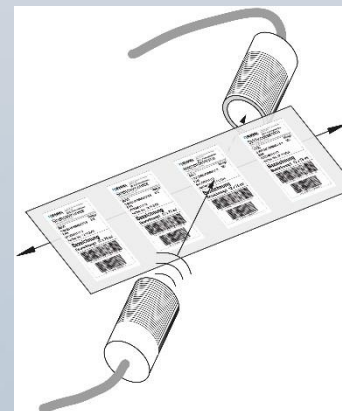


Некоторые применения УЗ датчиков

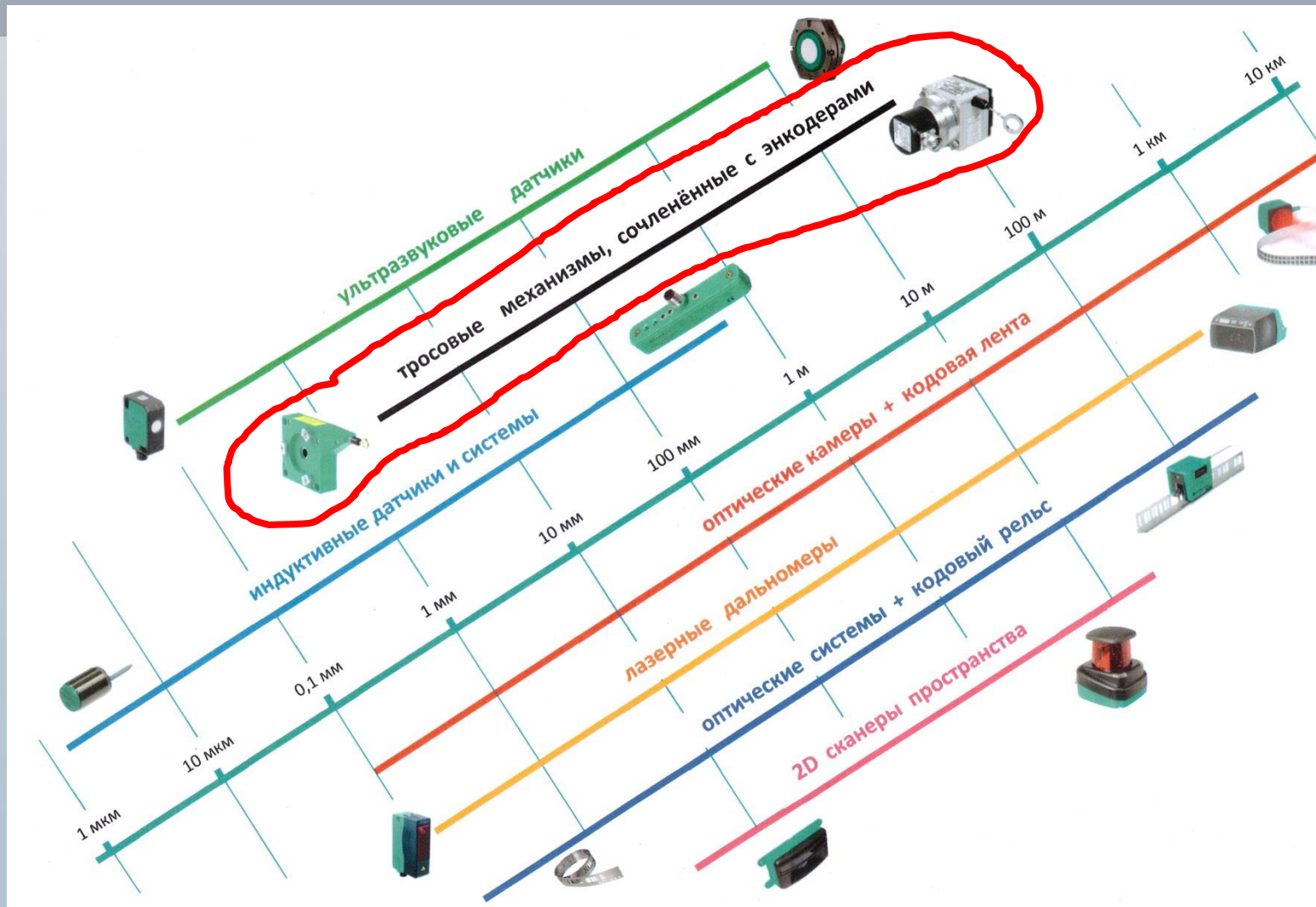
контроль за опасным сближением
(с оборудованием, со стеной и т.д.)



контроль двойных листов,
контроль наличия этикеток

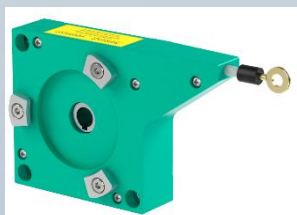


Тросовые механизмы + энкодеры (2 мм ... 60 м)

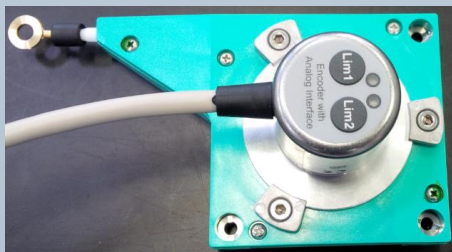


Некоторые применения тросовых механизмов

в подъёмно-транспортном оборудовании в т.ч. тяжёлых условиях эксплуатации; например: контроль движения тележек по рельсам в металлургическом цеху, на шахте, в неотопливаемом цеху.

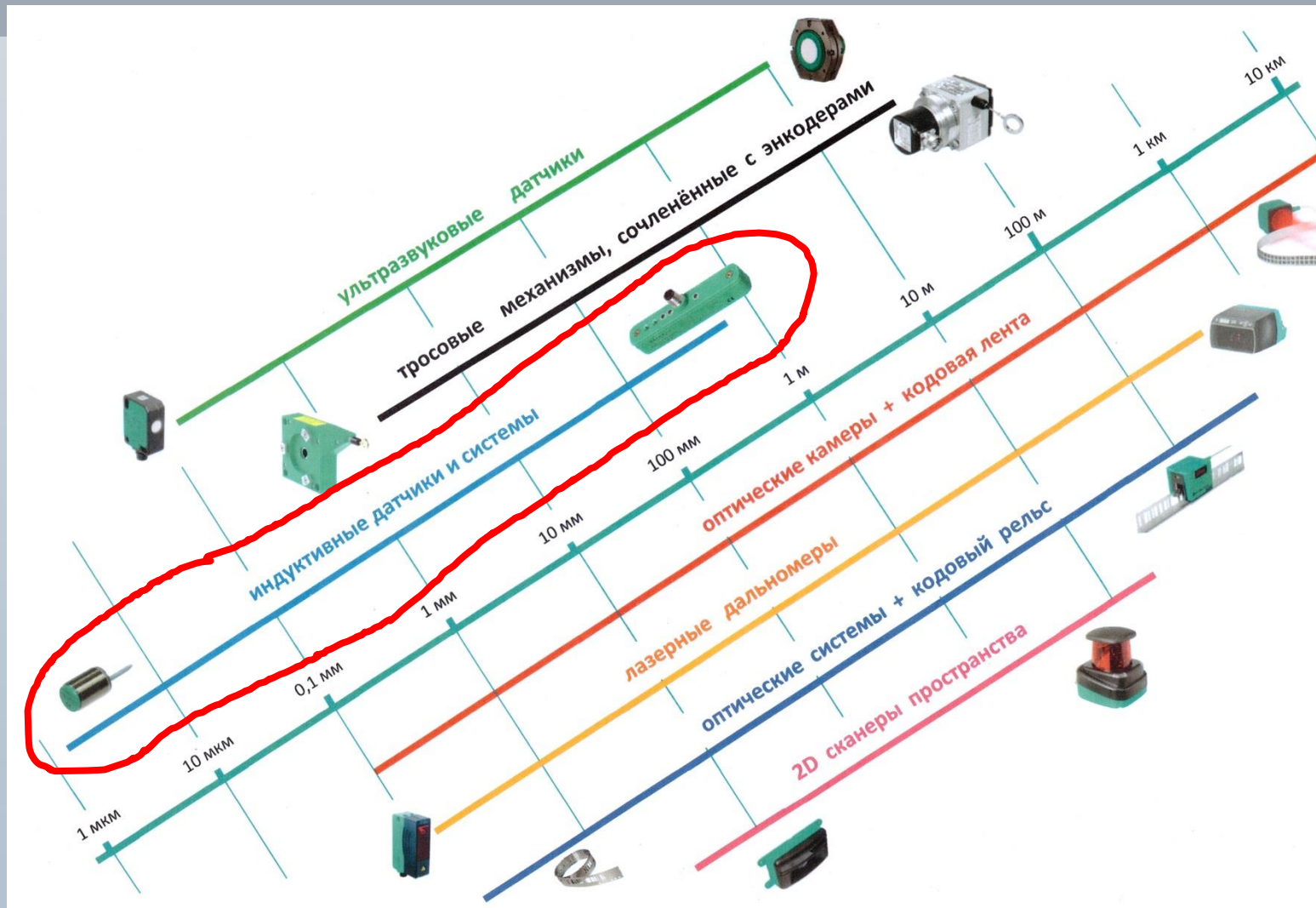


Достоинство 1 : надёжность и простота преобразования линейного движения во вращательное.



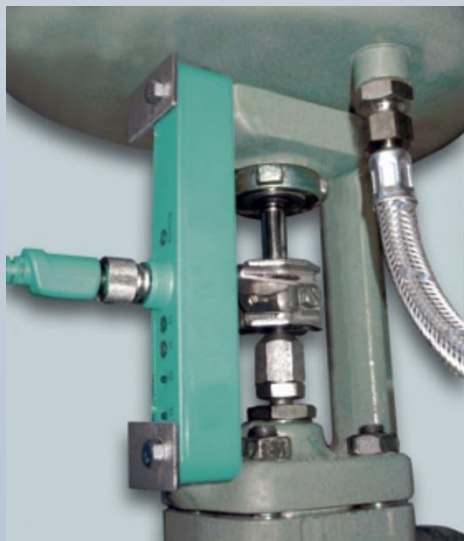
Достоинство 2 : большой выбор энкодеров P+F для стыковки с трос. механизмом.

Индуктивные датчики (2 микрона ... 960 мм)



Некоторые применения индуктивных датчиков

контроль крайних
и промежуточных
положений механизмов



контр.полож.
ручного
вентиля



контр.полож.
автоматизир.
вентиля



угол поворота
ветрового
генератора

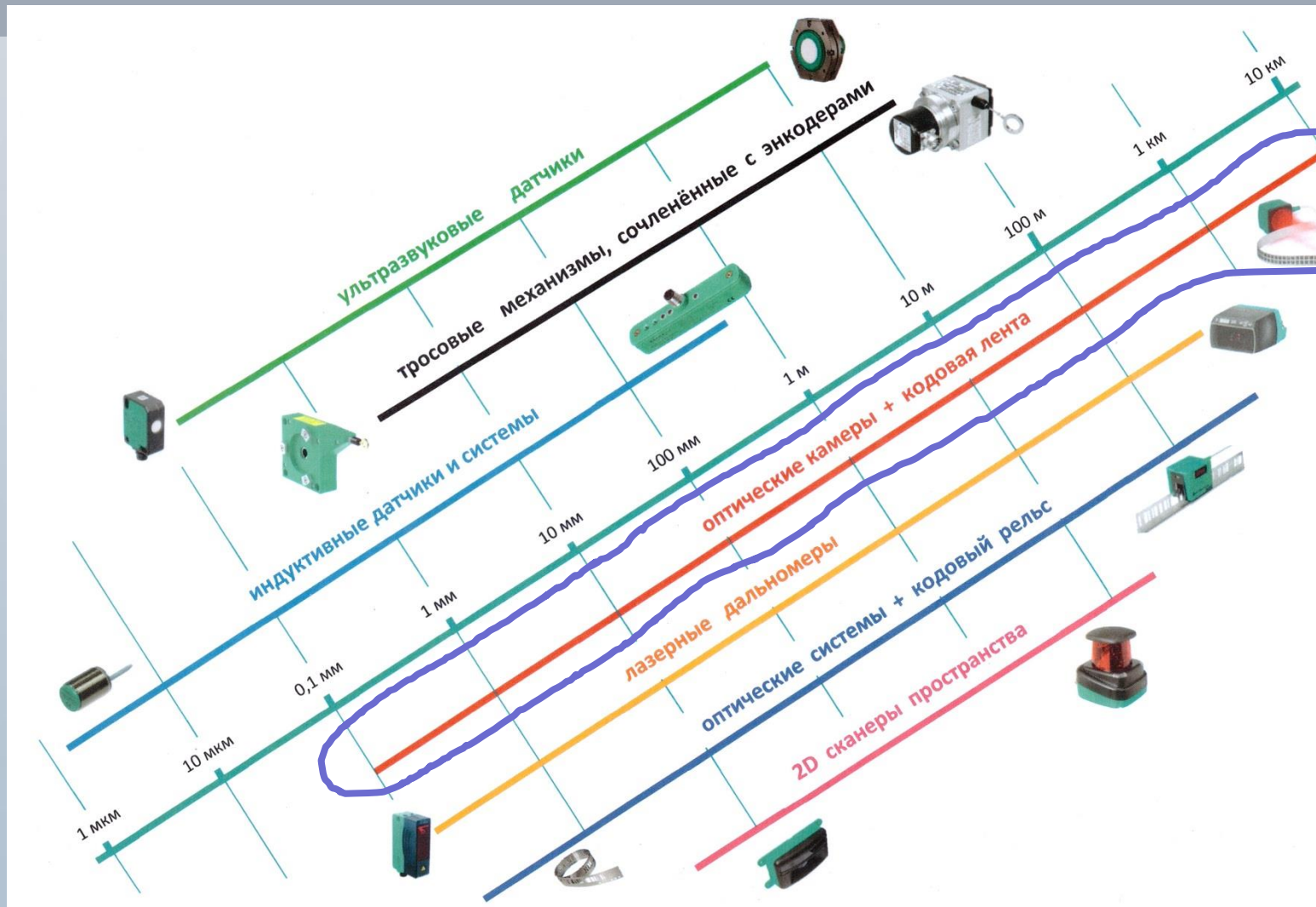


угол поворота
автокрана



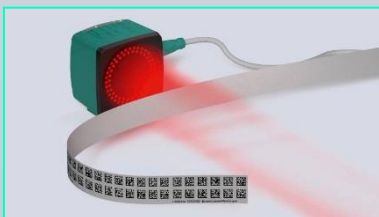
Достоинства : просто, надёжно, дёшево.

Оптич. камеры с кодовой лентой (0,1 мм ... 10 км)



Применение системы PCV (оптич. камера + кодовая лента), дистанции до 10 км.

измерения длинных перемещений
портальных кранов, подвесных конвейеров,
штабелёров на автоматическом складе и т.д.



контроль
портального
крана



контроль
подвесного
конвейера

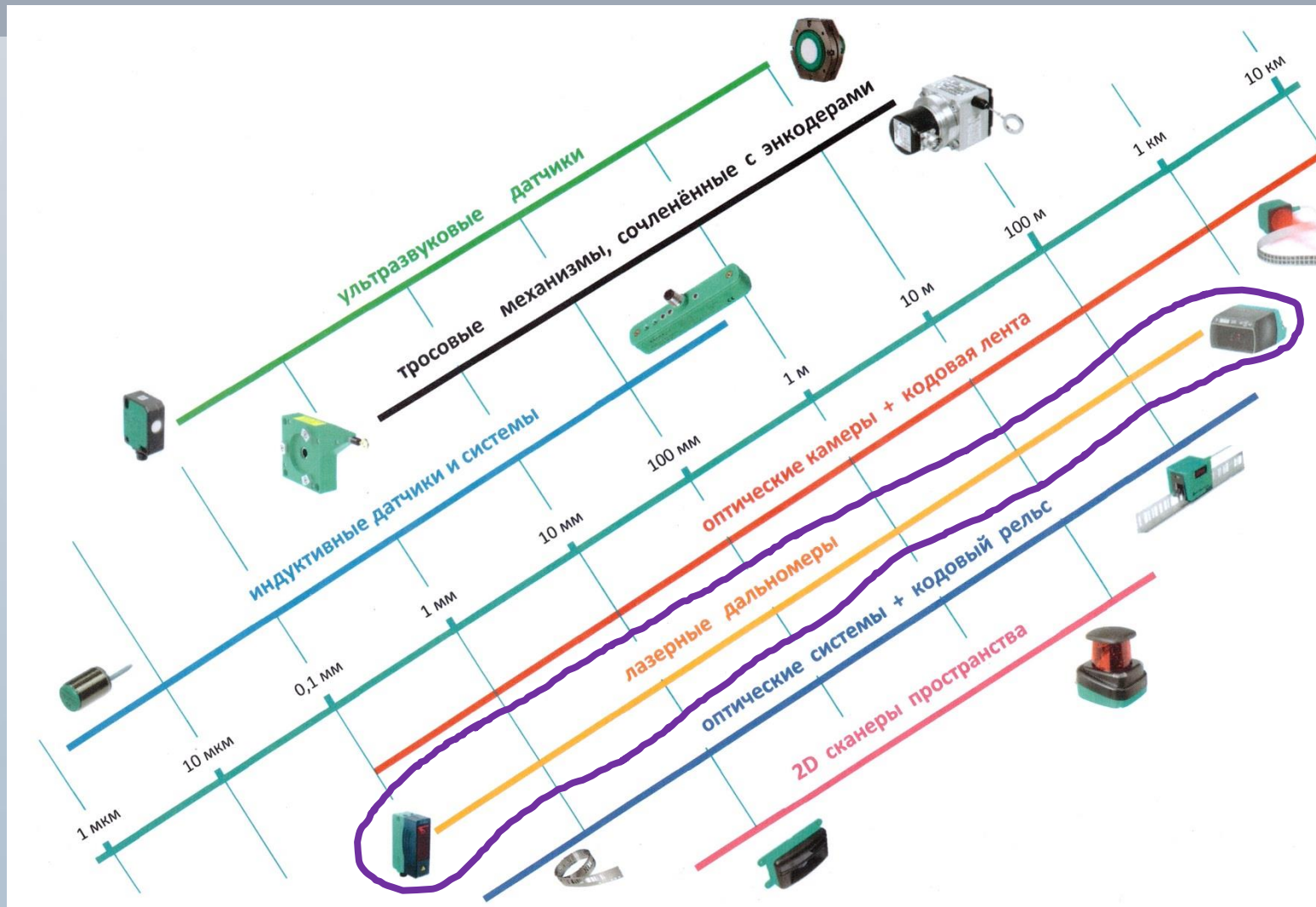


контроль
автоматич.
штабелёра



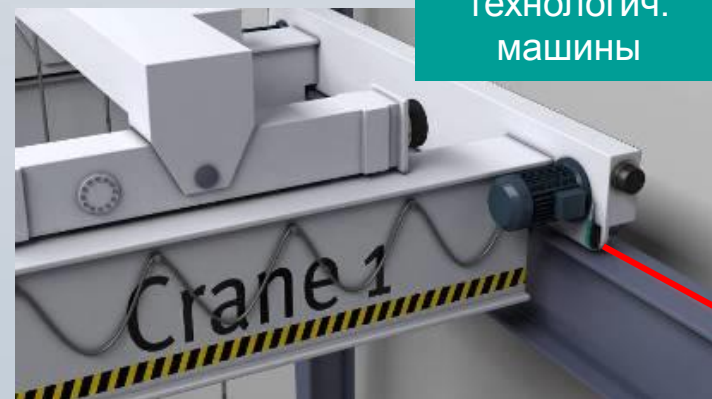
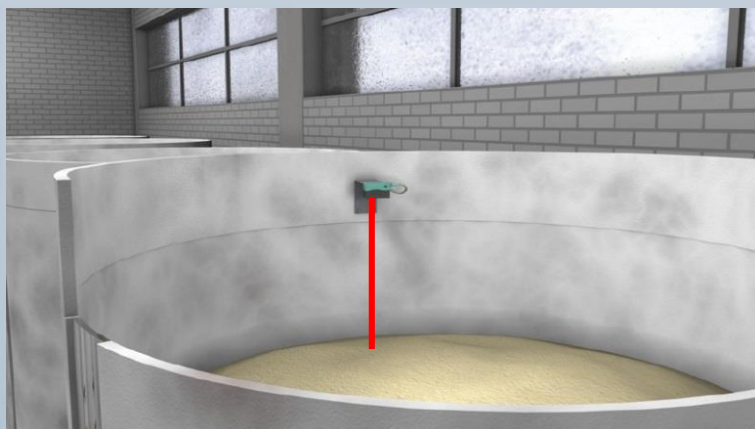
Достоинства : а). допустимы существенные изменения зазора между камерой и лентой при движении камеры;
б). контроль движения в двух координатах.

Лазерные дальномеры (0,1 мм ... 300 м)



Некоторые применения лазерных дальномеров

измерения уровней
непрозрачных жидкостей и
сыпучих веществ,
контроль движения
технологических машин,
контроль провисания и т.д.



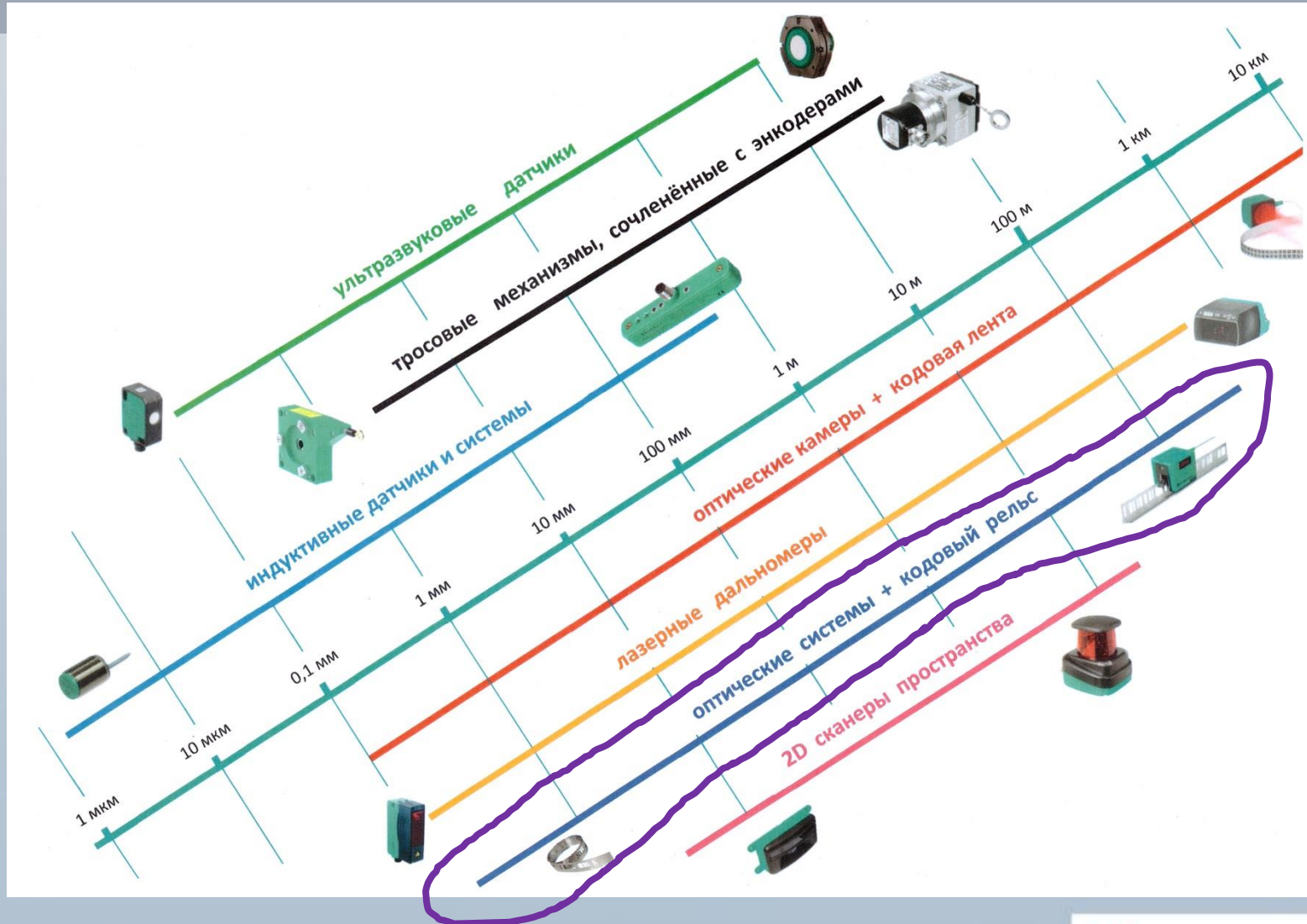
контроль движ.
технологич.
машины



контроль
провисания

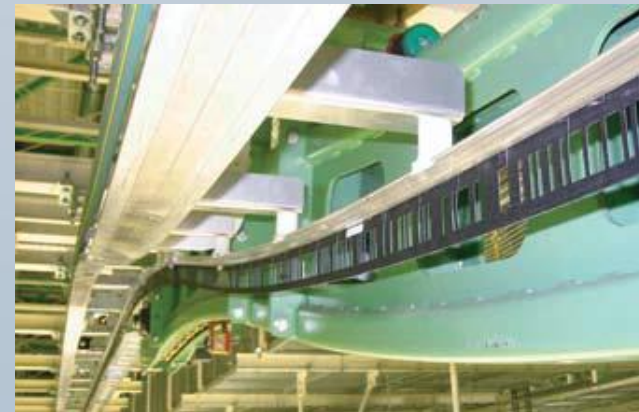
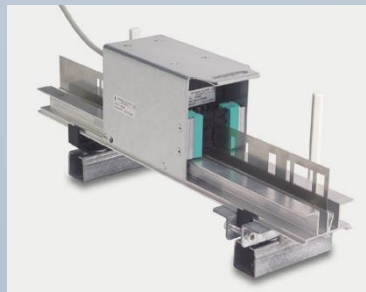
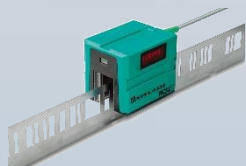
VDM 28, достоинства : самое выгодное предложение на рынке с учётом точности, функциональных возможностей, цены.

Оптич. системы с кодовым рельсом (0,4 мм ... 327 м)



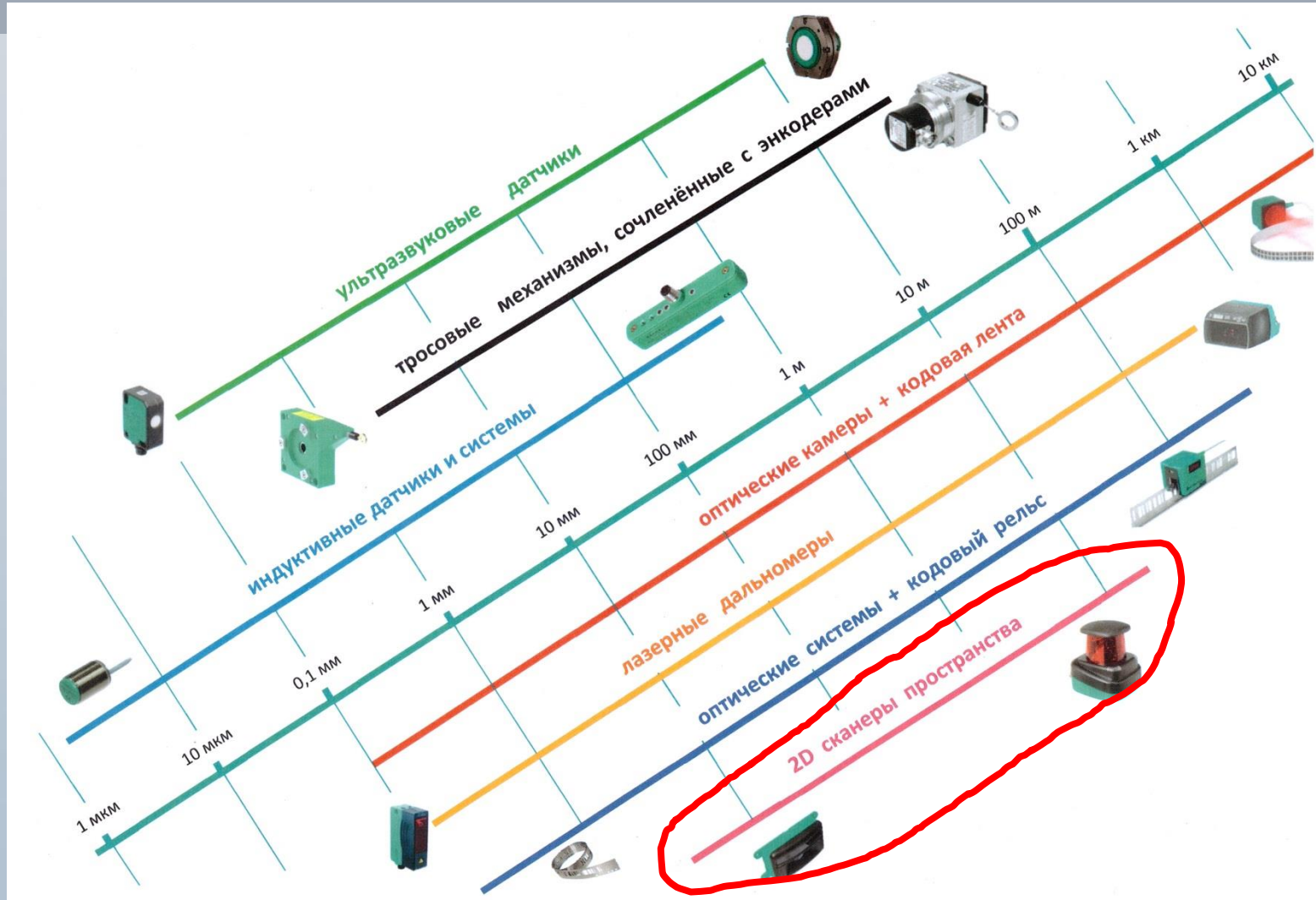
Применения оптической системы WCS с кодовым рельсом, дистанции до 327 м.

позиционирование лифтов, кранов,
подвесных конвейеров, в т.ч. в тяжёлых
условиях и на открытом воздухе



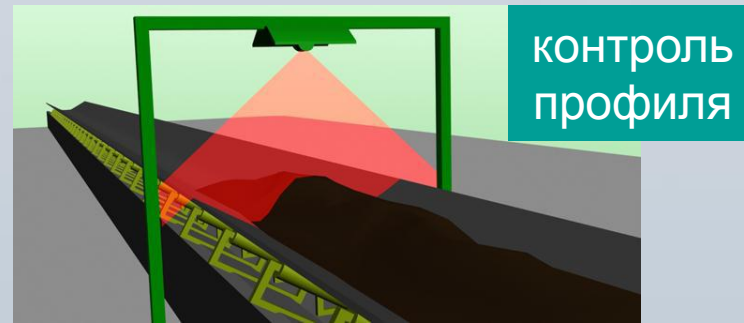
Достоинства : ИК оптика устойчива к пыли, агрессивным средам;
наличие исполнения с подогревом оптики.

Сканеры пространства (2 мм ... 60 м)

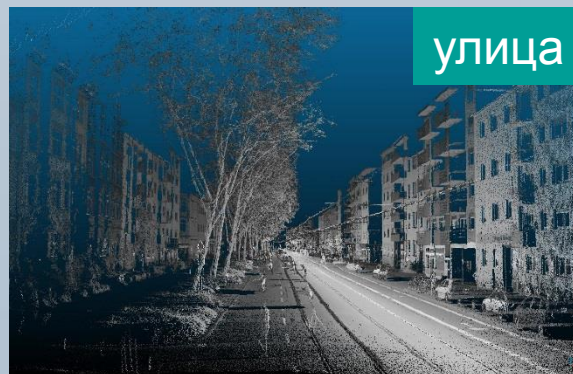


Применения сканеров ближнего пространства.

для детектирования предметов в зоне обзора сканера,
для измерения дистанций до объекта,

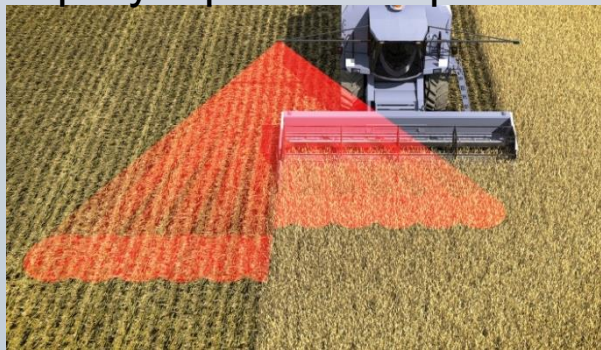


для задач навигации автоматического транспорта и
создания картины окружающего пространства

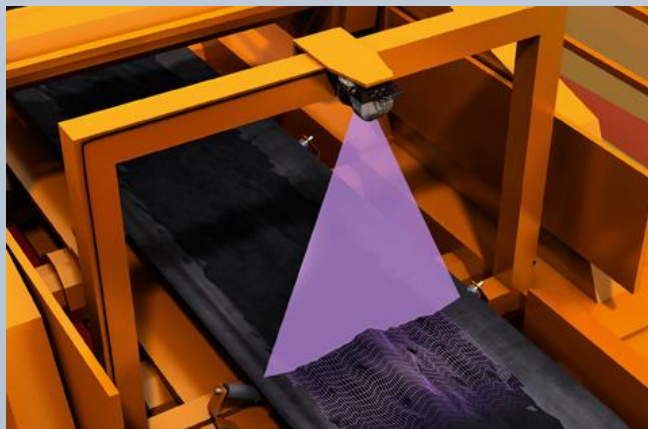


Применения сканеров ближнего пространства.

определение края
нерегулярной поверхности

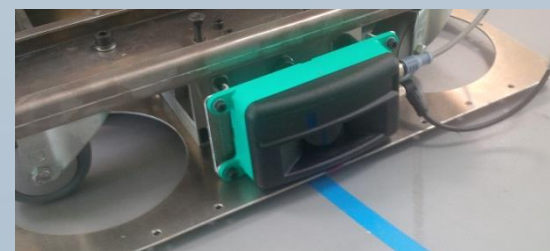


определение профиля (колич-ва)
вещ-ва на конвейере



R2100

предотвращение столкновений на
автоматическом и полуавтоматич. транспорте





СПАСИБО.