

УДК 004.89

В.В. Осадчий, В.О. Пятниченко

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького

## КОНЦЕПЦІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО КОНТЕНТ-АНАЛІЗУ ВІТЧИЗНЯНОГО ТЕЛЕПРОСТОРУ НА ОСНОВІ ІНТЕРНЕТ-ВІДГУКІВ ТА ЕФІРНИХ АУДІО-ДАНИХ

У статті розглядається проблема побудови інтелектуальної системи психоемоційного контент-аналізу сучасного телепростору «TV Analyze System Solution» (скор. TVASystem Solution). Проведено аналіз останніх досліджень щодо сучасних методів та ідей побудови інтелектуальних систем з метою визначення їх особливостей, а також аналіз методів визначення ступені емоційного впливу медіа-контенту на свідомість людини з метою виведення формули розрахунку психоемоційних кореляцій на множині досліджуваних телепередач.

**Ключові слова:** концепція, контент-аналіз, інтелектуальна система, телепростір, Інтернет.

### Вступ

**Постановка проблеми.** У сучасному світі Інтернет, телебачення та інші засоби масової інформації переживають свій золотий вік – майже у кожного вдома є телевізор, комп'ютер, підключений до глобальної мережі.

Така масова кібернетизація здійснюється з метою полегшення людині доступу до інформації, накопиченої людством, для швидкого та безперервного «годування» людської маси найрізноманітнішим контентом, особливу роль серед якого займає телевізійний медіа-контент.

Швидке збільшення кількості та об'єму подених порцій споживаного середньостатистичною людиною медіа-контенту виносить на перший план проблему його комплексного аналізу та систематизації.

Питання розробки інтелектуальних систем контент-аналітичного призначення висвітлювалися як вітчизняними (Л.Ф. Василевич, А.Ю. Михайлюк, В.Ф. Іванов, О.В. Волошенюк, В.П. Тарасенко) так і зарубіжними науковцями (Адлер Ю.П., Красовський Г.И., Філаретов Г.Ф. Маркова Е.В., Грановський Ю.В.) [1]. Л.Ф. Василевич та інші вчені вважають, що інтелектуальні інформаційно-аналітичні системи є важливим інструментом підвищення ефективності будь-якої професійної діяльності в умовах суспільства, що базується на знаннях [4].

На особливій ролі інтелектуальних систем, заснованих на знаннях, також наголошує А.І. Ольшевський. Він зазначає, що такі системи для реалізації діалогу з особами, що приймають рішення, повинні містити елементи штучного інтелекту [5].

**Мета роботи.** Теоретично обґрунтувати, розробити і впровадити програмний пакет, який дозволить би проводити комплексний аналіз медіа-контенту телевізійного простору України, Росії та

інших держав близького зарубіжжя. Вивести формулу розрахунку емоціонального впливу вітчизняного телепростору на глядача.

### Основна частина

Контент-аналіз (від англ. *contents* – зміст, вміст) – це метод аналізу великих масивів текстової інформації на предмет наявності в ній того чи іншого компонента або якості, які визначаються вимогами конкретного дослідження. Особливістю цього методу є те, що він вивчає тенденції та закономірності інформаційного потоку в їх соціальному контексті [6, С. 56-58].

Методи контент-аналізу застосовуються до джерел інформації подібних за своєю фундаментальною структурою, але зовнішньо маючих риси безсистемності та невпорядкованості. Вони повинні дозволити задати однозначне правило для надійного фіксування потрібних характеристик (принцип формалізації), а також задовольняти критерій статистичної значності, тобто мати достатню частоту повторюваності характеристик, у яких зацікавлений дослідник [5, С. 43].

Здійснивши обробку даних, дослідник із великого об'єму текстової інформації отримує її абстрактну модель, яка дозволяє визначити категоріально-понятійний апарат тексту, його направленість, інтенсивність прояву тієї чи іншої характеристики або компоненту. Об'єктами контент-аналізу найчастіше виступають:

- газетні публікації;
- радіо;
- телебачення;
- матеріали масової агітації.

Виділяють два основних типи контент-аналізу: кількісний та якісний [7].

Кількісний контент-аналіз (також іменується змістовним) ґрунтується на дослідженні слів, тем і

повідомлень, зосереджуючи увагу дослідника на змісті повідомлення. Таким чином, збираючись піддати аналізу вибрані елементи, потрібно вміти передбачати їх зміст і визначати кожен можливий результат спостереження відповідно до очікувань дослідника [8, С. 56-57].

На практиці це означає, що в якості першого кроку при проведенні контент-аналізу цього типу, дослідник повинен створити свого роду словник, у якому кожне спостереження отримає визначення і буде віднесено до відповідного класу [9, С. 57].

Проблема полягає в тому, що дослідник повинен передбачати не тільки згадки, які можуть зустрітись, але й елементи їх контекстуального вживання, а для цього повинна бути розроблена детальна система правил оцінки кожного випадку вживання. Це завдання звичайно вирішується за допомогою аналізу сукупності повідомлень (тобто за допомогою виявлення на матеріалі невеликої вибірки повідомлень тих типів, які з найбільшою ймовірністю можуть зустрітись в подальшому, більш повному аналізі) у поєднанні з арбітражними оцінками контекстів і способів вживання термінів. Також треба фіксувати спостереження не одного, а декількох дослідників [8, С. 31-33].

Більш важким є завдання, що полягає в необхідності приписування ключовим згадкам конкретних оцінок, – коли ми повинні вирішити, наводиться дана згадка в позитивному або негативному сенсі, «за» чи «проти» цікавлячого нас об'єкта, а також коли треба ранжувати ряд згадок відповідно до сили їх оцінок (тобто відповідно до того, яке з них найбільш позитивне, яке наступне за позитивністю і т.д.). При цьому дослідник потребує показників досить тонких, якими можна було б вимірювати не тільки настрій суб'єктів, а й силу цих настроїв [9, С. 5]. Особливо важким виконання цього завдання є в історичних, історико-філософських і психологічних дослідженнях, оскільки передбачає високий рівень гуманітарної підготовки фахівців, що використовують методіку контент-аналізу. Існує безліч методів, що полегшують прийняття такого рішення. У деяких випадках вони спираються на судження групи арбітрів (експертів) про значення чи силу (інтенсивність) деякого терміну.

Як приклад таких прийомів можна привести метод Q-сортування та шкалювання методом парного порівняння [10, С. 8].

При Q-сортуванні використовується шкала жорсткого розподілу «сили» деякої характеристики: 1 бал відповідає мінімальному ступені інтенсивності вимірюваної ознаки (наприклад, найменшою мірою схвалення), 10 балів – максимальному ступені інтенсивності (схвалення). Мета тут полягає в ранжуванні (упорядкуванні) всіх суджень уздовж єдиної осі [11, С. 101].

Арбітру дається певна жорстка квота на кожну категорію шкали (тобто очікуване число слів або фраз, які повинні бути їм віднесені до даної категорії), а потім йому пропонується розподілити заданий набір термінів так, щоб встановлені квоти не порушувалися. Квоти засновані на припущенні, що коливання в інтенсивності слів і фраз повинні вкладалися в рамки нормального розподілу (коли досліджувані випадки максимально зосереджені в середній частині шкали, а в міру просування до її полюсів їх число рівномірно спадає). Арбітри, таким чином, змушені давати відносні оцінки конкретним словам і фразам (випадкам), відносячи їх до певних категорій шкали. Після того як арбітри завершили свою роботу, обчислюється середня арифметична оцінка шкали для кожного випадку, а потім отримані середні оцінки відповідним чином ранжуються. Далі результати цього ранжування випадків за інтенсивністю використовуються для приписування аналізованним текстам кодів, обумовлених згадуванням в них слів або тем, які отримали нашу оцінку. Довільність оцінки одного дослідника компенсується, таким чином, наявністю інших думок [11, С. 102-103].

Шкалювання методом парного порівняння має ті ж цілі, що і попередній метод, але техніка його дещо інша. Кожен випадок, який підлягає оцінці, послідовно порівнюється попарно з усіма іншими випадками, при цьому кожен арбітр повинен вирішити, яке з слів (або фраз) в кожній парі «сильніше» (або інтенсивніше) іншого. Так, якщо треба порівняти п'ять тверджень (випадків), то кожен арбітр буде послідовно порівнювати спочатку 1-е з 2-м, з 3-м, 4-м, 5-м, потім 2-е з 3-м, 4-м, 5-м і т.д., всякий раз при цьому зазначаючи, яке з двох більш інтенсивне. Підрахувавши, скільки разів кожен випадок виявився в оцінці всіх арбітрів «сильніше» інших, і розділивши отримане число на кількість арбітрів (тобто обчисливши середню оцінку, винесену групою арбітрів кожному твердженню), ми отримуємо можливість здійснити кількісне ранжування всіх випадків за ступенем їх інтенсивності. Чим вище середня оцінка деякого твердження, тим воно, на думку арбітрів, «сильніше» [12, С. 98-99].

Однак, з методами Q-сортування та парного порівняння пов'язані щонайменше дві складності. По-перше, в обох цих випадках дослідник покладається повністю на рішення арбітрів, критерії оцінки яких можуть бути, а можуть і не бути правомірними. В експертизі такого роду стандарти не завжди зрозумілі або не ясно визначені, і внаслідок цього оцінки носять дискусійний характер. Зустрічаються випадки, коли один і той же арбітр виставляє різні оцінки одному й тому ж твердженню в серії ідентичних випробувань.

Крім того, відбір арбітрів у вищій мірі довільний. Отже, і надійність результатів дуже відносна.

Тому дані процедури слід використовувати, роблячи поправку на «людський фактор» [13].

Процедура підрахунку при кількісному контент-аналізі в загальному вигляді аналогічна стандартним прийомом класифікації по виділенім угрупованням ранжування і вимірювання асоціацій. Існують також спеціальні процедури підрахунку, наприклад, формула коефіцієнта Яніса, призначеного для обчислення співвідношення позитивних і негативних (щодо обраної позиції) оцінок, суджень, аргументів. У випадку, коли число позитивних оцінок перевищує число негативних, коефіцієнт Яніса підраховується за формулою

$$c = \frac{f^2 - f \cdot n}{r \cdot t},$$

де  $f$  – кількість позитивних оцінок;  
 $n$  – кількість негативних оцінок;  
 $r$  – об'єм тексту, маючого пряме відношення до досліджуваної категорії;  
 $t$  – загальний об'єм аналізованого тексту [14].

У випадку, коли число позитивних оцінок менше, ніж негативних, коефіцієнт Яніса знаходиться за формулою

$$c = \frac{f \cdot n - f \cdot n^2}{r \cdot t}.$$

Існують більш прості способи вимірювання [14, с.154]. Питому вагу тієї чи іншої категорії можна обчислити за допомогою формули

$$k = \frac{\text{кількість одиниць аналізу, фіксуючих дану категорію}}{\text{загальна кількість одиниць аналізу}}.$$

Крім слів, тем та інших елементів, що позначають змістовну сторону повідомлень, існують інші одиниці, що дозволяють проводити якісний або, як він ще називається, структурний контент-аналіз. У цьому випадку дослідника цікавить не стільки що говориться, скільки як говориться [16].

Наприклад, може ставитися завдання з'ясувати, скільки часу або друкованого простору виділено предмету в тому чи іншому джерелі або скільки слів чи газетних шпальт було приділено кожному з кандидатів під час певної виборчої кампанії [17].

З іншого боку, можуть братися до уваги і інші, можливо, більш тонкі питання, що відносяться до форми повідомлення: чи супроводжується конкретне газетне повідомлення фотографією або якою-небудь ілюстрацією, які розміри заголовка даного газетного повідомлення, надруковане воно на першій смузі або ж розміщено серед численних рекламних повідомлень. При відповіді на подібні питання, увага дослідника фокусується не так на тонкощах змісту, як на способі презентації повідомлення [17, С. 44]. Основним питанням тут є факт наявності

або відсутності матеріалу по темі, його розміри, а не нюанси змісту. У результаті такого аналізу часто виходять куди більш надійні вимірювання, ніж у випадку дослідження, орієнтованого на зміст (оскільки формальним показникам у меншій мірі властива неоднозначність), але, як наслідок, і куди менш значущі [18, С. 51-55].

Вимірювання в параметрах, досліджуваних у ході якісного контент-аналізу, поверхнево зачіпають сам зміст кожного повідомлення на відміну від детального й уважного обстеження, необхідного при кількісному аналізі. В результаті якісний контент-аналіз зазвичай більш простий в розробці, а тому і більш дешевий і надійний, ніж змістовний контент-аналіз [19]. Існують три основних напрями застосування контент-аналізу:

- визначення існуючого явища, яке отримало відображення в тексті;
- виявлення характеристик самого тексту – структури, відносного розміру, жанру, стилю, основної думки тощо;
- оцінка різноманітних ефектів впливу на людину після сприйняття інформації [20, С. 15-16].

Для дослідження кожного з цих напрямів існують загальноприйняті етапи проведення аналізу: формулювання теми, завдання та гіпотези дослідження; узгодження категорій аналізу; вибір одиниці аналізу; вибір одиниці рахунку.

Розглянемо кожен із етапів.

Тема дослідження повинна, перш за все, максимально відображати проблематику аналізованого явища. Її вибір обґрунтовується актуальністю, тобто наскільки передбачувані дослідження сприятимуть виконанню практичних завдань [20, С. 17].

Гіпотеза – це наукове припущення, допущення, справжнє значення якого невизначено. Формулюючи гіпотезу, дослідник будує припущення про те, яким чином має намір досягти поставленої мети. У процесі дослідження гіпотеза коригується, зазнає змін [23, С. 54].

Категорія аналізу – це узагальнене ключове поняття, яке відповідає дослідницьким цілям. Категорії контент-аналізу повинні бути вичерпними (тобто охоплювати всі частини змісту, що визначаються завданнями даного дослідження); взаємовиключними (одні і ті ж частини не повинні належати різним категоріям); доречними (тобто відповідати поставленому завданню і досліджуваному змісту) [20, С. 17-19].

При виборі категорій необхідно уникати двох крайнощів: вибору надто численних і дробових категорій, які майже повторюють текст, і вибору за надто великих категорій, тому це може призвести до спрощеного, поверхневого аналізу. Іноді ж необхідно брати до уваги і відсутні елементи тексту, які можуть бути значущими [21, С. 65-66].

Одиниця аналізу – лінгвістична одиниця мови або елемент змісту, яка слугує в тексті індикатором явищ, які цікавлять дослідника. Складні види контент-аналізу звичайно оперують не однією, а одночасно кількома одиницями аналізу [24, С. 13-14].

Одиниця рахунку – кількісна міра взаємозв'язку текстових і досліджуваних явищ. Найбільш споживані такі одиниці рахунку, як час-простір (число рядків, площа в квадратних сантиметрах, хвилини, час мовлення тощо), поява ознак в тексті, частота їх появи (інтенсивність) [21, С. 68-70].

Необхідною умовою застосування методики аналізу змісту є наявність матеріального носія інформації, правильний і обґрунтований вибір якого на пряму впливає на кінцеві результати дослідження. Визначення сукупності досліджуваних джерел має підпорядковуватись множині критеріїв, яким має відповідати кожне повідомлення, серед яких: тип джерела (радіо, телебачення, преса); тип повідомлень (статті, листи, брошури); спосіб поширення; середній розмір; частота надходження; час появи [22, С. 99].

Програмне рішення TVASystem Solution було створено для того, щоб автоматизувати збір і аналіз телевізійного медіаконтенту і спростити подальше прийняття рішення про корекцію параметрів навколишньої дійсності для піддавшогося впливу проаналізованих даних індивіда або групи людей. Модель роботи програмного пакета зображена на рис. 1.

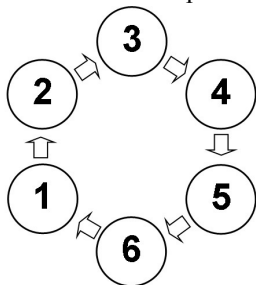


Рис. 1. Принципова модель роботи програми TVASystem Solution  
 1 – аналіз; 2 – представлення цікавлячих підсумків із результату процесу аналізування;  
 3 – накопичення даних (інтернет-відгуки, аудіопаттерни, рейтинги популярності);  
 4 – попередня обробка в проміжне представлення;  
 5 – інтерфейс запитів для аналізу;  
 6 – розподілений збір накопиченої інформації сховищ проміжного представлення

Наступні стадії визначають типовий цикл функціонування системи TVASystem Solution:

1. Збір даних відбувається на основі пошуку глядацьких відгуків, рейтингових оцінок і аудіопатернів з прямого ефіру цікавлячих дослідника телепередач.

2. Попередня обробка в проміжне представлення здійснюється для більш швидкого доступу та інтерпретації накопичених даних.

3. Інтерфейс запитів для аналізу надає кінцевому користувачеві інструменти доступу до внутрішніх баз знань.

4. Збір необхідних накопичених даних з існуючої інфраструктури TVASystem Solution.

5. Аналіз накопичених даних про телефір здійснюється шляхом глибокої декомпозиції по великій кількості параметрів, включаючи відносну тривалість трансляції, тематику медіаконтенту, наявність емоційно забарвлених одиниць у відгуках і емотивних звукочастотних паттернах у записах телефіру, рейтингові оцінки глядачів з різних джерел і т.д. Величина психоемоційних кореляцій у телевізійному медіа-контенті для одиниці трансляції р обчислюється за формулою:

$$E_p = \begin{cases} \text{pos} = W_p \times Q_p^{\text{pos}}, \\ \text{neg} = W_p \times Q_p^{\text{neg}}, \\ \text{neu} = W_p \times Q_p^{\text{neu}}, \end{cases} \quad (1)$$

де  $W_p$  – питома вага (Weight) телепередачі  $p \in P$  в телевізійному просторі за обраний інтервал часу;

$Q_{\text{pos,neg,neu}}$  – кількість (Quantity) позитивно (pos), негативно (neg) і нейтрально (neu) забарвлених унікальних емотивних одиниць знайдених в інтернет-відгуках до телепередачі а також у записах аналізу мови з прямого ефіру, використовуючи розширювані словники емотивної лексики, аналіз емоційно забарвлених піктограм (смайликів) і механізм виявлення контекстно-негативних часточок мови.

Ступінь інтенсивності прояву певної емоції в тексті відгуків або запису голосу обчислюється шляхом підрахунку унікальних емотивних одиниць, які складають підсумкову оцінку, на відміну від підходу з виявленням і підрахунком загальної кількості емоційно забарвлених морфем незалежно від їх якісної композиції. На рис. 2 зображений результат аналізу емоційного фону деякої підмножини телепередач на каналі 1 + 1 за інтервал часу з 1 жовтня 2007 року по 6 жовтня 2015 року.

Стовпчасті діаграми містять трьохелементні сегменти, кожен з яких є кортежем емоційних впливів згідно рівняння (1). Елементи кортежу являють собою прояв глядацької емоційної валентності певної інтенсивності, наочно вираженої кольором і висотою елемента. Зелений колір являє собою позитивні емоції при перегляді телепередачі, червоний колір – негативні, жовтий колір - відсутність будь-якого інтересу, ступінь апатичності телеглядача по відношенню до даного телепродукту.

Питома вага телепередачі  $W$  телепередачі  $p \in P$  розраховується за формулою:

$$W_p = F_p \times P_p, \quad (2)$$

де  $F_p$  – частка (Fraction) передачі  $p \in P$  в телефірі за обраний інтервал часу;  $P_p$  – показник популярності (Popularity) передачі  $p \in P$ .

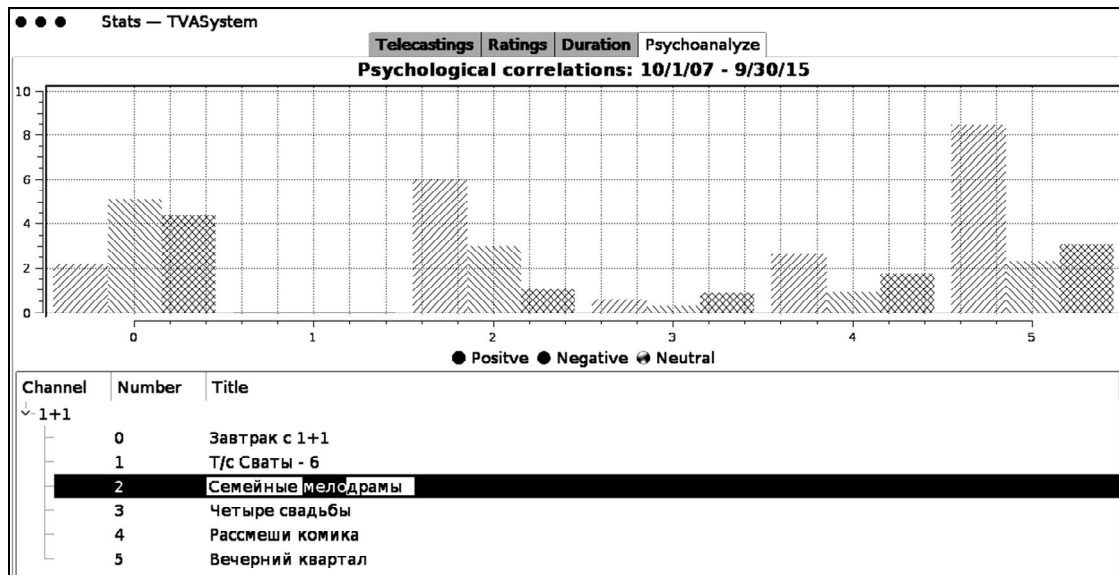


Рис. 2. Результат аналізу емоційного фону телепередач каналу 1+1 за допомогою програми TVASystem з пакету TVASystem Solution

Частка  $F$  телепередачі  $p \in P$  в телеєфірі визначається наступним співвідношенням:

$$F_p = A_p / \Delta I, \quad (3)$$

де  $A_p$  – кількість часу (Amount) на трансляцію передачі  $p \in P$  за аналізований інтервал часу;  $\Delta I$  – минулий час між двома обраними точками календарного часу (Interval).

Фактично, це цікавлячий дослідника інтервал часу, всередині якого транслювалися досліджувані телепередачі.

Визначення показника популярності  $P$  телепередачі  $p$  в ефірі:

$$P_p = R_p \times Q_o \times Q_c, \quad (4)$$

де  $R_p$  - рейтинг (Rating) передачі  $p \in P$  з джерела;  $Q_o$  – загальна (overall) кількість відгуків до передачі  $p \in P$  з джерел;  $Q_c$  – кількість телеканалів (channels), на яких транслювалася передача  $p$ .

## Висновки

На основі аналізу літературних джерел було визначено понятійний апарат контент-аналізу та його види. Розглянута різниця між якісним та кількісним (змістовним) контент-аналізом.

Були визначені загальні формули розрахунку питомої ваги обраних категорій аналізу в текстовій інформації. Приведено формулу коефіцієнта Яніса, призначеного для обчислення співвідношення позитивних і негативних (щодо обраної позиції) оцінок, суджень та аргументів.

Була здійснена розробка і тестування кроссплатформеного програмного пакету TVASystem Solution а також його впровадження (deployment). Програма дозволяє в автоматичному режимі збирати телепрограму із близько 200 телеканалів, відгуки телеглядачів а також проводити змістовний аналіз зібраних даних з виводом результатів у вигляді гра-

фіків, діаграм, таблиць на екран або в файл обраного формату для зберігання або пізнішої демонстрації результатів обчислень.

Експресивні можливості сучасного телебачення часто використовуються для створення і підтримки в людській свідомості елементів несправжньої реальності. Тому аналітичні підходи до сприйняття ефірного медіаконтенту займають важливе місце в процесі пошуку та визначення реального сенсу телевізійного продукту.

Дана стаття описує методи аналізу користувацьких відгуків і голосовий складової телеєфіру на предмет емоційно забарвлених елементів мови і образних сутностей. Використовуючи розширювані словники емотивної лексики, були витягнуті емоційно забарвлені морфеми з відгуків телеглядачів а також проведено мовний аналіз трансльованих телепередач. Ця інформація разом з глядацькими рейтинговими оцінками із програмних джерел, ступенем інтенсивності коментування окремих одиниць телемовлення а також просторово-часовими характеристиками цікавлячих телепередач була використана для розрахунку емоційного впливу телепередачі на глядача за формулою (1).

Експериментальні розрахунки показали, що запропонований в даній статті метод аналізу емоційного фону телеєфіру зручний і практичний як для телеглядачів, бажаючих визначитися зі своїми телевізійними вподобаннями і підрахувати напрям і силу емоційного впливу цікавлячих телепередач, так і для дослідників медіаконтенту, з метою визначення якісних і психологічних тенденцій в сучасному телепросторі, моделювання бізнес-процесів а також прогнозування подальшого шляху розвитку телеіндустрії на основі аналізу вподобань і рейтингових зведень від цільової аудиторії.

## Список літератури

1. Красовский Г.И. Планирование эксперимента / Г.И. Красовский, Г.Ф. Филаретов. – Минск: БГУ, 1982.
2. Интеллектуальная система тематического исследования научно-технической информации (ИСТИНА) / С.А. Афонин и др.; под ред. академика В.А. Садовниченко. – М.: Издательство Московского университета, 2014. – 262 с.
3. Negnevitsky M. Artificial intelligence: a guide to intelligent systems. Pearson Education / M. Negnevitsky. – Harlow: Pearson Education Limited, England, 2011. – 471 p.
4. Василевич Л.Ф. Функціонально-орієнтований підхід до проектування інтелектуальних інформаційно-аналітичних систем / Л.Ф. Василевич, А.Ю. Михайлюк, В.П. Тарасенко, О.К. Тесленко // Реєстрація, зберігання і обробка даних. – 2010. – Т. 12, № 2. – С. 128-142.
5. Ольшевский А.И. Интеллектуальная система проектирования информационных сетей дистанционного обучения на базе ДонГИИИ / А.И. Ольшевский // Искусственный интеллект. – 2007. – №1. – С. 244-249.
6. Лисовский С.Ф. Избирательные технологии: история, теория, практика / С.Ф. Лисовский, В.А. Евстафьев. – Коммерсантъ. – М., 2000. – ISBN 5-86014-129-7.
7. Мангейм Дж.Б. Политология. Методы исследования: Пер. с англ. / Дж.Б. Мангейм, Р.К. Рич; Предисл. А.К. Соколова = Empirical Political Analysis: Research Methods in Political Science. – М.: Весь Мир, 1997.
8. Манаев О.Т. Контент-анализ как метод исследования / О. Т. Манаев. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: URL: <http://psyfactor.org/lib/content-analysis3.htm>. – Назва з екрану.
9. Социологическая энциклопедия / Под общ. ред. А.Н. Данилова. – Минск, 2003.
10. Дридзе Т.М. Текстовая деятельность в структуре социальной коммуникации / Т.М. Дридзе. – М., 1984.
11. Методологические и методические проблемы контент-анализа. Вып. 1-2. – М., 1973.
12. Методы анализа документов в социологических исследованиях. – М., 1985.
13. Эффективность средств массовой информации. – М., 1986.
14. Манаев О. Т. Контент-анализ – описание метода / О. Т. Манаев. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: URL: <http://psyfactor.org/lib/kontent.htm>. – Назва з екрану.
15. Григорьев С.И. Основы современной социологии / С.И. Григорьев. – Изд. Алтайского гос. университета, 2001.
16. Григорьев С.И. Проведение контент-анализа / С.И. Григорьев. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://psyfactor.org/lib/k-a2.htm>. – Назва з екрану.
17. Брайман А. Контент-анализ в социальных исследованиях. Что такое контент-анализ? / А. Брайман, Д. Бэлл. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: URL: <http://psyfactor.org/lib/content-analysis-0.htm>. – Назва з екрану.
18. Лисовский С.Ф. Избирательные технологии: история, теория, практика / С.Ф. Лисовский, В.А. Евстафьев. – М.: РАУ, 2000.
19. Лисовский С.Ф. Политический контент-анализ / С.Ф. Лисовский, В.А. Евстафьев. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: URL: <http://psyfactor.org/lib/content-analysis.htm>. – Назва з екрану.
20. Адлер Ю.П. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий / Ю.П. Адлер, Е.В. Маркова, Ю.В. Грановский. – М.: Наука, 1976.
21. Асатурян В.И. Теория планирования эксперимента / В.И. Асатурян. – М.: Радио и связь, 1983.
22. Красовский Г.И. Планирование эксперимента / Г.И. Красовский, Г.Ф. Филаретов. – Минск: БГУ, 1982.
23. Малхотра Н. Маркетинговые исследования. Практическое руководство / Н. Малхотра. – М.: ИД «Вильямс», 2002.
24. Черчилль Г.А. Маркетинговые исследования / Г.А. Черчилль. – СПб.: ПИТЕР, 2000.

Надійшла до редколегії 19.01.2016

**Рецензент:** д-р техн. наук, проф. В.С. Єремєєв, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, Мелітополь.

### КОНЦЕПЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО КОНТЕНТ-АНАЛИЗА ОТЕЧЕСТВЕННОГО ТЕЛЕПРОСТРАНСТВА НА ОСНОВЕ ИНТЕРНЕТ-ОТЗЫВОВ И ЭФИРНЫХ АУДИО-ДАНЫХ

В.В. Осадчий, В.А. Пятниченко

В статье рассматривается проблема построения интеллектуальной системы психоэмоционального контент-анализа современного телепространства «TV Analyze System Solution» (сокр. TVASystem Solution). Проведен анализ последних исследований по современным методам и идей построения интеллектуальных систем с целью определения их особенностей, а также анализ методов определения степени эмоционального воздействия медиа-контента на сознание человека с целью выведения формулы расчета психоэмоциональных корреляций на множестве исследуемых телепередач.

**Ключевые слова:** концепция, контент-анализ, интеллектуальная система, телепростор, Интернет.

### CONCEPT OF INTELLECTUAL PSYCHOEMOTIONAL CONTENT ANALYSIS SYSTEM OF THE NATIONAL TV SPACE BASED ON INTERNET REVIEWS, COMMENTS AND SR-DATA

V.V. Osadchyi, V.O. Pyatnichenko

In the article the problem of building a system of mental and emotional intellectual content analysis of modern TV space «TV Analyze System Solution» (abbr. TVASystem Solution). An analysis of the latest research on modern methods and ideas of building intelligent systems to determine their characteristics, as well as analysis on methods for determining the degree of the emotional impact of media content on the human consciousness with the aim of deducing the formula for calculating the correlations of psycho-emotional parameters on the TV shows' set studied.

**Keywords:** concept, content analysis, intelligent system, TV space, Internet.