

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЛИ ГИБРИДНЫЕ ВИЛОЧНЫЕ ПОГРУЗЧИКИ: ПУТЬ К СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА

Студ. гр. 10114122 **Бочаров А. М.**

Научный руководитель – ст. преп. Кустенко А. А.

Отрасль перевозок играет значительную роль в глобальных выбросах углекислого газа (CO₂), поскольку на нее приходится около 7 % общемировых выбросов. Вилочные погрузчики, которые широко используются на складах и в распределительных центрах, являются основными источниками выбросов CO₂. Электрические и гибридные вилочные погрузчики предлагают экологически чистое решение для снижения этих выбросов и продвижения более устойчивой логистики.

Традиционные вилочные погрузчики с двигателями внутреннего сгорания (ДВС) выделяют значительное количество CO₂ из-за сжигания ископаемого топлива. Выбросы CO₂ зависят от таких факторов, как тип топлива, продолжительность работы и интенсивность использования.

В свою очередь электрические вилочные погрузчики работают от аккумуляторных батарей, а гибридные вилочные погрузчики сочетают в себе электрический двигатель с ДВС. По сравнению с вилочными погрузчиками с ДВС, электрические и гибридные вилочные погрузчики предлагают ряд преимуществ с точки зрения снижения выбросов CO₂:

– нулевые выбросы при работе – электрические вилочные погрузчики не производят выбросов CO₂ во время работы, поскольку они не сжигают ископаемое топливо;

– сниженные выбросы при зарядке – гибридные вилочные погрузчики производят меньше выбросов CO₂ по сравнению с вилочными погрузчиками с ДВС, поскольку они используют электричество для большей части своей работы;

– более высокая топливная эффективность – электрические и гибридные вилочные погрузчики более эффективны в использовании

энергии, чем вилочные погрузчики с ДВС, что приводит к снижению общего потребления энергии и выбросов CO₂.

Электрические и гибридные вилочные погрузчики могут быть использованы в различных областях применения, где требуется погрузочно-разгрузочное оборудование, в том числе:

- склады и распределительные центры;
- производственные предприятия;
- порты и терминалы;
- логистические компании.

Помимо снижения выбросов CO₂, электрические и гибридные вилочные погрузчики также предлагают ряд преимуществ для бизнеса:

– снижение затрат на электроэнергию – электрические вилочные погрузчики работают от электричества, которое обычно дешевле, чем ископаемое топливо;

– снижение затрат на техническое обслуживание – электрические и гибридные вилочные погрузчики имеют меньше движущихся частей, чем вилочные погрузчики с ДВС, что снижает затраты на техническое обслуживание.

– улучшение условий труда – электрические и гибридные вилочные погрузчики производят меньше шума и вибрации, что улучшает условия труда для операторов.

Электрические и гибридные вилочные погрузчики играют решающую роль в снижении выбросов CO₂ и продвижении более устойчивых перевозок. Они предлагают нулевые или сниженные выбросы при работе, более высокую топливную эффективность и ряд преимуществ для бизнеса. По мере того, как все больше предприятий стремятся сократить свой углеродный след, ожидается, что электрические и гибридные вилочные погрузчики будут все чаще использоваться для удовлетворения их потребностей в погрузочно-разгрузочном оборудовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Технологии снижения выбросов и альтернативные виды топлива для вилочных погрузчиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn8sbhqfaif6agbcp7adg3e.xn--p1ai/tehnologii-snizheniya-vybrosov-i-alternativnye-vidy-topлива-dlya-vilochnyh-pogruzchikov>.html. – Дата доступа: 23.05.2024.

2. Экологические аспекты использования вилочных погрузчиков» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.forklift.blog/blog/ekologicheskie-aspekty-ispolzovaniya-vilochnykh-pogruzchikov>. – Дата доступа: 23.05.2024.

3. Как индустрия вилочных погрузчиков влияет на окружающую среду [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://anguslifttrucks.co.uk/%D0%BA%D0%B0%D0%BA-%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D1%85%D0%BF%D0%BE%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%B7%D1%87%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2-%D0%B2/?lang=ru>. Дата доступа: 23.05.2024.

УДК 656.13

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ДАТЧИКИ ДЛЯ РЕДУПРЕЖДЕНИЯ СТОЛКНОВЕНИЙ ИЛИ ДРУГИХ ОПАСНЫХ СИТУАЦИЙ: ПОТЕНЦИАЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПОГРУЗОЧНО- РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

Студ. гр. 10114122 **Чепцов А. А.**

Научный руководитель – ст. препод. Кустенко А. А.

Погрузочно-разгрузочные работы являются неотъемлемой частью логистических и производственных операций, но они также могут быть опасными. Столкновения между вилочными погрузчиками, людьми и другими предметами являются распространенными причинами несчастных случаев и травм на рабочих местах. Интеллектуальные датчики представляют собой перспективную технологию, которая может помочь предотвратить эти опасные ситуации. Они могут быть использованы для автоматического определения окружающей обстановки, обнаружения препятствий и предотвращения столкнове-