

*Олександр Володимирович Войтко (кандидат військових наук)  
Владислав Григорович Солонніков (доктор технічних наук, професор)  
Олена Владиславівна Полякова*

*Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, Київ, Україна*

## **SIR-МОДЕЛЬ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ТА ВРАХУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ІНФОРМАЦІЙНИХ КАНАЛІВ НА ГРОМАДСЬКУ ДУМКУ НАСЕЛЕННЯ**

*В статті розглядається задача кількісного оцінювання приросту нових активних фоловерів вітчизняного новинного каналу в соціальних мережах з урахуванням результатів негативної дії каналу однакової інформаційної спроможності, але проросійського соціально-політичного спрямування, та сумарного впливу їх повідомлень на громадську думку населення досліджуваного регіону країни щодо вступу України в Північноатлантичний альянс та Європейський Союз.*

*Для досягнення мети дослідження авторами в якості математичного інструментарію використовувалася аналітична модель процесу розповсюдження інформації (SIR-модель епідемії). Застосування цієї моделі було здійснено за допомогою інтерактивної системи Matlab R2007. Побудовані графіки процесу зростання кількості активних фоловерів зазначених інформаційних каналів як результат їхнього впливу на різні цільові аудиторії населення. Здійснена оцінка кінцевих сумарних змін кількості нових фоловерів інформаційних каналів взаємно протилежного соціально-політичного спрямування як результат їх впливу на різні цільові аудиторії за два календарні тижні. Обґрунтована можливість розрахунку необхідної кількості вітчизняних інформаційних каналів вибраної інформаційної спроможності для досягнення запланованого прогнозного розвитку громадської думки населення України щодо вступу до ЄС та НАТО при врахуванні негативного впливу діючих інформаційних каналів противника.*

***Ключові слова:** стратегічний наратив держави, математична модель розповсюдження інформації, цільова аудиторія, інформаційно-психологічний вплив, стратегічні комунікації, інформаційні канали.*

### **Вступ**

Широкомасштабна збройна агресія Російської Федерації проти України показала несприйняття ворогом європейського курсу нашої держави який зазначений в Конституції України [1].

Основними наративами, які використовував ворог до початку агресії та зараз в ході війни це наративи про те, що Україна є державою, що не відбулася, Україні потрібна зміна режиму і незабаром відбудеться «третій Майдан», Україна відроджує фашистські чи нацистські практики та є русофобською, армія України – це купа злочинців, а солдати НАТО воюють на стороні української держави, а Захід намагається знищити Україну [2].

Європейський Союз та НАТО слідкують за наступом агресора в Україні та вживають заходів щодо стримування агресора. Українське суспільство кожен день платить високу ціну за реалізацію свого європейського вибору. Тому керівництву нашої держави вкрай необхідно реалізувати вибір громадян, щодо набуття

повноправного членства України в НАТО, та здійснювати подальшу інтеграцію в Європейський Союз.

**Постановка проблеми.** У відповідності із зазначеним, авторами даної статті у попередніх публікаціях [3-6] вирішувалося завдання щодо наукового обґрунтування особливостей впровадження стратегічного наративу держави на підставі аналізу статистичних даних громадської думки та прогнозування сценаріїв її розвитку. Але треба зазначити, що на сьогодні в умовах широкомасштабної збройної агресії Російської Федерації проти України, надзвичайно важливим завданням є дослідження процесів, які характеризують розповсюдження інформаційних матеріалів і аналіз їх впливу на спрямування громадської думки населення у напрямі цивілізаційного вибору України.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Результати проведеного аналізу стверджують, що

подальший розвиток зазначеного напрямку дослідження необхідно проводити на основі сучасних наукових методів теорії соціальних досліджень та теорії інформаційних операцій з метою виявлення часових показників, які характеризують розповсюдження матеріалів інформаційних впливів до кожної цільової аудиторії. Крім цього доцільно застосовувати методи дослідження, які засновані на подібності процесів розповсюдження інформації та процесів поширення епідемій [7-8]. Процес розповсюдження інформації і вірусної хвороби можна аналітично формалізувати за допомогою однакової системи диференціальних рівнянь [9].

$$\begin{cases} dA/dt = -A(t)\mu + B(t)\xi + C(t)\xi\lambda; \\ dB/dt = -B(t)\mu - B(t)\xi + C(t)\lambda(1 - \xi); \\ dC/dt = (A(t) + B(t))\mu - C(t)\lambda. \end{cases}$$

З початковими умовами в момент часу  $t = 0$ :

$$A(0) = A_0, B(0) = B_0, C(0) = C_0. \\ A_0 > 0, B_0 > 0, C_0 > 0.$$

Рішення цієї системи рівнянь може бути подано у наступному вигляді:

$$A(t) = C_1 g + C_2 v e^{t(-\mu-\lambda)} - C_3 e^{t(-\mu-\xi)}, \\ B(t) = -C_1 r - C_2 u e^{t(-\mu-\lambda)} + C_3 e^{t(-\mu-\xi)}, \\ C(t) = C_1 + C_2 e^{t(-\mu-\lambda)},$$

$$\text{де } C_1 = \frac{A_0 + B_0 + C_0 u - C_0 v}{g - r + u - v}, \\ C_2 = \frac{-A_0 - B_0 + C_0 g - C_0 r}{g - r + u - v}, \\ C_3 = \frac{A_0 r - A_0 u + B_0 g - B_0 v + C_0 g u - C_0 r u}{g - r + u - v},$$

$$\text{де } g = \left[ \frac{\lambda\xi}{\mu} - \frac{\xi(-\lambda\xi + \lambda)}{\mu(-\mu-\xi)} \right], \\ v = \left[ -\xi + \frac{\xi(-\lambda\xi + \lambda)}{\lambda(\lambda-\xi)} \right], \\ r = \frac{(-\lambda\xi + \lambda)}{-\mu-\xi}, \\ u = \frac{(-\lambda\xi + \lambda)}{\lambda-\xi}.$$

Логіка функціонування моделі, що розглядається, базується на поданні цільової аудиторії інформаційного каналу як суми трьох груп людей:

$A$  – кількість активних фоловерів новинного каналу, тобто тих, хто прочитав інформаційну новину;

$B$  – кількість неактивних фоловерів каналу, тобто тих, хто не прочитав новину, але є фоловером;

$C$  – кількість невідписаних, які відповідно і не читали новину.

Крім того до моделі входять наступні параметри:

$\lambda$  – інтенсивність підписування на новинного агента;

$\mu$  – інтенсивність відписування від новинного агента;

$\xi$  – інтенсивність прочитування новини.

Дані щодо кількісних значень перших двох параметрів можна отримати за допомогою моніторингу за новинним агентом та кількістю його фоловерів. Параметр  $\xi$  враховує такі властивості новини як актуальність і час опублікування, а також

активність взаємодії фоловерів у внутрішніх мережах новинного агента.

Актуальність новини будемо трактувати як імовірність зустрічі вибраної новини в усіх джерелах, що розглядаються. Тобто

$$\varphi = \frac{m}{M},$$

де  $m$  – кількість новинних джерел, які описують вибрану новину;

$M$  – загальна кількість джерел.

Параметр, який характеризує час опублікування новини, визначається наступним чином:

$$\delta = \frac{e}{E},$$

де  $e$  – кількість новин за визначеною тематикою, до якої відноситься контрольована новина, що розташовані в новинній стрічці користувача вище контрольованої новини;

$E$  – загальна кількість новин за визначеною тематикою у новинній стрічці користувача.

Наступний параметр  $\omega$  – характеризує імовірність користувачів впливати на процес зростання прочитуваності новини. Будемо вважати, що

$$\omega = \frac{s}{(A_0 + B_0)},$$

де  $s$  – кількість користувачів, що здійснили одну з дій: лайк або репост;

$(A_0 + B_0)$  – кількість фоловерів новинного агента.

Таким чином імовірність прочитування новини можна подати наступним виразом:

$$\xi = \varphi \delta \omega.$$

На основі викладеного можна зробити висновок, що якщо відомі всі розглянуті параметри моделі, то можуть бути розраховані значення функції  $A(t)$  в потрібний момент часу і побудований графік зростання кількості фоловерів за зазначений час дослідження.

Так при проведенні дослідження доцільно провести оцінювання впливу на процес зростання кількості фоловерів новинного каналу таких вихідних умов дослідження як: кількість населення досліджуваного регіону, соціально-політичні особливості цільових аудиторій населення досліджуваних регіонів, а також рівень популярності обраного новинного каналу серед населення.

Саме тому для досягнення успіху інформаційного впливу треба заздалегідь оцінити можливості кожного наявного у розпорядженні інформаційного каналу щодо зростання кількості активних фоловерів каналу з загальної чисельності населення за визначеним регіоном проживання. За результатами цих розрахунків можна визначити необхідну кількість інформаційних каналів різної інформаційної спроможності для досягнення запланованого позитивного прогностичного розвитку громадської думки населення України щодо вступу до ЄС [10].

Однак обов'язково треба враховувати і той факт, що країна-агресор через свої засоби інформації теж впливає на зміну громадської думки населення України і, що зрозуміло, зовсім в протилежному напрямку.

**Метою статті** є врахування під час розрахунку приросту кількості нових активних фоловерів інформаційних повідомлень вітчизняного новинного каналу в соціальних мережах і оцінюванні позитивного впливу його повідомлень на громадську думку населення щодо вступу України до ЄС та НАТО кількісних результатів протилежного (ворожого) інформаційного впливу на громадську думку населення досліджуваного регіону країни.

**Виклад основного матеріалу дослідження**

Під час проведення дослідження, результати якого викладені в даній статті, вирішувалася задача кількісного оцінювання сумарного впливу двох протилежних за соціально-політичною спрямованістю інформаційних новинних каналів однакової інформаційно-технічної потужності і професійної майстерності його співробітників на процес зростання кількості їх активних фоловерів трьох умовних регіонів країни однакової чисельності населення (1 000 000 чол.), але з різним внутрішнім розподілом соціально-політичних

уподобань цільових аудиторій. Тобто якщо основною цільовою аудиторією першого (позитивного) каналу є загальна кількість населення регіону, які є його підписниками ( $A_{01} + B_{01}$ ), то цільовою аудиторією другого інформаційного каналу негативного впливу буде загальна кількість населення досліджуваного регіону, які є не підписниками першого інформаційного каналу  $C_{01}$ . У зв'язку з цим в подальшому використовуються наступні позначення:  $(A_{02} + B_{02}) = C_{01}$ ,  $C_{02} = (A_{01} + B_{01})$ .

У таблицях 1 і 2 наведені значення параметрів аналітичних моделей розповсюдження інформації для сформульованої постановки завдання дослідження для першого (позитивного впливу) та другого (негативного впливу) інформаційних каналів відповідно. Треба підкреслити, що з метою виявлення впливу саме соціально-політичних особливостей цільових аудиторій на приріст їх активних фоловерів інші параметри аналітичної моделі та чисельність населення цільових аудиторій для обох новинних каналів, що розглядалися, обиралися однаковими.

Таблиця 1

№	Параметр	$A_{01}$	$B_{01}$	$C_{01}$	$\lambda$	$\mu$	$\varphi$	$\delta$	$\omega$	$\xi$	$\sigma$	$\nu$	$r$	$u$	$C_1$	$C_2$	$C_3$
Цільова аудиторія 1	Значення параметра	1860	463140	535000	0,00135	0,000645	0,90	0,85	0,00399	0,0030	1,714	-1,808	-0,367	-0,812	324992	210704	236587
	Рівняння	$A(t) = 557036 + 380953e^{-0,002t} - 236587e^{-0,00365t}$															
Цільова аудиторія 2	Значення параметра	2060	512940	485000	0,00135	0,000645	0,90	0,85	0,00399	0,0030	1,714	-1,808	-0,367	-0,812	324992	160639	321076
	Рівняння	$A(t) = 557036 + 290435e^{-0,002t} - 321076e^{-0,00365t}$															
Цільова аудиторія 3	Значення параметра	2260	562740	435000	0,00135	0,000645	0,90	0,85	0,00399	0,0030	1,714	-1,808	-0,367	-0,812	324992	110574	405566
	Рівняння	$A(t) = 557036 + 199918e^{-0,002t} - 405566e^{-0,00365t}$															

Таблиця 2

№	Параметр	$A_{02}$	$B_{02}$	$C_{02}$	$\lambda$	$\mu$	$\varphi$	$\delta$	$\omega$	$\xi$	$\sigma$	$\nu$	$r$	$u$	$C_1$	$C_2$	$C_3$
Цільова аудиторія 1	Значення параметра	2140	532860	465000	0,00135	0,000645	0,90	0,85	0,00399	0,0030	1,714	-1,808	-0,367	-0,812	324992	140613	354872
	Рівняння	$A(t) = 557036 + 254228e^{-0,002t} - 354872e^{-0,00365t}$															
Цільова аудиторія 2	Значення параметра	1940	483060	515000	0,00135	0,000645	0,90	0,85	0,00399	0,0030	1,714	-1,808	-0,367	-0,812	324992	190678	277250
	Рівняння	$A(t) = 557036 + 344746e^{-0,002t} - 277250e^{-0,00365t}$															
Цільова аудиторія 3	Значення параметра	1740	433260	565000	0,00135	0,000645	0,90	0,85	0,00399	0,0030	1,714	-1,808	-0,367	-0,812	324992	240743	185894
	Рівняння	$A(t) = 557036 + 435263e^{-0,002t} - 185894e^{-0,00365t}$															

Застосування аналітичної моделі розповсюдження інформації була здійснена за допомогою інтерактивної системи Matlab R2007. Графіки процесу зростання кількості активних

фоловерів зазначених інформаційних каналів як результат їхнього впливу на різні цільові аудиторії населення наведені на рис. 1. Досліджуваний період часу склав два календарні тижні.

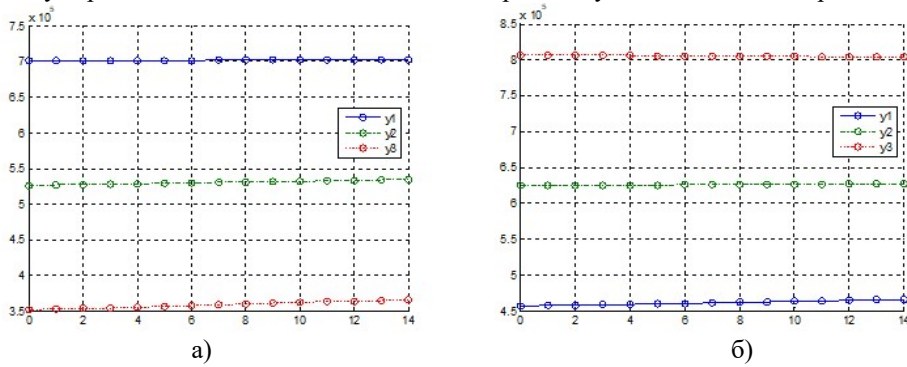


Рисунок 1. Графіки зростання кількості фоловерів новинних каналів: а) – позитивного впливу; б) – негативного впливу.

На наведених графіках точками позначено кількісне щоденне зростання фоловерів новинних каналів для трьох досліджуваних цільових аудиторій населення. Точні кількісні значення

цього щотижневого зростання були отримані під час використання Matlab R2007. Лістинг програми розрахунку графіків зростання кількості фоловерів новинних каналів зображено на рис.2.

```
Clear
hold on
x=[0:14]
y1=557036+380953*exp(-0.002*x)-236587*exp(-0.00365*x)
y2=557036+290435*exp(-0.002*x)-321076*exp(-0.00365*x)
y3=557036+199918*exp(-0.002*x)-405566*exp(-0.00365*x)
grid on
plot( x,y1,'-', x,y2,'-', x,y3,'-', 'LineWidth', 2, 'Marker', 'o')
legend('y1','y2','y3', 0)
```

а)

```
Clear
hold on
x=[0:14]
y1=557036+380953*exp(-0.002*x)-236587*exp(-0.00365*x)
y2=557036+290435*exp(-0.002*x)-321076*exp(-0.00365*x)
y3=557036+199918*exp(-0.002*x)-405566*exp(-0.00365*x)
grid on
plot( x,y1,'-', x,y2,'-', x,y3,'-', 'LineWidth', 2, 'Marker', 'o')
legend('y1','y2','y3', 0)
```

б)

Рисунок 2. Програми розрахунку графіків зростання кількості фоловерів новинних каналів: а) – позитивного впливу; б) – негативного впливу.

В таблицях 3 і 4 наведені підсумкові дані щодо збільшення кількості фоловерів новинних каналів позитивного і негативного впливу досліджуваних цільових аудиторій за два календарні тижні.

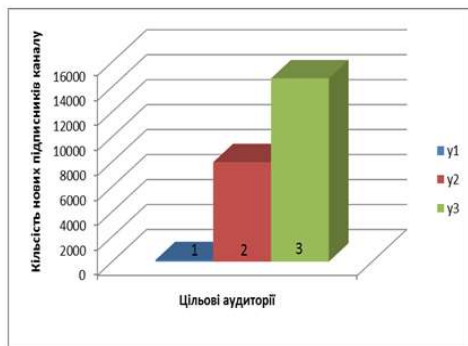
Таблиця 3

Цільові аудиторії	Кількість фоловерів в точці 0	Кількість фоловерів в точці 14	Кількість нових фоловерів
y1	701400	702670	127
y2	526400	534370	7970
y3	351390	366070	14680

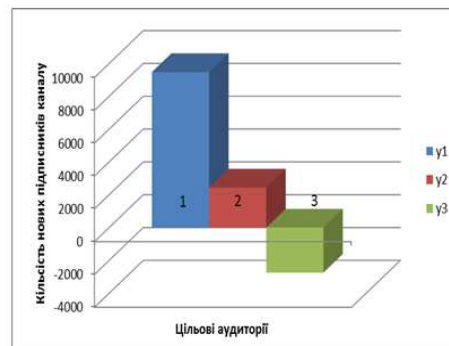
Таблиця 4

Цільові аудиторії	Кількість фоловерів в точці 0	Кількість фоловерів в точці 14	Кількість нових фоловерів
y1	456390	465870	9480
y2	624530	626970	2440
y3	806400	803650	-2750

На рис. 3а і 3б наведені результати зростання кількості фоловерів новинних каналів відповідно до розглянутих варіантів, які подані у вигляді діаграм.



а) інформаційний канал позитивного впливу



б) інформаційний канал негативного впливу

Рисунок 3. Діаграми залежності кількості нових фоловерів інформаційних каналів позитивного і негативного впливів від соціально-політичних особливостей вподобань цільових аудиторій.

Якщо розглядати одночасний вплив двох інформаційних каналів протилежного соціально-політичного спрямування, то результати сумарних змін кількості нових фоловерів інформаційних каналів у різних регіонах країни з однаковою кількістю населення, але з різним кількісним співвідношенням соціально-політичних вподобань цільових аудиторій, можуть бути подані таблицею 5 та діаграмою, яка зображена на рис.4.

Таблиця 5

Цільові аудиторії	Кількість нових фоловерів негативного каналу	Кількість нових фоловерів позитивного каналу	Різниця в зростанні нових фоловерів каналів протилежного впливу
y1	9480	127	-9353
y2	2440	7970	5530
y3	-2750	14680	17430

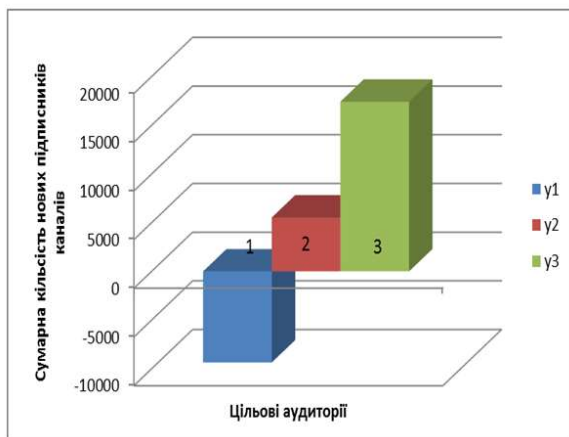


Рисунок 4. Кінцеві сумарні зміни кількості нових фоловерів інформаційних каналів взаємно протилежного соціально-політичного спрямування як результат їх впливу на різні цільові аудиторії за два календарні тижні.

Як слідує з аналізу отриманих результатів для випадку вибраних для розрахунку вихідних даних, кількість нових активних фоловерів інформаційного каналу, який впливає на спрямування громадської думки населення у напрямки цивілізаційного вибору України, складає  $5\,530 + 17\,430 = 22\,960$  фоловерів. Це перевищує на  $22\,960 - 9\,353 = 13\,607$  фоловерів кількість нових активних фоловерів інформаційного каналу

протилежного (ворожого) соціально-політичного впливу.

Узагальнюючи отриманий результат, можна стверджувати, що на його основі з використанням методики, викладеної в [11], з'являється можливість розрахувати необхідну кількість вітчизняних інформаційних каналів вибраної інформаційної спроможності для досягнення запланованого прогнозного розвитку громадської думки населення України щодо вступу до ЄС при врахуванні негативного впливу діючих ворожих інформаційних каналів

### Висновки і перспективи подальших досліджень

За результатами проведеного дослідження можна зробити наступні висновки.

1. Зростання кількості нових активних фоловерів конкретного новинного каналу безпосередньо залежить від відповідності соціально-політичної спрямованості новинних матеріалів інформаційного каналу відповідним переконанням і очікуванням цільових аудиторій.

2. Інтенсивність зростання кількості нових активних фоловерів конкретного інформаційного каналу серед населення регіону, в якому проводиться дослідження, буде тим суттєвішим, чим більше співвідношення кількості фоловерів новинного каналу ( $A_0+B_0$ ) до його невідписників  $C_0$  на момент початку дослідження.

3. Застосування запропонованої методики врахування результатів негативного впливу інформаційних каналів противника на громадську думку населення України дозволить вдосконалити процес визначення необхідної кількості засобів (інформаційних каналів) позитивного впливу для об'єктивного інформування при реалізації стратегічного курсу держави з використанням аналітичної моделі розповсюдження інформації.

4. В подальшому це дозволить обґрунтовано сформулювати систему стратегічних комунікацій для інформаційно-психологічного впливу на цільові аудиторії противника та інформування населення різних регіонів країни з визначенням як кількісного, так і якісного складу включених до системи новинних каналів. А також надасть можливість визначити основні завдання для системи стратегічних комунікацій та реалізувати інтереси держави у вигляді підтримки населенням стратегічного курсу держави на набуття повноправного членства України в ЄС та НАТО.

### Література

1. Конституція України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР із змінами № 2680-VIII від 07.02.2019, ВВР, 2019, № 9.  
 2. Христина Юськів. Наративи російської пропаганди в Україні. Вісник Львівського університету. Серія філос.-політолог. студії. 2020. Випуск 30, С.226–232.  
 3. Солонніков В.Г., Войтко О.В., Пашенко Т.П. Обґрунтування реалізації стратегічного наративу держави. Науковий журнал "Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони" К.: НУОУ. – 2020. – №1(37) – С. 203-212.  
 4. Войтко О.В. Особливості застосування методу фрактального аналізу сталості процесу розвитку громадської думки при реалізації

стратегічного наративу держави / О.В. Войтко, В.Г. Солонніков, О.В. Полякова // Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. - 2020. - №2(38). - С. 145-150.  
 5. Voitko Oleksandr Peculiarities of Implementing the State's Strategic Narrative based on the Public Opinion / O.Voitko; V. Loza; H. Khudov; V. Bakhvalov; I. Chemozubkin; N. Kuchuk; O. Oleksenko; M. Chepel; I. Khizhnyak; I. Yuzova // "International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering". Volume 11, Issue 7, July 2021. – P. 48-59. URL:[https://doi.org/10.46338/ijetae0721\\_07](https://doi.org/10.46338/ijetae0721_07)  
 6. Voitko Oleksandr Special features of the designation of the necessary number of inputs (information channels) in the

interests of realizing the strategic narrative of the state on the basis of an analytical model of the development of information // O.Voitko, V.Cherniha, V.Solonnikov, O.Poliakova, R.Korolyov International Scientific And Practical Conference "Information Security And Information Technologies": Conference Proceedings. Kharkiv – Odesa : Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, 2021. 298 p., pp. 87-92. 7. **Mihailov A. P., Petrov A.P., Marevceva N.A., Tretjakova I.V.** Development of the model of information dissemination in society, 2014, Math modeling journal, p.74. 8. **D.V. Lande, V.A. Dodonov**

Fractal Properties of Multiagent News Diffusion Model, 2016, 10 p. 9. **Абрамов К.Г.** Модели угрозы распространения запрещенной информации в информационно-телекоммуникационных сетях : дис. ...канд. техн. наук: 05.12.13. Владимир, 2014. 129 с. 10. **Войтко О.В.** Модель розповсюдження інформації при реалізації стратегічного нарративу держави. Науковий журнал "Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони" К.: НУОУ. – 2021. – №2(41) – С. 47-52. DOI: <https://doi.org/10.33099/2311-7249/2021-41-2-47-52>.

## SIR-MODEL OF DISTRIBUTION AND TAKING INTO ACCOUNT OF THE RESULTS OF THE NEGATIVE INFLUENCE OF INFORMATION CHANNELS ON PUBLIC OPINION

*Александр Владимирович Войтко (кандидат военных наук)  
Владислав Григорьевич Солонников (доктор технических наук)  
Елена Владиславовна Полякова*

*Национальный университет обороны Украины имени Ивана Черняховского, Киев, Украина*

*В статье рассматривается задача количественного оценивания прироста новых активных фолловеров отечественного новостного канала в социальных сетях с учетом результатов негативного действия канала одинаковой информационной способности, но пророссийского социально-политического направления, и суммарного влияния их сообщений на общественное мнение населения исследуемого региона страны о вступлении Украины в НАТО и Европейский Союз.*

*Для достижения цели исследования авторами в качестве математического инструментария использовалась аналитическая модель процесса распространения информации (SIR-модель эпидемии). Использование этой модели было осуществлено с помощью интерактивной системы Matlab R2007. Построены графики роста количества активных фолловеров указанных информационных каналов как результат их влияния на различные целевые аудитории населения. Осуществлена оценка конечных суммарных изменений количества новых фолловеров информационных каналов взаимно противоположного социально-политического толка как результат их влияния на различные целевые аудитории за две календарные недели. Обоснована возможность расчета необходимого количества отечественных информационных каналов выбранной информационной способности для достижения запланированного прогнозного развития общественного мнения населения Украины о вступлении в ЕС и НАТО с учетом негативного влияния действующих информационных каналов противника.*

**Ключевые слова:** *стратегический нарратив государства, математическая модель распространения информации целевая аудитория, информационно-психологическое воздействие, стратегические коммуникации, информационные каналы.*

## SIR-MODEL OF DISTRIBUTION AND TAKING INTO ACCOUNT OF THE RESULTS OF THE NEGATIVE INFLUENCE OF INFORMATION CHANNELS ON PUBLIC OPINION

*Oleksandr Voitko (Candidate of Military Sciences)  
Vladislav Solonnikov (Doctor of Technical, Professor)  
Elena Polyakova*

*National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi, Kyiv, Ukraine*

*The article considers the problem of quantifying the growth of new active followers of the domestic news channel in social networks, taking into account the negative effects of the channel of the same information capacity, but pro-Russian socio-political orientation, and the total impact of their reports on public opinion NATO and the European Union.*

*To achieve the goal of the study, the authors used an analytical model of the process of dissemination of information (SIR-model of the epidemic) as a mathematical tool. This model was applied using an interactive system Matlab R2007. Graphs of the process of increasing the number of active followers of these information channels as a result of their impact on various target audiences are constructed. An assessment of the final total changes in the number of new followers of information channels of mutually opposite socio-political orientation as a result of their impact on different target audiences for two calendar weeks. The possibility of calculating the required number of domestic information channels of the selected information capacity to achieve the planned projected development of public opinion on the accession of Ukraine to the EU and NATO, taking into account the negative impact of existing information channels of the enemy.*

**Key words:** *strategic narrative of the state, mathematical model of information dissemination, target audience, information and psychological influence, strategic communications, information channels*