



Шаттлы OpenShuttle реагируют интуитивно на свое окружение и интенсивность движения.

Источник: KNAPP AG

## ИННОВАЦИОННАЯ ШАТТЛОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ KNAPP ДЛЯ WÜRTH

Компании Würth и KNAPP связывает долготное сотрудничество. По всему миру были совместно реализованы их многочисленные проекты. На предприятии Würth Industrie Service GmbH H&Co KG в городе Бад-Мергетхайм (Германия) компания KNAPP доказала свой профессионализм в области решений для производственной сферы. Здесь было реализовано высокопроизводительное масштабируемое решение, состоящее из системы OSR Shuttle и свободно передвигающихся шаттлов OpenShuttle. Они автономно и с большой гибкостью выполняют работы по транспортировке.

**К**омпания Würth предоставляет своим клиентам модульные решения в области логистики и снабжения соединительными и крепежными элементами. Конечный потребитель получает товар в контейнерах для мелких деталей (KLT), которые, например, используются для пополнения гравитационных стеллажей в поточном производстве. Для этого требуется особо точная система управления, поскольку в связи с использованием принципа канбан артикулы частично транспортируются как сыпучий материал в контейнерах. Трудную задачу представляет собой высокий собственный вес большинства артикулов в ассортименте: лотки и контейнеры с грузом могут весить до 50 килограммов.

### Гибкая транспортировка благодаря OpenShuttle

**Ш**аттлы OpenShuttle – свободно передвигающиеся транспортные роботы, быстро и бес-

препятственно выполняющие все транспортные операции. Движение транспортного средства осуществляется автономно, без оптических и физических вспомогательных средств. На предприятии Würth рой из трех шаттлов OpenShuttle самостоятельно перемещает лотки с артикулами из зоны приемки товара к месту передачи на конвейерное оборудование системы OSR Shuttle.

Динамичная система обеспечивает высокую вместимость и многофункциональность склада. Она отвечает всем требованиям автоматизированной складской системы: складирование, консолидация, планирование последовательностей, промежуточное хранение для отправки и комплектование. Благодаря автоматической передаче контейнеров на конвейерное оборудование шаттлами OpenShuttle с сотрудников склада, работающих в зоне приемки товара, снимается большая часть физической работы.

### Безопасная навигация по зонам с оживленным движением

**М**есто передачи на конвейерное оборудование системы OSR Shuttle отделено от зоны приемки товара оживленным транспортным путем. OpenShuttle самостоятельно планируют свой маршрут, а также интуитивно реагируют на окружение и интенсивность движения. Это возможно благодаря навигационной технике на базе естественного распознавания контуров, которая в комбинации с отточенной сенсорной техникой гарантирует 100% личную безопасность. Именно в зоне приемки товара происходит очень оживленное движение штабелеров и сотрудников. Шаттлы OpenShuttle заблаговременно распознают их и самостоятельно лавируют, обходя препятствия. Благодаря гибкости шаттлов возможно одновременное использование путей как для ручной, так и для автоматизированной транспортировки. Таким образом, шаттлы

OpenShuttle – оптимальная и выгодная альтернатива для статичного конвейерного оборудования.

### Инновация KNAPP – Open Shuttle Fork

Представьте себе склад, где имеется минимум подъемно-транспортного оборудования, а сортировку в определенной последовательности выполняют носители груза во время транспортировки. Это склад, на котором вы увидите только парк стандартизированных автономных транспортных средств. Они способны самостоятельно выполнять любые задачи по транспортировке. Согласно принципу LowComplexity такие задачи, как «точно в срок», «в точной последовательности» и распределение нагрузки решаются там, где это проще и эффективнее всего осуществить, – в транспортировочной системе.

Шаттл OpenShuttleFork – новый продукт компании KNAPP в линейке OpenShuttle – революционизирует транспортировку паллет внутри склада. Погрузка паллет, ролл-контейнеров и многоярусных тележек весом до 1000 кг в этом случае возможна прямо с пола. Таким образом, нет необходимости в подъемно-транспортном оборудовании для подачи транспортной тары. Шаттл OpenShuttleFork самостоятельно выполняет функции вилочных автопогрузчиков и ручных тележек, без вспомогательных средств и безопасно для персо-

### О компании KNAPP

Группа компаний KNAPP с головным офисом в Харт-бай-Грац относится к ведущим в мире предприятиям – поставщикам комплексных интралогистических решений и автоматизированных складских систем со специализацией на ключевых отраслях Healthcare, Fashion, Retail, FoodRetail и Industry. Благодаря наличию более 30 подразделений, в которых занято свыше 3000 сотрудников, и доле экспорта в 97% компания KNAPP обслуживает клиентов по всему миру. KNAPP Industry Solutions является специалистом в области кастомизированных решений для индустриальной, производственной и дистрибуционной логистики в группе KNAPP. Благодаря масштабируемым шаттловым решениям, таким как OpenShuttle и система YLOG-Shuttle, компания обладает технологиями, которые в производственной среде открывают новые возможности в отношении гибкости и готовности установки к работе.

нала навигируя к цели. В шаттлах OpenShuttleFork компания KNAPP видит потенциал для оптимизации интралогистики в зоне приемки и выдачи товара, а также при снабжении рабочих мест и производственных линий. Например, после доставки товара паллеты могут быть автоматически отправлены к станциям депаллетирования. Также транспортировка готовых паллет в зону отправки и выдачи товара может быть полностью автоматизирована с помощью OpenShuttleFork.



Свободно движущаяся транспортировочная система для паллет OpenShuttleFork.

Источник: KNAPP AG

### Обзор систем KNAPP на складе 55 000 м<sup>2</sup>, Бад-Мергентхайм, Германия

Отрасль и деятельность	<ul style="list-style-type: none"> <li>Расходные материалы</li> </ul>
Местоположение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Бад-Мергентхайм, Германия</li> </ul>
Размер склада	<ul style="list-style-type: none"> <li>Площадь всего склада 55 000 м<sup>2</sup>, из них 10 000 м<sup>2</sup> оснащены системами KNAPP</li> </ul>
Подъемно-транспортное оборудование	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 шаттла OpenShuttle</li> <li>3,5 км конвейерного оборудования STREAMLINE</li> <li>6 лифтов для вертикальной транспортировки по всем уровням</li> </ul>
OSR Shuttle	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 модулей</li> <li>240 шаттлов</li> <li>151 400 складских мест</li> <li>24 м высота стеллажей</li> <li>16 лифтов</li> <li>Размещение и снятие на хранение и с хранения 4 000 лотков в час</li> </ul>
Рабочие места	<ul style="list-style-type: none"> <li>20 многофункциональных эргономичных рабочих мест Pick-it-Easy, 4 рабочих места для быстрого комплектования</li> </ul>
Программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> <li>KiSoft</li> </ul>



Передача контейнеров посредством OpenShuttle на конвейерное оборудование системы OSR Shuttle.

Источник: KNAPP AG