



# ИНТЕРАКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА И МАШИНЫ БЛАГОДАРЯ АВТОНОМНОСТИ

У будущего интеллигентного комиссионирования заказов есть имя: iGo neo CX 20

Собственная инновационная разработка iGo neo CX 20 сделала компанию STILL первым изготовителем средств напольного транспорта, запустившим в серийное производство роботизированный складской комплектовщик заказов.

**Н**овый комплектовщик предлагает пользователю беспрецедентный показатель надежности складских процессов и эффективности внутренней логистики. На выставке LogiMAT–2016 гамбургское предприятие было удостоено награды за инновационное решение по комплектованию заказов. В категории «Комплектовочная, транспортная, подъемная и складская техника» комплектовщик заказов iGo neo CX 20 компании STILL обошел конкурентов и получил приз «Лучший продукт».

iGo neo CX 20 взаимодействует с оператором, следуя за ним в процессе

комплектования заказов, это позволяет ему полностью сконцентрироваться и спокойно работать, не допуская ошибок. Испытания показали, что автономный помощник обеспечивает экономию времени до 30% и повышает производительность труда, поскольку оператору больше не нужно тратить время на подъем/спуск с комплектовщика.

В основе iGo neo CX 20 – хорошо известный комплектовщик заказов STILL CX 20 с грузоподъемностью в 2 тонны. Инженеры STILL воспользовались интеллигентными технологиями робототехники и наделили но-

вый комплектовщик когнитивными способностями. В результате появилась автономная система, оптимально адаптированная к требованиям, предъявляемым к комплектованию заказов в розничной торговле, при снабжении запасными частями и в интернет-магазинах. Интеллигентный комплектовщик заказов адаптируется к рабочему ритму оператора: всегда пропускает его вперед, сохраняя необходимый интервал безопасности и позволяя оператору свободно перемещаться вокруг комплектовщика заказов. Являясь интеллигентным участником движения, автономный

комплектовщик вливается в транспортный поток на складе независимо от имеющихся местных условий. Он соблюдает правила движения на перекрестках, при объезде препятствий и встрече с другими погрузчиками, что впервые сделало безопасной эксплуатацию автономных и обычных средств напольного транспорта.

Интерактивное взаимодействие человека и машины реализуется интегрированной системой отслеживания движений Motion Tracking System, датчики которой обеспечивают комплектовщику заказов постоянное круговое поле зрения в 360° и возможность немедленно реагировать на окружающую обстановку. Благодаря этой системе комплектовщик распознает намерения оператора на основании его движений и эффективно взаимодействует с ним. Лазерная система наблюдения дает комплектовщику заказов STILL iGo neo CX 20 возможность анализировать всю топологию склада, наряду со стеллажами и препятствиями распознавать оператора и других людей.

Система защиты пешеходов (PSA), интегрированная на передней стороне комплектовщика заказов, гарантирует оптимальную защиту людей, находящихся в его поле зрения. 180-градусный угол обзора интегрированного лазерного сканера обеспечивает осторожное движение комплектовщика, своевременное распознавание и интеллигентный анализ препятствий при соответствующей плавной адаптации скорости. Одновременно с этим предотвращается опасность повреждения груза, находящегося на вилах комплектовщика вследствие резкого торможения. Окружающее пространство регистрируется сканерами 84 000 раз в секунду, текущая топология склада в реальном времени интерпретируется и анализируется компьютером. Комплектовщик заказов располагает кратковременной памятью и запоминает встречающиеся ему препятствия. При этом он самостоятельно различает статические и динамические препятствия. Шаг от классической автоматизации к автономному движению и транспортировке комплектовщик заказов делает без предварительных настроек и внешних дистанционных команд. Оператор, находясь в исходной точке, может одним нажатием кнопки привести комплектовщик в стартовое положение – и iGo neo CX 20 готов к работе. При необходимости переме-

щения комплектовщика по длинным маршрутам или преодоления поворотов оператор нажатием кнопки может перевести комплектовщик в ручной режим управления или просто встать на платформу и поехать. Достигнув следующего прохода между стеллажами, повторным нажатием кнопки комплектовщик заказов возвращается в автоматический режим эксплуатации и вновь автономно следует за оператором. Система датчиков сохраняет задаваемый интервал безопасности между комплектовщиком заказов и краем стеллажа, не позволяя им сблизиться менее чем на 50 см.

Независимо от того, как оператор получает заказы на комплектование от системы управления складом: через терминал или в голосовом режиме «Pick by Voice», – iGo neo CX 20, ширина которого не превышает 80 см, остается гибким и автономным помощником, эффективно работающим в любых условиях внутренней логистики. Благодаря функции переключения в автоматический режим «Automation on Demand» оператор для

повышения производительности труда в любое время может перевести комплектовщик в ручной или автономный режим. Это делает iGo neo CX 20 идеальным ассистентом для эффективного комплектования заказов. При этом не важно, с какой стороны происходит забор товаров: слева, справа или с обоих противоположных стеллажей. Оптический сигнал (Optical Signal Unit), установленный на комплектовщик, скоростью мигания указывает текущий режим работы. Благодаря новому невербальному интерфейсу пользователя, iGo neo CX 20 преодолевает при работе языковые, культурные и возрастные барьеры и делает ненужным длительное предварительное обучение оператора. STILL iGo neo CX 20 делает оператора и комплектовщик заказов интуитивными партнерами, отвечающими требованиям стандарта Intralogistik 4.0. В настоящее время комплектовщик работает от стандартного аккумулятора с возможностью перехода на литий-ионную технологию. STILL iGo neo CX 20 поступит в продажу с июля 2016 года.



### Справка о компании

Компания STILL разрабатывает индивидуальные решения в области внутренней логистики и предлагает заказчикам по всему миру интеллигентное взаимодействие вилочных погрузчиков и складской техники, программное обеспечение, услуги и сервис. Бизнес, который с большим творческим потенциалом, предприимчивостью и качеством начал в 1920 году основатель компании Ханс Штилл, быстро превратил компанию во всемирно известный и сильный бренд.

Сегодня 8000 квалифицированных сотрудников, задействованных в исследованиях и разработках, производстве, сбыте и сервисе, обслуживают заказчиков на всех континентах. Высокоэффективная продукция в комплексе с программами управления складом и материальными потоками для всех отраслей промышленности являются ключом к успеху компании STILL. Посетите компанию STILL в Интернете на странице [www.still.ru](http://www.still.ru) или в Facebook: [www.facebook.com/still](https://www.facebook.com/still).