

Можливості діагностичних досліджень мовлення людей, які перебувають у стані алкогольного сп'яніння

Ольга Брендель *

* ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», м. Харків, Україна,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1723-0203>, e-mail: olgabrenda@ukr.net

DOI: [10.32353/khrife.3.2023.10](https://doi.org/10.32353/khrife.3.2023.10) УДК 343.982.32

Надійшло 13.09.2023 / Рецензовано 14.09.2023 / Прийнято до друку 18.09.2023 /
Доступно онлайн 29.09.2023



Авторка мала на меті висвітлити низку питань, які постають перед експертом під час криміналістичного дослідження фонограм, що містять усне мовлення осіб, щодо діагностування незвичного стану мовця — стану алкогольного сп'яніння та визначення ступеня впливу стану сп'яніння мовця на можливість проведення ідентифікаційних досліджень диктора в експертизі відео- і звукозапису. Для досягнення поставленої мети використано методи наукового пізнання: спостереження, порівняння, абстрагування, аналіз, синтез, моделювання та ін. Простежено мовленнєві порушення в осіб, які перебувають у стані алкогольного сп'яніння. Проведено аналіз стадій алкогольного сп'яніння та визначено їхній вплив на процес формування мовленнєвої діяльності людини. Виявлено закономірності, характерні для мовлення людей, які перебувають під дією алкоголю. Досліджено специфічні особливості варіативності формування голосу й мовлення особи під впливом алкоголю. Вивчено можливості проведення ідентифікаційних досліджень за фізичними параметрами усного мовлення залежно від ступеня сп'яніння людини. Увагу акцентовано на особливостях діагностування мовлення особи, яка перебуває у стані легкого, середнього та важкого ступеня простого алкогольного сп'яніння, і ситуаційних моментах, пов'язаних із мовцем. Розглянуто як анатомічний мовленнєвий апарат людини, що створює індивідуальну картину мовленнєвого сигналу, характерну для певної людини, так і мовленнєву поведінку, уміння, індивідуальний досвід, інтелект тощо, які впливають на створення індивідуального образу мовця в незвичному стані алкогольного сп'яніння. Опрацьовано чинники, варіативність

яких впливає на характеристики голосу особи в різних станах алкогольного сп'яніння.

Ключові слова: судова експертиза відео- та звукозапису; діагностичне дослідження; алкогольне сп'яніння; мовлення; мовленнєві порушення.

Постановка наукової проблеми

Судова експертиза відео- та звукозапису розвивається за законами криміналістики, ґрунтується на її наукових концепціях (зокрема, теорії ідентифікації та теорії діагностики особистості) та досягненнях природничих і технічних наук (математики, фізики, електроніки, акустики, теорії мовотворення, медицини, лінгвістики та ін.). Коло обставин, які можна визначити за допомогою експертних досліджень, постійно розширюється.

Зловживання алкоголем є складною та багатосторонньою проблемою, однією з наріжних у сучасному світі. Її медичні, психологічні, мовні, соціальні, економічні та інші складові потребують нагального розв'язання як для збереження життя і здоров'я окремих людей, так і для оздоровлення суспільства загалом. Збільшення вживання алкоголю спричиняють різноманітні чинники, зокрема тривале перебування людини у стресовій ситуації, наприклад, в умовах військового стану, запровадженого внаслідок російської військової агресії проти України. Фахів-

ці в галузі криміналістичних досліджень мовлення ще на початку розвитку цього виду експертизи з'ясували, що мовлення конкретної людини (зокрема, письмове) особливе та індивідуальне, притаманне лише їй за певними характерними ознаками й зумовлене соціальними та психологічними чинниками. Особливості мовлення, інтонації, манери розмовляти формуються в юнацькому віці і стають звичними й майже не зазнають змін упродовж усього життя людини.

Сп'яніння значно впливає на механізми мовотворення, що виявляється у яскравих ознаках, які дають змогу встановити подібний стан за голосом і мовленням.

Аналіз основних досліджень і публікацій

Індивідуальним особливостям мовлення та голосу мовця присвятили багато наукових праць як радянські, так і іноземні спеціалісти: G. Fant ¹; J. L. Flanagan ²; Ю. Ф. Жаріков та С. П. Мохнев ³; О. О. Ложкевич та В. О. Снетков зі співавторами ⁴; Г. Л. Грановський та

- 1 Fant G. Acoustic Theory of Speech Production: With Calculations based on X-Ray Studies of Russian Articulations. De Gruyter, 1971. Reprint 2012. 328 с.
- 2 Flanagan J. L. Speech analysis synthesis and perception. Berlin, Heidelberg : Springer-Verlag, 1965. 317 p.
- 3 Жариков Ю. Ф., Мохнев С. П. Идентификация дикторов по параметрам спектральных переходов речевых сигналов. Автоматическое распознавание слуховых образов : мат-лы всесоюз. школы-семинара (АПСО-10; Тбилиси, 19—23.10.1978). Тбилиси, 1978. С. 34—36.
- 4 Ложкевич А. А., Снетков В. А., Чиванов В. А., Шаршунский В. Л. Основы экспертного криминалистического исследования магнитных фонограмм. Москва, 1977. 172 с.

Е. К. Ребгун⁵; Г. Б. Чікоїдзе⁶; Н. Hollien⁷; А. Neustein та Н. А. Patil⁸ та ін.

Мову й голос осіб у стані алкогольного сп'яніння досліджували також Ю. В. Авдеева⁹, А. Braun і Н. J. Künzel¹⁰, О. М. Cooney зі співавторами¹¹, Р. К. Потапова і В. В. Потапов¹². Із часом зацікавленість розв'язанням прикладних завдань у цьому напрямі лише зростає.

Мета статті

Висвітлити окремі питання, які постають перед експертами під час дослідження відео- і звукозапису: діагностування незвичного стану мовця (зокрема, алкогольного (або іншого) сп'яніння) і визначення ступеня впливу цього стану мовця на можливість проведення ідентифікаційних досліджень диктора в експертизі відео- і звукозапису. Розглянути чинники впливу стану алкогольного сп'яніння на характеристики голосу

людини. Розв'язання цих проблем потребує комплексного вивчення одразу кількома науками, зокрема сучасною лінгвістикою й акустикою.

Методи дослідження

Для досягнення поставленої мети використано методи наукового пізнання: спостереження, порівняння, абстрагування, аналіз, синтез, моделювання та ін.

Викладення основного матеріалу дослідження

Оскільки цю статтю присвячено дослідженню мовлення людей, які перебувають у стані алкогольного сп'яніння, доцільно спочатку стисло пояснити фізіологію впливу алкоголю на людський мозок, зупинитися на можливих причинах виявлення мовленнєвих порушень

- 5 Грановский Г. Л., Ребгун Э. К. О теоретических основах судебной фоноскопии. *Современные проблемы экспертизы и пути повышения эффективности деятельности судебно-экспертных учреждений в борьбе с преступностью* : тез. респ. науч. конф. Киев, 1983. С. 222—224.
- 6 Чикоидзе Г. Б. Лингвистические аспекты проблемы распознавания личности / Языковые процессоры и распознавание речи : сб. ст. Тбилиси, 1985. С. 48—57.
- 7 Hollien Н. The future of speaker identification: a model. *Proceedings of 13th International Congress of Phonetic Sciences*. Stockholm, Sweden, August 13—19, 1995 : in 4 vols. Stockholm, 1995. Vol. 3. Pp. 138—145.
- 8 Neustein А., Patil Н. А. Forensic Speaker Recognition: Law Enforcement and Counter-Terrorism. New York : Springer Science + Business Media, LLC, 2012. 540 p. DOI: [10.1007/9781461402633](https://doi.org/10.1007/9781461402633) (дата звернення: 20.08.2023).
- 9 Авдеева Ю. В. Экспериментальное исследование речи людей, находящихся в состоянии ситуативного алкогольного опьянения. *Мир науки, культуры, образования*. 2012. № 4 (35). С. 49—51. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/eksperimentalnoe-issledovanie-rechi-lyudey-nahodyaschihsya-v-sostoyanii-situativnogo-alkogolnogo-opyaneniya/viewer> (дата звернення: 12.09.2023).
- 10 Braun А., Künzel Н. J. The Effect of Alcohol on Speech Prosody. *15th International Congress of Phonetic Sciences (ICPhS-15)*. Barcelona, Spain, August 3—9, 2003. Pp. 2645—2648. URL: https://www.internationalphoneticassociation.org/icphs-proceedings/ICPhS2003/papers/p15_2645.pdf (дата звернення: 20.09.2023).
- 11 Cooney О. М., Mcguigan К., Murphy P. J., Conroy R. M. Acoustic analysis of the effects of alcohol on the human voice. *The Journal of the Acoustical Society of America*. May 1998. Vol. 103. Is. 5. P. 2895. DOI: [10.1121/1.421829](https://doi.org/10.1121/1.421829) (дата звернення: 25.07.2023).
- 12 Потапова Р. К., Потапов В. В. Язык, речь, личность. Москва, 2006. 496 с.

у людей у цьому стані. Однією з головних особливостей негативного впливу алкоголю є його здатність викликати як психічну, так і фізіологічну залежність, що обов'язково позначається на функціюванні головного мозку¹³.

Алкогольне сп'яніння — це «симптомакомплекс психічних, вегетативних та неврологічних розладів, зумовлений психотропною дією спиртних напоїв»¹⁴ [Тут і далі переклад українською мій.— Прим. авт.]. Етиловий спирт, діючи здебільшого на центральну нервову систему, викликає певне нервово збудження. Фахівці ретельно проаналізували сучасні наукові напрацювання з біології та медицини, що описують вплив етилового спирту на організм людини, і констатували, «що алкоголь передусім вражає ті мозкові структури, які відповідають за вищі психічні функції, що традиційно пов'язані з лівою півкулею і формуються пізніше правопівкульних»¹⁵. Відомим фактом є також те, що ліву півкулю мозку традиційно пов'язують із мовленнєвою діяльністю.

Загальновідомо, що мовленнєве спілкування людини відбувається у двох формах — усній і письмовій. Обидві форми мовлення перебувають у складній єдності й посідають важливі та приблизно рівні за значенням місця. Той, хто говорить, створює своє мовлення одразу: він одночасно працює над

змістом і формою. Той, хто пише, має змогу удосконалити написане, повертатися до нього, змінювати та виправляти його¹⁶.

Усне мовлення — це форма мовленнєвої діяльності, яка містить розуміння мовлення, що звучить, і здійснення мовленнєвих висловлювань у звуковій формі (говоріння)¹⁷. Історично усна форма мовлення первинна, вона виникла набагато раніше за письмову, до того ж усне мовлення характеризується багатими інтонаційними можливостями. Інтонацію створюють мелодика мовлення, інтенсивність (гучність), тривалість, наростання або сповільнення темпу й тембру. В усному мовленні провідну роль відіграють місце логічного наголосу, ступінь чіткості вимовлення, наявність або відсутність пауз. Усне мовлення має таку інтонаційну різноманітність, що може передати весь спектр людських переживань і настроїв тощо. Сприйняття усного мовлення під час безпосереднього спілкування відбувається одночасно за слуховими й зоровими каналами¹⁸.

У кожної особи розумові та мовленнєві навички формуються у вигляді відповідності / відмінності певним нормам мовлення. Зазвичай у мовній практиці кожної особи спостерігають низку стійких відхилень від них, що є результатом впливу діалектів, інших мов,

13 Оруджев Н. Я., Иванчук Э. Г. Состояние когнитивных процессов у лиц, употребляющих психоактивные вещества. *Социальная и клиническая психиатрия*. 2001. Т. 11. № 1. С. 85.

14 Морозов Г. В. Алкоголизм (руководство для врачей). Москва, 1983. С. 30.

15 Оруджев Н. Я., Иванчук Э. Г. Указ. соч. С. 87.

16 Костомаров В. Г. Разговорная речь: определение и роль в преподавании. *Русский язык в национальной школе*. 1965. № 1. С. 12—15.

17 Філіппова Л. С., Філіппов В. А. Мова: класифікація мови, види та стилі мови. Усна та письмова мова / Російська мова та культура мови : навч. посіб. URL: <https://school4-kimovsk.ru/uk/login/rech-klassifikaciya-rechi-vidy-i-stili-rechi-ustnaya-i-pismennaya/> (дата звернення: 12.09.2023).

18 Шепітько В. Ю., Коновалова В. О., Журавель В. А. та ін. Криміналістика : підручник / за ред. В. Ю. Шепітька. 4-те вид., перероб. і доп. Харків, 2008. 464 с. URL: <https://law.sspu.edu.ua/files/documents/books/library/17/shepitko.pdf> (дата звернення: 12.09.2023).

особливостями (розладом) психіки й узагалі умов, у яких в особи формувалися ці навички (виховання, навчання, середовище спілкування тощо).

Під час формування особистості кожна людина (під впливом певних життєвих ситуаційних умов) набуває індивідуальних мовленнєвих навичок, які виявляються в тому, що особа оперує лише конкретним набором конкретних норм, а не всією їхньою сукупністю. У своєму мовленні особа (залежно від конкретної ситуації) послуговується комплексом індивідуальних мовленнєвих та інтелектуальних навичок особистості, властивим лише їй, унікальним, індивідуальним, неповторним у кожній мовній ситуації, що дає змогу розв'язувати певні діагностичні задачі, а також ідентифікувати мовця¹⁹.

У дитинстві та ранній юності, зважаючи на наочний і ситуативний тип мислення, у кожної особи формується повсякденний стиль мовлення. Уже у старших класах школи та під час подальшого навчання відбувається формування категоріального типу мислення, публіцистичного й наукового стилю мовлення, опанування нормами мови. Коли спосіб життя особи стабільний, то по завершенні стадії формування її особистості й навчання мовленнєві навички особи також набувають певної стабільності. Особливо міцно закріплюються навички користування складними нормами (наприклад, стилістичними). Навіть у разі зміни деяких мовленнєво-розумових норм у зрілих людей спостерігаємо застарілі норми, характерні для періоду, у якому ці люди завершували

стадію навчання та становлення особистості²⁰.

Основою мовленнєвих навичок є такі мовленнєві дії, як вимова, інтонсування, лексичне та граматичне оперування тощо. Мовленнєва навичка — це мовленнєва операція, здійснювана несвідомо, автоматично, відповідно до норми мовлення, із певною швидкістю виконання мовної операції та стійкістю.

У стані емоційної напруженості в організмі людини відбуваються різні фізіологічні зміни, які певною мірою впливають на процес мовотворення. Наприклад, для стану страху характерно тремтіння м'язів тіла, сухість у роті, різке прискорення пульсу, перепади артеріального тиску, порушення дихання, що, безумовно, відбивається на зміні характеру мовлення порівняно зі звичайним станом мовця. Унаслідок цих змін в організмі модифікуються деякі ознаки голосу й мовлення особи: наприклад, змінюється тембр мовлення (голос стає хрипким і приглушеним), збільшується темп мовлення, змінюється гучність голосу тощо.

Уживання алкоголю безпосередньо впливає на процес мовлення, тому шляхом аналізу голосу й мовлення осіб, які перебувають у стані алкогольного сп'яніння, можна виявити комплекс ознак, за якими можна встановити факт перебування диктора у цьому стані. Сучасні наукові дослідження доводять, що за голосом і вимовою можна доволі достовірно з'ясувати факт наявності або відсутності ознак незвичайного психофізіологічного стану (наприклад, спричинене станом сп'яніння). За Національним класифікатором України «Класифікатор хвороб та споріднених

19 Шепітько В. Ю., Коновалова В. О., Журавель В. А. та ін. Зазнач. твір. URL: <https://law.sspu.edu.ua/files/documents/books/library/17/shepitko.pdf> (дата звернення: 12.09.2023).

20 Костомаров В. Г. Зазнач. твір.

проблем охорони здоров'я»²¹ (гармонізованим з Австралійською модифікацією Міжнародного статистичного класифікатора хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я Десятого перегляду) стани сп'яніння розрізняють залежно від речовини, що викликає сп'яніння (алкогольне, канабіноїдне, кокаїнове та ін.).

Загальновідомі ознаки алкогольного сп'яніння наведено в Інструкції про порядок виявлення у водіїв транспортних засобів ознак алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння або перебування під впливом лікарських препаратів, що знижують увагу та швидкість реакції, як-от:

- запах алкоголю з порожнини рота;
- порушення координації рухів;
- порушення мови;
- виражене тремтіння пальців рук;
- різка зміна забарвлення шкірного покриву обличчя;
- поведінка, що не відповідає обстановці²².

Ознаками наркотичного або іншого сп'яніння чи перебування під впливом лікарських препаратів, що знижують увагу та швидкість реакції, є:

- наявність однієї або кількох ознак стану алкогольного сп'яніння (окрім запаху алкоголю з порожнини рота);

- звужені або дуже розширені зіниці, які не реагують на світло;
- сповільненість або навпаки підвищена жвавість чи рухливість ходи, мови;
- почервоніння обличчя або неприродна блідість²³.

Перейдемо до можливостей діагностування у процесі фоноскопичного дослідження факту перебування особи у стані сп'яніння.

Наприклад, якщо людина у стані емоційної напруженості може якоюсь мірою контролювати елементи своєї рухової поведінки (міміку, жести тощо), то мовленнєвий компонент набагато складніше піддається контролю, як і забезпечує можливості для діагностування стану емоційної напруженості за голосом.

Алкогольне сп'яніння, або алкогольна інтоксикація²⁴ — різновид стану сп'яніння, результат психоактивної дії етанолу. Алкогольне сп'яніння спричиняє зміни у психологічних, фізіологічних і поведінкових функціях людини. За легкого ступеня сп'яніння поведінкових виявів може не бути, натомість, наприклад, може зменшитися здатність керувати транспортними засобами (через розсіювання уваги, уповільнення реакції). Більш тяжкі стадії сп'яніння алкоголем найчастіше супроводжуються втратою вміння реально оцінювати обстановку й роль власної особистості,

21 НК 025:2021. Національний класифікатор України. Класифікатор хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я : затв. наказом Мінекономіки України від 04.08.2021 р. № 360-21. [Чинний від 01.07.2017]. 1670 с. URL: <https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2021/11/nacjonalnyj-klasifikator-nk-025.pdf> (дата звернення: 12.09.2023).

22 Інструкція про порядок виявлення у водіїв транспортних засобів ознак алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння або перебування під впливом лікарських препаратів, що знижують увагу та швидкість реакції : затв. наказом МВС України, МОЗ України від 09.11.2015 р. № 1452/735. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1413-15#Text> (дата звернення: 12.09.2023)

23 Там само.

24 Музика А. А. Стан сп'яніння / Велика українська юридична енциклопедія : у 20 т. Т. 17 : Кримінальне право // редкол.: В. Я. Тацій (голова) та ін. Харків, 2017. С. 913—914.

розладами мовлення, уваги, пам'яті та координації рухів.

Заведено вирізняти три групи алкогольного сп'яніння: 1) просте, 2) змінні форми простого алкогольного сп'яніння, 3) патологічне сп'яніння. Розглянемо вплив на мовлення та голос простого алкогольного сп'яніння, оскільки воно є звичайною ситуативною зміною, яку не супроводжують серйозні ураження головного мозку й нервової системи.

Вплив алкогольного сп'яніння на стан особи зазвичай аналізують у судовій медицині та психіатрії. Так, звичайне (просте) алкогольне сп'яніння — це стан, що є результатом отруйної одноразової дії алкоголю передусім на головний мозок, — вид гострої алкогольної інтоксикації. Ступінь виразності та форми психічних, неврологічних і вегетативних порушень у цьому разі залежить від дози прийнятого спиртного, віку, соматичного стану, психологічних особливостей особи, її емоціонального стану, міцності напою та форми його прийому²⁵.

У медицині просте алкогольне сп'яніння розподіляють на три ступені (залежно від кількості прийнятого алкоголю та його концентрації в крові): легкий, середній і тяжкий. Ступінь алкогольного сп'яніння залежить також від індивідуальних характеристик особи (зросту, ваги, наявності захворювань).

За *легкого* ступеня сп'яніння в людини може спостерігатись підвищена балакучість, утрата почуття такту, зайва рухливість. Поведінка особи у цьому разі більш розв'язна, мовлення сміливіше та швидше, а голос — гучніший за звичайний. Коли особа перебуває в легкому ступені сп'яніння, у її мовленні не завжди виявляються ознаки спотворення саме мовлення. Вплив алкоголю на

мовленнєву діяльність тут мінімальний, характеристики мовлення матимуть найменший ступінь впливу алкоголю. Суттєво на індивідуальні характеристики голосу й мовлення легкий ступінь простого алкогольного сп'яніння майже не впливає, тобто мовлення особи, яка перебуває в легкому ступені простого алкогольного сп'яніння, зазвичай придатне для проведення інструментального ідентифікаційного дослідження.

Окрім звукозаписів, об'єктом експертизи також є відеозапис. Візуальне дослідження відеозображення дає змогу повно й об'єктивно фіксувати перебіг процесу будь-якої слідчої дії; за допомогою відеозапису можна одночасно фіксувати звук і зображення; він не потребує лабораторного оброблення; дає змогу під час перегляду й демонстрування зупинити зображення для більш ґрунтовного аналізу об'єкта та його деталей або уповільнити рух кадру з метою більш докладного вивчення елементів руху об'єктів. Цілком зрозуміло, що візуальне дослідження вмісту відеозапису надає експертові більші можливості для виявлення ознак алкогольного сп'яніння. Наприклад, за якісного запису відеозображення можна виявити перші зовнішні ознаки алкогольного сп'яніння, як-от: блиск в очах, деяке почервоніння обличчя, підвищену активність рухів або загальмовану реакцію тощо. Найчастіше за легкої стадії простого алкогольного сп'яніння поведінкові вияви взагалі можуть бути відсутніми.

Середній ступінь простого сп'яніння характеризується надмірними збудженням і/або пригніченням нервової діяльності (через збільшення негативного впливу алкоголю). З'являється надмірне відчуття образи, різко порушується хода й інші рухи, мовлення стає уповільненим

25 Сонник Г. Т., Напреенко О. К., Скрипніков А. М., Животовська Л. В., Напреенко Н. Ю. Психіатрія і наркологія : підручник / за ред. О. К. Напреенка. 3-тє вид., випр. Київ, 2017. 424 с.

і невиразним. Настрій пригнічений, із відчуттям нудьги, жалю до себе; з'являються «п'яні сльози». Підвищується поріг слухового сприйняття, тому мовлення стає голоснішим²⁶. Середній ступінь простого сп'яніння суттєво впливає на механізми мовотворення, до того ж яскраво виявляються ознаки, які дають змогу визначити подібний стан мовця за голосом і мовленням.

Мовлення особи, яка перебуває в середньому стані алкогольного сп'яніння, змінюється щодо тверезого стану мовця — змінюються тембр і гучність голосу (голос стає хрипким та приглушеним), зменшується або, навпаки, збільшується темп мовлення тощо. Як зазначено вище, такий ступень сп'яніння спричинено збільшенням негативного впливу алкоголю, тому придатність мовлення особи, яка перебуває в середньому ступені простого алкогольного сп'яніння, до проведення інструментальних ідентифікаційних досліджень диктора за фізичними параметрами усного мовлення прямо пропорційно знижується зі збільшенням дії алкоголю на нервову систему людини. У середньому ступені простого сп'яніння в людини можна спостерігати порушення вимови, сповільненість, або, навпаки, підвищену жвавість вимови; мовлення стає невиразним, «язик плутається»; особа багато й голосно сміється або регоче, неадекватно радіє якимось подіям або обставинам, демонструє свої «таланти» (приміром, співає, стрибає тощо).

Так, наприклад, залежно від збільшення кількості вжитого алкоголю, мовлення людини може змінюватись у такий спосіб:

- спочатку спостерігаємо незначне змінення чіткості мовлення,

швидкості реакції на події, що відбуваються;

- згодом — помітне загальмування моторних функцій, координації, рівноваги, мислення, мовлення тощо; деякі люди стають дуже галасливими й агресивними, неспокійними, роздратованими тощо;
- пізніше — суттєві загальмування моторних функцій, сплутаність свідомості й мовлення, нерозуміння подій, що відбуваються, тощо. У такому стані зазвичай у людини виникає блювота, стаються провали в пам'яті. Такий стан безпосередньо відбивається на змісті, чіткості, розбірливості мовлення.

Із викладеного вище можемо дійти висновку, що за середнього ступеня простого сп'яніння в мовленні особи виявляються зміни основних ознак голосу (більшою або меншою мірою), які індивідуалізують цю особу:

- *висота голосу* (залежить від частоти коливань голосових зв'язок, які своєю чергою залежать від стану напруженості людини. Наприклад, форсований, різкий звук формується за надлишкового напруження голосових зв'язок. Коли напруження стихається на низькі тони, голос звучить крикливо, коли навпаки, на високі,— то голос стає верескливим);
- *сила голосу* (залежить від інтенсивності повітряного струменя, який видихає людина, і сили змикання голосових зв'язок. У разі загальмування моторних функцій відбуваються відповідні

26 Чуприна О. В. Судово-психіатрична оцінка алкоголізму, алкогольних психозів та наркоманій. Профілактика вживання психоактивних речовин : фонд. лекц. № 9 з навч. дисципл. «Судова медицина та психіатрія». Київ, 2014. 34 с.

загальмування процесів мовотворення);

- *артикуляція* (відображає навички скоординованих рухів органів мовотворення. Характер артикуляції залежить від чіткості роботи артикуляційного апарата, порушення якого, зі свого боку, впливає на чіткість вимовляння окремих звуків);
- *темп мовлення* (швидкість мовлення на одиницю часу. Ця ознака відображає особливості нервової діяльності особи, співвідношення процесів гальмування та збудження, їхні врівноваженість і рухливість, швидкість зміни одного нервового процесу іншим);
- *мовленнєві паузи* (часові зупинки звучання, які переривають мовленнєвий потік. Заповнення вимушених зупинок у мовленні словами-паразитами або нелінгвістичними прицмокуваннями, підкашлюваннями тощо. Характер розміщення пауз залежить від індивідуального механізму дихання. У разі порушення дихання мовлення характеризується частими й короткими вдихами, що спричиняє необґрунтоване змістом розміщення пауз; утрачається плавність інтонації);
- *інтонація* (ритміко-мелодійний бік мовлення, який є засобом вираження синтаксичних значень та емоційно-експресивного забарвлення мовлення. Змінюються мелодика, ритм, інтенсивність мовлення, пов'язані зі зміненнями основного тону, силою або слабкістю промовляння окремих фрагментів мовлення тощо).

Окрім індивідуальних ознак голосу, також змінюються такі критерії усного мовлення:

- *точність* (відповідність думки мовця для адекватного вираження змісту висловлювань);
- *ясність* (ступінь розуміння мовлення тими, кому воно призначене);
- *культура та чистота* (засміченість мовлення позалітературними елементами, просторіччями, неповними, а іноді незрозумілими фразами, кількість яких у мовленні суттєво збільшується у стані алкогольного сп'яніння; скудність словникового запасу мовця);
- *індивідуальність манери* (прямо пов'язана із логічною послідовністю викладення, розумінням теми, повнотою аргументування, зв'язністю, цілісністю, інформативністю мовленнєвого повідомлення).

Дослідження відеозапису також дасть змогу експертові визначити візуальні зовнішні ознаки алкогольного сп'яніння, а саме: невпевнену ходу, похитування, тремтіння пальців рук, виявлення атаксії (розлад координації, який утілено в незграбності, порушенні рівноваги, неузгодженості довільних рухів і дій тощо); як уже зазначено вище, подеколи в супроводі нудоти та блювання. Для стану алкогольного сп'яніння середнього ступеня також характерні розмашисті жести, труднощі координації рухів, виражена гіперемія шкіри (почервоніння). Такий стан триває доволі недовго: він швидко переходить в апатію, млявість, загальмованість, непослідовність і гальмування процесів мислення.

Залежно від ступеня викривлення характеристик голосу й мовлення, вони

можуть частково задовольняти умовам проведення інструментальних ідентифікаційних досліджень (тобто є придатними для коригування) або не задовольняти через наявність викривлень, які неможливо відкоригувати. В останньому разі проведення експертизи з метою ідентифікаційного дослідження мовця стає неможливим.

Для успішного проведення експертизи відео- і звукозапису з метою ідентифікувати мовця суттєве значення має не лише досліджуваний (спірний) запис, а й створений для порівняльного дослідження зразок запису голосу (еталон). Особливу увагу варто звернути на процес відбору зразків голосу й усного мовлення, оскільки від їхньої якості залежить можливість зважати на них і зіставляти під час експертного дослідження весь комплекс індивідуальних ознак мовця, перевіряти й порівнювати їх ²⁷.

Для створення якісного еталонного запису особи, яку перевіряють, бажано та необхідно, окрім використання якісної апаратури, створити зразковий запис, максимально близький до спірного запису як за акустичними умовами, так і за емоційним станом мовця. Безумовно, доводити особу під час відбирання зразків усного мовлення до будь-якого ступеня алкогольного сп'яніння не потрібно, але під час запису еталонного мовлення певної особи необхідно дотримувати загальновідомих принципів і правил відбору зразків.

Необхідно максимально виключити паралельні розмови, шуми, зовнішні

акустичні сигнали й дотримувати таких основних правил:

- до відбору зразків голосу та мовлення не можна ставитися формально;
- варто дати змогу особі, зразки мовлення якої відбирають, звикнути до обстановки, налагодити з нею психологічний контакт;
- необхідно пам'ятати, що головною метою отримання зразків є запис усного мовлення особи, у якої їх відбирають, тому не потрібно її перебивати, говорити одночасно з нею ²⁸.

Різноманітні засоби проведення експертизи здебільшого ґрунтуються на різноманітних підходах до вивчення природи голосу і мовлення особи, відображають різні його властивості та легко піддаються вимірюванню й інструментальному обробленню: різні механізми прийняття рішень потребують застосування різних методів.

За *тяжкого* ступеня простого алкогольного сп'яніння зазвичай виникають стани глибокого оглушення, а іноді сопору або коми, які можуть спричинити смерть. Різко виражені неврологічні порушення: атаксія, м'язова атонія, дизартрія. Особи, які перебувають у тяжкому ступені сп'яніння, не здатні зрозуміти, що їм кажуть, відповідають недоречно, їхня мова нерозбірлива, погляд блукає, вираз обличчя застиглий ²⁹. Отже, мовлення особи, яка перебуває в тяжкому ступені простого алкогольного сп'яніння (коли в людини спостерігаємо найбільше відхилень від нейтрального

27 Брендель О. І. Деякі аспекти криміналістичного дослідження фонограм із метою ідентифікації мовця. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Юридичні науки*. 2022. Вип. 2. С. 11–15. DOI: 10.32999/ksu2307-8049/2022-2-2 (дата звернення: 12.09.2023).

28 Її ж. Організаційні проблеми під час призначення судової експертизи відео-, звукозапису. *Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ*. 2020. Вип. 4 (108). С. 284–290. DOI: 10.31733/2078-3566-2020-4-284-290 (дата звернення: 12.09.2023).

29 Чуприна О. В. Зазнач. твір.

психологічного стану мовця), не придатне для проведення інструментального ідентифікаційного дослідження за фізичними параметрами усного мовлення, оскільки в цьому стані зникає (стає непридатним) один із головних критеріїв оцінювання придатності голосу та мовлення для проведення інструментальних ідентифікаційних досліджень — розбірливість.

Висновки

Ми розглянули можливість визначати певні характеристики усного мовлення з метою встановити незвичний стан мовця — стан алкогольного сп'яніння. Оскільки наркотичне або інше сп'яніння мають майже ті самі ознаки, що й алкогольне (окрім запаху алкоголю з порожнини рота), так само впливають на характеристики голосу й мовлення людини, то розрізнити такі незвичні стани в категоричній формі здатні лише медичні працівники під час проведення відповідного медичного огляду.

Доведено, що перебування диктора у стані алкогольного сп'яніння можливо визначити за його промовою певною мірою точно й імовірно. Однак варто пам'ятати, що експертне діагностування біологічних параметрів дикторів — узагалі доволі складне завдання, яке потребує спеціальної підготовки експертів. Виявлені ознаки стану алкогольного сп'яніння диктора свідчать лише про відповідні (потенційні) характеристики особи, яку перевіряють, тому в результаті дослідження експерт зазвичай дає висновок у ймовірній формі або обмежується зауваженнями про те, що кожна з виявлених особливостей усного мовлення диктора (мовця) характерна для відповідної групи простого алкогольного сп'яніння.

Possibilities of Diagnostic Research on Speech of People State of Alcohol Intoxication

Olha Brendel

Author aimed to highlight a number of issues arising before forensic expert while forensic research on phonograms containing oral speech of persons, regarding diagnosis of the unusual state of the speaker: in the state of alcohol intoxication and determination of the degree of influence of speaker's intoxication state on possibility of conducting identification researches of the announcer while examination of video and sound recording. For achieving the goal, methods of scientific knowledge were used: observation, comparison, abstraction, analysis, synthesis, modeling, etc. Speech disorders have been observed in persons who are in a state of alcohol intoxication. Analysis of alcohol intoxication stages was carried out and their influence on the process of forming a person's speech activity was determined. Patterns characteristic of the speech of people under influence of alcohol have been revealed. Variability specifics of voice formation and speech of a person under influence of alcohol were studied. Possibility of conducting identification researches based on physical parameters of oral speech, depending on degree of person intoxication was studied. Attention is focused on peculiarities of diagnosing speech of person who is in a state of mild, medium and severe degree of simple alcohol intoxication, and situational moments related to the speaker. As anatomical person speech apparatus creating individual picture of a speech signal characteristic of a certain person, as speech behavior, skills, individual experience, intelligence, etc., which influence creation of an individual image of speaker in an unusual state alcohol intoxication, are considered. Factors whose variability affects characteristics of a person's voice in various states of alcohol intoxication have been studied.

Keywords: video and audio analysis; diagnostic research; alcohol intoxication; speech; speech disorders.

Фінансування

Це дослідження не отримало жодного спеціального гранту від фінансових установ у державному, комерційному або некомерційному секторах.

Відмова від відповідальності

Засновники не грали жодної ролі у розробленні дослідження, добиранні й аналізуванні даних, рішенні про публікацію або підготовку рукопису.

Учасники

Авторка зробила свій внесок винятково в інтелектуальну дискусію, що є основою цього документа, дослідження судової практики, написання та редагування, і бере на себе відповідальність за її зміст і тлумачення.

Декларація щодо конфлікту інтересів

Авторка заявляє, що у неї відсутній конфлікт інтересів.

References

- Avdeeva, Yu. V. (2012). Eksperimentalnoe issledovanie rechi lyudej, nahodyashihsya v sostoyanii situativnogo alkogolnogo opyaneniya [Experimental research on behavior of people in a state of situational alcohol intoxication]. *Mir nauki, kultury, obrazovaniya*. № 4 (35). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/eksperimentalnoe-issledovanie-rechi-lyudej-nahodyashihsya-v-sostoyanii-situativnogo-alkogolnogo-opyaneniya/viewer> [in Russian].
- Braun, A., Künzel, H. J. (2003). The Effect of Alcohol on Speech Prosody. *15th International Congress of Phonetic Sciences (ICPhS-15)*. Barcelona, Spain, August 3–9. URL: https://www.internationalphoneticassociation.org/icphs-proceedings/ICPhS2003/papers/p15_2645.pdf.
- Brendel, O. I. (2020). Orhanizatsiini problemy pid chas pryznachennia sudovoi ekspertyzy video-, zvukozapysu [Organizational problems while appointment of forensic video and audio analysis]. *Naukovyi visnyk Dnipropetrovskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav*. Vyp. 4 (108). DOI: 10.31733/2078-3566-2020-4-284-290 [in Ukrainian].
- Brendel, O. I. (2022). Deiaki aspekty kryminalistychnoho doslidzhennia fonohram iz metoiu identyfikatsii movtsia [Some aspects of forensic research on phonograms for the purpose of speaker identification]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Seriya: Yurydychni nauky*. Vyp. 2. DOI: 10.32999/ksu2307-8049/2022-2-2 [in Ukrainian].
- Chikoidze, G. B. (1985). Lingvisticheskie aspekty problemy raspoznavaniya lichnosti [Linguistic aspects of personality recognition issue] / *Yazykovye processory i raspoznavanie rechi* : sb. st. Tbilisi [in Russian].
- Chupryna, O. V. (2014). *Sudovo-psykhiatrychna otsinka alkoholizmu, alkoholnykh psykhoziv ta narkomanii. Profilaktyka vzhyvannya psykhoaktyvnykh rechovyn* [Forensic psychiatric evaluation of alcoholism, alcoholic psychoses and drug addictions. Prevention of the use of psychoactive substances] : fond. lekt. № 9 z navch. dystsyp. «Sudova medytsyna ta psykhiatriia». Kyiv [in Ukrainian].
- Cooney, O. M., McGuigan, K., Murphy, P. J., Conroy, R. M. (1998). Acoustic analysis of the effects of alcohol on the human voice. *The Journal of the Acoustical Society of America*. Vol. 103. Is. 5. DOI: 10.1121/1.421829.
- Fant, G. (1971). *Acoustic Theory of Speech Production: With Calculations based on X-Ray Studies of Russian Articulations*. De Gruyter. Reprint 2012.
- Filippova, L. S., Filippov, V. A. *Mova: klasyfikatsiia movy, vydy ta styli movy. Usna ta pysmova mova : Rosiiska mova ta kultura movy* [Language: classification of language, types and styles of language. Oral and written language] : navch. posib. URL: <https://school4-kimovsk.ru/uk/login/rech-klassifikaciya-rechi-vidy-i-stili-rechi-ustnaya-i-pismennaya/> [in Ukrainian].
- Flanagan, J. L. (1965). *Speech analysis synthesis and perception*. Berlin, Heidelberg : Springer-Verlag.
- Granovskij, G. L., Rebgun, E. K. (1983). *O teoreticheskikh osnovah sudebnoj*

- fonoskopii [On the theoretical foundations of forensic voice analysis]. *Sovremennye problemy ekspertizy i puti povysheniya effektivnosti deyatel'nosti sudebno-ekspertnykh uchrezhdenij v borbe s prestupnostyu* : tez. resp. nauch. konf. Kiev [in Russian].
- Hollien, H. (1995). The future of speaker identification: a model. *Proceedings of 13th International Congress of Phonetic Sciences*. Stockholm, Sweden, August 13–19, 1995 : in 4 vols. Stockholm. Vol. 3.
- Kostomarov, V. G. (1965). Razgovornaya rech: opredelenie i rol v prepodavanii [Colloquialism: definition and role in teaching]. *Russkij yazyk v nacionalnoj shkole*. № 1 [in Russian].
- Lozhkevich, A. A., Snetkov, V. A., Chivanov, V. A., Sharshunskij, V. L. (1977). *Osnovy ekspertnogo kriminalisticheskogo issledovaniya magnetnykh fonogramm* [Fundamentals of expert forensic investigation of magnetic phonograms]. Moskva [in Russian].
- Morozov, G. V. (1983). *Alkogolizm (rukovodstvo dlya vrachej)* [Alcoholism (guide for doctors)]. Moskva [in Russian].
- Muzyka, A. A. (2017). Stan sp'ianinnia [Intoxication State] / *Velyka ukrainska yurydychna entsyklopediia* : u 20 t. T. 17 : Kryminalne pravo [The Great Ukrainian Legal Encyclopedia] // redkol.: V. Ya. Tatsii (holova) ta in. Kharkiv [in Ukrainian].
- Neustein, A., Patil, H. A. (2012). *Forensic Speaker Recognition: Law Enforcement and Counter-Terrorism*. New York : Springer Science + Business Media, LLC. DOI: [10.1007/9781461402633](https://doi.org/10.1007/9781461402633).
- Orudzhev, N. Ya., Ivanchuk, E. G. (2001). Sostoyanie kognitivnykh processov u lic, upotreblayayushih psihoaktivnye veshstva [State of cognitive processes in persons using psychoactive substances]. *Socialnaya i klinicheskaya psichiatriya*. T. 11. № 1 [in Russian].
- Potapova, R. K., Potapov, V. V. (2006). *Yazyk, rech, lichnost* [Language, speech, personality]. Moskva [in Russian].
- Shepitko, V. Yu., Konovalova, V. O., Zhuravel, V. A. ta in. (2008). *Kryminalistyka* [Criminalistics] : pidruchnyk / za red. V. Yu. Shepitka. 4-te vyd., pererob. i dop. Kharkiv. URL: <https://law.sspu.edu.ua/files/documents/books/library/17/shepitko.pdf> [in Ukrainian].
- Sonnyk, H. T., Naprieienko, O. K., Skrypni- kov, A. M., Zhyvotovska, L. V., Naprieien- ko, N. Yu. (2017). *Psykhiiatriia i narkolohiia* [Psychiatry and narcology] : pidruchnyk / za red. O. K. Naprieienka. 3-tie vyd., vypr. Kyiv [in Ukrainian].
- Zharikov, Yu. F., Mohnev, S. P. (1978). Identifikaciya diktorov po parametram spektralnykh perehodov rechevykh signalov [Identification of announcers by parameters of spectral transitions of speech signals]. *Avtomaticheskoe raspoznavanie sluhovykh obrazov* : mat-ly vsesoyuz. shkoly-seminara (ARSO-10; Tbilisi, 19–23.10.1978). Tbilisi [in Russian].

Брендель, О. (2023). Можливості діагностичних досліджень мовлення людей, які перебувають у стані алкогольного сп'яніння. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*. Вип. 3 (32). С. 162–174. DOI: [10.32353/khrife.3.2023.10](https://doi.org/10.32353/khrife.3.2023.10).