

## МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗАЦИИ ГРУЗОВ

**Холматов Ойбек Олим угли**

Ассистент, Андижанский машиностроительный институт,  
Республика Узбекистан, г. Андижан

**Негматов Бегзодбек Баходир угли**

Студент, Андижанский машиностроительный институт,  
Республика Узбекистан, г. Андижан

E-mail: [holmatov.oybek@bk.ru](mailto:holmatov.oybek@bk.ru)

Перевозка грузов имеет давние традиции и играла важную роль на протяжении всей истории. Сегодня сотрудничество между различными участниками, поддерживаемое сочетанием ручных, полуавтоматических и автоматизированных систем, используется для обеспечения качества обслуживания, например, путем обеспечения маршрутизации и отслеживания товаров для клиентов и участников в этих экосистемах. Элементарные обновления статуса обычно передаются конечным покупателям по мере того, как товары проходят контрольно-пропускные пункты по маршруту транспортировки, а приблизительные оценки ожидаемого дня доставки также являются обычной практикой. Однако при более внимательном рассмотрении действующих лиц выявляются такие сложности, как сильно фрагментированный рынок [1]. Участие разнообразных участников затрудняет обмен данными и беспрепятственную передачу товаров и ответственности. Хотя глобальные игроки, такие как DHL и UPS, играют важную роль, они по-прежнему составляют лишь небольшую часть игроков, участвующих даже на таких крупных рынках, как Германия. На этом рынке не только много участников, но и конфигурация участников постоянно меняется в зависимости от того, кто доступен в определенных точках передачи, чтобы облегчить доставку товаров из одного места в другое.

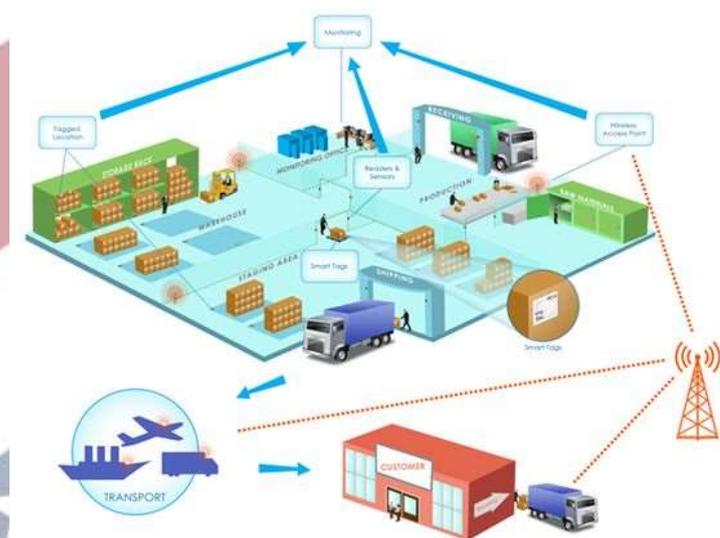


Рисунок 1. Схема контроля грузовых перевозок.

В настоящее время доминирующим способом контроля над тем, где находятся товары и какие товары должны быть отправлены, является использование ручного или полуавтоматического сканирования штрих-кодов/RFID контейнеров, т.е. товары, если они больше или другие товары не направляются в то же место. Сюда входят, например, различные этапы сортировки, погрузки на транспортные средства, выгрузки на складах для передачи другому транспортному средству, таможенного контроля и окончательной доставки [2].

Кроме того, с точки зрения клиента, сочетание многих участников на маршруте означает множество точек потенциального отказа, что затрудняет определение того, кто несет ответственность в случае повреждения или неправильного обращения с товарами во время транспортировки [3,4]. Подход к сканированию на основе контрольно-пропускного пункта также означает, что расчетное время прибытия (ETA) обычно имеет низкую точность за пределами того дня или в течение довольно большого интервала времени, в течение которого можно ожидать товары. Это затрудняет оптимизацию цепочки поставок клиентов, что приводит к волновым эффектам задержек или затоваривания, формированию очередей в доках для разгрузки и проблемам с прогнозированием необходимого персонала для получения товаров. Встроенные, мобильные и подключенные системы на основе датчиков, называемые в народе технологиями Интернета вещей (IoT), постоянно развиваются и потенциально могут стать ключом к повышению качества управления услугами, новым услугам и более богатым данным, на которых можно основывать ценность. создание анализа для вовлеченных субъектов [5]. В частности, они могут быть использованы для решения или смягчения вышеуказанных проблем. Одной из областей, которая широко изучалась в этом контексте, является логистика пищевых продуктов, в основном из-за связанных с этим требований к скоропортящимся и замороженным продуктам времени и условий окружающей среды. Исследования показывают, что качество пищевых продуктов, их безопасность и операционную эффективность можно улучшить с помощью IoT для отслеживания местонахождения продуктов, контроля температуры, контроля запасов и т. д. [6,7]. Как следствие, пищевые отходы могут быть сведены к минимуму, что экономит как деньги, так и окружающую среду [6,8]. На складах IoT можно использовать для автоматизации и повышения прозрачности путем соединения различных активов, таких как вилочные погрузчики, поддоны, продукты, машины и строительная инфраструктура [9,10]. На более общем транспортном уровне IoT может помочь в управлении дорожным движением, интеллектуальной парковке, планировании маршрута (на основе заторов, погоды и т. д.), взимании платы за проезд и т. д. [10].

### Список литературы

1. Холматов О.О., Муталипов Ф.У, “СОЗДАНИЕ ПОЖАРНОГО МИНИ-АВТОМОБИЛЯ НА ПЛАТФОРМЕ ARDUINO” Universum:технические науки журнал, февраль, 2021-г.
2. URL:[https://7universum.com/pdf/tech/2\(83\)/2\(83\\_1\)](https://7universum.com/pdf/tech/2(83)/2(83_1))
3. Холматов О.О, Дарвишев А.Б, “АВТОМАТИЗАЦИЯ УМНОГО ДОМА НА ОСНОВЕ РАЗЛИЧНЫХ ДАТЧИКОВ И ARDUINO В КАЧЕСТВЕ ГЛАВНОГО КОНТРОЛЛЕРА” Universum: технические науки: научный журнал, – № 12(81). Часть 1,
4. URL:[https://7universum.com/pdf/tech/12\(81\)/12\(811\)](https://7universum.com/pdf/tech/12(81)/12(811))
5. DOI:10.32743/UniTech.2020.81.12-1.25-28
6. Холматов О.О., Бурхонов З.А. “ПРОЕКТЫ ИННОВАЦИОННЫХ ПАРКОВОК ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ” Международный научный журнал «Вестник науки» № 12 (21) Том 4 ДЕКАБРЬ 2019 г.
7. URL:<https://www.xn---8sbempclwd3bmt.xn--plai/archiv/journal-12-21-4>
8. Kholmatov O.O., Burkhonov Z., Akramova G. “THE SEARCH FOR OPTIMAL CONDITIONS FOR MACHINING COMPOSITE MATERIALS” science and world International scientific journal, №1(77), 2020, Vol.I
9. URL:[http://scienceph.ru/f/sci-ence\\_and\\_world\\_no\\_177\\_january\\_vol\\_i](http://scienceph.ru/f/sci-ence_and_world_no_177_january_vol_i)
10. Холматов О.О, Бурхонов З, Акрамова Г “АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫМИ РОБОТАМИ НА ПЛАТФОРМЕ ARDUINO” science and education scientific journal volume #1 ISSUE #2 MAY 2020
11. URL:<https://www.open-science.uz/index.php/sciedu/issue/view/7>
12. Кабулов Н. А., Холматов О.О “AUTOMATION PROCESSING OF HYDROTHERMIC PROCESSES FOR GRAINS” Universum:технические науки журнал декабрь 2021 Выпуск: 12(93) DOI - 10.32743/UniTech.2021.93.12.12841
13. URL:<https://7universum.com/ru/tech/authors/item/kholmatov-oybek>
14. DOI - 10.32743/UniTech.2021.93.12.12841

15. Холматов О.О., Негматов Б.Б “РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СВЕТОФОРом С БЕСПРОВОДНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ОТ ARDUINO” *Universum: технические науки: научный журнал*, – № 6(87). июнь, 2021 г.
16. URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/11943>
17. DOI-10.32743/UniTech.2021.87.6.11943.
18. Окилов Азизбек Козимжонович “УЛУЧШЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ ВЯЗКОСТИ РАСТВОРИМЫХ И ЖИДКИХ ПРОДУКТОВ” *Universum: технические науки* Выпуск: 11(92) Ноябрь 2021
19. URL: <http://7universum.com/ru/tech/archive/category/1192>
20. Холматов О.О., Негматов Б.Б “АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ ЗЕРНА” *Universum: технические науки: научный журнал*. – № 3(96). Часть 1. М., Изд. «МЦНО», 2022 г.
21. URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/13235>
22. DOI - 10.32743/UniTech.2022.96.3.13235
23. Холматов Ойбек Олим угли “АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ЗЕРНОВЫХ ОСУШИТЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ ПЛК” *Universum: технические науки: научный журнал*. – № 3(96). Часть 1. М., Изд. «МЦНО», 2022 г.
24. URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/13234>
25. DOI - 10.32743/UniTech.2022.96.3.13234