

Электронный билет или e-ticket представляет собой вид электронного документа, удостоверяющего договор по воздушной перевозке среди пассажирами и авиакомпаниями. Есть отличия от бумажных авиабилетов, поскольку электронный билет содержит в себе цифровую запись для базы данных авиакомпании.

Такая новая технология позволяет сделать перелёт удобнее, и она представляет собой современную замену бумажному билету.

Например, были такие ограничения:

1. Необходимо авиабилет выпустить на специальных бланках, которые снабжены средствами защиты от подделок (используют бумагу на основе водяных знаков).

2. По бланкам авиабилетов есть строгая отчетность, относительно которых работают специальные нормы по учету, хранения, передачи.

3. При выпуске авиабилета необходимо предусмотреть копирование данных с билета на различные носители информации (это может касаться отрывных купонов билетов). Далее этих носители можно передавать в другие организации и учитывать, использовать, принимать к исполнению, архивировать.

Указанные процедуры при выпуске авиабилета определяли его дороговизну. Существуют сведения, что осуществление затрат для авиакомпаний по выпуску бланков билетов, а также другие затраты, касающиеся организации продажи билетов, созданных на бумажных бланках, могли быть 10 долларов по каждому проданному билету.

Технология электронных билетов возникла в 1996 году в США. В настоящее время ее используют для большинства стран в мире.

#### Список литературы

1. Филипова В.Н. О некоторых инновациях, используемых в туристическом бизнесе / В.Н. Филипова, Ю.А. Пивоварова // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С. 202-206.
2. Филипова В.Н. Проблемы экотуризма в заповедниках и национальных парках / В.Н. Филипова // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 11. С. 126-128.
3. Верченко Г.И. Информационные технологии в управлении предприятием / Г.И. Верченко // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С. 209-211.
4. Филипова В.Н. Проблемы маркетинга в туристической деятельности / В.Н. Филипова, А.А. Коренюгина, О.Э. Титова // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С. 206-208.

### ПРОБЛЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ РАЗМЕЩЕНИЯ ТОВАРА НА СКЛАДЕ

Канищева Т.В.

Воронежский институт высоких технологий, Воронеж,  
e-mail: app@vivot.ru

Проведение процессов определения необходимых вариантов размещения различных товаров на складах является той задачей, которая довольно часто встречается в торговле и системах материально-технического снабжения. Ее основная идея связана с тем, что требуется определить соответствующие оптимальные места для хранения товара. К настоящему времени уже созданы разные методы, которые дают возможности решения такой задачи, но она продолжает быть актуальной, поскольку и в существующих условиях размещение товара не бывает идеальным и порой занимает много времени.

Достаточно большую роль в работе современных торговых организаций играет склад.

Склад представляет собой помещение (или комплекс помещений), которое необходимо для того, чтобы хранить материальные ценности и при этом оказывают складские услуги.

Если организация делает в своих планах упор на то, чтобы улучшить обслуживание клиента, то при

этом следует делать оптимизацию в работе склада. Такие шаги позволят не только сделать уменьшение трудозатрат на проведение комплектации заказов клиентов и обеспечить своевременную их комплектацию, но и дать рост качества (уменьшить пересортицу и недовложения) скомплектованных заказов.

Целью данной работы является проведение анализа методов, осуществление выбора средств реализации и разработка программного средства для организации.

Программное средство дает возможности обеспечения выполнения следующих задач:

– оптимизировать товароборот на складах организации;

– повысить эффективность работы торгового предприятия;

– минимизировать кадровые риски путём ограничения количества сотрудников, ответственных за наполнение склада;

– своевременно обеспечивать склады необходимыми товарами в зависимости от места расположения склада и сезонности спроса товаров.

Поэтому основная задача на данный момент у организации – оптимизировать процесс наполнения складов на филиалах, повысить эффективность путём нахождения на товарных точках именно нужных товаров.

Данную задачу можно представить в виде задачи линейного программирования и решить, например, с помощью симплекс-метода.

В результате анализа поставленной задачи и торговой деятельности предприятия, была разработана программная реализация для решения с помощью симплекс метода.

#### Список литературы

1. Федотова С.А. Реализация анализа алгоритмов маршрутизации доставки продукции / С.А. Федотова // Современные наукоемкие технологии. 2013. № 8-1. С. 77-78.
2. Хамов М.В. Подсистема автоматизации решения финансовых задач // М.В. Хамов // Современные наукоемкие технологии. 2013. № 8-1. С. 78.
3. Пеньков П.В. Экспертные методы улучшения систем управления / П.В. Пеньков // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2012. № 9. С. 108-110.
4. Лисицкий Д.С. Построение имитационной модели социально-экономической системы / Д.С. Лисицкий, Ю.П. Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2008. № 3. С. 135-136.

### НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С МЕДИАОБРАЗОВАНИЕМ

Кудрина О.С.

Воронежский институт высоких технологий, Воронеж,  
e-mail: app@vivot.ru

Проведение анализ особенностей современного образования позволяет утверждать, что за последние несколько десятилетий отечественными и зарубежными разработчиками были сформированы основы медиаобразования, которое является направлением в педагогике, связанным с изучением характеристик массовой коммуникации.

Следует отметить, что в российских условиях происходит развитие медиаобразования в двух базовых направлениях – с одной стороны, это относится к дополнительному образованию, с другой стороны это касается интеграции медиаобразования и базового образования.

В этой связи, медиаобразование можно рассмотреть как один из инструментов, который требуется интегрировать в различные учебные занятия, это касается как школы, так и вуза. Одна из первых задач в таком подходе связана с достижением медиаграмотности. На основе медиаграмотности имеются широ-

кие возможности по использованию различных видов информационного ресурсов: телевидение, радио, видеофильмы, кинематограф, пресса, интернет.

При массовом медиаобразовании наблюдается процесс развития личности на основе средств, связанных с массовой коммуникацией для того, чтобы формировать культуру общения с медиасредствами. Весьма большое значение медиаобразование приобретает с точки зрения процессов глобализации.

Когда проводит анализе медиатекста, то осуществляются процессы его преобразования или декодирования. При этом количество вариантов кодов весьма большое.

При рассмотрении восприятия сообщений можно выделить характеристики взаимодействия людей и медиатекста.

Следует обозначить такие две проблемы:

1. существование коммуникаций, трудно поддающихся формализации,

2. существование трудностей, связанных с формализацией художественных произведений.

Вместе с тем, в рамках использования современных технических средств люди имеют довольно много возможностей с точки зрения самообразования.

Если говорить о направлениях в медиаобразовании, то можно отметить следующие:

1. использование медиаобразования для будущих профессионалов, это связано с журналистикой, кинематографом и т.д.;

2. применение медиаобразования для будущих педагогов;

3. проведение интеграции медиаобразования и традиционного образования;

4. медиаобразование для центров отдыха;

5. медиаобразование, как часть самообразования.

Требуется осуществлять процессы комплексно-исследования разных средств коммуникации для того, чтобы было более полное осмысление существующей живописи, музыки, литературы.

#### Список литературы

1. Сыщикова Д.С. О возможностях использования мультимедийной техники в образовательном процессе / Д.С. Сыщикова // Успехи современного естествознания. 2012. № 6. С. 111-112.
2. Львович И.Я. О характеристиках обучающих систем / И.Я. Львович, А.П. Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 11. С. 179-180.
3. Яценко В.П. Построение сайта научного клуба воронежского института высоких технологий / В.П. Яценко // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. 2013. № 1. С. 13.
4. Жданова М.М. Вопросы формирования профессионально важных качеств инженера / М.М. Жданова, А.П. Преображенский // Вестник Таджикского технического университета. 2011. Т. 4. № 4. С. 122-124.
5. Преображенский А.П. Проблемы подготовки специалистов в современной высшей школе / А.П. Преображенский, Д.В. Комков, Г.А. Пекшев, М.С. Винюков, Г.И. Петрачук // Современные исследования социальных проблем. 2010. № 1. С. 66-67.

### О ВЕЙВЛЕТ ПРЕОБРАЗОВАНИЯХ ПРИ ОБРАБОТКЕ СИГНАЛОВ

Кульнева Е.Ю., Гащенко И.А.

*Воронежский институт высоких технологий, Воронеж,  
e-mail: app@vivt.ru*

Вейвлеты являются обобщенным названием временных функций, которые представляют собой волновые пакеты той или иной формы, для которых проведена локализация на оси независимой переменной (обычно это время или координата). Вейвлеты можно сдвинуть быть сдвинуты по такой оси и подвергнуть масштабированию (то есть, сжатию-растяжению).

Целью данной работы является рассмотрение возможностей применения вейвлетов для решения различных задач.

В последнее время активно возникают работы связанные с практическим использованием вейвлетов. Можно отметить некоторые достоинства вейвлетов. Можно использовать набор вейвлетов, для их частотного или временного представления в целях приближения сложного сигнала. Такое приближение может быть как идеально точным, так и с определенной погрешностью. Вейвлеты могут характеризоваться преимуществами, в то время, когда происходит изучение локальных особенностей функций по сравнению с подходами в рамках рядов Фурье.

Уже довольно давно исследователи определили, что преобразование Фурье имеет ряд недостатков, среди них можно отметить: 1. Оно не имеет временное разрешение. 2. Есть фиксированное окно. 3. Наблюдается эффект Гиббса (закрывающийся в том, что существует невозможность отслеживания локальных особенностей на всей частотной оси). 4. Проводится определение функции на бесконечном интервале.

Определенным образом такие проблемы можно решить на основе применения оконного преобразования Фурье. Вейвлет-анализ открывает принципиально новые возможности в детальном анализе тонких особенностей, что особенно важно для звуковых, и в частности для речевых сигналов.

Подводя итог всего вышесказанного, становится ясно, что одномерные дискретные вейвлеты наиболее приспособлены для анализа сложных речевых сигналов, искаженных шумом. В отличие от непрерывных вейвлетов, дискретные вейвлеты применяют быстрые алгоритмы вейвлет-разложения и реконструкции сигналов. Их дискретность, в частности при построении спектрограмм перестает играть огрубляющую роль, если число отсчетов сигналов составляет сотни и тысячи. Большое число типов вейвлетов и их видов, широкие возможности регулировки порогов и выбора степени декомпозиции и реконструкции сигналов, а также различные методы подавления шумов позволяют добиваться прекрасных результатов при решении этой актуальной проблемы. Очистка речевых сигналов от шумов довольно перспективная область применения вейвлет-технологий. Однако после изучения соответствующей литературы, возникла идея по разработке системы комбинирования методов и различных типов вейвлетов, применяемых в системах распознавания речи для очистки входных сигналов от шумов, в зависимости от типа (групп) анализируемых сигналов по возрастно-половым признакам. При анализе временных рядов на основе вейвлет-преобразования можно определить период колебаний.

Вывод. Таким образом, на основе вейвлет преобразования существует возможность глубокого анализа решений различных задач.

#### Список литературы

1. Головинов С.О. Цифровая обработка сигналов / С.О. Головинов, С.Г.Миронченко, Е.В. Щепилов, А.П. Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2009. № 4. С. 64-65.
2. Головинов С.О. Исследование декодирования кодовой комбинации с независимыми ошибками / С.О. Головинов, С.В. Комаров, А.П. Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2009. № 4. С. 8-9.
3. Кленяева Г.В. Современные проблемы речевой акустики и построения систем автоматического распознавания речи / Г.В.Кленяева, А.П.Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2007. Т. 1. № 2-1. С. 71-74.
4. Куликов С.С. Разработка риск-модели на основе спектрального анализа: сигнал риска и его характеристики / С.С. Куликов, А.В. Петровский, В.И. Белоножкин // Информация и безопасность, 2012, № 1, с. 117-120.
5. Тихомиров Н.М. Экспертная методика оценки возможности реализации угрозы в фемтосотовых сетях стандарта LTE / Н.М. Тихомиров, Н.С. Коленбет, Н.Н. Толстых // Информация и безопасность, 2012, № 1, с.125-128.
6. Куликов С.С. Разработка риск-модели на основе спектрального анализа: выделение случайной компоненты / С.С. Куликов, А.В. Петровский, Н.Н. Толстых // Информация и безопасность, 2012, № 1, с.129-130.