

УДК 004.514

А.В. Ізвалов¹, В.М. Неділько², С.М. Неділько³*Кіровоградська льотна академія Національного авіаційного університету*

Використання портативних пристроїв із сенсорним екраном у передтренажерній підготовці авіадиспетчерів

Вступ. Розвиток та підтримка умінь та навичок авіадиспетчера відбувається при виконанні навчальних завдань на складному організаційно-технічному комплексі – тренажері обслуговування повітряного руху (ОПР). Сучасна концепція індивідуального підходу до практичної підготовки передбачає корекцію програми навчання згідно з поточними результатами виконання вправ курсантом. При заняттях групи на комплексному тренажері така корекція ускладнена, але вона може бути повноцінно реалізована у передтренажерній підготовці у комп'ютерному класі та при самотійній роботі.

Основна частина. Основним засобом передачі інформації та команд від авіадиспетчера на борт повітряного судна (ПС) є голосовий зв'язок. На комплексному тренажері він реалізується присутністю пілотів-операторів, які відповідно до команд курсанта змінюють параметри польоту віртуальних ПС та ведуть радіообмін з боку екіпажу. Робота з індивідуальними навчальними програмами за відсутності пілота-оператора поряд з перевагами (можливість моделювати підвищену завантаженість повітряного руху, гнучкість розкладу занять, економія), має недолік, пов'язаний із зниженням подібності до реальної роботи авіадиспетчера. Хоча синтезатор голосу може моделювати переговори з боку екіпажу, повноцінно реалізувати виконання віртуальним ПС голосових команд сучасні засоби розпізнавання голосу не дозволяють.

Але зниження подібності не стає на заваді використанню навчальних програм на портативних пристроях як допоміжних засобів: процедурних тренажерів, які забезпечать розвиток вмінь та навичок з процедур підтримання безпечних інтервалів між ПС, побудови фраз при радіообміні, послідовності дій при особливих випадках у польоті.

У процедурних тренажерах видача команд ПС здійснюється з допомогою вбудованої системи меню. При її реалізації на мобільних пристроях враховуються особливості сенсорного інтерфейсу: відсутність реакції на наведення курсору без натиснення, відсутність розрізнення двох кнопок миші, більша величина зони натиснення. Для розробки окремих програмних продуктів використовувались технології Adobe Air та HTML5.

Висновки. Реалізація навчальних завдань з ОПР на портативних пристроях із сенсорним екраном надає додаткові можливості щодо інтенсифікації самотійної передтренажерної підготовки авіадиспетчерів. Таким чином, заняття на комплексному тренажері, що є найбільш ресурсовимогливіми, будуть сфокусовані на таких задачах, як ведення радіопереговорів у особливих випадках у польоті та взаємодія у складі диспетчерської зміни.

¹ старший викладач кафедри інформаційних технологій;

² кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри інформаційних технологій;

³ доктор технічних наук, професор, начальник академії