

Роботизированный комплекс «Умная аптека»



И. Ю. Казакова



Городская клиническая больница № 67 имени Л. А. Ворохобова

В Городской клинической больнице № 67 имени Л. А. Ворохобова уже не первый год работает «Умная аптека» – роботизированный комплекс, который следит за обеспечением отделений стационара лекарствами.



Фото: пресс-служба ДЗМ



Фото: ГКБ им. Л. А. Ворохобова

Преимущества «Умной аптеки» для стационара

Сегодня «Умная аптека» обеспечивает наборами лекарственных препаратов все отделения многопрофильного стационара общей мощностью около 2000 коек. Система автоматизирует получение, учет и хранение лекарств, проверяет срок годности препаратов и их соответствие товарным накладным, формирует заказы для отделений больницы. Заказ из любого отделения поступает в аптеку, фармацевты его анализируют, дают команду роботу – и в течение 10 минут заказ выполняется.

Использование робота обеспечивает сокращение времени на прием и распределение товаров в отделения, исключает ошибки, связанные с человеческим фактором.

В отличие от людей, робот не испытывает усталости и может собрать необходимые препараты для нескольких отделений всего за несколько минут. Медицинские сестры освободились от дополнительных функций, не связанных с оказанием медицинской помощи. Наконец, система функционирует круглосуточно, что позволяет обрабатывать заказы в автоматическом режиме.

Также роботизированная аптека означает экономию пространства в больнице. Если традиционная аптека занимает тысячи квадратных метров, то аптека с вертикальным умным хранилищем требует всего 300 квадратных метров, освобождая место для других нужд.

В аптеке используется карусельное хранилище с нагрузкой на одну полку до 350 кг. Склад представляет собой элеваторную конструкцию вертикального типа, которая >>>

▲
Вертикальное хранилище лекарств занимает значительно меньше площади

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОБОТА ОБЕСПЕЧИВАЕТ СОКРАЩЕНИЕ ВРЕМЕНИ НА ПРИЕМ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТОВАРОВ В ОТДЕЛЕНИЯ, ИСКЛЮЧАЕТ ОШИБКИ, СВЯЗАННЫЕ С ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ ФАКТОРОМ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ РОБОТИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА **БЫЛО РАЗРАБОТАНО РОССИЙСКИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ**

автоматически подает поддоны с различным содержимым к окну доступа по принципу «Товар к человеку». Для распознавания препаратов могут использоваться датчики, например, считыватель штрихкода. Система интегрирована с информационной системой аптеки, поэтому аптечный робот всегда справляется о наличии лекарств и помогает контролировать сроки годности продукции.

Робот самостоятельно проверяет срок годности препаратов и их соответствие товарным накладным



Вопросы лекарственной безопасности

Система обеспечивает безопасность и точность в работе с лекарствами за счет того, что робот самостоятельно проверяет срок

годности препаратов и их соответствие товарным накладным. Если лекарство не соответствует документам, система его отбраковывает. «Умная аптека» в ГКБ № 67 имени Л. А. Ворохобова интегрирована с другими электронными системами управления стационара, с ЕМИАС и с национальной системой цифровой маркировки товаров «Честный знак». Робот сканирует каждую упаковку и передает статус маркировки в ЕМИАС, а система «Честный знак» проверяет, валиден ли препарат и не является ли он фальсификатом. Программное обеспечение для роботизированного комплекса было разработано российскими специалистами с учетом необходимости интеграции в программные продукты, которые применяются в системе здравоохранения РФ.



Фото: ГКБ им. Л. А. Ворохобова

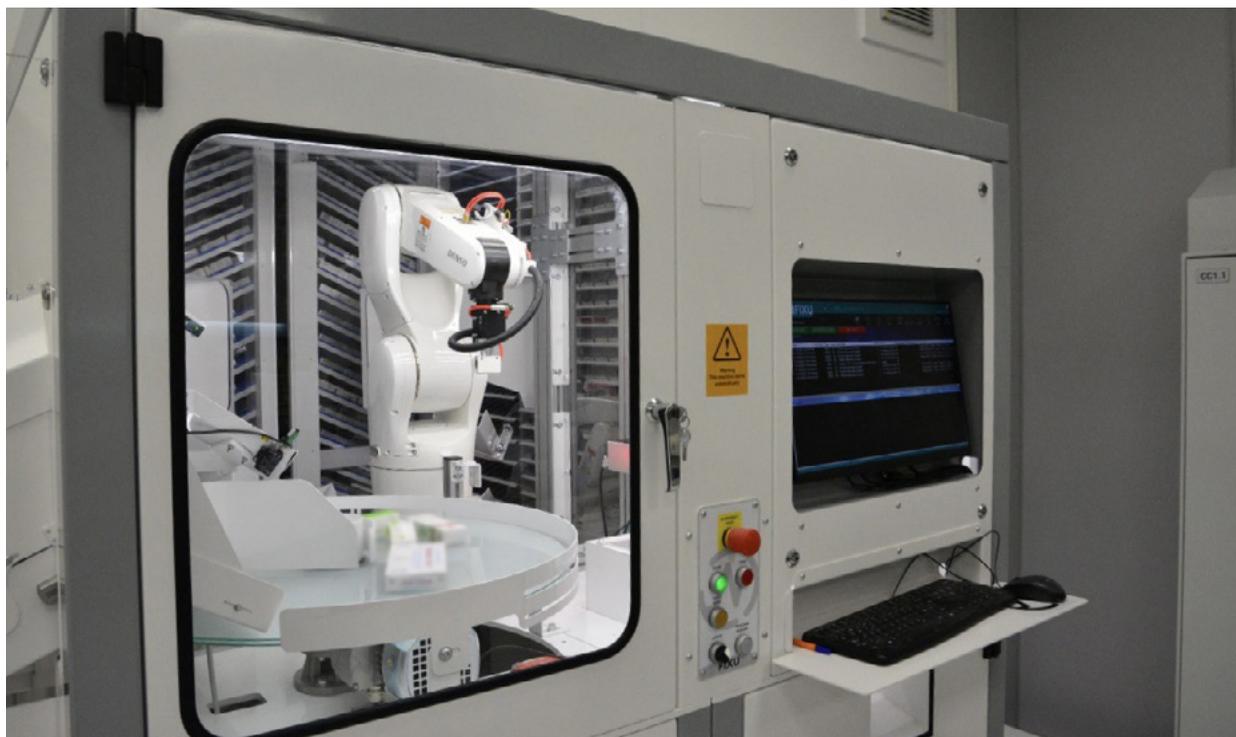


Фото: ГKB им. Л. А. Ворохова



Фото: ГKB им. Л. А. Ворохова

Особенности внедрения

В процессе внедрения роботизированного комплекса были некоторые этапы, требующие особого внимания и детальной проработки. В частности, интеграция с существующими процессами потребовала совмещения уже имеющегося программного обеспечения с действующими в России системами ЕМИАС и «Честный знак». Также возникли вопросы при работе с некоторыми видами препаратов. Робот-манипулятор, сортирующий лекарства, не всегда аккуратно обращается с ними, и надо было проверить, как он справляется с тяжелыми препаратами или с лекарствами в хрупкой упаковке, с крупногабаритными упаковками.

Роль подобных технологий в будущем больницы фармации может быть значительной, так как они способствуют повышению производительности, улучшению гибкости и качества медицинской помощи. С развитием технологий и с учетом практической пользы подобных решений можно в ближайшие годы ожидать дальнейшего их внедрения в практику. 



«Умная аптека» обеспечивает наборами лекарственных препаратов все отделения многопрофильного стационара общей мощностью около 2000 коек