

дущего тестирования, записанного в формате json.

Разработанная модель позволяет оценить в динамике свойства каскадного помехоустойчивого кодека, выполнять анализ и сравнительную оценку времени преобразований и корректирующую способность. Для этого используется автоматическое тестирование, при котором изменяется процент искажения информации от 0 до 20%. После прохождения ряда тестов будет рассчитана динамика изменения результата передачи блока информации с разным уровнем шума в канале для выбранного кодера.

УДК 004.5(075.8)

Т. В. Кишкурно, ст. преп.; Т. П. Брусенцова, ассист.  
(БГТУ, г. Минск)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАКОНА ФИТТСА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ИНТЕРФЕЙСОВ**

Для анализа качества интерфейсов используется множество количественных и эвристических методов. Основной критерий – это удобство его взаимодействия с элементами управления программы. С точки зрения времени работы пользователя принято считать эффективным интерфейс, обеспечивающий выполнение задач предметной области за наименьший промежуток времени. Для расчета оптимального размера и грамотного расположения элементов интерфейса можно воспользоваться законом Фиттса, который до сих пор считается лучшей математической моделью, описывающей движения человека при достижении цели в двумерном пространстве.

Закон Фиттса назван по имени его создателя и описывает зависимость времени достижения цели от расстояния до цели и от размера цели. Сегодня закон Фиттса активно применяется в проектировании и дизайне интерфейсов.

Математически закон Фиттса имеет вид:

$$T = a + b \cdot \log_2\left(\frac{D}{W} + 1\right)$$

где  $T$  – время достижения цели (мс.);  $a$  – константа, определяющая среднее время запуска/остановки движения;  $b$  – константа, зависящая от типичной скорости движения;  $D$  – дистанция от точки старта до цели;  $W$  – ширина цели, измеренная вдоль оси движения.

Правильное проектирование и размещение интерактивных кнопок на коммерческих сайтах (таких как «Добавить в корзину») с финансовой точки зрения выгодно. Так, проведенное на коммерческом

сайте исследование показало, что конверсия выросла на 34% только из-за того, что кнопку «Добавить в корзину» переместили в левое навигационное меню.

При проектировании интерфейса и создании дизайна закон Фитса помогает определить оптимальные размеры и взаимное расположение кнопок, ссылок и других элементов на странице. Этот закон дает дополнительные данные, на основе которых можно принимать те или иные решения при разработке пользовательских интерфейсов и макетов веб-страниц.

УДК 676.22.017

Р. В. Азарчик, ст. преп., канд. с.-х. наук  
(БГТУ, г. Минск)

## **АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ ЕДИНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

В современном мире сложно представить эффективное и конкурентоспособное предприятие, холдинг или отрасль в целом без использования IT-технологий. Внедрение автоматизированной обработки информации позволит повысить качество управления организацией за счет обеспечения руководителей и специалистов максимально полной, оперативной и достоверной информацией на основе единого банка данных.

Лесное хозяйство Республики Беларусь является наиболее перспективной отраслью народного хозяйства с большим потенциалом роста. Так лесистость территории Республики Беларусь достигла 39,8 %, запас стволовой древесины в спелых и перестойных насаждениях на конец 2016 г. составил 296,0 млн м куб., в системе Минлесхоза за 2016 г. из всех видов рубок заготовлено 15,1 млн м куб. ликвидной древесины. В целом сумма экспорта лесопродукции и оказанных услуг составила 140 млн долларов США. Но при этом доля лесного хозяйства в ВВП страны – 0,6 %. Также часто не учитывается природоохранная и рекреационная роли леса.

Чтобы повысить эффективность управления лесным хозяйством (особенно в рамках построения IT-страны) необходимо создать Единую информационную систему управления лесным хозяйством Республики Беларусь. Подобная система (Информационная система управления лесным хозяйством – ИСУЛХ) проектировалась еще в конце 90-х – начале 2000-х гг., но не была до конца реализована в силу объективных причин. Создание такой системы требует больших финансовых затрат, которых на данный момент в отрасли нет.