



## Модель реабілітаційного потенціалу людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю

Баскевич О.В.

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.2536445>

### Abstract

**Baskevich O.V. Model of the rehabilitation potential of people with mental disorders and behavior in response to the use of alcohol**

*Abstract* The purpose of the work is to develop a mechanism for assessing the level of rehabilitation potential through mathematical modeling. *Material and methods.* 120 men with mental and behavioral disorders due to alcohol use at the age of 25-40 years are divided into 3 subgroups (40 people each): Group I - with a high level of rehabilitation potential, Group II - with a medium level and Group III - with a low level rehabilitation capacity. A survey and clinical examination were conducted to determine the factors of importance for multivariate regression analysis. *Results.* It has been established that the rehabilitation potential of people with mental and behavioral disorders due to alcohol is a complex indicator that combines various factors. Among them twistedЖ clinical, expert, psycho-biological, and social rehabilitation factors of the rehabilitation potential of people with mental and behavioral disorders due to alcohol have been identified. In each of the patient groups, they have their own severity. The established correlation relationship between these indicators has allowed us to develop multivariate regression equations. *Conclusion.* To create individual programs of physical therapy and ergotherapy, it is advisable to apply a multifactorial, statistically based mathematical model of rehabilitation potential. It is shown that an objective and early assessment of rehabilitation potential will contribute to the planning of adequate holistic programs of physical therapy and occupational therapy for people with mental and behavioral disorders due to alcohol use. This will allow to increase the level of rehabilitation potential throughout the entire period of introduction into practice of individual programs of physical therapy and ergotherapy for such patients. This, in turn, can be used not only to restore normal types of vital activity, working ability and socialization, but also as a prognostic factor for determining the success of physical therapy and occupational therapy activities.

**Key words:** mental and behavioral disorders due to alcohol use, rehabilitation potential, regression analysis.

### Анотація

*Мета роботи* – Розробити механізм оцінки рівня реабілітаційного потенціалу шляхом математичного моделювання. *Матеріал і методи.* 120 чоловіків з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю віком 25-40 років розділені на 3 підгрупи (по 40 людей в кожній): I група – з високим рівнем реабілітаційного потенціалу, II група – з середнім рівнем та III група – з низьким рівнем реабілітаційного потенціалу. Проведено анкетування та клінічне обстеження для визначення факторів, які представляють важливість для багатофакторного регресійного аналізу. *Результати.* Встановлено, що реабілітаційний потенціал людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю є комплексним показником, який поєднує різні фактори. Серед них виявлено: клініко-функціональні, експертні, психо-біологічні та соціально-реабілітаційні фактори реабілітаційного потенціалу. В кожній групі пацієнтів вони мають свою ступінь вираженості. Виявлений кореляційний взаємозв'язок між цими показниками дозволив розробити рівняння багатофакторної регресії. *Висновок.* Для створення індивідуальних програм фізичної терапії та ерготерапії доцільно застосовувати багатофакторну статистично обґрунтовану математичну модель реабілітаційного потенціалу. Показано, що об'єктивна та рання оцінка реабілітаційного потенціалу сприятиме плануванню адекватних цілісних програм фізичної терапії та ерготерапії для людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю. Це дозволить підвищувати рівень реабілітаційного потенціалу протягом всього періоду впровадження у практику програм фізичної терапії та ерготерапії для таких пацієнтів. Це в свою чергу може використовуватись не тільки для відновлення звичайних видів життєдіяльності, працездатності та соціалізації, але й в якості прогностичного фактора для встановлення успішності заходів фізичної терапії та ерготерапії.

**Ключові слова:** розлади психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю, реабілітаційний потенціал, регресійний аналіз.

### Аннотация

**Баскевич О.В. Модель реабилитационного потенциала людей с расстройствами психики и поведения вследствие употребления алкоголя**

*Цель работы* – разработать механизм оценки уровня реабилитационного потенциала путем математического моделирования. *Материал и методы.* 120 мужчин с расстройствами психики и поведения вследствие употребления алкоголя в возрасте 25-40 лет разделены на 3 подгруппы (по 40 человек в каждой): I группа – с высоким уровнем реабилитационного потенциала, II группа – со средним уровнем и III группа – с низким уровнем реабилитационного потенциала. Проведено анкетирование и клиническое обследование для определения факторов, представляющих важность для многофакторного регрессионного анализа. *Результаты.* Установлено, что реабилитационный потенциал людей с расстройствами психики и поведения вследствие употребления алкоголя есть комплексным показателем, который объединяет различные факторы. Среди них выявлено: клинико-функциональные, экспертные, психо-биологические и социально-реабилитационные факторы реабилитационного потенциала людей с расстройствами психики и поведения вследствие употребления алкоголя. В каждой из групп пациентов они имеют свою степень выраженности. Установленная корреляционная взаимосвязь между этими показателями позволила разработать уравнения многофакторной регрессии. *Вывод.* Для создания индивидуальных программ физической терапии и эрготерапии целесообразно применять многофакторную статистически обоснованную математическую модель реабилитационного потенциала. Показано, что объективная и ранняя оценка реабилитационного потенциала будет способствовать планированию адекватных целостных программ физической терапии и эрготерапии для людей с расстройствами психики и поведения вследствие употребления алкоголя. Это позволит повышать уровень реабилитационного потенциала на протяжении всего периода внедрения в практику индивидуальных программ физической терапии и эрготерапии для таких пациентов. Это в свою очередь может использоваться не только для восстановления обычных видов жизнедеятельности, трудоспособности и социализации, но и в качестве прогностического фактора для установления успешности мероприятий физической терапии и эрготерапии.

**Ключевые слова:** расстройства психики и поведения вследствие употребления алкоголя, реабилитационный потенциал, регрессионный анализ.



## Вступ

Аналіз спеціальної літератури [1, 4, 7] та нормативних документів [10, 11, 16] свідчить про значну увагу державних органів і науковців до проблеми організації ерго- і фізичної терапії для людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю. З огляду на високу поширеність захворювання (близько 12,8% дорослого населення) і його вплив на їх соціальну адаптацію, в останнє десятиліття відбувається структурна та економічна реорганізація системи державної охорони здоров'я, зміцнюється матеріально-технічна база клінічних та реабілітаційних відділень, розвиваються інформаційні та телемедичні технології, створюються асоціації фахівців, об'єднаних спільною стратегією наукових досліджень та вдосконаленням спеціальної допомоги для цієї категорії населення [8, 15, 18]. Зокрема створена «Національна асоціація нейрореабітологів», вводиться «Положення про порядок надання допомоги та протидії поширенню алкоголізму та наркоманії» [20]. Разом з тим, в нормативних документах зазначається, що в організації допомоги людям з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю відсутній єдиний підхід в роботі лікарів-фахівців, ерготерапевтів і фізичних терапевтів, не приділяється належної уваги профілактиці поведінкових розладів; недостатньо ефективно проводиться рання діагностика психічних порушень, несвоєчасно здійснюється їх лікування [8, 20]. Немає чітких організаційних моделей діагностики і реабілітації подібних порушень в залежності від ступеня важкості; немає стандартів діагностики, реабілітації та диспансерного спостереження за ними [16].

Таким чином, очевидна актуальність вдосконалення діяльності спеціалізованих установ при наданні реабілітаційної допомоги методом визначення реабілітаційного потенціалу організму людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю шляхом створення математичних моделей для встановлення величини його рівня.

З огляду на це, планування заходів при складанні індивідуальної програми фізичної терапії для даного контингенту осіб має ряд особливостей [14, 23]. Проте успішність заходів фізичної терапії буде залежати від первинної оцінки реабілітаційного потенціалу пацієнта, тобто можливості при певних умовах та сприятливій реабілітаційних служб у відновленні обмежень життєдіяльності та соціальній адаптації [2, 6]. Однозначним є те, що лише комплексний підхід та детальне співставлення факторів дозволяє

об'єктивно оцінити рівень реабілітаційного потенціалу у таких пацієнтів [17]. Адекватна оцінка реабілітаційного потенціалу передбачає як оптимізацію обсягу реабілітаційних заходів, що плануються в індивідуальній програмі фізичної терапії, так і забезпечує кінцеву успішність програми фізичної терапії та ерготерапії в цілому [21, 22]. Таке можна здійснити за умови проведення дослідження природи існуючих зв'язків найбільшої сили узгодженості серед комплексу біологічних, клініко-фізіологічних, професійно-трудова, соціальних та медико-експертних критеріїв в математичній моделі [9, 21, 22].

**Мета дослідження:** розробити механізм оцінки рівня реабілітаційного потенціалу шляхом математичного моделювання.

## Матеріал і методи

Відповідно до мети дослідження в умовах психіатричної клініки було проведено стаціонарне обстеження 120 людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю Західного регіону України протягом 2015-2019 рр. Усім хворим було здійснено комплексне клініко-експертне обстеження відповідно до стандартів надання медичної допомоги та уніфікованих клінічних протоколів високоспеціалізованої медичної допомоги та фізичної терапії при різних патологіях, які супутні для людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю. Застосовані методи: загальнотеоретичні (аналіз, синтез, узагальнення, порівняння); контент-аналіз історій хвороб та медико-експертних справ хворих; клінічні; соціологічні (анкетування, бесіда); медико-біологічні; математичної статистики. Перед включенням в дослідження кожний хворий надав інформовану згоду на участь.

Багатофакторне дослідження проводилось за параметрами, які були об'єднані в межах біологічного, клініко-функціонального, професійно-трудова, соціального, психологічного, експертного і реабілітаційного блоків. В якості кінцевого пункту використовували рівень реабілітаційного потенціалу. Ранжування показника реабілітаційного потенціалу відповідало класифікації, застосованій у валідній формі індивідуальної програми фізичної терапії: високий, середній, низький [5, 12, 14, 23].

При оцінці реабілітаційного потенціалу аналізувались наступні фактори: біологічні (вік, фізична підготовка пацієнта); соціальні (місце



проживання, забезпеченість власним житлом, збереження основних соціальних навичок: мобільність, самообслуговування, побутове життя, сімейний стан, матеріальне забезпечення), професійно-трудова (освіту, участь в трудовій діяльності, раціональність працевлаштування, кваліфікацію, стаж роботи та зміну/втрату професії або кваліфікації у зв'язку із захворюванням, трудову спрямованість); психологічну картину захворювання (важкість екзогенно-органічного регістр-синдрому, астеничного, тривожного/депресивного, когнітивного синдромів); клініко-функціональні (важкість функціональних порушень, що включало характер перебігу захворювання, ускладнення, супутню патологію); експертні (обмеження життєдіяльності: здатність до пересування, трудової діяльності, самообслуговування, орієнтації, контролю поведінки, навчання, спілкування), реабілітаційні (потребу в заходах медичної, психолого-педагогічної, фізичної, професійної, трудової, фізкультурно-спортивної, соціальної та побутової фізичної терапії, забезпеченні технічними засобами фізичної терапії та виробами медичного призначення). Відповідно до «Класифікації основних видів порушення функцій, основних критеріїв життєдіяльності та ступенів їх вираженості у людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю» [5, 16, 19] оцінювали наступні порушення фізіологічних систем чи функцій: кардіо-респіраторної, травлення, виділення, кровотворення, обміну речовин, ендокринної, імунітету; статодинамічні (рухові функції голови, тулуба, кінцівок, статика, координація рухів); психічні (сприйняття, увага, пам'ять, мислення, інтелект, емоції, воля, свідомість, поведінка, психомоторні функції); мовні – порушення усної (ринолалія, дизартрія, заїкання, алалія, афазія), а також письмової (дисграфія, дислексія), вербальної і невербальної мови, порушення голосоутворення; сенсорні (зір, слух, нюх, дотик, тактильна, больова, температурна та інші види чутливості); порушення, зумовлені фізичним каліцтвом при наявності деформації обличчя, голови, тулуба, кінцівок, що призводять до зовнішньої потворності). Важкість функціональних порушень ранжували: «легке», «помірне», «виражене», «значно виражене».

Для оцінки показників біологічного, соціального та професійно-трудоного блоків була застосована бальна система. Критерії ранжувалися за схемою «найгірший-найкращий стан» від 0 до максимального балу кожного конкретного фактору.

Числовий матеріал було піддано варіаційній статистичній обробці за допомогою програмного пакету Статистика 6. З метою виявлення пріоритетних показників, що мали прогностичне значення в досягненні кінцевої точки, проведено багатофакторний лінійний дискримінантний аналіз Фішера [3, 6, 13].

Узагальнений вигляд моделі багатофакторної регресії:

$$y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n + a_{n+1}x_{n+1} \quad (1)$$

де  $y$  – показник рівня реабілітаційного потенціалу;  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n, x_{n+1}$  – фактори, що впливають на рівень реабілітаційного потенціалу;  $a_0$  – постійний, незалежний від впливу факторів показник;  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n, a_{n+1}$  – коефіцієнти багатофакторної регресії.

### Результати

Методом багатофакторного лінійного дискримінантного аналізу нами визначено вектор оцінок коефіцієнтів в регресії та створено лінійну регресійну модель щодо показника реабілітаційного потенціалу у людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю.

Згідно методу найменших квадратів, вектор  $Y(x)$  отримали за формулою:

$$Y(x) = (X^T X)^{-1} (X^T Y) \quad (2)$$

Матриця  $X$  – початкові вхідні данні. Матриця  $Y$  – результат обмеження життєдіяльності.

Лінійна регресійна модель щодо показника реабілітаційного потенціалу людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю має наступний вигляд:  $y = 0,06 - 4,23x_1 + 0,04x_2 + 0,81x_3 + 2,42x_4 - 3,88x_5 - 5,96x_6 - 4,92x_7 + 0,71x_8 + 2,04x_9 + 0,80x_{10} + 4,95x_{11} + 3,46x_{12} + 0,43x_{13} + 0,49x_{14} + 0,72x_{15} + 0,83x_{16} - 4,01x_{17} - 4,50x_{18} - 4,15x_{19} - 2,99x_{20} - 4,94x_{21} - 5,12x_{22} + 0,80x_{23} + 0,59x_{24} + 0,81x_{25} + 0,51x_{26} + 0,79x_{27} + 0,09x_{28} - 1,97x_{29} + 0,29x_{30} - 0,99x_{31} + 0,06x_{32} - 4,33x_{33} - 5,24x_{34} - 3,94x_{35} - 2,97x_{36} + 0,79x_{37} + 1,01x_{38} + 1,04x_{39} - 4,60x_{40} - 2,94x_{41} + 0,99x_{42} + 1,02x_{43} - 6,01x_{44} + 0,79x_{45} + 0,71x_{46} - 4,32x_{47} - 3,25x_{48}$ .

На підставі проведеного дослідження нами виділені фактори, які були пріоритетними у формуванні рівня реабілітаційного потенціалу людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю.

Серед них найбільш питому вагу мали: вік (-4,23); важкість порушення функцій: кровообігу (-4,94), стато-динамічної рівноваги (-5,12); обмеження життєдіяльності, зокрема: здатності до трудової діяльності (-4,95),



мобільність (-3,88), самообслуговування (-5,96), побутове життя (-4,92). Серед вивчених критеріїв психологічного блоку (психогенно-психотичний реєстр-синдром) найбільшу вагу склали астеничні (-4,01), амнестичні (-4,50) когнітивні (-2,99) та тривожно-депресивні розлади (-4,15). Серед соціальних факторів найбільш впливовими стали: наявність власного житла (+2,42) та матеріальне забезпечення (+2,04). Серед професійно-трудова факторів найбільшу вагу склали: наявність роботи (+4,11) та раціональність працевлаштування (+4,95). Серед потреб в заходах фізичної терапії найбільш суттєву роль прослідковано за потребою в медичній (-4,60), психолого-педагогічній (-2,94), ерготерапії (-6,01), забезпеченні технічними засобами фізичної терапії (-4,32), виробами медичного призначення (-3,25).

В результаті математично-статистичної перевірки виявлено, що коефіцієнт апроксимації становить  $R^2 = 0,902$  ( $p < 0,001$ ).

### Дискусія

Наше дослідження підтверджує думку багатьох авторів [7, 14, 15], що розвиток сучасної системи фізичної терапії, ерготерапії і реабілітаційної допомоги різним категоріям населення неможливий без розробки системи оцінок «реабілітаційного потенціалу», «соціальної адаптації», «інтегрального критерію якості діяльності системи фізичної та ерготерапії». Для людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю така система оцінок вкрай важлива, оскільки у них спостерігається цілий комплекс порушень не тільки морфо-функціонального характеру, але й соціально-комунікативних функцій [7, 15, 19]. Це диктує необхідність моделювання цілісного процесу фізичної терапії, що допоможе вдосконалити всю багатогранну діяльність спеціалізованих центрів фізичної терапії [2, 12, 14].

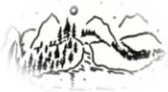
На думку В.Я. Карташова і співавт. [12, 13] кожна модель передбачає як локальні, так і загальні цілі. Для досягнення локальних цілей запропонований нами підхід передбачає отримання нових знань про специфіку системи реабілітаційної допомоги людям з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю, розробки на цій основі моделі реабілітаційної діяльності ерго- і фізичного терапевта, у вигляді практичного результату: розвитку організаційної структури по наданню реабілітаційної допомоги з урахуванням рівня реабілітаційного потенціалу. В майбутньому це дозволить розробляти певні стандарти надання

такої допомоги, а також в якості специфічної науково-методичної продукції давати методичні рекомендації по відновленню організму і реадаптації цих пацієнтів.

Найбільш важливою загальною ціллю є проведення моніторингу системи реабілітаційної допомоги людям з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю як інтеграції медичних, психолого-педагогічних, соціальних, управлінських та інформаційних технологій з виходом на пакет прототипів, які допоможуть постійно вдосконалювати вже існуючі математичні моделі рівня реабілітаційного потенціалу. Крім цього, загальною ціллю є також виявлення специфіки участі ерго- і фізичних терапевтів в реабілітаційному процесі, як інтегративної системи реадаптації людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю.

З кожним роком в Україні зростає кількість людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю, які потребують не тільки допомоги лікаря-нарколога, але й ерго- та фізичного терапевта [7, 10, 15]. Крім того, ці люди мають особливі потреби, внаслідок інвалідності чи захворювань, травм, поранень, отриманих при алкогольному сп'янінні [4, 8, 19]. Рання та комплексна медична допомога для даного контингенту є одним з пріоритетних завдань закладів медико-соціальної служби та держави в цілому [11, 20]. З метою повноцінного функціонування системи реадаптації людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю до суспільного життя, забезпечення технічними засобами для фізичної терапії, а також створення умов для активного залучення до цього процесу органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, громадських об'єднань, міжнародних та громадських організацій Розпорядженням кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів щодо виконання Концепції реалізації державної політики у сфері протидії поширенню наркоманії, боротьби з незаконним обігом наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів на 2011-2015 роки» від 22.11.2010 № 2140-р [20], передбачений цілий ряд заходів.

Разом з тим, статистичні дані за останні роки показали загальну тенденцію пролонгації та низькі показники ефективності фізичної терапії цього контингенту осіб [7, 15]. Частково це пов'язано з наявними стійкими обмеженнями життєдіяльності. Проте значна частка людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю тривалий час залишаються



фізично і психологічно дезадаптованими, що значно утруднює як медичну, так і соціальну та професійну фізичну терапію. В результаті застосування методів статистики був створений пакет алгоритмічно структурованих і критеріальних інформаційних блоків, які ввійшли в математичну модель для визначення рівня реабілітаційного потенціалу. Це допоможе здійснювати диференційований підхід до проведення діагностичних, лікувальних, реабілітаційних та організаційно-управлінських заходів для досягнення результатів фізичної терапії більш високої якості у порівнянні з іншими уже існуючими системами реабілітаційної допомоги людям з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю [2, 6, 23].

Таким чином, кореляційний, множинний регресійний аналіз дозволив охарактеризувати природу існуючих зв'язків в математичній моделі, а саме визначити функціональну залежність величини реабілітаційного потенціалу ( $y$ ) від найбільш впливових на у-досліджувані фактори ( $x_{1-48}$ ). Виявлені нами високі значення коефіцієнту апроксимації свідчать про високу валідність проведеного дослідження і придатність експрес-моделі для визначення кількісних показників рівня реабілітаційного потенціалу. Перевага такої експрес-моделі полягає у комплексному виявленні інформативних показників, які застосовуються в медико-експертній практиці для визначення впливовості різних факторів на рівень організації різних процесів [3, 9, 14].

Отже, нами сформульовані складові блоки факторів, які не тільки впливають, але й статистично вірогідно формують реабілітаційний потенціал у людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю.

## Висновки

1. Реабілітаційний потенціал людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю є комплексним показником, що поєднує біологічні, соціальні, професійно-трудова, клініко-функціональні, психологічні, експертні та реабілітаційні фактори.

2. Фізичним терапевтам та ероготерапевтам для діагностики рівня реабілітаційного потенціалу людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю при складанні індивідуальної програми фізичної терапії доцільно використовувати багатофакторну статистичну модель з урахуванням 48 основних характеристик.

3. Об'єктивна та рання оцінка реабілітаційного потенціалу сприятиме плануванню адекватних цілісних програм фізичної терапії для людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю, що дозволить підвищувати рівень реабілітаційного потенціалу. Це в свою чергу може використовуватись не тільки для відновлення звичайних видів життєдіяльності, працездатності та соціалізації, але й в якості прогностичного фактора для встановлення успішності реабілітаційних заходів.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні обсягів реабілітаційних заходів для людей з розладами психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю використовуючи експрес-оцінку реабілітаційного потенціалу.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

## References

1. Blagovskaja, E.V., & Kinova, A.V. (2017). Tri stadii razvitiya i raznovidnosti rasstrojstva psihiki pri alkogolizme [Three stages of development and types of mental disorders in alcoholism]. *Novye informacionnye tehnologii v nauke: sbornik statej po itogam Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*. Cheljabinsk, 35-37.
2. Burjak, Ju.I., Insarov, V.V., & Kalinin, V.L. (2018). Formirovanie upravlencheskih reshenij v organizacionnyh sistemah na osnove modelirovanija ih dejatel'nosti [Formation of management decisions in organizational systems based on modeling their activities]. *Izvestija RAN. Teorija i sistemy upravlenija*. 1, 158-171.
3. Voronin, A.A., Gubko, M.V., Mishin, S.P., & Novikov, D.A. (2018). *Matematicheskie modeli organizacij* [Mathematical models of organization]. M.: LENAND, 360.
4. V Ukraїni sport i pivo poednujut'. [Elektronnij resurs]; K.: Vseukraїns'ka gazeta «Visnik», 2013. Rezhim dostupu: <http://archive.visnyk.lutsk.ua/2013/06/20/v-ukrajini-sport-i-pivo-pojednayut/>
5. Gofman, A.G., Meliksetjan, A.S., & Orlova M.A. (2010). Alkogol'nye psihozy: klinika, klassifikacija VOZ MKB-10 [Alcoholic psychosis: clinic, WHO classification ICD-10]. *Social'naja i klinicheskaja psihiatrija*. Vol. 20, 1, 5-12.
6. Dahin, A.N. (2015). Pedagogicheskoe modelirovanie [Pedagogical modeling]. Novosibirsk: Izd-vo Nipka i O, 229.
7. Decik, O.Z., & Karpinec', I.M. (2013). Kompleks



- zahodiv profilaktiki alkogolizmu na rivni pervinnoi medichnoi dopomogi [A complex of measures for the prevention of alcoholism at the level of primary care]. Zhurnal Aktual'ni pitannja farmacevtichnoi i medichnoi nauki ta praktiki. 1, 11, 20-23.
8. Ezhednevno alkohol' ubivaet 40 ukraincev: v god kazhdyj vypivaet 82 litrov spirtnogo. [Elektronnij resurs]; proekt "Fakty ob Alkogole". Rezhim dostupu: <http://alcofact.org.ua>
  9. Zhilina, N.A., Chechenin, G. I., & Saprykina T. V. (2015). Avtomatizirovannaja sistema social'no-gigienicheskogo monitoringa zdorov'ja i sredi obitanija – instrument prinjatija nauchno obosnovannyh reshenij [Automated system of social and hygienic monitoring of health and habitat - a tool for making science-based decisions]. Novokuzneck: MOU DPO IPK, 159.
  10. Zakon Ukraïni 19.03.2012 № 234 Pro zatverdzhennja Zagal'noderzhavnoi programi «Zdorov'ja -2020: ukraïns'kij vimir».
  11. Zakon Ukraïni «Pro vnesennja zmin do dejakih zakonodavchih aktiv Ukraïni shhodo obmezhenja spozhivannja i prodazhu piva ta slaboalkogol'nih napoïv» vid 21.01.2010 №1824-VI
  12. Kartashov, V.Ja., Kagakina, E.A., Judina, A.I., & Horosheva, T.A. (2018). Nauchno-metodicheskie rekomendacii po ocenke jeffektivnosti individual'nyh programm rehabilitacii v uslovijah organizacij social'noj zashhity, robotajushhijh s sem'ej i ljud'mi, okazavshimisja v trudnoj zhiznennoj situacii [Scientific and methodological recommendations for assessing the effectiveness of individual rehabilitation programs in terms of social protection organizations working with families and people in difficult life situations]. Kemerovo: KemGU, 14.
  13. Kartashova, L.V., & Kartashov, V.Ja. (2018). Postroenie prichinno-sledstvennyh modelej social'no-jekonomicheskijh processov [Building causal models of socio-economic processes]. Tomsk: Izdatel'stvo Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta, 156.
  14. Konoshenko, N. (2014). Teoreticheskie osnovy modelirovanija rehabilitacionnogo processa s deviantnymi shkol'nikami [Theoretical foundations of the simulation of the rehabilitation process with deviant students]. *Pedagogika*. 2, 23-26.
  15. Kotenko, T.Ju. (2014). Alkogolizm jak social'na problema v Ukraïni. Zhurnal Aktual'ni pitannja farmacevtichnoi i medichnoi nauki ta praktiki. 2, 4, 14-18.
  16. Nakaz MOZ Ukraïni vid 21.09.2009 № 681 Klinichnij protokol stacionarnogo obstezhennja osib, jaki napravleni u viddilennja profilaktichnih narkologichnih ogljadiv.
  17. Nasledov, A.D. (2014). Matematicheskie metody psihologicheskogo issledovanija. Analiz i interpretacija dannyh [Mathematical methods of psychological research. Data analysis and interpretation]. SPb.: Rech', 392.
  18. Osnovni pokazniki social'no-ekonomichnogo rozvitku Ukraïni. [Elektronnij resurs]: za danimi rejtingu, skladenogo na osnovi danih britans'koï kompanii International Wine & Spirit Research; red. Il'chuk L.I, Balacenko V.M.- K. - Rezhim dostupu: <http://cpsr.org.ua>.
  19. Poljakova, O.V., & Jusupova, O.L. (2017). Narushenija pamjati pri alkogolizme [Memory impairment in alcoholism]. *Novaja nauka: Problemy i perspektivy*. Vol. 2, 3, 19-21.
  20. Rozporjadzhennja kabinetu Ministriv Ukraïni «Pro zatverdzhennja planu zahodiv shhodo vikonannja Koncepcii realizacii derzhavnoi politiki u sferi protidii poshirennju narkomanii, borot'bi z nezakonnim obigom narkotichnih zasobiv, psihotropnih rechovin ta prekursoriv na 2011-2015 roki» vid 22.11.2010 № 2140-r.
  21. Tolstova, Ju.N. (2018). Matematiko-statisticheskie modeli v sociologii [Mathematical and statistical models in sociology]. M.: GUVShJe, 244.
  22. Trajneva, V.A., & Trajneva O.V. (2013). Parametricheskie modeli v jekspertnyh metodah ocenki pri prinjatii reshenij [Parametric models in expert assessment methods when making decisions]. M.: Prometej, 232.
  23. Chepuryskin, I.P. (2010). Modelirovanie rehabilitacionno-vospitatel'nogo prostranstva (sredy) obrazovatel'nyh uchrezhdenij dlja detej s ogranichennymi vozmozhnostjami zdorov'ja [Modeling of rehabilitation and educational space (environment) of educational institutions for children with disabilities]. *Molodoj uchenyj*. Vol. 2, 1-2, 298-300.

---

#### Інформація про автора

##### Баскевич О.В.

<http://orcid.org/0000-0001-5118-061X>

[hejlion@gmail.com](mailto:hejlion@gmail.com)

Прикарпатський національний університет імені

Василя Стефаника

вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76025,

Україна

#### Information about author

##### Baskevich O.V.

<http://orcid.org/0000-0001-5118-061X>

[hejlion@gmail.com](mailto:hejlion@gmail.com)

Ass. professor

Precarpatian national university named after Vasyl Stefanyk

Shevchenka str. 57, Ivano-Frankivsk 76025

Прийнята в редакцію 16.11.2018

Received: 16.09.2018