

Results and discussion. As a result of research we have found that the mechanical injury of spleen ruptures often developed capsule and parenchyma with the presence of hemorrhage in the area of injury. Our records show that during the first 6 hours after injury, histological examination of the spleens is damaged hematoma in a cluster of erythrocytes orange with clear contours, center pieces hematoma observed hemolysis of erythrocytes; closer to the edge of the hematoma determined by single leukocytes, fibrin strands. Note that the edge of the hematoma increases perifocal edema. In vessels were observed leukocytic stasis and perifocal accumulation of leukocytes. Within 6-12 hours after injury most damage red blood cells in the center were vague outlines, notes their common hemolysis, sometimes intact erythrocytes are just on the edge of the hematoma, the number of granulocytes in the cell increases bleeding and begin their destruction. Within 12-24 hours watched hemolyzed erythrocytes, granulocytes completely destroyed. Limit shaft is formed, represented destroyed granulocytes, macrophages with hemosiderin intracellular grains, fibrin strands on the edge of the hematoma intact tissues, blood clots in the blood vessels are. Further, for 2-3 days, beginning resorption products of destruction of red blood cells and start forming siderophage. On the edge of hematoma, on the border with intact tissue proliferation begins histio-fibroblastic cells, platelets organization in the vessels. Continuing formation demarcation shaft as fuzzy mass of fibrin strands in which grow in histio-fibroblastic cells and collagen fibers form a delicate including many hemosiderophages. With the emergence of damage limitation period 4-6 days observed prevalence of connective tissue elements (lymphocytes, histiocytes, plasma cells), there is a massive collapse of granulocytes, signs of blood clots in the vessels of the spleen. After 6 days continues capsules of hematoma formation. Hematoma presented erythrocytes are hemolyzed completely, a large number of leukocytes nuclear detritus, the integrity of which is broken, compacted fibrin strands, which clearly demarcates hematoma of damaged tissue by parenchymal hematoma to grow multiple strands of histofibroblastic cellular elements, delicate collagen fibers, which are beginning to form a capsule. **Conclusions.** As a result of the above, the morphological picture could differ from those explained earlier that you must consider when installing old injury. Thus, the results indicate that in the injured tissue legitimate spleen observed histological changes that are directly dependent on the time elapsed since the infliction of harm. Using histological methods to determine the time of causing harm, as in the case of isolated spleens injury, and in the case of the United trauma of the abdomen, is appropriate because it allows you to increase the objectivity of the results establish limitations causing injury. **Summary.** As a result of the analysis of literary sources and a statistical analysis of our own research on the nature, mechanism and prescription of spleen injury, it was possible to determine the duration of damage to the spleen in case of mechanical injury by the dynamics of changes in its histological parameters, which is important in forensic practice.

Keywords: Forensic medical examination, trauma, prescription, spleen, histological parameters.

УДК 360.6:616.441-022-198

МОЖЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ В СФЕРІ СУДОВО-МЕДИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ НА ПІДСТАВІ ВИЯВЛЕНИХ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ

©Грушенко Л.Д., Дерюгіна О.В.

Миколаївське обласне бюро судово-медичної експертизи

Автори висловлюють подяку за співпрацю начальнику Херсонського ОБСМЕ Лисенко Є.М.,
начальнику Кіровоградського ОБСМЕ Шилану В.І., начальнику Житомирського ОБСМЕ
Зозулі В.М., начальнику Волинського ОБСМЕ Жибаку І.І.,
начальнику Луганського ОБСМЕ Кузьменко О.В.

Резюме. Стаття пропонує розширений ретроспективний статистичний аналіз випадків насильницької смерті в шести різнорозташованих областях України. Матеріалами дослідження були дані річних звітів Миколаївського, Херсонського, Кіровоградського, Житомирського, Волинського обласних бюро за періоди 2009-2012рр., 2013-2017рр. та Луганського обласного бюро за період 2014-2017рр. Проведений аналіз підтвердив існування закономірностей у відсотковому співвідношенні випадків насильницької смерті у всіх зазначених обласних бюро, що підтверджує дієвість застосування методів соціального прогнозування в секторі судово-медичної експертизи.

Ключові слова: судово-медична експертиза, насильницька смерть, закономірності, статистичний аналіз, прогнозування, екстраполяція.

Вступ. Аналіз визначених закономірностей в певних секторах життя суспільства дає можливість виявлення соціальних проблем в окремих регіонах, реалізує пошук шляхів впливу на розвиток та існування суспільства, сприяє виявленню діючих факторів та їх взаємозв'язку з існуючими проблемами. Одним з поширених методів прогнозування є метод експертних оцінок, який базується на виявленні і узагальненні висновків спеціалістів-експертів, використанні їх досвіду і нетрадиційного підходу до аналізу. Викладений в статті матеріал ілюструє дієвість одного з методів прогнозування - метода екстраполяції, який посилається на те, що раніше виявлені закономірності будуть діяти в прогнозованому періоді, який дорівнює 1/3 звітного строку. При цьому допускаються два варіанти прогнозування:1)

окрема тенденція буде проявлятися, як і раніше, якщо відомі механізми розвитку системи цьому сприяють 2) окрема тенденція не буде проявлятися, як раніше, якщо відомі фактори, що обмежують поведінку системи визначеними рамками, будуть перешкоджати цьому.

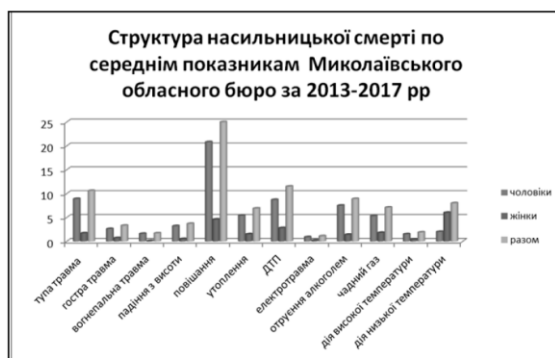
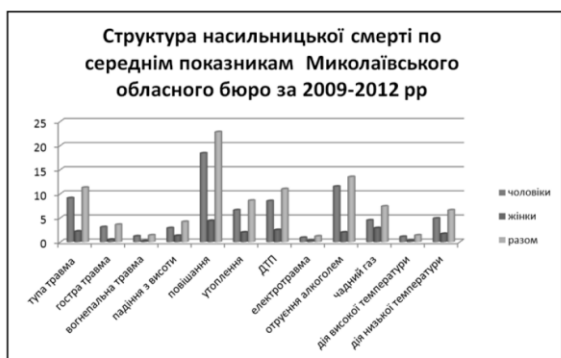
Метою дослідження було визначення існування закономірностей в співвідношенні різних видів насильницької смерті в різновіддалених регіонах України, виявлення регіональної відмінності в показниках та підтвердження актуальності використання методів соціального прогнозування.

Матеріалами дослідження були матеріали річних звітів Миколаївського, Херсонського, Кіровоградського, Житомирського, Волинського обласних бюро за періоди 2009-2012рр. та 2013-2017рр. та Луганського обласного бюро за 2014-2017рр. за основними видами насильницької смерті. Дані статистичного обліку викладено у відсоткових показниках, що дозволяє дати об'єктивну оцінку співвідношенню і динаміці змін різних видів смерті.

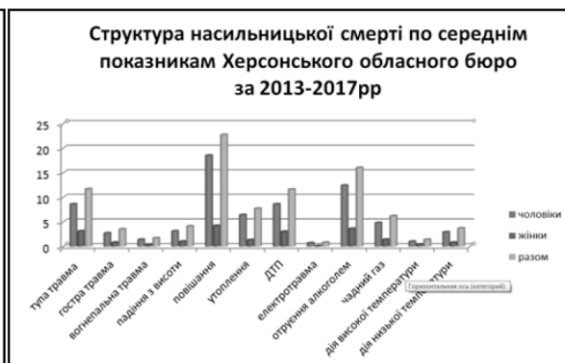
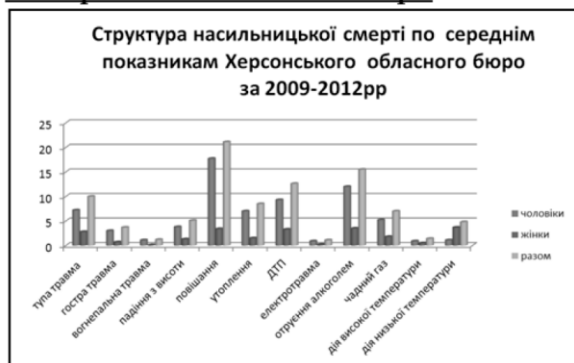
РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.

За даними статистичної звітності Миколаївського, Херсонського, Кіровоградського, Житомирського, Волинського та Луганського обласних бюро судово-медичної експертизи за періоди 2009-2012рр. та 2013-2017рр., як і при попередніх дослідженнях (журнал «Судово-медична експертиза» №2 2014р; №2 2018р) було складено таблиці та побудовано діаграми (наведені нижче). Дослідження проводились шляхом аналізу статистичних даних з їх систематизацією. На діаграмах на осі абсцис (x) зазначено причини смерті в одній для всіх діаграм послідовності- травма тупими предметами, травма гострими предметами, вогнепальна травма, падіння з висоти, повішання, утоплення, ДТП, електротравма, отруєння алкоголем, чадний газ, дія високої температури, дія низької температури; на осі ординат (y) виставлено відсоткове значення числа випадків від загальної кількості випадків насильницької смерті з інтервалом 5% .

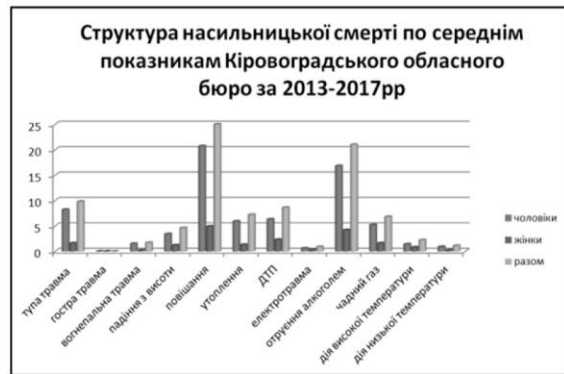
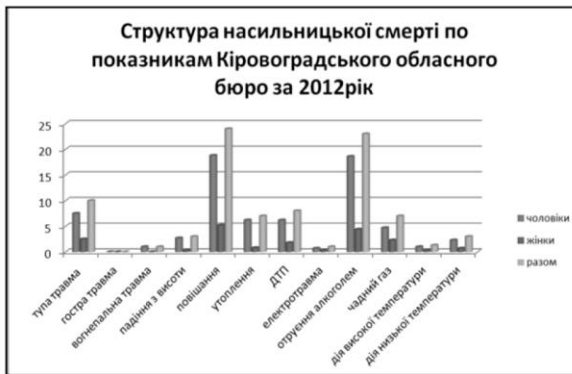
1. Миколаївське обласне бюро



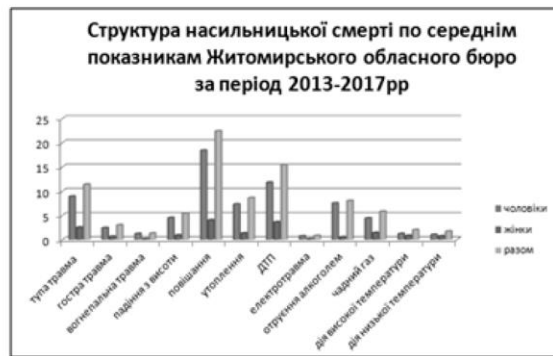
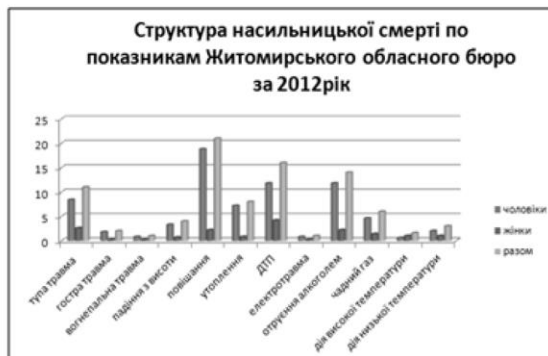
2. Херсонське обласне бюро



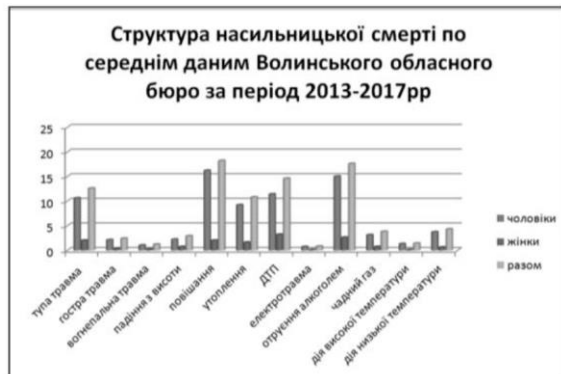
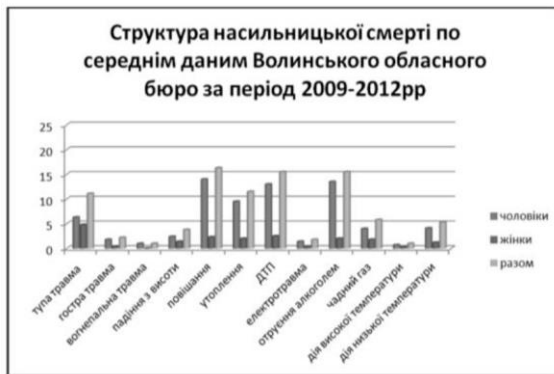
3. Кіровоградське обласне бюро



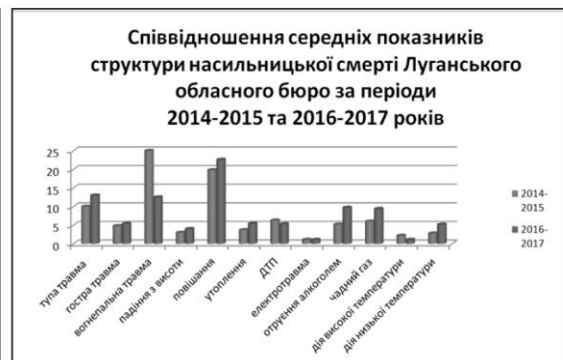
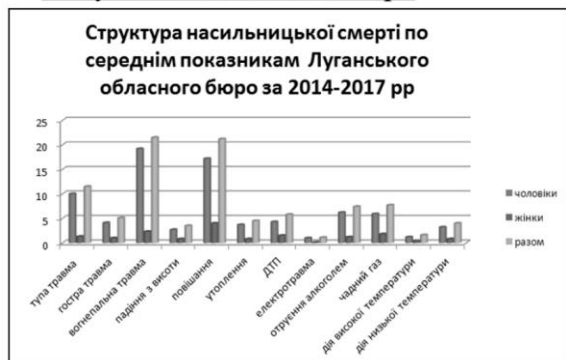
4. Житомирське обласне бюро



5. Волинське обласне бюро



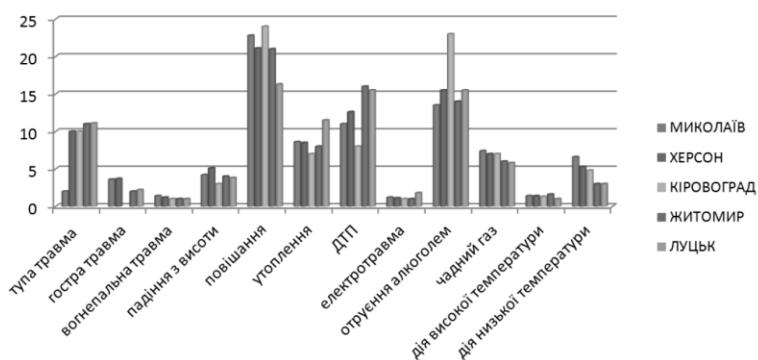
6. Луганське обласне бюро



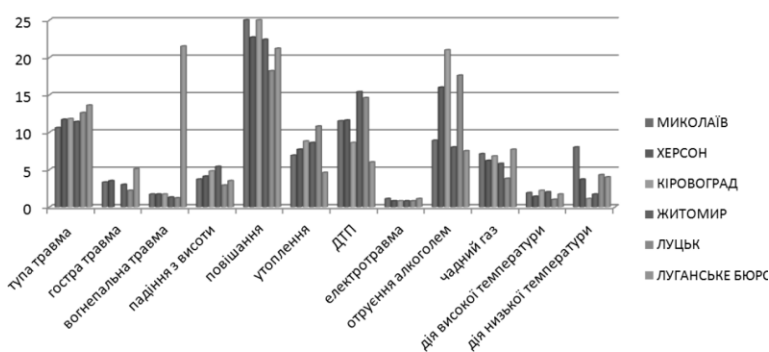
Як видно з наданих діаграм, у п'яти регіонах України (Миколаївська, Херсонська, Кіровоградська, Житомирська, Волинська області) щорічно на протязі 6-9 років існує стабільна закономірність у відсотковому співвідношенні випадків насильницької смерті, яка ілюструє перший варіант методу екстраполяції в теорії прогнозування- тенденція проявляється як і раніше, якщо відомі механізми розвитку сприяють цьому. Аналіз статистичних даних Луганського обласного бюро відповідає другому варіанту методу екстраполяції в прогнозуванні- окрема тенденція не буде проявлятися як раніше, якщо відомі фактори, що обмежують поведінку системи визначеними рамками, будуть перешкоджати цьому. Тобто, з початком бойових дій на сході України показник «вогнепальна і вибухова травма» в Луганському обласному бюро має високі значення при відносній стабільності інших показників.

Як було визначено, в кожному бюро окремі категорії відсоткового співвідношення випадків насильницької смерті дещо відрізняються від інших регіонів, що може залежати від різних чинників- географічне розташування, наявність водойм, швидкісних трас, облаштування доріг та рекреаційних зон, трудова зайнятість населення тощо. Для порівняння показників складено і введено нижче таблицю та побудовано суміщені діаграми за періоди 2009- 2012рр. та 2013-2017 р.

Структура насильницької смерті в порівнянні середніх показників різнорозташованих обласних бюро СМЕ за 2009-2012 рр



Структура насильницької смерті в порівнянні середніх показників різнорозташованих обласних бюро СМЕ за 2013-2017 рр



Травма тупими предметами	2009-2012	Миколаїв 11,2%	Волинь 11,1%	Житомир 11%	Херсон 10%	Кіровоград 10%	Луганськ 10%
	2013-2017	Луганськ 13,6%	Волинь 12,6%	Кіровоград 11,8%	Херсон 11,7%	Житомир 11,4%	Миколаїв 10,6%
Травма гострими предметами	2009-2012	Херсон 3,7%	Миколаїв 3,6%	Волинь 2,2%	Житомир 2,0%		
	2013-2017	Луганськ 5,1%	Херсон 3,5%	Миколаїв 3,3%	Житомир 3,0%	Волинь 2,2%	
Вогнепальна та вибухова травма	2009-2012	Миколаїв 1,4%	Херсон 1,2%	Кіровоград 1,0%	Житомир 1,0%	Волинь 1,0%	
	2013-2017	Луганськ 21,5%	Миколаїв 1,7%	Херсон 1,7%	Кіровоград 1,7%	Житомир 1,3%	Волинь 1,2%
Падіння з висоти	2009-2012	Херсон 5,1%	Миколаїв 4,2%	Житомир 4%	Волинь 3,8%	Кіровоград 3%	
	2013-2017	Житомир 5,4%	Кіровоград 4,8%	Херсон 4,1%	Миколаїв 3,7%	Луганськ 3,5%	Волинь 2,9%
Повішення	2009-2012	Кіровоград 24%	Миколаїв 22,8%	Херсон 21,1%	Житомир 21%	Волинь 16,3%	
	2013-2017	Кіровоград 25,6%	Миколаїв 25,4%	Херсон 22,7%	Житомир 22,4%	Луганськ 21,2%	Волинь 18,2%
Утоплення	2009-2012	Волинь 11,5%	Миколаїв 8,6%	Херсон 8,5%	Житомир 8%	Кіровоград 7%	
	2013-2017	Волинь 10,8%	Кіровоград 8,8%	Житомир 8,6%	Херсон 7,7%	Миколаїв 6,9%	Луганськ 4,6%
ДТП	2009-2012	Житомир 16%	Волинь 15,5%	Херсон 12,6%	Миколаїв 11%	Кіровоград 8%	
	2013-2017	Житомир 15,4%	Волинь 14,6%	Херсон 11,6%	Миколаїв 11,5%	Кіровоград 8,6%	Луганськ 6,0%
Електро-травма	2009-2012	Волинь 1,8%	Миколаїв 1,2%	Херсон 1,1%	Кіровоград 1%	Житомир 1%	
	2013-2017	Луганськ 1,1%	Миколаїв 1,1%	Херсон 0,8%	Кіровоград 0,8%	Житомир 0,8%	Волинь 0,8%
Отруєння алкоголем та сурогатами	2009-2012	Кіровоград 23%	Херсон 15,5%	Волинь 15,5%	Житомир 14%	Миколаїв 13,5%	
	2013-2017	Кіровоград 21%	Волинь 17,6%	Херсон 16%	Миколаїв 8,9%	Житомир 8%	Луганськ 7,5%
Отруєння чадним газом	2009-2012	Миколаїв 7,4%	Херсон 7%	Кіровоград 7%	Житомир 6%	Волинь 5,8%	
	2013-2017	Луганськ 7,7%	Миколаїв 7,1%	Кіровоград 6,8%	Херсон 6,2%	Житомир 5,8%	Волинь 3,8%
Дія високої температури	2009-2012	Житомир 1,6%	Херсон 1,4%	Миколаїв 1,4%	Кіровоград 1,3%	Волинь 1,0%	
	2013-2017	Кіровоград 2,2%	Житомир 2%	Миколаїв 1,9%	Луганськ 1,7%	Херсон 1,4%	Волинь 1%
Дія низької температури	2009-2012	Миколаїв 6,6%	Волинь 5,3%	Херсон 4,8%	Кіровоград 3%	Житомир 3,0%	
	2013-2017	Миколаїв 8%	Волинь 4,3%	Луганськ 4,0%	Херсон 3,7%	Житомир 1,7%	Кіровоград 1,1%

ВИСНОВКИ

1. Результати розширеного ретроспективного статистичного аналізу випадків насильницької смерті в шести регіонах України підтвердили наявність закономірності у відсотковому співвідношенні випадків насильницької смерті в кожному з досліджуваних обласних бюро судово-медичної експертизи.
2. Показники кожного окремо взятого обласного бюро мають індивідуальне стале співвідношення випадків насильницької смерті, що залежить від різних чинників – географічне розташування, наявність водойм, наявність швидкісних трас і облаштування переходів на них, облаштування рекреаційних зон, трудова зайнятість населення тощо.
3. Результати проведеного аналізу ілюструють дієвість методу екстраполяції теорії прогнозування в судово-

медичній експертизі, як окремому секторі життя суспільства. Ми підтвердили, що при відносно сталих умовах існування з відомими механізмами розвитку системи закономірність відсоткового співвідношення випадків насильницької смерті в п'яти різновіддалених регіонах України, кожен з яких має індивідуальні особливості, відповідає загальній картині і є прогнозованою. В той же час при зміні одного або декількох факторів, що обмежують поведінку системи визначеними рамками, в нашому випадку - наявність бойових дій на сході України (Луганська область), визначається різка зміна окремих показників в динаміці, при тому, що інші показники знаходяться в певних межах і співставимі з показниками інших обласних бюро.

4. Використання методів соціального прогнозування на основі виявлених закономірностей в житті суспільства дає можливість виявлення соціальних проблем в окремих регіонах, сприяє виявленню діючих факторів та їх взаємозв'язку з існуючими проблемами, реалізує пошук шляхів впливу на розвиток суспільства.

Література

1. Бачинский ВТ, Мишалов ВД, Филипчук ОВ, Войченко ВВ, Кривда ГФ. Логико-философское исследование судебно-медицинских закономерных связей. Судово-медична експертиза. 2015;2:44-54.
2. Воронов ВТ. Причинно-системный анализ судебно-медицинских детерминаций. Практична філософія. 2009;4:31-41.
1. Мішалов ВД, Воронов ВТ, Мусяченко ДВ, Плахотнюк ІМ. Методологічні питання проектування судово-медичних закономірних зв'язків. Вісник морфології. 2010;16(1):221-3.
4. Моисеев ВИ. Философия науки: Философские проблемы биологии и медицины. Москва: Гэотар-медиа; 2008. 560 с.
5. Садовский ВН. Новая философская энциклопедия. Т.3. Москва: Мысль; 2001. 552 с.
6. Пирогов СВ. Социальное прогнозирование и проектирование. Москва: Проспект; 2016. 376 с.

References

1. Bachinskiy VT, Mishalov VD, Filipchuk OV, Voychenko VV, Krivda GF. Logiko-filosofskoe issledovanie sudebno-meditsinskikh zakonomernykh svyazey [Logical philosophical investigations of forensic regular connection]. Sudovomedychna ekspertyza. 2015;2:44-54. (in Russian)
2. Voronov VT. Prichinno-sistemnyy analiz sudebno-meditsinskikh determinatsiy [Cause-system analysis in forensic determinations]. Praktychna filosofii. 2009;4:31-41. (in Russian)
3. Mishalov VD, Voronov VT, Musiienko DV, Plakhotniuk IM. Metodolohichni pytannia proektuvannia sudovomedychnykh zakonomirnykh zv'iazkiv [Methodological issues in the design of forensic relationships]. Visnyk morfologii. 2010;16(1):221-3. (in Ukrainian)
- Moiseev VI. Filosofiya nauki: Filosofskie problemy biologii i meditsyny [Philosophical problems of biology and medicine]. Moskva:Geotar-media; 2008. 560 s. (in Russian)
4. Sadovskiy VN. Novaya filosofskaya entsiklopediya [New philosophical encyclopedia]. T.3. Moskva: Mysl'; 2001. 552 s. (in Russian)
5. Pirogov SV. Sotsial'noe prognozirovanie i proektirovanie [Social Forecasting and Design]. Moskva: Prospekt; 2016. 376 s. (in Russian)

УДК340.6+343

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ 3D-МОДЕЛЮВАННЯ ЗОВНІШНЬО-РОЗПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ НЕВІДОМОЇ ОСОБИ

©Коцюбинська Ю.З.

ДВНЗ «Івано-Франківський національний університет»

Резюме. У статті запропоновано можливість використання 3D моделювання зовнішньо-розпізнавальних параметрів невідомої особи за використанням дерматогліфічних параметрів середніх та проксимальних фаланг пальців рук. Описано перспективи використання інноваційних технологій, а саме: 3D моделювання та штучного нейромережевого прогнозування антропометричних та антропоскопічних параметрів невідомої особи у розрізі сучасної проблематики судово-медичної ідентифікації невідомої особи.

Ключові слова. Дерматогліфічні параметри, 3D моделювання, штучна нейронна мережа.

ВСТУП. Ідентифікація невідомої особи залишається одним з актуальних напрямків судової медицини, що вимагає комплексного, інтегрованого підходу [1,2]. Варто також відзначити, що серед проблематики ідентифікації невідомої особи, поряд із пошуком нових ідентифікаційних критеріїв, гостро постає питання, пов'язане із удосконаленням технологій ототожнення невідомої особи. Саме модернізація самого процесу ідентифікації невідомої особи шляхом використання інноваційних технологій, таких, як 3D-моделювання, технології віртуальної реальності