

Шифр «Рівзахвор»

**АНАЛІЗ РІВНЯ ЗАХВОРЮВАНOSTІ
ПРАЦІВНИКІВ ЛАБОРАТОРІЙ
ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБИ**

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБУ.....	4
2. ШКІДЛИВІ ЧИННИКИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА РІВЕНЬ ЗАХВОРЮВАНOSTI ПРАЦІВНИКІВ ЛАБОРАТОРІЙ ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБИ.....	5
3. ЛЬВІВСЬКА ДЕРЖАВНА РЕГІОНАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ.....	8
4. АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНOSTI ПРАЦІВНИКІВ У ЛЬВІВСЬКІЙ ДЕРЖАВНІЙ РЕГІОНАЛЬНІЙ ЛАБОРАТОРІЇ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ.....	10
ВИСНОВКИ.....	15
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	15

Вступ

Державна служба України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів, скорочено – Держпродспоживслужба, — була утворена в вересні 2014 році на базі Державної ветеринарної та фітосанітарної служби і приєднанням до Служби, що утворилася, Державної інспекції з питань захисту прав споживачів і Державної санітарно-епідеміологічної служби.

Лабораторія Держпродспоживслужби – це установа, яка проводить дослідження, випробування і іншу діяльність з використанням хімічних процесів, спеціального устаткування, обладнання підвищеної небезпеки, обладнання, що працює під тиском та різноманітних хімічних речовин.

Трудова діяльність в лабораторії Держпродспоживслужби пов'язана з використанням хімічних речовин, які можуть бути отруйними, токсичними, канцерогенними, наркотичними та викликати подразнення чи алергію. Проводяться дослідження (рис. 1) зі зразками харчових продуктів, біологічними матеріалами тварин та кормами, які потенційно можуть бути зараженими хворобами, небезпечними для здоров'я та життя людини. Досліди здійснюються на високоточному обладнанні, що вимагає особливої уваги оператора. Отже, на працівників лабораторії впливає велика кількість небезпечних та шкідливих чинників. Тому, постає важливе питання збереження здоров'я працівників даних лабораторій [1].

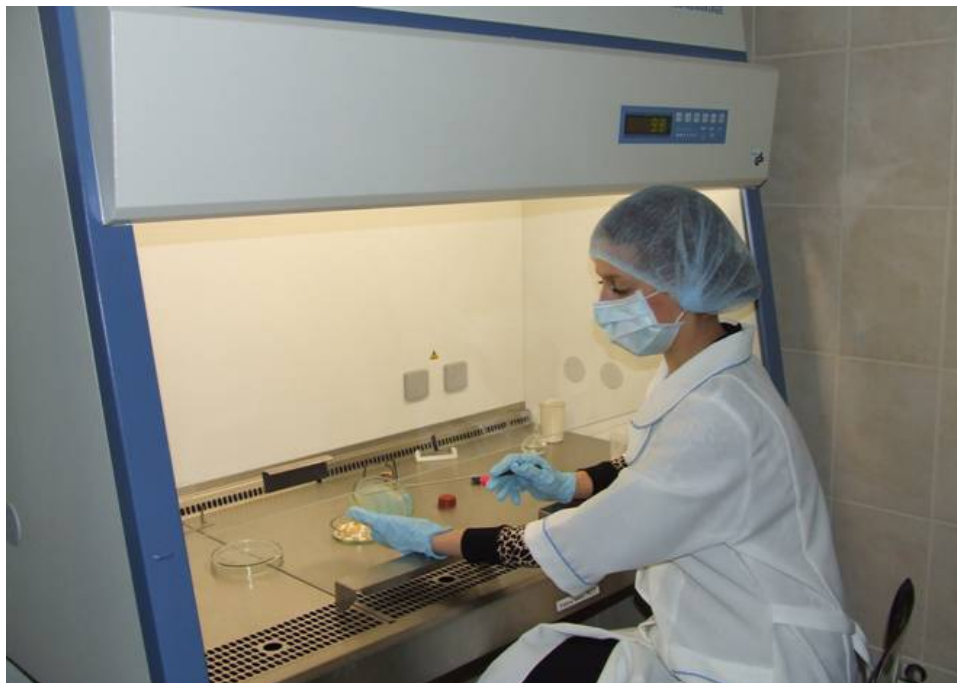


Рис. 1. Проведення дослідження в лабораторії Держпродспоживслужби.

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБУ

Державна служба України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів є центральним органом виконавчої влади, який реалізує державну політику у галузі ветеринарної медицини, сферах безпеки та окремих показників якості харчових продуктів, карантину та захисту рослин, ідентифікації та реєстрації тварин, санітарного законодавства, санітарного та епідемічного благополуччя населення, метрологічного нагляду, ринкового нагляду в межах сфери своєї відповідальності, насінництва та розсадництва, реєстрації та обліку машин в агропромисловому комплексі, державного нагляду у сфері агропромислового комплексу, державного нагляду у сферах охорони прав на сорти рослин, насінництва та розсадництва, державного контролю за додержанням законодавства про захист прав споживачів і рекламу в цій сфері, за якістю зерна та продуктів його переробки, державного нагляду за додержанням заходів біологічної і генетичної безпеки щодо сільськогосподарських рослин під час створення, дослідження та практичного використання генетично модифікованого організму у відкритих системах на підприємствах, в установах та організаціях агропромислового комплексу незалежно від їх підпорядкування і форми власності, здійснення радіаційного контролю за рівнем радіоактивного забруднення сільськогосподарської продукції і продуктів харчування.

Лабораторії Держпродспоживслужби є державними установами для лабораторної діагностики:

- хвороб тварин та оцінки ветеринарно-санітарного стану харчових продуктів;
- побічних продуктів тваринного походження;
- кормових добавок;
- преміксів;
- кормів;
- репродуктивного матеріалу;
- біологічних продуктів та продуктів біотехнології;
- ґрунту;
- води питної та води для тварин.

Також проводяться лабораторні дослідження та випробування:

- показників безпеки та якості об'єктів санітарних заходів;
- засобів захисту рослин;
- факторів середовища життєдіяльності людини, що мають шкідливий вплив на здоров'я населення;
- якості та незалежної експертизи товарів;
- якості насіння і садивного матеріалу;

- інші дослідження відповідно до галузі акредитації.

2. ШКІДЛИВІ ЧИННИКИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА РІВЕНЬ ЗАХВОРЮВАНOSTІ ПРАЦІВНИКІВ ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБИ

При виконанні робіт в лабораторії Держпродспоживслужби на працівників можуть впливати небезпечні та шкідливі виробничі фактори:

- біологічні;
- хімічні;
- механічні;
- фізичні;
- пожежонебезпека.

До біологічних шкідливих чинників належать мікроорганізми: бактерії, віруси, рикетсії, спірохети, хламідії, гриби; гельмінти, найпростіші та ін., а також продукти їх життєдіяльності. Також небезпеку становлять піддослідні тварини і продукти їх життєдіяльності; культури клітин і тканин, генетичні фрагменти.

Хімічні речовини, такі як канцерогенні, подразнюючі, сенсibiliзуючі, мутагенні, алергенні та наркотичні використовуються працівниками для проведення досліджень, можуть виділятися при роботі лабораторного обладнання. Для зниження шкідливого цих речовин на працівників облаштовуються витяжні шафи, витяжна та припливне вентиляція. Також небезпеку становлять реактиви та дезінфекційні засоби.

Хімічні речовини проникають в організм людини через органи дихання, кишково-шлунковий тракт і слизові оболонки. Тож під час проведення дослідів в лабораторії з хімічними речовинами необхідно дотримуватись правил охорони праці та виконувати всі роботи відповідно до прийнятих методик для запобігання отруєнь та хімічних опіків.

Лабораторне устаткування, обладнання, що працює під тиском, центрифуги, скло, ріжучі, колючі інструменти, гострі краї посудин, меблів,

обладнання можуть спричинити механічні пошкодження тіла працівників. Лабораторний посуд, особливо скляний, що може у процесі роботи пошкоджуватись та розбиватися, що створює ризик порізів. Також становлять небезпеку рухомі частини обладнання, оскільки можливу забої, переломи і навіть втрати кінцівок.

Особливої уваги вимагають роботи, що пов'язані з обладнанням, яке працює під тиском: автоклавами (рис. 2) та балонами зі стисненими газами. До виконання таких робіт допускаються лише особи старше 18 років, які пройшли спеціальне навчання та перевірку знань і мають допуск.



Рис. 2. Автоклав медичний ГК-10.

До фізичних чинків, які можуть становити небезпеку відносяться: електричний струм, ультрафіолетове, електромагнітне випромінювання, недостатня освітленість, відхилення вологості і температури робочої зони від встановлених норм, підвищена або знижена кратність повітрообміну, підвищений вміст шкідливих речовин у повітрі робочої зони, шум, гаряча вода та пара.

Працівники проводять дослідження на обладнанні, яке працює під високою напругою. Небезпечним явищем є підвищене значення напруги в електричному ланцюзі, замикання якого може відбутися крізь тіло людини.

Підвищений рівень електромагнітних випромінювань впливає не лише на працівників радіологічного відділу, які визначають вміст Цезію та Стронцію в продуктах харчування. Джерелом такого випромінювання є навіть комп'ютерна техніка на обладнанні для проведення досліджень. Хоча сучасне комп'ютерне обладнання випускають із захисними екранами або спеціально нанесеним на дисплей захисним шаром, це не вирішує проблеми впливу електромагнітного випромінювання на користувача. При роботі лабораторне обладнання утворює навколо себе електромагнітне поле, яке деіонізує навколишнє середовище, а також випускають у повітря шкідливі речовини. Все це робить повітря сухим, слабо іонізованим, зі специфічним запахом і в загальному для дихання. Відповідно, таке повітря може бути шкідливим для організму і може призвести до захворювань алергічного характеру, хвороб органів дихання та інших розладів, тому необхідно облаштовувати витяжну та припливну вентиляцію. Електромагнітні ж випромінювання найбільший негативний вплив чинять на імунну, нервову, ендокринну та статеву систему.

Недостатнє освітлення робочого місця викликає швидку втому і хвороби очей, знижує уважність, значно зменшує продуктивність праці, а також збільшує ймовірність нещасних випадків на виробництві. Недостатнє освітлення робочого місця ускладнює тривалу роботу, і сприяє розвитку короткозорості. Надто низький рівень освітленості викликає апатію і сонливість, а в деяких випадках сприяє розвитку почуття тривоги. Тривале перебування в умовах недостатнього освітлення супроводжуються зниженням інтенсивності обміну речовин в організмі і ослаблення імунітету. До таких же наслідків приводить тривале перебування в світловому середовищі з обмеженим спектральним складом світла і монотонним режимом освітлення.

До психофізіологічних шкідливих факторів відносяться нервово-психічні та фізичні перевантаження, перенапруга аналізаторів. монотонність праці, зоровий дискомфорт. Тривала робота з обладнанням високої точності

та шкідливими речовинами вимагає від працівників значної уваги, що створює навантаження на нервову систему. Також значною мірою на працездатність та здоров'я працівників впливають стосунки в колективі [2].

3. ЛЬВІВСЬКА ДЕРЖАВНА РЕГІОНАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ

Львівська державна регіональна лабораторія Державної служби України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів є установою державної ветеринарної медицини Львівської області, незалежною від розробників, виробників і споживачів продукції. Лабораторія є юридичною особою. Основними завданнями Лабораторії є:

- проведення лабораторних досліджень діагностики хвороб тварин, безпеки та окремих показників харчових продуктів та інших об'єктів санітарних заходів;
- профілактика і діагностика інфекційних, інвазійних та незаразних хвороб тварин;
- забезпечення організації та проведення планових і непланових діагностичних досліджень;
- методичне керівництво діяльністю районних, міських, міжрайонних державних лабораторій ветеринарної медицини, державних лабораторій ветеринарно-санітарної експертизи на агропродовольчих ринках, контроль за дотриманням ними методик та виконання обов'язкового обсягу досліджень, режиму роботи і техніки безпеки; захист населення від хвороб, спільних для тварин і людей;
- забезпечення технічної компетентності та проведення акредитації районних, міських, міжрайонних державних лабораторій ветеринарної медицини, державних лабораторій ветеринарно-санітарної експертизи на ринках, лабораторій суб'єктів господарювання, проведення на своїй

базі лабораторних досліджень матеріалів та видача в установленому порядку результатів досліджень;

- підвищення кваліфікації спеціалістів лабораторії;
- впровадження в практику новітніх досягнень ветеринарної медицини.

До компетенції Лабораторії належать:

- організація та проведення лабораторно-діагностичних (вірусологічних, бактеріологічних, мікробіологічних, хіміко-токсикологічних, патолого-анатомічних, гістологічних, паразитологічних, радіологічних) та інших досліджень з метою діагностики хвороб тварин, визначення безпечності та окремих показників харчових продуктів та інших об'єктів санітарних заходів;
- мікробіологічний, радіологічний, паразитологічний, хіміко-токсикологічний контроль та інший лабораторний контроль на потужностях з виробництва та обігу об'єктів санітарних заходів;
- участь у відборі зразків;
- проведення клінічних досліджень тварин з метою профілактики, установлення причин захворювання або загибелі тварин, проведення державної ветеринарно-санітарної експертизи на агропродовольчих ринках та ярмарках;
- участь у проведенні державної санітарно-епідеміологічної експертизи;
- видача експертних висновків, звітів, протоколів досліджень (випробувань) з рекомендаціями відповідно до законодавства;
- надання практичної, методичної, консультативної допомоги територіальним органам Держпродспоживслужби, районним, міським, міжрайонним державним лабораторіям Держпродспоживслужби, державним лабораторіям ветеринарно-санітарної експертизи на агропродовольчих ринках, спеціалістам державних установ Держпродспоживслужби, ліцензованим лікарям ветеринарної медицини та у разі звернення - фізичним та юридичним особам області

з питань профілактики, діагностики та боротьби з хворобами тварин, проведення відбору зразків та лабораторних досліджень (випробувань), державної ветеринарно-санітарної експертизи харчових продуктів та їх оцінки;

- направлення на місця спалахів захворювань спеціалістів для уточнення діагнозу;
- надання практичної допомоги в організації і проведенні протиепізоотичних, ветеринарно-санітарних та санітарних заходів у разі виникнення особливо небезпечних хвороб тварин, у тому числі спільних для тварин і людей;
- аналіз та узагальнення звітів лабораторій ветеринарної медицини області та подання звітів у встановленому порядку;
- проведення атестації робочих місць;
- виконання метрологічних вимог та забезпечення режиму роботи з мікроорганізмами II - IV груп патогенності;
- у встановленому порядку участь у розслідуванні випадків виникнення та поширення інфекційних, у тому числі спільних для людей і тварин, масових неінфекційних захворювань, отруєнь та радіаційних уражень людей.

У Львівській регіональній лабораторії Держпродспоживслужби функціонують такі відділи:

- Відбору, реєстрації зразків продукції для проведення досліджень та оформлення документів;
- Бактеріологічний;
- Патморфологічний;
- Серологічний
- Радіологічний;
- Паразитологічний;
- Мікробіологічних досліджень харчових продуктів та кормів;
- Хіміко-токсикологічний;

- Хімічний;
- Вірусологічний Відділ по обслуговуванню та ремонту лабораторного обладнання та спецавтомобілів;
- Відділ бухгалтерського обліку і звітності;
- Сектор кадрової роботи;
- Служба охорони праці [3].

4. АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ У ЛЬВІВСЬКІЙ ДЕРЖАВНІЙ РЕГІОНАЛЬНІЙ ЛАБОРАТОРІЇ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ

Основним завданням служби охорони праці в Львівській регіональній лабораторії Держпродспоживслужби є збереження життя та здоров'я працівників. Для визначення ефективності заходів з охорони праці проведемо аналіз захворюваності працівників. На основі даних з листів непрацездатності за допомогою статистичного методу розрахуємо і порівняємо частоту випадків захворюваності та середню тривалість одного випадку захворювання. Статистичний метод, що базується на аналізі статистичного матеріалу, нагромадженого за декілька років в лабораторії, дає можливість кількісно оцінити рівень захворюваності.

Мета аналізу захворюваності — розробка заходів запобігання випадкам захворювань працівників, у зв'язку з чим потрібно систематично аналізувати й узагальнювати причини захворювань.

Показник частоти випадків захворюваності та днів непрацездатності визначається з розрахунку на 100 працівників.

Показник частоти випадків захворюваності (Ічз) розраховується за формулою:

$$I_{чз} = \frac{Б}{Ч} \times 100, \quad (1)$$

де Б — кількість випадків захворювань;

Д — число днів захворювань за звітний період;

Ч — середньооблікова чисельність працівників у звітному періоді.

Показник днів непрацездатності (Ідн) розраховується за формулою:

$$I_{дн} = \frac{Д}{Ч} \times 100, \quad (2)$$

де Д — число днів захворювань за звітний період;

Ч — середньооблікова чисельність працівників у звітному періоді.

Показник тяжкості захворюваності (Птз) обчислюється за формулою:

$$\text{Птз}=\text{Д}/\text{Б}, \quad (3)$$

де Д — кількість днів тимчасової непрацездатності;
Б — кількість випадків захворювань.

Відповідно до даних з листів непрацездатності та статистичних звітів Львівської регіональної лабораторії Держпродспоживслужби маємо, дані які виражено в таблиці 1:

Рік	2015	2016	2017	2018	2019
Кількість випадків захворювань	109	107	112	115	96
Число днів захворювань за звітний період	842	856	854	851	839
Чисельність працівників	207	211	223	231	237

Таблиця 1. Статистичні дані згідно листів непрацездатності.

Проведемо статистичні розрахунки за:

1. Розрахуємо показник частоти захворюваності в період 2015-219 років за формулою 1:

$$I_{чз}=\text{Б}/\text{Ч}\times 100;$$

$$I_{чз2015}=109/207\times 100=52,6;$$

$$I_{чз2016}=107/211\times 100=50,7;$$

$$I_{чз2017}=112/223\times 100=50,2;$$

$$I_{чз2018}=115/231\times 100=49,7;$$

$$I_{чз2019}=96/237\times 100=40,5.$$

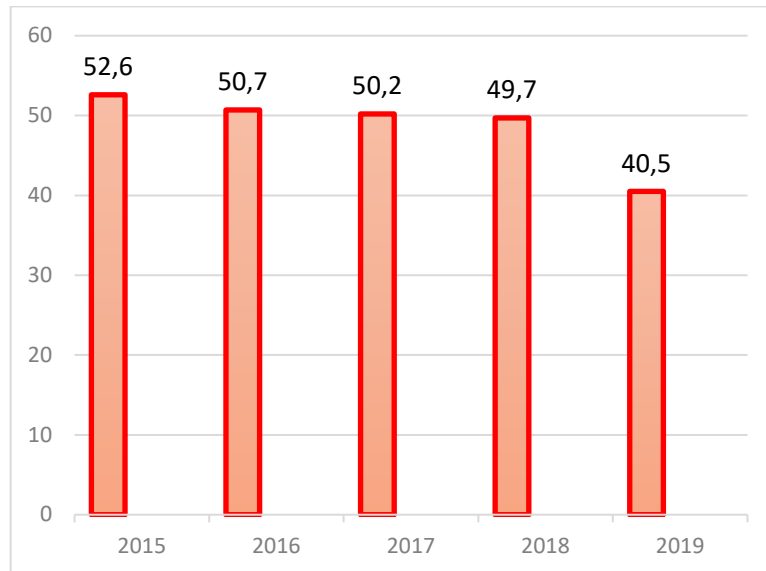


Рис. 3. Відображення показників частоти захворюваності.

Отже, виходячи з даних, відображених на рисунку 3 розрахунків можемо спостерігати, що показник частоти захворюваності поступово знижується.

2. Розрахуємо показник днів непрацездатності в період 2015-2019 років за формулою 2:

$$I_{дн} = Д/Ч \times 100;$$

$$I_{дн2015} = 842/207 \times 100 = 406;$$

$$I_{дн2016} = 856/211 \times 100 = 405;$$

$$I_{дн2017} = 854/223 \times 100 = 382;$$

$$I_{дн2018} = 851/231 \times 100 = 368;$$

$$I_{дн2019} = 839/237 \times 100 = 354.$$

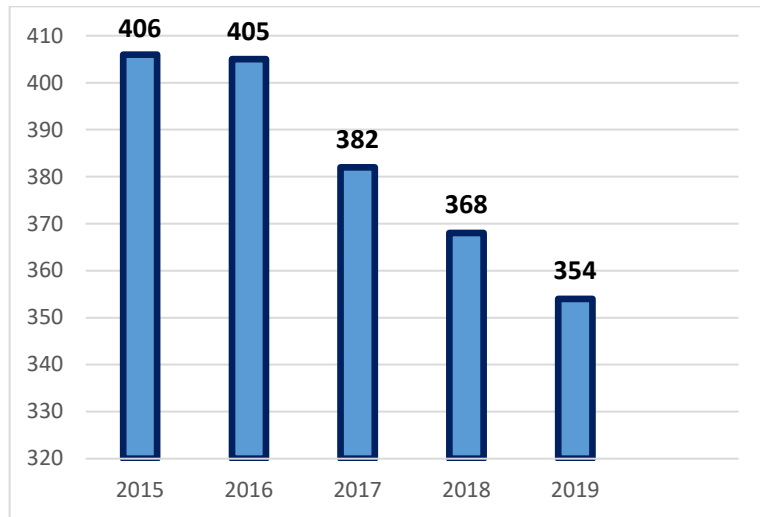


Рис. 4. Відображення показників днів непрацевдатності за період.

В результаті на рисунку 4 також спостерігаємо зниження показника днів непрацевдатності.

3. Розрахуємо показник тяжкості захворювання в період 2015-2019 років за формулою 3:

$$Птз = Д/Б$$

$$Птз_{2015} = 842/109 = 7,72$$

$$Птз_{2016} = 856/107 = 8$$

$$Птз_{2017} = 854/112 = 7,62$$

$$Птз_{2018} = 851/115 = 7,4$$

$$Птз_{2019} = 839/96 = 8,73$$

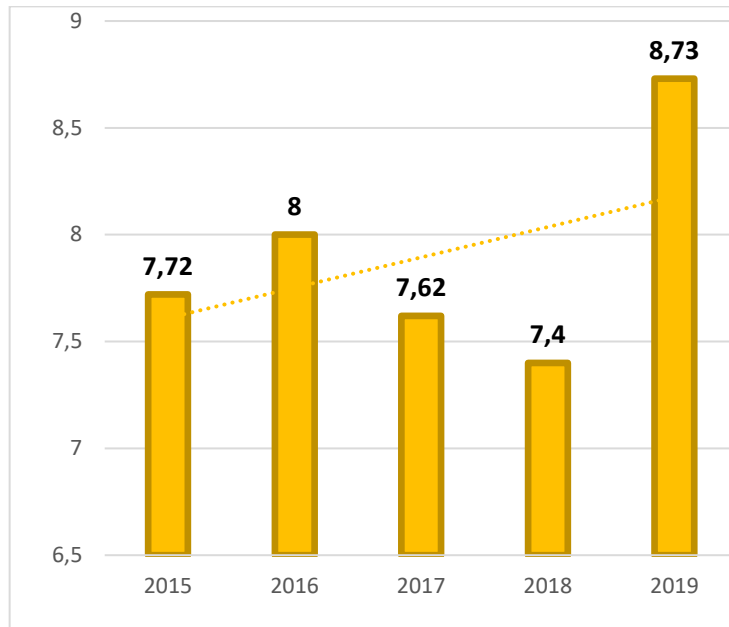


Рис.5. Показник тяжкості захворюваності.

Виходячи з розрахунків, на рисунку 5 видно, що показник тяжкості захворювання коливається, тому, незважаючи на позитивну тенденцію показника частоти захворюваності і показника днів непрацездатності, можемо зробити висновок, що заходи з охорони праці щодо зниження рівня захворюваності працівників у лабораторії приносять позитивні зміни, але потребують доопрацювання, внесення коректив та подальшої роботи над зниженням рівня захворюваності [4].

Висновки

Питання збереження здоров'я та життя працівників завжди на першому місці. Для здійснення цієї мети необхідно вживати заходів з охорони праці. Для визначення результативності таких заходів проведено аналіз захворюваності працівників Львівської лабораторії Держпродспоживслужби за допомогою статистичного методу на основі даних, взятих з листів непрацездатності працівників.

Аналіз захворюваності, проведений за допомогою статистичного методу дозволяє оцінити, порівняти ефективність вжитих заходів в різний період часу, визначити доцільність внесення змін та поправок в систему управління охороною праці [5].

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України „Про охорону праці” від 14.10.1992р.[Електронний ресурс] – Доступний з - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2694-12>
2. Наказ Міністерства юстиції України «Про затвердження Правил охорони праці під час роботи в хімічних лабораторіях» № 1192 від 25.09.2012 р. [Електронний ресурс] – Доступний з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1648-12/paran17>
3. Л.П. Керб. Аналіз і профілактика профзахворювань та виробничого травматизму. [Електронний ресурс] - Доступний з <http://studentbooks.com.ua/content/view/541/76/1/1/>
4. Запорожець О. І., Протоєрейський О. С., Франчук Г. М., Боровик І. М. Основи охорони праці. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 264 с.
5. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці: Підручник. 5-е вид. / За ред. М.П. Гандзюка. - К.: Каравела, 2011. - 384 с.