

УДК 316.6+314.11+070+001.9:393

Найдьонова Л. А.,

доктор психологічних наук, професор,
заступник директора з наукової роботи,
завідувачка лабораторії психології
масової комунікацій та медіаосвіти,
Інститут соціальної та політичної
психології НАПН України
E-mail: mediasicolo@gmail.com

Заріцька Н. М.,

аспірантка,
Інститут соціальної та політичної
психології НАПН України
E-mail: natalyazaritska777@gmail.com

ПРОБЛЕМА ВПЛИВУ МЕДІА НА СУЇЦИД: ЕВОЛЮЦІЯ ПОЯСНЮВАЛЬНИХ МОДЕЛЕЙ І УКРАЇНСЬКІ РЕАЛІЇ

Актуальність проблеми зумовлена глобальною динамікою зростання суїцидів і необхідністю особливої уваги до суїцидальної тенденції людини зі зброєю (військовослужбовців, учасників бойових дій, ветеранів), особливо з урахуванням впливу медіа на глядача в умовах гібридної війни. Проведено аналіз динаміки розвитку пояснювальних моделей впливу висвітлення випадків суїциду в традиційних медіа (преса і телебачення) на вразливу аудиторію за понад 40-річний період з 1980-х до наших днів. Розглянуто різні засоби доказового доведення впливу – від ранніх статистичних процедур кореляційного аналізу до експериментів різного дизайну і лонгітюдних когорткових досліджень. Виокремлено історичні періоди в досліджуваній тематиці і ключові моделі, які пояснюють вплив «медіасуїциду» на аудиторію у різні часи. Проведено оцінку відповідності пояснювальних моделей (сугестивно-імітаційна, медіапокриття, ідентифікації, багатофакторні) для аналізу ситуації з суїцидами в Україні. Запропоновано кумулятивну модель і проведено аналіз ситуації впливу медіа в контексті війни на динаміку суїцидів найбільш вразливої категорії підлітків за останні 5 років на основі вторинного аналізу офіційних даних Державної служби статистики України щодо смертності через самоушкодження. Виокремлено найбільш вразливу категорію хлопчиків 10–15-річного віку, яку можна

вважати найбільш постраждалою внаслідок медійного ажіотажу щодо «смертельних квестів» у 2017 р. Запропоновано концептуальну модель медіаграмотності як чинника підтримки психологічного благополуччя особистості і протистояння розвитку суїцидальної тенденції в умовах гібридної війни. Визначено обмеження і перспективи подальшого дослідження, завдання щодо вдосконалення системи запобігання суїцидам в Україні.

Ключові слова: самогубство, ефект Вертера, Синій кит, кластер суїциду, медіаосвіта, гібридна війна.

Постановка проблеми. Людина зі зброєю (військові, поліцейські та інші) – категорія осіб, що потребують особливої уваги з огляду на можливість розвитку суїцидальної тенденції, оскільки досягність зброї призводить до вибору найбільш смертельних методів вчинення спроби самогубства. Про стурбованість громадськості рівнем самогубств серед військових, учасників антитерористичної операції (АТО) та операції об'єднаних сил (ОСС), ветеранів та членів їхніх родин свідчать неодноразові виступи посадових осіб (на своїй сторінці у Facebook періодично наводить дані головний військовий прокурор Анатолій Матіос, 26 лютого 2018, 25 квітня 2018 та ін.) та журналістські матеріали (див. зокрема Анастасії Магазової [2]). Міжнародні дослідження фіксують не тільки підвищення ризику суїцидів у людей зі зброєю, але й тенденцію зростання частоти скоєння суїцидів серед людей, які пережили воєнні дії, навіть якщо війна залишилася в далекому минулому. Так, у Оксфордському керівництві за редакцією Метью Нока [13] автор одного з розділів Ева Мощицьки зібрала досить розрізненні докази такого зв'язку [13, с. 86]. Вона зазначає що 1987 р. Мантон з колегами [11] проаналізували «ефект когорт» – впливу покоління (визначеного за роками народження) на рівень суїцидів за період 1968–1981 рр. серед чоловіків і жінок різних рас і це дало змогу виокремили дві когорти з суттєво вищим рівнем суїцидів за інші. Обидві ці покоління були пов'язані з дитячим безпосереднім досвідом війни і досвідом переживання її найближчих наслідків, а саме: покоління найстарших (які народилися перед I світовою війною), і покоління бебі-буму безпосередньо після II світової війни. За даними Г. Гу і співавторів, які провели дослідження змін протягом 1999–2005 рр., ефект когорти продовжував пояснювати збільшення рівня суїцидів для дорослих, які народилися в 1945–1065 рр. (для чоловіків на 2,8 %, а жінок – на 3,9 %) [10]. Саме тому країна, на території якої ведеться війна, має усвідомлювати актуальність проблеми протидії суїцидам не тільки у вузько-галузевому контексті зменшення небойових

втрата військових, але й в ширшому суспільному контексті зменшення довготривалих негативних наслідків війни.

Питання скоєння суїцидів вважається суспільно значущим, а відтак активно висвітлюється в пресі і на телебаченні. Проблема полягає в тому, що суспільство, а особливо представники медіаіндустрії, недостатньо усвідомлюють вплив медіависвітлення суїциду на імовірність скоєння таких дій читачами, глядачами і слухачами. Обговорення з посадовцями проблеми впливу суїцидальної інформації в новітніх медіа навіть на таку найбільш вразливу аудиторію, як діти і підлітки (наприклад, у контексті ажіотажу навколо так званих смертельних квестів) часто блокується тезою про «відсутність доведеного зв'язку між висвітленим у медіа і потім скоєним іншим самогубством», вважається, що «немає жодного доведеного випадку впливу» участі в суїцидальній інтернет-спільноті (чи грі в певну гру) – на скоєння дитячого самогубства.

Звісно, в кожному конкретному випадку суїциду, комплекс причин, які призвели до трагедії, залишається достеменно невідомим, адже ситуація може бути тільки реконструйована і, як ми розуміємо, лише з певною імовірністю. Дійсно, можуть бути відсутні такі «доведені» випадки, коли абсолютно психологічно благополучна дитина скоює суїцид, залишаючи прямі матеріальні докази вагомості впливу медіа (наприклад, листа з описом єдиної причини самогубства – копіювання кумира або тієї ж гри в «суїцидальні квести»). Якщо лише такі «прямі докази» вважати доведенням випадку впливу медіа, ми не рушимо з місця в суспільному діалозі з медіаіндустрією на таку важливу тему. Комерціалізація медіа, про яку так багато ведеться розмов, насправді вимагає від індустрії більшої уваги до потреб споживача і стурбованості суспільства. Це спонукає науковців шукати причинно-наслідкові зв'язки в реальності впливів медіа, застосовуючи доказові наукові методи, навіть за відсутності прямих замовлень і фінансування таких досліджень медіаіндустрією.

Натомість, представники медіаіндустрії, по суті, експлуатували тему суїциду і «синіх китів», створюючи сенсацію і ажіотаж для покращення показників роботи своїх медіаресурсів (рейтинг глядачів телепередач, кількість переглядів сайту тощо). Завдяки подекуди нефаховим діям журналістів поширювалися неперевірені і непідтверджені повідомлення про зв'язок підліткових суїцидів із «смертельними іграми», які базувалися лише на окремих персональних дописах у соціальних мережах (див., наприклад, журналістське розслідування Олени Козаченко [1]).

Розглядаючи ситуацію в широкому контексті, не можна виключати і таку оцінку українських реалій, в межах якої інформаційна хвиля

«медіасуїциду» 2017 р., розглядається як певна інформаційно-психологічна операція в гібридній війні, що могла бути спрямованою на дестабілізацію емоційного стану дорослого населення, або на управління масовою увагою з метою відволікти її від інших важливіших подій, або й як спроба тестування структури динамічної відповіді соціальних мереж і ширшої громадськості на загрози. Медіаіндустрія була мимовільно втягнута в цю динамічну відповідь суспільства. Такий «конспірологічний» аналіз певно провели або проведуть у майбутньому фахівці відповідного профілю. Ми включили варіанти пояснення подій, пов'язаних із висвітленням в медіа суїцидів, для того, щоб проілюструвати спектр невизначеності, який відчули українці, і який активізував потужний соціальний запит на достовірні дані і науково обгрунтовані орієнтири для пояснення і оцінки ситуації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У світі нині теж активізується пошук способів превенції суїцидів, які враховують максимально широке коло чинників. Найбільш успішні країни, що мають найнижчий рівень суїцидів у світі (зокрема Австралія і Австрія) у державних стратегіях боротьби з суїцидом враховують поруч з іншими факторами й медіавпливи [13], пропонують способи цільової регуляції висвітлення тем суїциду і досліджують ефективність застосованих практик [7, 14, 20].

Ведеться цілеспрямований аналіз причин, здатних викликати кластер суїциду (повторення спроб вкоротити собі віку тим самим способом під впливом наслідування суїциду, скоєного іншою особою). Особливу стурбованість дослідників з кінця минулого століття викликає індуктивний ефект – вплив описаного в медіа випадку самогубства на повторення описаних дій читачами і глядачами, який отримав специфічну назву ефекту Вертера [18] (за ім'ям персонажа відомого твору В. Гюго «Страждання молодого Вертера»). Починаючи з 1970-х років розгортаються численні наукові дослідження впливу медіаповідомлень на суїцидальну поведінку [15; 16; 17; 18], аналізуються різні пояснювальні моделі механізмів такого впливу [7; 8; 9; 12; 21], застосовуються практики регуляції і співрегуляції медіа для подолання виявлених негативних ефектів [6; 14; 19; 20].

Виокремлення невіршених раніше частин проблеми. Разом з тим, спираючись на доведені в минулому моделі, потрібно враховувати новітні зміни інформаційного простору, пов'язані із розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, конвергенції усіх видів медіа на інтернет-платформах, що зумовлює додаткові обмеження при застосуванні традиційних механізмів регуляції медіа. Не менш важливим контекстом розуміння реалій України є вже згадана гібридна

війна – розгортання воєнних дій країною-агресором не тільки в територіальному плані (анексія Криму, окупація Донбасу, гарячий військовий конфлікт), але й в інформаційному просторі. Зважаючи на долання Україною наслідків перебування в складі тоталітарної держави і реформування багатьох суспільних інститутів на нових демократичних засадах, проведення наукового аналізу міжнародного досвіду має дати чіткі орієнтири для цілеспрямованого і свідомого розвитку державної системи протидії суїцидам як у військовій, так і у цивільній сфері з урахуванням ролі сучасних медіа.

Мета статті – провести теоретичний аналіз еволюції пояснювальних моделей індуктивного ефекту медіасуїциду, які існують у світовій психологічній науці, а також, спираючись на міжнародний досвід, оцінити ситуацію з суїцидами в Україні на прикладі впливу випадку ажіотажу початку 2017 р. навколо гри «Синій кит».

Виклад основного матеріалу. Для проведення аналізу існуючих моделей пояснення впливу висвітлення в медіа суїциду на збільшення суїцидів у реальному житті близько піввікову історію дослідження проблеми впливу медіа на суїцидальну поведінку ми розділили на чотири періоди, які переважно вимірюються декадами. У кожному десятилітті можна виокремити певний дослідницький тренд, який ми зробили явним у назві періоду, і який відображає логіку розвитку наукової думки щодо обраного предмету аналізу. Уперше проект створеної нами періодизації опубліковано 13 вересня 2017 р. [3] з додатками 2 жовтня [4] для активізації дискусії медійної громадськості, ці матеріали переглянуло понад 10 тисяч читачів. За результатами дискусії і зусиллями робочої групи при Національній раді України з питань телебачення і радіомовлення розроблено акт саморегуляції щодо висвітлення суїциду, який підписали 7.12.2017 р. провідні телерадіокомпанії України [5].

Історична періодизація дослідження впливу медіа на суїцид складається з чотирьох етапів, що коротко описуються і детальніше характеризуються нижче.

I етап: статистично-фіксаційний. Протягом перших двох декад 1970–1989 рр. здійснено перші наукові дослідження, які зафіксували статистичними методами феномен сплеску зростання суїцидів після повідомлень про суїциди в медіа (уведено поняття «ефект Вертера»).

II етап: *критично-дискусійний*. Протягом 1990–2000 рр. розгорнулася всебічна критична перевірка ефекту Вертера різними методами, насамперед статистичними. У цей період активно досліджується альтернативний профілактичний вплив медіа на суїцид, що виникає від певної якості медіаповідомлень, уводиться нове поняття «ефект папаго». Але одночасно саме в цей період у практиці було випробувано введення

регулювання медіа (за певними критеріями, в окремих країнах) і отримано доказові результати: відміна медіаповідомлень про суїцид дає змогу знизити рівень суїцидів.

III етап: *доказової практики (профілактико-порівняльний)*. 2001–2010 рр. – епоха пошуку шляхів превенції, ускладнення пояснювальних моделей і розширення критеріїв, роки інтенсивної підготовки в міжнародних проектах тренерів з превенції, інтервенції і поственції суїцидів, оцінка якості перших системних профілактичних компаній, порівняння впливів різних медіа (преса, телебачення, пісні, фільми, інтернет), виявлення критеріїв ефективності впровадження рекомендацій для медіа в масштабах країни.

IV етап: *глобального переосмислення*. З 2011 і донині триває поглиблення, деталізація і розширення контекстів аналізу впливу медіа на суїцид: проводиться аналіз глобальних хвиль суїцидальної поведінки і самоушкоджень, пов'язаних з Інтернетом, організуються моніторинги ефективності впровадження рекомендацій для медіа в різних країнах, обробляються результати лонгітюдних досліджень суїцидальних думок, які проводилися протягом 20–30-х років і охоплювали цілі покоління, проводиться низка лабораторних експериментів, переосмислюються в новому контексті системні зміни в політиці регулювання медіа щодо тематики суїциду.

Протягом *статистично-фіксаційного періоду* науковці використовували насамперед ідею сугестії (навіювання), як першої пояснювальної моделі впливу медіа. Американський соціолог Девід Філліпс, який запропонував поняття ефекту Вертера [18] проаналізував статистичні дані щодо суїцидів і неодноразово виявив зв'язок між публікацією в провідних газетах статей про суїцид і сплеском зростання рівня суїцидів, автокатастроф (прихованих суїцидів), також виявлено зв'язок телеповідомлень зі зростанням рівня суїцидів протягом перших 7 днів після повідомлень відносно очікуваного за цей період. Згідно сугестивної пояснювальної моделі публікації про суїцид стимулюють відповідні імітації.

Підсумки цього періоду досліджень впливу медіа на суїцид підбив австралійський дослідник Роберт Голдні [5], аналіз роботи якого ствердив нас у думці, що основною пояснювальною моделлю була сугестивно-імітаційна. Рефлексія, яку здійснив Р. Голдні в своєму вичерпному огляді, знаменувала перехід до нового історичного періоду – від фіксації фактів у межах певної моделі до їх подальшого критичного переосмислення. Р. Голдні зібрав і описав факти на підтвердження сугестивно-імітаційної моделі, які було виявлено багатьма дослідниками в різних країнах. Вони доводили роль телебачення в формуванні кластеру

суїциду (кластером фахівці назвали суїциди, які трапляються близько в часі скоєння, чи в територіальній близькості, і поєднуються схожістю за використаним методом). Використовуючи статистичні техніки, різні автори неодноразово довели, що кластер суїциду не міг би сформуватися сам по собі як випадкове явище, і що найкращим поясненням цих фактів є вплив повідомлень у локальних медіа, які саме і викликають, на думку дослідників, хвилю імітаційних повторювань.

Таким чином, основною пояснювальною моделлю першого періоду досліджень, на нашу думку, є *сугестивно-імітаційна модель*, а основними методами доведення зв'язку – опис фактів і кількісний аналіз статистичних даних, який дає змогу виявити відхилення рівня суїциду від очікуваного середнього значення. При цьому дизайн досліджень будується за принципом АВА, тобто, дані періоду наявності агента впливу (медіаповідомлення про суїцид) порівнюються з даними за період його відсутності, а діяльність медіа жодним чином з приводу висвітлення суїцидів не регулюється.

Критично-дискусійний період характеризується активізацією масштабних наукових досліджень, спрямованих на точніше і ретельніше доведення виявленого шокуючого і сенсаційного зв'язку медіасуїциду (повідомлення про здійснений суїцид або й художньо зображений несправжній випадок) і реального повторення позбавлення себе життя. Характеристика цього етапу найбільш яскраво відображена в роботах відомого австралійського дослідника Грехема Мартіна [12] та психолога практика Меделін Голд [8]. Особливістю етапу є проведення повторних досліджень з використанням того ж матеріалу, але інших технік і принципів аналізу, інших математичних методів і пояснювальних гіпотез, уведення різних проміжних характеристик, що впливають на підтвердження ефекту Вертера. Таким чином у цей період створюється і перевіряється низка нових уточнених пояснювальних моделей, які насамперед намагаються відповісти на питання: а чим саме зумовлено сугестивну силу медіа, яка спонукає до імітацій.

Першою була апробована *модель дози*, яку сформулював іще Філліпс: чим більшу дозу повідомлень отримує глядач (доза вимірюється через частоту повідомлень), тим більше повторень суїциду. Як зазначає Г. Мартін [12], Г. Гортон і С. Стек повторюють аналіз новин про суїцид на матеріалі, який використовував Філліпс 1972–1980 рр. з метою уточнити вимірювання дози в реальному часі, вони вираховують тривалість сюжетів про суїциди в секундах. Проте не можуть підтвердити статистично достовірного зв'язку між часом висвітлення суїцидів і зростанням рівня повторень. Не кількість часу, присвяченого темі суїциду, є ключовим діючим чинником, який викликає ефект копіювання.

На зміну моделі дози приходять *мультипрограмна модель (модель медіапокриття)* – рівень суїциду зростає, якщо повідомлення про суїцид розповсюджуються одночасно різними каналами (газети, журнали, різні телеканали, радіо), тобто, чим з більшої кількості джерел людина отримує інформацію про випадки суїцидів, тим більше ризик повторення суїцидальної поведінки. Більше півтора десятків проведених різними авторами досліджень, які проаналізувала М. Гоулд [7], підтверджують цей висновок і доводять, що зростає рівень реальних суїцидів пропорційно кількості, тривалості і помітності медіапокриття суїциду.

У 90-х роках кількісна модель медіапокриття починає збагачуватися аналізом специфіки контенту (впливу висвітлення суїциду знаменитостей, суїциду в певних локаціях – на залізниці, в психіатричних лікарнях), виявлялися обмеження моделі, наприклад, вона не пояснювала факт, що достатньо широке висвітлення групового суїциду релігійної секти в Джонстауні 1978 р. не викликало сплеску рівня суїцидів, тобто не стимулювало імітаційні повтори.

Головним висновком цього періоду стало достовірне підтвердження ефекту зараження суїцидом з медіа в багатьох дослідженнях і багатьма методами, що дало змогу М. Гоулд сформулювати думку так: *«існування зараження суїцидом через медіа не потребує більше досліджень, оскільки природа і масштаб такого явища достатньо досліджені»* [7, с. 200]. На жаль, досить довгий час виключеній із світового контексту українській психологічній спільноті ці історико-психологічні факти мало знайомі (більша деталізація їхнього опису потребує окремого висвітлення і виходить за межі даної статті).

Фактично цей висновок завершує другий етап еволюції пояснювальних моделей і формує інтенцію наступного. На другому етапі методи доведення ефективності пояснювальної моделі вдосконалюються, але принципово не змінюються, це насамперед спроби підтвердити наявність зв'язків між медіависвітленням і рівнем суїцидів з використанням різноманітних статистичних процедур. Разом з тим, на цьому етапі накопичуються дані про якісні особливості медіа за межами кількісного вимірювання покриття, що вплине на розвиток наукової думки на наступному етапі.

Головною характеристикою наступного етапу *доказової практики* є перехід до методів активного впливу на реальність як основного способу доведення дієвості пояснювальної моделі. Пошук спрямовується не на пошук єдиного всеосяжного пояснення (на кшталт ідеї сугестії чи покриття), а на виявлення низки конкретних показників, які опосередковують вплив медіа на суїцид. Масова підготовка фахівців з профілактики суїцидальної поведінки, розробка мультидисциплінарними

командами рекомендацій для регулювання медіаповідомлень про суїцид – це результат розробки науковцями низки моделей, які пояснюють, чому саме відбувається зараження суїцидом з медіа, яка має бути якість висвітлення суїциду, яка дасть змогу запобігти ефекту копіювання.

Головним висновком цього періоду стало достовірне підтвердження ефекту зараження суїцидом з медіа в багатьох дослідженнях і багатьма методами, що дало змогу американській дослідниці Меделін Гоулд стверджувати, що природа і масштаб такого явища достатньо досліджені: «У підсумку сам факт існування зараження суїцидом через медіа не потребує більше досліджень. Ми маємо переорієнтувати наші дослідницькі зусилля на виявлення тих конкретних компонентів історій, які при певних обставинах посилюють ефект зараження, і тих компонентів, що можуть бути корисними для профілактичних програм» [7, с. 208]. М. Гоулд виокремлює класичні пояснювальні моделі впливу медіа на суїцид і пропонує розглядати явище в ширшому контексті моделі *поведінкового зараження* загалом (включаючи розповсюдження куріння, алкоголю, наркотиків та інших форм деструктивної поведінки). Чинники згідно цієї моделі розподіляються за трьома складовими: характеристики агента (розказаної в медіа історії), носія (індивідуальні особливості глядача) і середовища (контекст розповіді історії). Така модель придатна для проведення досліджень на основі методології масштабного епідеміологічного аналізу. Уперше М. Гоулд артикулює роль медіаосвіти, як чинника, що здатен суттєво вплинути на зараження суїцидом з медіа.

Фактично цей висновок став межею другого етапу і сформував інтенцію наступного, оскільки закликав концентруватися на пошуку відповіді на інші питання: чому ж саме відбувається це зараження, чим зумовлено виключення із загального правила, яка має бути якість висвітлення суїциду, щоб запобігти ефекту копіювання. Тобто, наукові дослідження спрямовуються на пошук аргументів, чому медіавиробникам потрібно усвідомити необхідність взяття на себе обмеження стосовно висвітлення в медіа випадків суїциду.

На цьому етапі пояснювальні моделі створюються не лише щодо частоти повідомлень (як попередні), адже згідно таким моделям про суїцид просто потрібно якомога менше повідомляти. Натомість висувається низка пояснювальних моделей середнього типу, які стосуються особливостей *структури повідомлень* про суїцид і особливостей *контенту* самих історій. Однією із найбільш впливових робіт цього періоду можна вважати якісне метадослідження Стівена Стека [21], який базував свій аналіз на теорії соціального научіння. Проаналізувавши понад 290 різних знахідок, опублікованих багатьма авторами, дослідник

сформулював кілька узагальнень щодо виявлених закономірностей впливу медіасуїциду на реальну суїцидальну поведінку, які доводять, що саме ці певні характеристики викликають повторення суїцидів.

Так, у дослідженнях, які вимірювали вплив медіа на суїцид, використовуючи повідомлення про суїцид знаменитостей (політиків або відомих артистів чи співаків) копіювальний ефект зустрічався значно частіше – більше, ніж в 14 разів. Історії про суїцид, які висвітлюють в медіа реальний факт суїциду викликають індуктивний ефект в 4 рази частіше, чим видумані, не засновані на реальних фактах. На 94 % більше зумовлюють копіювання медіаісторії про спроби суїциду, порівняно з тими, в яких людина себе вбиває. С. Стек пропонує модель *диференційної ідентифікації*, яка враховує в якості причини копіювального ефекту ступінь схожості медіаперсонажа, про якого розповідається історія і глядача. Ця пояснювальна модель надихає багатьох дослідників у наступному історичному періоді.

Другою важливим напрямом еволюції пояснювальних моделей в цей період є створення низки моделей *структури повідомлення*, які описують вагомість окремих характеристик медіаповідомлення для оцінки імовірності копіювання суїциду і найбільше реалізуються в практиці регулювання медіа. Насамперед мова іде про вплив *першочерговості* повідомлення: чим більше воно акцентоване (на першому місці у випуску новин, повторюється в анонсах), тим більше здатне викликати копіювання. Пропонується також модель *сенсаціалізації*: чим більше суїцид приваблює увагу аудиторії (в структурі повідомлення використано спеціальні слова та засоби для посилення емоцій), тим більше індукується копіювання суїциду. Розглянуто також ефекти *візуалізації*, *знеособлення* та ін. Ці часткові моделі апробуються через зміну медіавиробниками практик створення і розповсюдження медійного продукту. Такі практики застосовуються зокрема в Австралії, де з 2001 р. ведеться моніторинг якості медіаповідомлень про суїцид на замовлення і за фінансування міністерства охорони здоров'я [20], і вже понад 30 років триває унікальне лонгітюдне дослідження цілої когорти людей, в якому зокрема вивчаються і суїцидальні думки.

Лінію, яка відділяє цей період еволюції пояснювальних моделей від сучасного, можна умовно провести за публікацією Джоан Піркіс і Верфік Блуд [19], в якому підводяться підсумки понад 100 міжнародних досліджень впливу новинних медіа на суїцид, де головним висновком стає визначення тих параметрів повідомлення про суїцид, які роблять найбільший внесок у збільшення ризику ефекту Вертера. Ці параметри закладаються в рекомендації щодо регулювання медіа в різних країнах.

Складаючи проект таких рекомендацій для українських телевиробників [3; 4], ми сформувавши модель *психологічної привабливості медіа-суїциду*, яка уточнює модель ідентифікації виходячи із описаних у численних публікаціях результатах досліджень. Неприпустимо надавати суїциду будь-якої змістової привабливості, щоб людям хотілося бути такими ж, як суїциданти, а це значить медіа не мають у своїх історіях про суїцид: 1) виправдовувати цю дію (пов'язувати з важкими життєвими обставинами), 2) романтизувати суїцид (пов'язувати з любов'ю), 3) гламуризувати (пов'язувати із високим соціальним статусом знаменитості), 4) узвичаювати (підкреслювати здоров'я і благополуччя суїциданта, що демонструє суїцид як норму), 5) міфологізувати (демонструвати безсилість раціонального пояснення суїциду або викривлювати причини, змішувати факти і фантазії), 6) інструктувати (не повідомляти деталі про місце, спосіб і деталі скоєння).

Період глобального переосмислення, який триває протягом останнього десятиліття, охоплює широкий спектр насамперед міжнародних досліджень, в яких акцент переноситься на позитивну роль медіа як засобу протидії суїциду, проводиться аналіз ефективності різноманітних інформаційних профілактичних кампаній, виявляються управлінські стратегії посилення руху медіавиробників за відповідальне висвітлення суїциду, приєднання до рекомендованих самообмежень [5] тощо. Окремий напрям досліджень складає вивчення різноманітних форм впливу інтернету на суїцид (наприклад, фільмування реальних суїцидів у реальному часі їх здійснення, функціонування різних віртуальних груп деструктивного і профілактичного спрямування та ін.).

На зміну попереднім приходять насамперед *багатофакторні моделі*, які співвідносять роль медіа з іншими чинниками і дають змогу вирахувати внесок, який роблять медіаповідомлення, порівняно з іншими чинниками, що разом впливають на рівень суїциду в певній країні. Так, дослідження показують, що, наприклад, проста *економічна модель*, висунута раніше як альтернатива моделі дози (пояснення суїциду бідністю і соціально-економічними негараздами) сама по собі не може пояснити зростання самогубств. Важливим чинником є не сама по собі травмівна подія, а суб'єктивне ставлення людини до події, що в свою чергу залежить від її психологічного стану, наявності емоційних розладів і психічних хвороб, тобто дуже багатьох чинників, які можуть вплинути на життєву ситуацію і рішення людини.

Коли стали використовувати математичні методи, що враховують багато чинників, то стало зрозуміло: однією причиною не можна пояснити таку складну реальність, адже завжди діє багато причин. Сучасні дослідження доводять: травмівні події, що переживає молода людина

(втрата роботи, хвороба, насильство) збільшують імовірність ризику суїцидальних спроб у 6 разів, а депресивні психічні розлади, хворобливе переживання власної нікчемності збільшують імовірність суїциду в 15 разів [13]. На цьому тлі медійні ефекти мають значно нижчі значення, проте мають бути враховані в комплексних програмах протидії суїциду.

Аналіз ситуації в Україні. Узагальнюючи результати теоретичного аналізу еволюції пояснювальних моделей впливу медіа на суїцид варто зауважити, що українська фахова психологічна спільнота переважно має досить фрагментарне уявлення про проблему медіасуїциду, періоди і результати її дослідження. А це, в свою чергу, потребує поступового засвоєння результатів еволюції моделей як мисленневих інструментів фахівця. Особливістю застосування моделей для аналізу ситуації в Україні є порушення історичної послідовності їх виявлення. Так, Україна має використати переваги доказовості статистичних методів класичних моделей, хоча можливість їх застосування значно обмежена через недосконалу систему фіксації статистичних даних про суїциди в нашій країні. Одночасно, стурбоване проблемою суїциду суспільство має просуватися в напрямі регуляції медіа, використовуючи моделі диференційної ідентифікації, про досвід застосування яких вже згадувалося раніше.

Емпіричне дослідження ситуації з суїцидами в Україні проведене нами методом вторинного аналізу офіційних статистичних даних, що надає у відкритому доступі Державний комітет статистики України. Інші відкриті системні джерела інформації національного рівня про рівень суїциду в Україні відсутні. У реєстрі досудових розслідувань окремо не виділена категорія самогубств (це одна з версій розслідування вбивств). Крім того, треба зазначити, що держава не має адекватної узагальненої статистики щодо кількості самогубств (яка за критеріями могла би бути порівняна з іншими країнами), адже самогубства шляхом отруєння чи втоплення обраховуються у відповідних категоріях смертності і не виокремлюються від нещасних випадків чи вбивств. Лише одна категорія смертності може однозначно трактуватися як певний показник рівня самогубств народонаселення – смерть через самошкодження. На жаль, не ведеться в Україні узагальнений державний моніторинг спроб самогубств, які фіксуються психіатрами (вони видають подібні довідки). Тому ми змушено спиралися лише на світові орієнтири, в яких зазначається, що на одне самогубство за статистикою припадає біля 25 спроб вчинити самогубство. Хоча саме кількість повторення спроб самогубства є найбільш доказовим показником ефективності застосованих профілактичних і терапевтичних заходів.

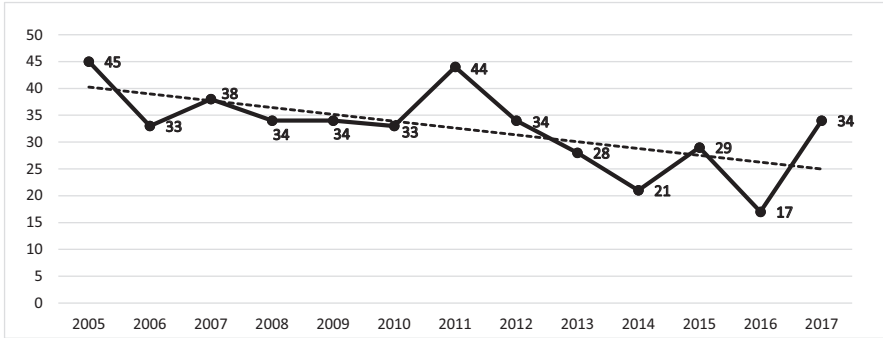


Рис. 1. Динаміка рівня суїцидів серед чоловіків протягом 2005–2017 років (пунктиром позначено лінію тренду)

Не вдалося отримати доступ до поточних щоденних даних про рівень суїцидів, які дали б змогу застосувати методи, аналогічні використаним Філіпсом. Тому в якості основного методу ми використали досить грубий кумулятивний підхід, в якому можна оцінити тільки динаміку в річному інтервалі. Тим не менше. Ми припустили, що інформаційна хвиля 2017 р. щодо смертельних груп у соціальних мережах типу «Синій кит» та подібні, які доводять дітей до самогубства, мало змінили динаміку реальних суїцидів.

Предметом нашого аналізу ми обрали найбільш вразливу категорію підлітків, адже в усьому світі цей вік розглядається як період, в якому самогубство стартує як суспільне явище.

За наданими в липні 2018 р. Державною службою статистики України даними за 2017 р. (банк даних <http://database.ukrcensus.gov.ua>) нами була проаналізована загальна фонові динаміка суїцидів в Україні серед чоловіків (категорія «087 Навмисне самоушкодження») представлена на рис. 1. Ми вираховували традиційні для оцінювання самогубств показники (в одиницях осіб на 10 тисяч), враховуючи коливання загальної кількості населення в період 2005–2017.

Динаміка показників за попередні роки дає підстави екстраполювати очікувані значення за лінією тренду на 2017 рік і порівняти із реальними даними.

Очевидно, що показники смертності чоловіків через навмисне самоушкодження в 2017 р. перевищують очікуваний показник (25 осіб) на 26 % і складають 34 особи.

Основним предметом нашого аналізу в контексті оцінки впливу медіа була підліткова аудиторія, яку ми проаналізували за 5-річний період з 2013 до 2017. Динаміка показників за перші чотири роки дає

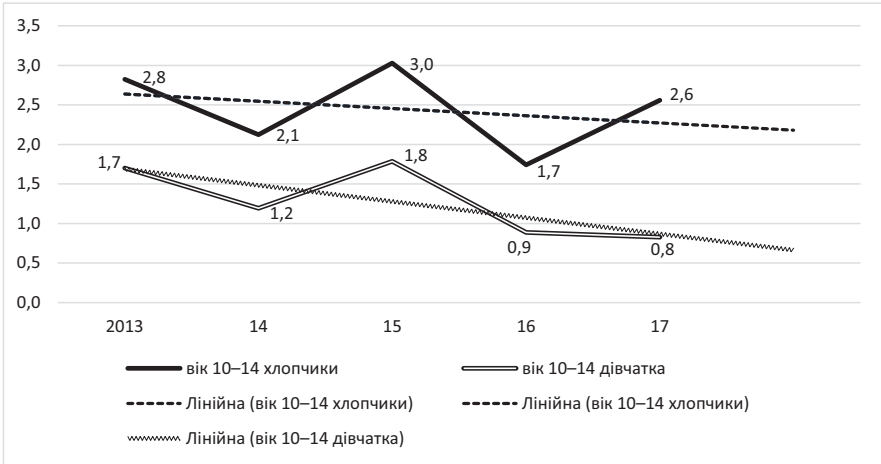


Рис. 2. Динаміка суїцидів серед хлопчиків і дівчаток 10–14 років за період 2013–2017 років (пунктиром позначено відповідні лінії трендів)

підстави визначити очікувані значення за лінією тренду на 2017 рік і порівняти із реальними даними. Результати аналізу вікової категорії 10–14 років представлено на рис. 2.

Серед дітей цієї вікової категорії спостерігається тенденція зниження рівня суїцидів, яка проявляється у достатньо значних коливаннях. Ми очікували, що ажіотаж навколо «синіх китів» має змінити ситуацію. Так, лінія тренду, побудована за попередні 4 роки, вказувала на очікуваний рівень суїцидів серед хлопчиків – 1,9. Реальні дані за 2017 рік – 2,6 перевищують очікування на 27 %.

Для порівняння нами була проаналізована за відповідний часовий період динаміка суїциду серед старших підлітків 15–19 років (рис. 3), яка демонструє іншу картину. Так рівень суїцидів у цій віковій категорії має явну тенденцію на зниження, реальні показники навіть нижче очікуваних, тобто не відображено індуктивного ефекту впливу висвітлення в медіа теми суїцидальних квестів.

Загальний висновок з проведеного дослідження полягає в тому, що категорія хлопчиків молодших підлітків (дітей 10–14 років) виявилася більш вразливою щодо кумулятивного ефекту висвітлення в медіа суїциду в ході ажіотажу навколо «смертельних квестів». Це обґрунтовує як необхідність регулювання медіа, так і потребу в медіаосвіті саме цієї категорії дітей, спрямованої на підтримку психологічного благополуччя і профілактики суїцидального впливу медіа.

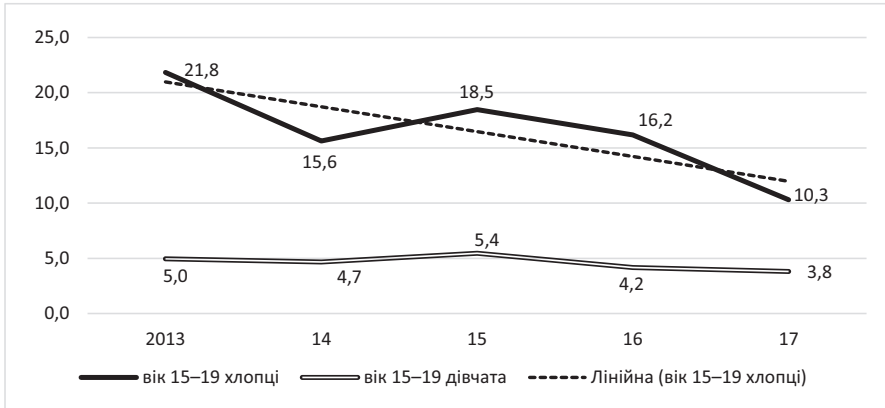


Рис. 3. Динаміка суїцидів серед хлопців і дівчат 15–19 років за період 2013–2017 років (пунктиром позначено лінію тренду)

Разом з тим, варто зауважити, що використання настільки узагальнених показників не дає можливості детального аналізу впливу медіасуїциду згідно більш сучасних моделей, які враховують структуру і зміст повідомлень, оскільки відсутні потижневі, не кажучи вже про щоденні моніторингові дані про кількість суїцидів і спроб суїцидів у країні.

Тим не менше, проведене дослідження ситуації з суїцидами серед підлітків в Україні дало нам підстави обґрунтувати *медіаосвітню модель профілактики деструктивних впливів медіа*. Сутність цієї моделі полягає в формуванні медіаграмотності, спрямованої на підтримку насамперед психологічного благополуччя і запобігання розвитку суїцидальної тенденції молодших підлітків, особливо хлопчиків, як найбільш вразливої категорії. На відміну від традиційного розуміння медіаграмотності, яка включає насамперед когнітивну складову критичного мислення, запропонована нами модель медіаосвіти акцентує емоційний інтелект і саморегуляційну складову, включаючи ціннісно-сміслову саморегулювання, адекватне захисту процесу формування національної і державної ідентичності підлітка в умовах гібридної війни.

Висновки. Пояснювальні моделі впливу медіа на суїцид мали значну еволюцію протягом майже півстоліття проведення досліджень цієї проблеми науковцями різних країн.

Запропонована історична періодизація еволюції пояснювальних моделей структурувала результати сотень досліджень і дала змогу виявити головні тенденції розвитку мисленневих інструментів: від фіксації зв'язку між медіаповідомленнями про суїцид і зростанням рівня

суїцидів (ефект Вертера) через критичне переосмислення і конкретизацію сугестивно-імітаційної моделі до диференційно ідентифікаційних моделей поведінкового зараження, в яких індуктивний ефект пояснюється трьома компонентами: властивостями змісту і структури повідомлення, властивостями глядача (насамперед бажанням бути схожим на медіаперсонажа), а також середовищним контекстом.

Еволюція пояснювальних моделей відбувається також як перехід від простих однофакторних до складних багатфакторних моделей; від фіксаційних статистичних підходів до перетворювальних, коли медіа змінюють себе задля зменшення індуктивного ефекту; від вивчення ефекту окремих повідомлень до лонгітюдних когортних і міжнародних епідеміологічних досліджень; від розгляду медіа як чинника посилення суїцидальної поведінки до виявлення параметрів профілактичного впливу медіа на запобігання самогубствам.

Ситуація оцінки впливу медіа на суїцид в Україні потребує значних зусиль для налагодження ефективної системи моніторингу суїцидів і спроб суїцидів на державному рівні, зокрема виокремлення категорії суїцидів у єдиному реєстрі досудових розслідувань, забезпечення своєчасності і повноти фіксації суїцидів, здійснених різними методами, скорочення періодів надання статистичних даних.

Пояснювальні моделі, запропоновані світовою фаховою спільнотою в різні періоди, одночасно використовуються в Україні як для фіксації впливу окремих інформаційних прецедентів на рівень суїцидів, так і для покращення розпочатої в країні практики саморегуляції медіаіндустрії для захисту вразливих категорій.

Проведене дослідження рівня суїцидів у контексті інформаційного ажіотажу з приводу так званих смертельних квестів («Синій кит») виявило найбільш вразливу для ефекту Вертера категорію – хлопчиків 10–14 років.

Запропоновано медіаосвітню профілактичну модель, спрямовану на протидію деструктивним впливам медіа в умовах гібридної війни.

Перспективи подальших досліджень полягають в проведенні досліджень, спрямованих на верифікацію запропонованої медіаосвітньої профілактичної моделі, а також у розробці відповідних рекомендацій для подальшого масового впровадження медіаосвіти в Україні. Потребує подальшого дослідження розпочатий процес саморегулювання медіаіндустрії щодо висвітлення суїциду.

Список використаних джерел

1. Козаченко О. «Сині кити» та «білий шум»: Як нагнітається паніка навколо теми підліткових суїцидів [Електронний ресурс] / О. Козаченко // «Слідство.

Інфо». – 2017. – URL: <https://hromadske.ua/posts/syni-kyty-panika-navkolo-pidlitkovykh-suitsydiv>.

2. Магазова А. Суїциди серед військових та ветеранів АТО: що відомо? [Електронний ресурс] / А. Магазова // DW Made for minds. – 2018. – URL: <https://www.dw.com/uk/суїциди-серед-військових-та-ветеранів-ато-що-відомо/a-43548220>.

3. Найдьонова Л. А. Чи повинні журналісти висвітлювати випадки самогубств? Аналіз психолога [Електронний ресурс] / Л. Найдьонова // Mediasapiens. – 2017. – URL: https://ms.detector.media/trends/1411978127/chi_povinni_zhurnalisti_visvitlyuvati_vipadki_samogubstv_analiz_psikhologa/.

4. Рекомендації для медіа щодо висвітлення суїциду [Електронний ресурс] // Mediasapiens. – 2017. – URL: https://ms.detector.media/mediaprosvita/how_to_rekomendatsii_dlya_media_schodo_visvitlennya_suitsydiv/.

5. Спільний акт узгодження № 2 Висвітлення засобами масової інформації теми суїциду [Електронний ресурс] // Національна Рада України з питань телебачення і радіомовлення: офіційний сайт. – 2017. – URL: <https://www.nrada.gov.ua/72044-2/>.

6. Bohanna I. Media guidelines for the responsible reporting of suicide: A review of effectiveness / India Bohanna and Xiangdong Wang // Crisis. – 2012. – № 33 (4). – P. 190–198.

7. Goldney R. D. Suicide: the role of the media. / Robert D. Goldney // Australian and New Zealand Journal of Psychiatry. – 1989. – № 23. – P. 30–34.

8. Gould M. Suicide and the Media / Madelyn S. Gould // Annals of the New York Academy of Science. – 2001. – № 932. – P. 200–224.

9. Gould M. S. The impact of suicide in television movies / M. S. Gould, D. Shaffer // New England Journal of Medicine. – 1986. – № 315. – P. 690–694.

10. Hu G. Mid-life suicide: An increasing problem in US whites, 1999–2005 / Guoqing Hu, Holly C. Wilcox, Lawrence Wissow, Susan P. Baker // American Journal of Preventive Medicine. – 2008. – № 35. – Issue 6. – P. 589–593.

11. Manton K. G. Suicide in middle age and later life: Sex and race specific life table and cohort analysis / K. G. Manton, D. G. Blazer, M. A. Woodbury // Journal of Gerontology. – 1987. – № 42. – P. 219–227.

12. Martin G. Media influence to suicide: The search for solutions. / Graham Martin // Archives of Suicide Research. – 1998. – № 4 (1). – P. 51–66.

13. Nock M. K. The Oxford Handbook of Suicide and Self-injury / Edited by Matthew K. Nock. – Oxford University Press, 2014. – p. 516.

14. Niederkrotenthaler T. Assessing the impact of media guidelines for reporting on suicides in Austria: interrupted time series analysis / T. Niederkrotenthaler, G. Sonneck // Australian and New Zealand Journal of Psychiatry. – 2000. – № 41. – P. 419–428.

15. Philips D. P. Suicide and media / D. P. Philips, K. Lesnya, D. J. Paight // Assessment and Prediction of Suicide; [R. W. Maris, A. L. Berman and J. T. Maltzberger (eds.)]. – New York: Guilford, 1992. – P. 499–519.

16. Phillips D. P. Motor vehicle fatalities increase after publicized suicide stories / D. P. Phillips // Science. – 1977. – № 196. – P. 1464–1465.

17. Phillips D. P. Suicide, motor vehicle fatalities and the mass media: evidence toward a theory of suggestion / D. P. Phillips // *American Journal of Sociology*. – 1979. – v. 84. – № 5 – P. 1150–1174.

18. Phillips D. P. The influence of suggestion on suicide: substantive and theoretical implications of the Werther effect / D. P. Phillips // *American Sociological Review*. – 1974. – № 39. – P. 340–354.

19. Pirkis J. Suicide and the news and information media: A critical review / J. Pirkis, W. Blood. – Barton, ACT: Commonwealth of Australia, 2010. – 213 p.

20. Pirkis J. Reporting of suicide in the Australian media / J. Pirkis, C. Francis, R. W. Blood, P. Burgess, B. Morley, A. Stewart, P. Putnis // *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. – 2002. – № 36. – P. 190–197.

21. Stack S. Suicide in the media: A quantitative review of studies based on non-fictional stories / Steven Stack // *Suicide and Life Threatening Behavior*. – 2005. – № 35 (2). – P. 121–133.

References transliterated

1. Kozachenko O. «Syni kyty» ta «bilyj shum»: Jak nagnitajet'sja panika navkolo temy pidlitkovykh sui'cydiv [Elektronnyj resurs] / O. Kozachenko // «Slidstvo.Info». – 2017. – URL: <https://hromadske.ua/posts/syni-kyty-panika-navkolo-pidlitkovykh-suitsydiv>.

2. Magazova A. Sui'cydy sered vijs'kovykh ta veteraniv ATO: shho vidomo? [Elektronnyj resurs] / A. Magazova // DW Made for minds. – 2018. – URL: <https://www.dw.com/uk/sui'cydy-sered-vijs'kovykh-ta-veteraniv-ato-shho-vidomo/a-43548220>.

3. Najd'onova L. A. Chy povynni zhurnalisty vysvitljuvaty vypadky samogubstv? Analiz psykologa [Elektronnyj resurs] / L. Najd'onova // Mediasapiens. – 2017. – URL: https://ms.detector.media/trends/1411978127/chi_povynni_zhurnalisti_visvitlyuvati_vipadki_samogubstv_analiz_psikhologa/.

4. Rekomendacii' dlja media shhodo vysvitlennja sui'cydu [Elektronnyj resurs] // Mediasapiens. – 2017. – URL: https://ms.detector.media/mediaprovita/how_to/rekomendatsii_dlya_media_schodo_visvitlennja_suitsydu/.

5. Spil'nyj akt uzgodzhennja № 2 Vysvitlennja zasobamy masovoi' informacii' temy sui'cydu [Elektronnyj resurs] // Nacional'na Rada Ukrain'y z pytan' telebachennja i radiomovlennja: oficijnyj sajt. – 2017. – URL: <https://www.nrada.gov.ua/72044-2/>.

6. Bohanna I. Media guidelines for the responsible reporting of suicide: A review of effectiveness / India Bohanna and Xiangdong Wang // *Crisis*. – 2012. – № 33 (4). – P. 190–198.

7. Goldney R. D. Suicide: the role of the media. / Robert D. Goldney // *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. – 1989. – № 23. – P. 30–34.

8. Gould M. Suicide and the Media / Madelyn S. Gould // *Annals of the New York Academy of Science*. – 2001. – № 932. – P. 200–224.

9. Gould M. S. The impact of suicide in television movies / M. S. Gould, D. Shaffer // *New England Journal of Medicine*. – 1986. – № 315. – P. 690–694.

10. Hu G. Mid-life suicide: An increasing problem in US whites, 1999–2005 / Guoqing Hu, Holly C. Wilcox, Lawrence Wissow, Susan P. Baker // *American Journal of Preventive Medicine*. – 2008. – № 35. – Issue 6. – P. 589–593.

11. Manton K. G. Suicide in middle age and later life: Sex and race specific life table and cohort analysis / K. G. Manton, D. G. Blazer, M. A. Woodbury // *Journal of Gerontology*. – 1987. – № 42. – P. 219–227.
12. Martin G. Media influence to suicide: The search for solutions / Graham Martin // *Archives of Suicide Research*. – 1998. – № 4 (1). – P. 51–66.
13. Nock M. K. *The Oxford Handbook of Suicide and Self-injury* / Edited by Matthew K. Nock. – Oxford University Press, 2014. – p. 516.
14. Niederkrotenthaler T. Assessing the impact of media guidelines for reporting on suicides in Austria: interrupted time series analysis / T. Niederkrotenthaler, G. Sonneck // *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. – 2000. – № 41. – P. 419–428.
15. Philips D. P. Suicide and media / D. P. Philips, K. Lesnya, D. J. Paight // *Assessment and Prediction of Suicide*; [R. W. Maris, A. L. Berman and J. T. Maltzberger (eds.)]. – New York: Guilford, 1992. – P. 499–519.
16. Phillips D. P. Motor vehicle fatalities increase after publicized suicide stories / D. P. Phillips // *Science*. – 1977. – № 196. – P. 1464–1465.
17. Phillips D. P. Suicide, motor vehicle fatalities and the mass media: evidence toward a theory of suggestion / D. P. Phillips // *American Journal of Sociology*. – 1979. – v. 84. – № 5 – P. 1150–1174.
18. Phillips D. P. The influence of suggestion on suicide: substantive and theoretical implications of the Werther effect / D. P. Phillips // *American Sociological Review*. – 1974. – № 39. – P. 340–354.
19. Pirkis J. *Suicide and the news and information media: A critical review* / J. Pirkis, W. Blood. – Barton, ACT: Commonwealth of Australia, 2010. – 213 p.
20. Pirkis J. Reporting of suicide in the Australian media / J. Pirkis, C. Francis, R. W. Blood, P. Burgess, B. Morley, A. Stewart, P. Putnis // *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. – 2002. – № 36. – P. 190–197.
21. Stack S. Suicide in the media: A quantitative review of studies based on non-fictional stories / Steven Stack // *Suicide and Life Threatening Behavior*. – 2005. – № 35 (2). – P. 121–133.

A b s t r a c t

Naydonova L. A.,

Doctor of Psychological Science, Professor,
Deputy director on scientific work,
Head of Laboratory for Psychology of
Mass Communications and Media Education,
Institute for Social and Political Psychology
of NAES of Ukraine
E-mail: mediasicolo@gmail.com

Zaritskaya N. M.,

Post-graduate student,
Institute for Social and Political Psychology
of NAES of Ukraine
E-mail: natalyazaritska777@gmail.com

THE PROBLEM OF MEDIA INFLUENCE ON SUICIDES: EVOLUTION OF EXPLANATORY MODELS AND UKRAINIAN REALITIES

The problem importance is determined by the global dynamic growth of suicides and the need for special attention to the suicidal tendency among armed people (military personnel, combatants, veterans), especially in the context of media effects during the hybrid war. The dynamics of proposed explanatory models explaining the suicide descriptions by traditional media (periodicals and television) and their impact on vulnerable audience over the 40-year period from the 1980's to the present has been analyzed. Different methods substantiating such impact have been considered – from the early statistical procedures of correlation analysis to various experiments and longitudinal cohort studies. The historical periods concerning the subject matter and key models explaining the impact of «media suicides» on the audience at different times are singled out. The conformity of explanatory models (suggestive-imitation, media cover, identification, multi-factor) are checked for the analysis of the situation with suicides in Ukraine. A cumulative model is proposed and implemented for analyzing of the media suicide impact, in the context of the war over the past 5 years, on the suicide dynamics for the most vulnerable category of adolescents. It was proposed on the base of secondary analysis of official data of the State Statistics Service of Ukraine on mortality due to self-harm. The most vulnerable category is boys aged of 10–15, which can be considered as the most affected by the media hype about «deadly quests» in 2017. The article proposes a conceptual model of media literacy as a factor supporting a person's psychological well-being and confronting suicidal tendency growing during the hybrid war. The limitations and prospects for further research, tasks for the improvement of the suicide prevention system in Ukraine are discussed.

Key words: *suicide, Werther effect, blue whale, suicide cluster, media education, hybrid war.*

Отримано – 5 лютого 2019
Received – February 5, 2019

Рецензовано – 8 лютого 2019
Revision – February 8, 2019

Прийнято – 13 лютого 2019
Accepted – February 13, 2019