

## ВІДЕОКОНТЕНТ ДЛЯ НЕЗРЯЧИХ: МЕТОД ТИФЛОКОМЕНТУВАННЯ

У статті досліджено проблему доступу до відеоконтенту людей з повною або частковою втратою зору, розглянуто тифлокоментування, як метод адаптації відеоконтенту для незрячих. При дослідженні проблеми доступу людей з вадами зору до відеоконтенту, слід розуміти, що більшість інформації надається глядачеві за допомогою зображення, так, незрячі чують всі слова акторів, звуки навколишнього середовища, процесів на екрані, але їм важко ідентифікувати кому які слова належать, що саме у цей конкретний момент відбувається з героями, що зображено у даній сцені, яка реакція акторів, їхні емоції, які найчастіше виражаються за допомогою рухів чи міміки. Тифлокоментарі до фільмів для незрячих людей – ось один з реальних кроків вирішення обмеженості доступу до такого виду контенту.

**Ключові слова:** відеоконтент, тифлокоментування, аудіоопис, тифлокоментатор, відеоряд.

### ВСТУП

Одним з досягнень людства, яке більшою мірою недоступне і не зовсім зрозуміле для незрячої людини, є відеоконтент. Зряча людина сприймає за допомогою очей близько 80 % інформації, представленої у відеоконтенті. Повністю незряча людина може отримати тільки близько 16 % інформації, яка надходить через слух.

Сьогодні, коли кіноіндустрія володіє такими технічними можливостями, яких достатньо для втілення будь-якого художнього задуму, здається, вже немає необхідності говорити про те, який величезний світ відкривається перед кожним з присутніх у кінозалі, чи перед телевізійним екраном, монітором.

При дослідженні проблеми доступу людей з вадами зору до відеоконтенту, слід розуміти, що більшість інформації надається глядачеві за допомогою зображення, так, незрячі чують всі слова акторів, звуки навколишнього середовища, процесів на екрані, але їм важко ідентифікувати кому які слова належать, що саме у цей конкретний момент відбувається з героями, що зображено у даній сцені, яка реакція акторів, їхні емоції, які найчастіше виражаються за допомогою рухів чи міміки.

Тифлокоментар до відеоконтенту для незрячих людей – ось один з реальних кроків вирішення обмеженості доступу до такого виду мистецтва. Він відкриває великий простір для адаптації до соціуму не лише дорослих незрячих людей, а в першу чергу дітей, які мають проблеми із зором, і які могли б переглядати мультфільми, вчитися лічити, вивчати абетку за допомогою відеоконтенту з тифлокоментарем.

### АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ТА МЕТОДИКА ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ

У Європі щорічно виходить близько сотні фільмів, адаптованих для незрячих, у Китаї, де над їх озвученням працюють спеціальні відділи на професійних кіностудіях, виходить 10–15 фільмів, у Росії близько 5 в рік. Україна, поки не створювала такого роду відеоконтенту.

© Демчук А. Б., 2014

Тифлокоментар – це закадровий опис відеоряду, складений сценаристом і начитаний тифлокоментатором. Це не субтитри і не варіант аудіокниги. Це спосіб переглянути відеоконтент при проблемах зі зором. Це коментар візуальних елементів – жестів, предметів, костюмів, декорацій. Таким чином, незрячі люди можуть уявити собі весь спектр візуальних прийомів, які використовував автор [1].

Створення тифлокоментарів – це ювелірна робота сценаристів і звукорежисерів, які балансують між мистецтвом опису і підбором коротких, але інформативних слів-ключів [2].

Тифлокоментатор – професія в кіноіндустрії, закадровий коментатор, який здійснює тифлокоментар для незрячих, та людей з порушеннями зору.

Історично, метод тифлокоментування склався не на порожньому місці. По суті, тифлокоментуванням були радіорепортажі з різного роду спортивних подій спортивними коментаторами, які у колишньому Радянському Союзі велися з початку 1920-х років. Радіорепортажі з футбольних матчів, з місць найважливіших політичних, суспільних, наукових подій, також містять інформацію, яку можна віднести до тифлокоментування, оскільки радіослухачі, не маючи візуальної інформації, змушені поклатися лише на свій слух, і на пояснення ведучого репортаж журналіста. Такі пояснення ідентичні тифлокоментуванню і у повній мірі задовольняють потреби незрячих [3].

Тифлокоментар – це цільова інформація, спеціально підготовлена для незрячих (слабкозрячих) для заміщення (або доповнення) візуальної інформації, яку сприймає зряча людина і яка через сліпоту недоступна (або малодоступна) незрячим (слабкозрячим).

За кордонами тодішнього СРСР, тифлокоментар вперше з'явився в 1981 році на сцені театру Arena Stage Theatre у місті Вашингтон, в результаті роботи Маргарет і Коді Фанстайл. У тому ж самому році вони заснували Службу тифлокоментування, яка просувала опис для сліпих театральних вистав по всій території США.

Вперше демонстрація фільму для незрячих з тифлокоментарем була проведена у кінці 1978 року у московському кінотеатрі «Буревісник» групою спеціалістів Всесоюзної спілки незрячих [1].

Відеоконтент для незрячих – один з основних проєктів, запроваджених та реалізованих на базі Ресурсного центру освітніх інформаційних технологій для осіб з обмеженими фізичними можливостями, який створений Національним університетом «Львівська політехніка» у 2011 році. Саме з мультфільму для незрячих діток центр вирішив розпочати свою діяльність з адаптування відеоконтенту для людей з серйозними проблемами зору [3].

Презентація першого на території України мультіплікаційного фільму, адаптованого для незрячих, відбулася 30 травня 2013 року. Для роботи організаторами проєкту був обраний мультіплікаційний фільм «Сонячний коровай».

До роботи над проєктом зі створення мультфільму для незрячих дітей були залучені провідна актриса Національного академічного українського драматичного театру ім. Марії Заньковецької, заслужена артистка України Олександра Бонковська, аспірант кафедри інформаційних систем і мереж Національного університету «Львівська політехніка» Андрій Демчук, який працює над створенням спеціальних інформаційних систем для незрячих та слабкозорих, і керівник Ресурсного центру Національного університету «Львівська політехніка», кандидат історичних наук, незряча, Оксана Потимко [3].

Спеціально для обраного до роботи мультіплікаційного фільму попередньо склалися коментарі, які обов'язково враховували психічні особливості сприйняття оточуючого світу дітьми з повною втратою зору. При адаптуванні м/ф організатори проєкту застосовували безліч правил, зрозумілих лише тим, хто постійно спілкується з незрячими людьми. Так, наприклад, при коментуванні сцен за участю героїв, які нечасто зустрічаються у повсякденному житті, сценаристи вживали додаткові роз'яснюючі коментарі («пташка зяблик» замість «зяблик», тощо).

Після створення покадрового опису сюжету мультіплікаційного фільму «Сонячний коровай» почався запис тифлокоментаря. Далі було опрацьовано звукоряд, проведено його редагування, синхронізація та склейка з відеорядом, який і став готовим мультфільмом, який став адаптованим для незрячих.

Усі процеси відбувалися на базі створеної ІС «Sound Program». У вкладці Open (рис. 1) зображена можливість відкриття звукової доріжки або з тифлокоментарем (для редагування/продовження роботи), або зі звуковою доріжкою з готового відеоконтенту, для визначення тривалостей пауз (меню Pause), які в майбутньому будуть використані для створення чітких і правильних тифлокоментарів у відповідності до тривалості цих пауз.

У вкладці Record (рис. 2), можна створювати новий запис тифлокоментарів за допомогою мікрофону, при цьому можна вибирати різні параметри запису звуку, відповідно до вимог. У вкладці Edit відбувається редагування звукової доріжки такими фільтрами як вставлення тиші, підвищення/пониження гучності, видалення зайвих звуків. У вкладці Sync відбувається синхронізація створеної тифлодоріжки з відеоконтентом, який адаптується для незрячих. І нарешті, готовий продукт зберігається у вкладці Save у відповідних відео форматах.

## РЕЗУЛЬТАТИ

Тестування мультфільму відбувалося у Львівській спеціальній загальноосвітній школі-інтернаті № 100 для незрячих учнів. Чотирьом десяткам дітей від 7 до 14 років автори проєкту спільно з психологом міського психо-медико-педагогічної консультації та тифлопедагогом транслювали м/ф двічі: перший раз – у неадапованих варіанті, другий – в адаптованому форматі з відповідним тифлокоментарем. Реакція дітей зворушила і змусила зрозуміти багато речей. Перший варіант виявився абсолютно нецікавим для дітей різного віку, вони почали відволікатися на другій-третьій хвилині після початку відтворення.

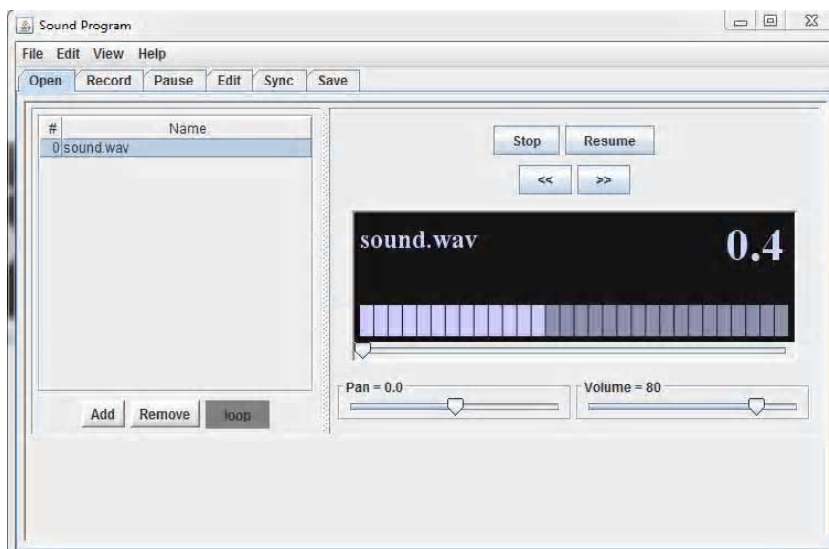


Рис. 1. Вікно відкриття готового файлу зі звуковою доріжкою

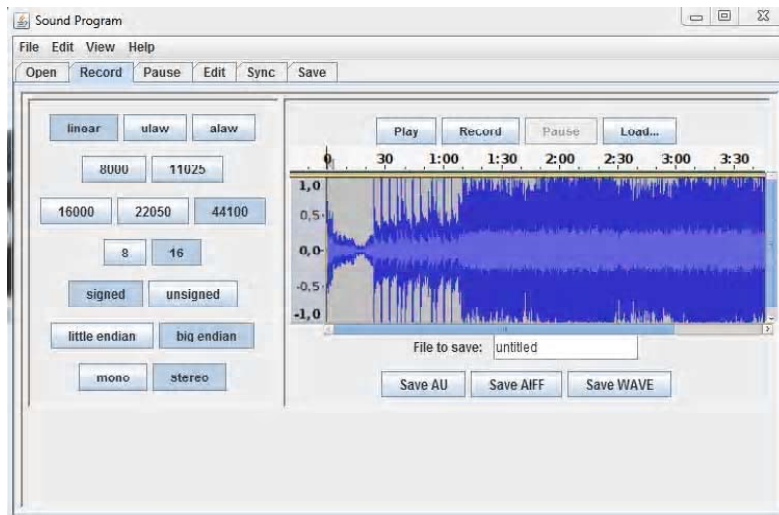


Рис. 2. Вікно запису звукоряду

Зате адаптований мультимедіа викликав ширше захоплення і повну тишу в залі для глядачів: діти прислухалися і вловлювали кожне слово, а потім охоче і впевнено відповідали на запитання психолога за мотивами переглянутого мультиплікаційного фільму. Реакція, емоції і розуміння незрячими дітьми деталей сюжету виявилися настільки потужними, що здивували навіть досвідчених тифлопедагогів.

Ось кадри з мультфільму і тифлокоментарі до цих епізодів які були використані сценаристом (рис. 3–4).

Для повного розуміння різниці, наводимо наочний приклад-порівняння частини мультфільму без тифлокоментаря, і з ним (взята частина м/ф з 0:38 по 1:12 хв.) (рис. 5, табл.1).



Рис. 3. «У затишній хатці бабуся старанно місить тісто» (0:10 хв)



Рис. 4. «Пахощі короваю принаджують лісових звірят, вони прибігли подивитися на дивокоровай» (4:21 хв)



Рис. 5. Сцени зміни сюжету протягом 0:38–1:12 хв.

**Таблиця 1.** Порівняння наповненості мультфільму в оригіналі, та з тифлокоментарем

Оригінал мультфільму	Мультфільм з тифлокоментарем
0:38–1:12 (Без будь яких пояснень грає чарівна музика).	0:38–1:12 Під час музики, лунає голос тифлокоментатора: Бабуся накрила тісто рушничком, позіхнула і втомлена пішла спати. А, на гілці дерева, що біля хатки, пташка зяблик теж засинає. Вечір. У небі засяяли зірки, зійшов блідий місяць, що схожий на пухкий рогалик. Ніч. Та ось настав ранок. Бабуся хатка обсаджена довкола квітами, її осіває ласкаве сонечко. І зяблик прокинувся.

Головні переваги нашої ІС для створення відеоконтенту для незрячих:

- можливість обробки як готового звукового ряду, так і запис нового через власний інтерфейс;
- редагування аудіоряду;
- визначення тривалостей пауз для тифлокоментарів;
- створення для відповідних тривалостей пауз, тифлокоментарів, яким задається їхня тривалість і черговість виходу у запис;

Демчук А. Б.

Аспирант, Національний університет «Львівська політехніка», Україна

#### **ВИДЕОКОНТЕНТ ДЛЯ НЕЗРЯЧИХ: МЕТОД ТИФЛОКОМЕНТИРОВАНИЯ**

В статье исследована проблема доступа к видеоконтенту людей с полной или частичной потерей зрения, рассмотрено тифлокомментирование, как метод адаптации видеоконтента для людей с проблемами зрения. При исследовании проблемы доступа слабовидящих к видеоконтенту следует понимать, что большинство информации предоставляется зрителю посредством изображения. Так, незрячие слышат все слова актеров, звуки окружающей среды, процессов на экране, но им трудно идентифицировать, кому какие слова принадлежат, что именно в данный конкретный момент происходит с героями, что изображено в данной сцене, какова реакция актеров, их эмоции, которые чаще всего выражаются с помощью движений или мимики. Тифлокомментарии к фильмам для незрячих людей – вот один из реальных шагов решения ограниченности доступа к такому виду контента.

**Ключевые слова:** видеоконтент, тифлокомментирование, аудиодескрипция, тифлокомментатор, видеоряд.

Demchuk A. B.

Postgraduate student, National University «Lviv Polytechnic», Ukraine

#### **VIDEO CONTENT FOR THE BLIND PEOPLE: METHOD AUDIODESCRIPTION**

The problem of video access of people with total or partial loss of vision is studied. The typhlocomment as a method for blind adaptation of video content is described. When researching the problem of access of weak-sight people to the video content, it is required to understand that more than a most part of the information is provided to the viewer in the form of an image. The blind people hear all words of actors, sounds of the environment, processes at the screen, but it is difficult for them to identify the person to whom the specific words belong, what happens with heroes at the very specific moment, what is depicted in the given scene, it is difficult for them to understand reaction of actors, which the latter often express with the help of movements or mimics. Typhlocomments to video content for blind people are one of the real steps towards solution of the problem of limitation of access to such content.

**Keywords:** video content, typhlocomment, audiodescription, typhlocommentator, video series.

#### **REFERENCES**

1. Vanshin S. N., Vanshina O. P. Slovesnoe opisaniye dlya slepyih. Moskva, Logosvos, 2011, 62 p.
2. Demchuk A. B., Lytvyn V. V. Pidhid do rozvyazuvannya zadachi vyboru tyflokomentatora opysu siuzhetu dlia liudei z vadamy zoru, *Informatsiini systemy ta merezhi*. Visnyk

– синхронізація і «склейка» аудіо і відеодоріжок у фінальний файл.

#### **ВИСНОВКИ**

Проблема доступу до відеоконтенту осіб з вадами зору дуже гостро стоїть в даний час. У проблематиці навчання таких людей також виникають великі проблеми, людина, яка отримує інформацію, повинна мати добре розвинену увагу, мати достатній запас знань, що дозволяють сприймати інформацію на слух.

Тифлокоментування, як спосіб донесення інформації до незрячого або слабкозрячого користувача, є надзвичайно якісним методом донесення суті, важливих деталей того, що зрячі бачать в конкретний момент на екрані телевізора, дисплеї монітора або навіть на театральній сцені.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. *Ваньшин, С. Н.* Словесное описание для слепых / С. Н. Ваньшин, О. П. Ваньшина. – М. : Логосвос, 2011. – 62 с.
2. *Демчук, А. Б.* Підхід до розв'язування задачі вибору тифлокоментатора опису сюжету для людей з вадами зору / А. Б. Демчук, В. В. Литвин // Інформаційні системи та мережі. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – Львів, 2013. – № 770. – С. 138–142.
3. *Литвин, В. В.* Освітній відеоконтент для людей з вадами зору. Напрацювання та досвід Національного університету «Львівська політехніка»: препринт / В. В. Литвин, А. Б. Демчук. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2013. – 20 с.

Стаття надійшла до редакції 17.01.2014.

Natsionalnogo universytetu «Lvivska politekhnik», Lviv, 2013, No. 770, pp. 138–142.

3. Lytvyn V. V., Demchuk A. B. Osvitnii videokontent dlia liudei z vadamy zoru. Napratsiuvannya ta dosvid Natsionalnogo universytetu «Lvivska politekhnik»: preprint. Lviv, Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniky, 2013, 20 p.