

Таким образом, можно сделать вывод, что применение полиспада способствует оптимальному решению такелажных и монтажных задач, за счет выигрыша в силе, что позволяет уменьшить стоимость перемещения оборудования, и тем самым обуславливает его применение на малых предприятиях в виду нецелесообразности закупки специализированного такелажного оборудования.

#### *Литература:*

1. Митенков М.В. Проектирование съемочных декораций – Мн.: БНТУ, 2012– 111с.
2. Митенков М.В. Ремонт и обслуживание торгового оборудования – Мн.: БНТУ, 2009– 195с.
3. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]/ Нац. центр правовой информации Республики Беларусь.- Минск 2013.-Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Полиспаст> Дата доступа 4.04.2013.

## **ГОЛОСОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ СКЛАДСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ**

**Тадеуш В.А.**

*Научный руководитель – д-р техн. наук, профессор Чигринова Н.М.*

Голосовое управление складским хозяйством представляет собой систему автоматизации складских процессов. Голосовые технологии могут применяться на таких складских операциях, как: отбор, перемещение, идентификация, приемка, отгрузка и контроль товара.

Наиболее частое применение эта технология нашла при процедуре отбора товара, т.к. эта процедура является наиболее трудоемкой и энергозатратной на складе. Технология отбора товара с помощью голосового обмена информацией между пользователем и системой получил название Pick by voice [1–3].

Выбор данной темы связан с тем, что голосовое управление на складе пока не получило широкого применения в складских хозяйствах Беларуси. Интерес к теме вызван тем, что система Pick by voice позволяет значительно ускорить складские процессы, а так же увеличивает точность отбора товаров на складе.

Как же работает система «Pick by voice»?

Компьютер синтезирует человеческую речь и посредством голосовых команд передает информацию от системы работнику склада через специальные наушники, подавляющие окружающий шум. Эта информация состоит из 2-4 цифр, помогающих оператору найти нужную ячейку с товаром. Затем работник подтверждает, сообщая системе по

микрофону, что нашел отбираемый товар. Система в свою очередь распознает человеческую речь, а затем выдает новую команду.

Типичный диалог системы и оператора склада:

Система: «1532»

Оператор: «Есть 1532» (оператор подтверждает)

Система: «Количество 20»

Оператор: «Есть 20. Далее» (оператор подтверждает и сообщает о готовности)

Технология «Pick by voice» способствует повышению эффективности работы склада, т.к. голосовая система позволяет повысить скорость выполнения операции за счет того, что отсутствует необходимость сверяться визуально с информацией, предоставленной системой и за счет того, что руки оператора ничем не заняты. При этом сокращаются ошибки из-за человеческого фактора, а за счет этого повышается точность отбора товара, ускоряется обучение персонала работе по отбору товара. Мотивация сотрудников склада возрастает вследствие того, психологически слышимая информация воспринимается в процессе работы лучше, чем визуальная. Кроме того, повышается безопасность работы из-за минимизации отвлекающих визуальных факторов.

Голосовое управление применяется на холодных складах (эта система устойчиво работает в холодильных камерах при температуре до - 19 °С); на складах, где есть wi-fi покрытие; на больших складах с широким ас-ассортиментом товаров.

Так почему же эта система пока не получила широкого распространения среди складских хозяйств в нашей стране?

Это обусловлено высокой стоимостью данной системы: цена внедрения, программного обеспечения, необходимых устройств и организации голосовой связи заметно выше цен на другие технологии, применяемые на складах в настоящее время.

На мой взгляд, голосовое управление складом является перспективным направлением в организации складской деятельности в современных логистических предприятиях. Благодаря ее использованию можно подойти к решению таких сложных задач, как повышение производительности труда с минимизацией трудо- и энергозатрат, эффективности использования складских помещений и техники. При этом появляется возможность организации и внедрения нового, творческого подхода в управлении логистической системой. Например, можно использовать различные голоса: мужской и женский для лучшего ориентирования на складе среди женских и мужских товаров; можно настроить приятные звуковые приветствия, пожелания для работника

склада, что будет способствовать поддержанию хорошего настроения у служащего, и тем самым способствовать улучшению его работы.

Голосовое управление складским хозяйством, на мой взгляд, является оптимальным вариантом решения множества проблем, связанных с эффективностью использования склада, вследствие чего затраты, вложенные во внедрение и установку такой системы, окупятся достаточно быстро. Это и определяет перспективность и актуальность скорейшего внедрения таких систем в складские хозяйства нашей страны.

#### *Литература:*

1. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]/ Нац. центр правовой информации Респуб. Беларусь.- [http://logist.com.ua/warehouse/upravlenie/voice\\_technology.htm](http://logist.com.ua/warehouse/upravlenie/voice_technology.htm) Минск Дата доступа 23.03.2013.

2. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]/ Нац. центр правовой информации Республики Беларусь.- [http://ru.wikipedia.org/wiki/Система\\_управления\\_складом](http://ru.wikipedia.org/wiki/Система_управления_складом). Минск - Дата доступа 23.03.2013. 2013.

3. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]/ Нац. центр правовой информации Республики Беларусь. <http://www.dematic.com/ru/e/WMS/Warehouse-Management/page40689.htm> Минск 2013.Дата доступа 23.03.2013.

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В РЕКЛАМНЫХ ОБЪЕКТАХ**

**Черняк Е.Ф.**

*Научный руководитель – Мирошниченко И.Ф.*

Световая реклама в настоящее время является одним из наиболее распространенных видов рекламных объектов. Размеры рекламного поля лежат в пределах от десятых долей метра до нескольких десятков метров у объектов наружной рекламы. Соответственно различается и потребляемая электрическая мощность. При проектировании и размещении рекламного объекта возникает ряд трудностей, связанных с энергообеспечением .

Сегодня во многих городах электросети центральных районов перегружены настолько, что установка нового рекламного объекта может стать серьезной проблемой. Перегрузки, лимитирующие подключение новых, а порой и питание существующих электроустановок, в значительной мере вызваны аномальными режимами работы электрической