

Хмельницький національний університет
Факультет економіки і управління
Кафедра автоматизованих систем і моделювання в економіці

ДИПЛОМНА РОБОТА

магістру

Моделювання розвитку оцінювально-культурної сфери регіону.

Моделювання розвитку сфери оцінювальної та відпочинку регіону (за матеріалами Головного управління статистики у Хмельницькій області)

Галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки

Спеціальність 051 Економіка

Освітня програма Економічна кібернетика

Шифр ДРЖК: 15001 01.05.ІІІ

Виконав: студент III курсу магістратури

група ЕКм-19-1


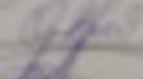
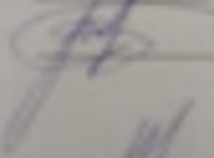
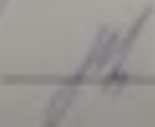
Керівник:

Нормоконтролер:

До захисту допускаю:

Зав. кафедри АСМЕ

21 12 2020 р.

 Б. В. Кузьміна
 О. Р. Овчиннікова
 В. Г. Шуба
 П. М. Григорук

РЕФЕРАТ

Студент – Кузема Б.В.

Керівник – Овчиннікова О.Р.

Тема дипломної роботи: Моделювання та прогнозування показників сфери оздоровлення та відпочинку регіону.

Пояснювальна записка до дипломної роботи магістра містить 74 сторінки, 24 таблиці, 15 рисунків, перелік джерел посилань з 41 найменування, три додатки.

Ключові слова: АНАЛІЗ, ЛІНІЙНА РЕГРЕСІЯ, МОДЕЛЮВАННЯ, ПРОГНОЗУВАННЯ, СТАТИСТИЧНІ ДАНІ.

Об'єктом дослідження є діяльність закладів фізично-оздоровчої роботи, культури та об'єкти спортивної інфраструктури Хмельницької області. Предметом дослідження є економіко-математичні методи і моделі для виявлення чинників, що впливають на оздоровчо-культурну сферу та прогнозування.

Метою магістерської роботи є дослідження впливу чинників на показники сфери відпочинку, культури та оздоровлення Хмельницької області.

За результатами магістерської роботи, проведено теоретичне дослідження, проаналізовано та здійснено моделювання і прогнозування показників закладів гуманітарної сфери Хмельницької області, здійснено відбір чинників, що впливають на ці показники та проаналізовано їх залежність.

Одержані результати можуть бути використані для покращення ситуації в сфері культури, фізичного оздоровлення та відпочинку Хмельницької області. Побудовані моделі можуть бути адаптовані до показників інших регіонів України.

Підпис автора

Дата подання роботи до захисту 17.12.2019

ЗМІСТ

	С.
Вступ	7
1 Теоретико-методичні основи дослідження показників сфери оздоровлення та відпочинку.....	10
1.1 Суть та основні характеристики показників сфер культури, оздоровлення та відпочинку.....	10
1.2 Методи оцінки показників сфери культури, оздоровлення та відпочинку	13
1.3 Соціально економічні наслідки показників сфер культури, оздоровлення та відпочинку.....	18
2 Аналіз показників сфери культури та оздоровлення Хмельницької області..	22
2.1 Аналіз та оцінка стану основних закладів культури по Хмельницькій області.....	22
2.2 Аналіз дитячих закладів оздоровлення та відпочинку.....	29
2.3 Аналіз фізкультурно-оздоровчої роботи по Хмельницькій області.....	34
2.4 Визначення проблеми та постановка завдання.....	37
3 Моделювання й прогнозування показників сфери оздоровлення та відпочинку регіону	40
3.1 Відбір чинників, що впливають на культурну оздоровчу діяльність регіону	40
3.2 Прогнозування показників сфери культури та оздоровчої роботи методом лінійної регресії.....	46
3.3 Моделювання впливу чинників на показники сфери культури та фізкультурно-оздоровчої роботи методом регресійного аналізу.....	54
3.4 Рекомендації щодо покращення ситуації.....	62
Висновки.....	65
Перелік джерел посилання.....	67
Додаток А Статистична інформація про заклади культури.....	72
Додаток Б Статистична інформація про спортивні об'єкти.....	73
Додаток В Статистична інформація про заклади оздоровлення та відпочинку.....	74

ВСТУП

В умовах фактичного військового часу, під дією зовнішньої агресії, українська економіка змушена адаптуватися до нових умов. Суттєво збільшені витрати на сферу безпеки та порушення внутрішніх економічних зв'язків, в наслідок окупації окремих регіонів, змусили Україну скоротити реальні витрати на культуру, спорт, та оздоровлення громадян.

Актуальність теми роботи полягає в доцільності визначення оптимальних шляхів подолання кризових явищ, що виникли у цих соціально-значущих сферах саме зараз. Важливості додає обмеженість держави в ресурсах для вирішення даної проблеми, а також, можливість впливу проблематичної ситуації в гуманітарній політиці на фізичний, культурний та духовний стан громадян.

Метою магістерської роботи є дослідження впливу різноманітних чинників на показники сфери відпочинку, культури та оздоровлення Хмельницької області.

Об'єктом дослідження є кількісні та якісні показники закладів фізично-оздоровчої роботи, культури та об'єкти спортивної інфраструктури Хмельницької області. До об'єктів досліджень також належать показники чинників, що впливають на роботу закладів даної сфери.

Предметом дослідження є статистичні дані про діяльність закладів фізично-оздоровчої роботи, культури, об'єкти спортивної інфраструктури Хмельницької області та інформація про чинники, що впливають на ці величини.

Мета, об'єкт і предмет цієї магістерської роботи визначили основні напрямки подальшого дослідження та задачі, які потрібно вирішити. Вони зумовили і відповідну структуру дипломної роботи магістра.

Для досягнення визначеної у дипломній роботі мети вирішено такі завдання:

1) охарактеризовані теоретико-методичні основи дослідження показників сфери культури, оздоровлення та відпочинку;

2) проведено аналіз показників сфери культури, оздоровлення та відпочинку хмельницької області;

3) визначено проблему та встановлено завдання магістерської роботи; проведено прогнозування показників сфери оздоровлення, культури та відпочинку регіону;

4) здійснено відбір чинників, що впливають на культурну та фізично-оздоровчу діяльність регіону;

5) виконано моделювання та аналіз впливу відібраних чинників на показники сфери культури та фізкультурно-оздоровчої роботи;

6) сформовано пропозиції для покращення ситуації в хмельницькій області;

7) узагальнено отримані результати і сформовано висновки.

Дипломна робота має традиційну структуру: вступ, три розділи, які розкривають зміст роботи, висновки, перелік джерел посилання та додатки.

У вступі описано актуальність, основні напрямки, предмет та об'єкт дипломного дослідження.

У першому розділі зібрано та систематизовано теоретичний матеріал, що стосується теоретико-методичних основ досліджень показників сфери оздоровлення та відпочинку.

У другому розділі проведено системний аналіз даних про фізкультурно-оздоровчу роботу, сферу культури та відпочинок громадян Хмельницької області.

У третьому розділі здійснено прогнозування показників відповідних сфер, проведено відбір чинників, що впливають на кількісні показники закладів культури, фізичного оздоровлення та об'єкти спортивної інфраструктури. Також, за допомогою функції двофакторної регресії, виконано системний аналіз ступеня впливу відібраних показників на вказані величини. В кінці розділу створено

перелік рекомендацій для покращення ситуації в даному секторі гуманітарної політики Хмельницької області.

В висновках зібрано підсумовуючі тези магістерської роботи. В додатках приведено статистичні дані Головного управління статистики у Хмельницькій області.

1 ТЕОРЕТИКО_МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕНЬ ПОКАЗНИКІВ СФЕРИ КУЛЬТУРИ, ОЗДОРОВЛЕННЯ ТА ВІДПОЧИНКУ

1.1 Суть та основні характеристики показників сфери культури, оздоровлення та відпочинку

Вирішення соціальних завдань має першочергове значення для розвитку економіки, оскільки здійснює позитивний вплив на головну продуктивну силу суспільства – людину. Досягнення високої ефективності реалізації соціальної політики на регіональному рівні вимагає використання сучасних підходів до моделювання і прогнозування соціально-економічного розвитку регіонів [23, 56].

Слід зазначити, що вагомою складовою соціальної сфери є соціальна інфраструктура, під якою розуміють сукупність матеріальних об'єктів, які забезпечують загальні умови для ефективної діяльності людини в усіх сферах суспільного життя. Соціальну інфраструктуру поділяють на соціально-побутову та соціально-культурну. Якщо соціально-побутова спрямована на створення умов для відтворення людини як біологічної істоти (через побутове середовище), задоволення її потреб через належні умови життя, то соціально-культурна сприяє відтворенню духовних, інтелектуальних (через культурно-освітнє середовище) та значною мірою фізичних властивостей індивіда, формуванню як економічно активної особистості, що відповідає певним вимогам суспільства до якості робочої сили [10, 73].

При вивченні сфери культури, оздоровлення та відпочинку Хмельницької області ми мали справу з вибілковими сукупностями статистичних та аналітичних даних, що відображають розвиток саме соціально-культурної інфраструктури регіону.

Соціальна статистика – це суспільна наука, яка притаманними їй методами вивчає закономірності й тенденції соціального життя суспільства та соціальних

процесів, що відбуваються в ньому, виявляє кількісні характеристики досліджуваних закономірностей в нерозривному зв'язку з якісною визначеністю, установлює наявність і щільність відповідних взаємозв'язків, моделює соціальні процеси, а також оцінює можливі перспективи їхнього розвитку за певних умов [3, 28].

За сучасних умов реформування економіки та всього життя України перед соціальною статистикою постали складні завдання. Державні органи статистики, наукові організації проводять велику роботу з розробки та вдосконалення методології соціальної статистики, її практичної апробації та впровадження у практику статистичних спостережень. Розроблено і впроваджується у практику система соціальної статистики, яка всебічно відображає життя людей, оскільки тільки маючи повну й правдиву картину соціальних процесів, що відбуваються у житті суспільства, можна активно брати участь у цьому процесі та впливати на його розвиток. Розробляються й упроваджуються у практику нові статистичні класифікації та класифікатори із використанням соціальних показників [15, 46].

Варто зауважити, що соціальна сфера характеризується великою кількістю показників, які мають різну динаміку, різний напрямок позитивного впливу, різні одиниці вимірювання, що ускладнює формулювання адекватних висновків стосовно тенденцій розвитку соціальної сфери. Інша проблема пов'язана з відсутністю єдиного підходу до проведення такого оцінювання. Відповідно, відсутня єдина система індикаторів для проведення як кількісного, так і якісного оцінювання соціального розвитку [30, 102].

Соціальні показники – це статистичні показники, які ґрунтуються на спостереженнях і мають, як правило, кількісний характер. Вони передають певну інформацію про досліджувані сторони громадського життя або зміни, що відбуваються в ньому [31, 287]. Показники, що характеризують соціальне життя суспільства на частині території країни, називаються регіональними, по країні в

цілому – сукупними. Усі дані соціальної статистики відносять до п'яти головних категорій:

- 1) дані, що отримують у результаті розробки системи національних економічних рахунків (СНЕР);
- 2) соціально-демографічні дані;
- 3) дані, що отримують у результаті розробки й дослідження бюджетів часу населення;
- 4) дані, що отримують з розробки рахунків розподілу, тобто розподілу доходу, споживання й накопичення;
- 5) дані, що отримують із взаємодоповнюючої системи статистики, яка відноситься до стану сфери культури та відпочинку [15, 23].

Призначення соціальних показників, в тому числі і показників у сферах культури, оздоровлення та відпочинку:

- 1) давати характеристику існуючого стану у визначеній соціальній сфері та відстежувати поточні зміни;
- 2) надавати дані, які треба пояснити, для розуміння стану справ чи змін, що виникли;
- 3) соціальні показники повинні відображати зміни після впровадження даних заходів у випадку прийняття будь-яких заходів.

Питання розвитку культури як сектору економіки є порівняно новою сферою економічних досліджень, яка останнім часом досить активно розвивається у світі.

При аналізі розвитку сфери культури основна увага приділяється збереженню і примноженню культурно-історичної спадщини України [36]. З цією метою визначаються існуючі показники розвитку масових закладів культури (бібліотек, клубних установ, кіноустановок), показники розвитку мережі театрів, музеїв, концертних залів, філармоній, шкіл естетичного виховання, які порівнюються з нормативними значеннями [5].

Відпочинок нерозривно пов'язаний з роботою. Адже після якісної роботи потрібен якісний відпочинок. Зараз ця ідея широко поширена серед людей всіх професій, адже це факт і доведений лікарями та психологами [3, 54].

Існує думка, що відпочинок – це не якийсь конкретне проведення вільного часу. Час відпочинку – це зміна діяльності, темпу. Види розваг не можна перелічити, оскільки професій світу дуже велика. Крім того, люди обирають різні типів відпочинку після роботи, у вихідні та під час канікул.

Сектор організації відпочинку за останнє десятиліття став більш активно розвиватися, і його основними складовими є публічна інформація, культурна інфраструктура та розваги [38]. Така відмінність сфер організації відпочинку обумовлені різницею в діяльності людей – одні воліють розумову релаксацію, наприклад, пошук інформації в Інтернеті або відпочинок перед телевізором; інші не можуть уявити справжній відпочинок без активних розваг – наприклад, танцювальної вечірки чи подорожі; є справжні любителі мистецтва, і найкращий відпочинок для них – це відвідування музею чи театру.

1.2 Методи оцінки показників сфери культури, оздоровлення та відпочинку

Методи системного аналізу показників сфери культури, оздоровлення та відпочинку різноманітні за обсягом виконання операцій і за ступенем їх опрацьованості. До загальних належать:

1) декомпозиція системи, тобто розподіл соціально-економічної територіальної системи, що вивчається, на елементи або підсистеми, спрощення системи, необхідне для з'ясування взаємозв'язків між елементами;

2) статистичні способи дослідження, які використовуються на стадії вивчення структури і взаємозв'язків явищ і процесів, що відбуваються у сфері культури, оздоровлення та відпочинку;

3) перехресні порівняння, тобто зіставлення даних за різними об'єктами сфери культури, оздоровлення та відпочинку для визначення найважливіших тенденцій розвитку. Такий спосіб застосовується при аналізі досить різноманітних показників. Таким чином виявляються зміни, що відбулися в динаміці показників сфери культури, оздоровлення та відпочинку за аналізований період, їх відхилення від аналогічних показників подібних об'єктів;

4) евристичні методи, що використовуються у разі, коли ні минулий досвід, ні теперішні умови не підказують способи вирішення проблеми, що виникла у сфері культури, оздоровлення та відпочинку;

5) експертні оцінки, що дозволяють вивчати ситуації у сфері культури, оздоровлення та відпочинку, в яких економічна оцінка кожного варіанта можлива лише з обліком розміру інвестицій, експлуатаційних витрат, плати за фонди і собівартості на основі дослідження соціально-психологічних факторів, які тісно пов'язані з умовами праці і піддаються кількісній оцінці. Експертні оцінки дають змогу вивчити ситуації, що в минулому мали аналоги;

6) імітаційне моделювання проводиться з використанням комп'ютерної техніки. Для створеної моделі процесу чи явища у сфері культури, оздоровлення та відпочинку, що підлягає вивченню, задається інформація, розробляється програма і на основі зміни вихідних даних визначаються залежності, які характеризують процеси і явища, що відбуваються в сфері культури, оздоровлення та відпочинку регіону;

7) економіко-математичне моделювання сфери культури, оздоровлення та відпочинку, тобто застосування динамічного і лінійного програмування, нелінійного програмування, кореляційних методів, теорії масового

обслуговування, статистичного моделювання, матричних розрахунків, теорії ігор тощо;

8) аналіз чутливості рішень до різних факторів, тобто спеціальні заходи, які дозволяють визначити ступінь допустимості змін у системі сфери культури, оздоровлення та відпочинку, за яких не змінюється раніше знайдене оптимальне рішення;

9) агрегування змінних у комплексні фактори. Дозволяє об'єднати фактори сфери культури, оздоровлення та відпочинку за однорідними ознаками з метою розмежування в системі важливих і несуттєвих факторів, скоротити обсяги і розміри моделі вирішення проблеми без спрощення основного змісту питання, що досліджується [12, 145].

Зважаючи, що аналіз розвитку сфери культури, оздоровлення та відпочинку в регіоні з метою економічного обґрунтування управлінських рішень являє собою сукупність способів і засобів дослідження системи показників роботи установ, які знаходяться тут, та інших економічних одиниць [37].

Важливими характеристиками системного аналізу є:

1) підхід до досліджуваних економічних явищ і процесів, а саме, сфери культури, оздоровлення та відпочинку як до єдиної системи;

2) використання системи планових показників усіх видів обліку, звітності і необлікових спостережень. Необхідність їх застосування зумовлена складним характером сфери культури, оздоровлення та відпочинку в регіоні, що потребує різноманітних видів інформації [34]. Якщо методологія регіонального аналізу ґрунтуватиметься лише на використанні облікових даних (в основному програмних показників), то це не сприятиме напрацюванню правильних рекомендацій, оперативності прийняття рішень, обґрунтованості програм і прогнозів розвитку сфери культури, оздоровлення та відпочинку, оскільки не враховуватимуться якісні показники економічної діяльності регіону;

3) вивчення динаміки явищ у сфері культури, оздоровлення та відпочинку з урахуванням дії об'єктивних економічних законів [39]. При дослідженні сфери культури, оздоровлення та відпочинку необхідно враховувати прояв загальних тенденцій процесів у конкретних умовах регіону, підтримувати позитивні тенденції і визначати шляхи ліквідації негативних наслідків;

4) визначення внутрішніх протиріч у розвитку сфери культури, оздоровлення та відпочинку, несвоєчасність обліку та усунення яких можуть спричинити збитки для регіону;

5) деталізація загальних показників сфери культури, оздоровлення та відпочинку за елементами, місцем і часом;

6) виявлення взаємозв'язку і взаємозалежності між показниками сфери культури, оздоровлення та відпочинку, розрахунок впливу окремих факторів і величин внутрішніх резервів. Під час аналізу сфери культури, оздоровлення та відпочинку важливо встановити характер цих відносин, визначити кількісно вплив на показники кожного фактора, виокремити основні та другорядні чинники;

7) узагальнення результатів аналізу сфери культури, оздоровлення та відпочинку і розробка проектів управлінських рішень, економічне обґрунтування найдоцільнішого варіанта розвитку [14, 76].

Під час проведення системного аналізу необхідно дотримуватись основних його принципів:

1) планомірність. Оцінку діяльності управління сфери культури, оздоровлення та відпочинку проводити на основі плану або оперативного завдання. Це необхідно тому, що будь-яка оцінка ґрунтується на аналізі рівня виконання планових і договірних зобов'язань і, по-друге, аналіз має забезпечувати оцінку варіантів планових рішень для досягнення найефективнішого використання регіональних ресурсів;

2) «Провідна ланка». Потрібно знайти найважливішу для даного моменту проблему сфери культури, оздоровлення та відпочинку, розв'язання якої приведе до можливості вирішення всіх інших питань;

3) конкретність і дійовість. Аналітичні розрахунки мають проводитися цілеспрямовано, не відриваючись від потреб управління сферами культури, оздоровлення та відпочинку. Конкретний аналіз розвитку регіону безпосередньо пов'язаний з його дійовою спрямованістю, тобто має бути орієнтований на поліпшення програмно-прогнозої роботи, оптимальне використання місцевих ресурсів і т. п. Якщо цього не відбувається, то такий аналіз не досягає кінцевої мети і не має практичного значення;

4) об'єктивність. Аналітичні висновки мають бути достовірними, оскільки неточність результатів аналізу може привести до прийняття рішень, здатних стати основою для викривлення інформації про стан сфери культури, оздоровлення та відпочинку. Це, в свою чергу, може призвести до економічних втрат [17, 34; 18].

Розглядаючи важливі особливості аналізу сфери культури, оздоровлення та відпочинку регіону та основні принципи їх організації, необхідно згадати про сукупність технічних засобів аналізу, в яких згадані принципи знаходять своє відображення. До таких засобів належать: аналітичні групування, розрахунки середніх і відносних величин, динамічні ряди, вибіркові розрахунки, перерахунки показників, порівняння, балансові зіставлення, деталізація показників, елімінування, кореляційні розрахунки, матричні розрахунки, графічне відображення показників, математичне програмування та комплексне їх застосування. Ці технічні засоби дозволяють досліджувати явища і процеси у сфері культури, оздоровлення та відпочинку, які відбуваються у регіоні [20, 29].

У нашій роботі ми будемо користуватися методом лінійної регресії, тобто використовувати метод моделювання залежності між скаляром y та векторною (у загальному випадку) змінною x .

При використанні лінійної регресії взаємозв'язок між даними моделюється за допомогою лінійних функцій, а невідомі параметри моделі оцінюються за вхідними даними. Подібно до інших методів регресійного аналізу лінійна регресія повертає розподіл умовної імовірності у залежності від x , а не розподіл спільної імовірності у та x , що стосується області мультиваріативного аналізу.

А також ми будемо застосовувати t -критерій Ст'юдента, тобто клас методів статистичної перевірки гіпотез (статистичних критеріїв), заснованих на порівнянні з розподілом Ст'юдента.

1.3. Соціально економічні проблеми діяльності сфери культури, оздоровлення та відпочинку

Організоване оздоровлення та відпочинок забезпечує поліпшення стану здоров'я дітей, відновлення їх життєвих сил, зайнятість у канікулярний період, запобігає їх бездоглядності, дає можливість продовжити виховний процес та розвиток творчих здібностей дітей.

Протягом останніх років зберігається тенденція до погіршення стану здоров'я дітей, зумовлена негативними факторами соціально-економічного, екологічного та психоемоційного характеру [41]. У значної частини школярів спостерігається емоційно-почуттєва, інтелектуальна та вольова недорозвиненість. Вплив постійно діючих факторів ризику, незадовільна екологічна ситуація, ускладнена наслідками Чорнобильської катастрофи, перевантаження, насамперед у шкільному віці, призводять до істотного зниження імунітету та розвитку у дітей хронічних захворювань. Рівень хронічних захворювань загострює проблему дитячої інвалідності [40].

Незважаючи на здійснювані на державному рівні заходи, поки що не вдається забезпечити організоване оздоровлення та відпочинок усіх бажаючих (передусім соціально вразливої категорії) [38].

Основними причинами такої ситуації є:

- дефіцит коштів;
- слабка матеріально-технічна база закладів позашкільної освіти, низький рівень впровадження науково-методичного підходу до організації дитячих оздоровчих закладів з оптимальним використанням їх можливостей для ефективного оздоровлення, відпочинку та розвитку дітей;
- обмеження вільного доступу дітей до закладів позашкільної освіти через комерціалізацію об'єктів соціальної сфери, призначених для задоволення їх культурних інтересів та спортивно-оздоровчих потреб.

Суперечності зовнішнього характеру між: скороченням мережі стаціонарних дитячих закладів оздоровлення та відпочинку за відсутності бюджетних коштів та необхідністю збільшення або хоча б утримання на тому ж рівні різного типу стаціонарних дитячих закладів оздоровлення та відпочинку; зменшенням контингенту дітей і підлітків, які відпочивають в умовах стаціонарних дитячих закладів, та збільшенням контингенту дітей і підлітків, яких залучають до відпочинку та оздоровлення в загальноосвітніх чи позашкільних закладах з денним перебуванням; реальною можливістю забезпечення відпочинку та оздоровлення дітей і підлітків віком лише від семи до п'ятнадцяти років та необхідністю розширення вікового діапазону відпочинку оздоровлення та відпочинку молоді від шістнадцяти до вісімнадцяти років в дитячих рекреаційних закладах; доцільністю відпочинку та оздоровлення дитини протягом декількох змін та рішенням Правління Фонду соціального страхування з тимчасової втрати працездатності щодо виділення дитині за рахунок коштів Фонду лише однієї путівки на літній оздоровчий сезон. Суперечності внутрішнього характеру між:

1) збереженням традиційних вимог до функціонування піонерських таборів, які існували ще в радянські час;

2) розвитком нових підходів, форм і методів до оздоровлення та відпочинку в сучасній теорії та практиці виховання;

3) наявною структурою, функціями та змістом діяльності дитячих закладів оздоровлення та відпочинку й необхідністю розробки єдиного структурно функціонального підходу до їх діяльності;

4) неузгодженістю форм відпочинку та оздоровлення дітей і підлітків та необхідністю забезпечення їх цілісності в оздоровчо-виховному процесі.

Подолання означених суперечностей потребує розробки нових концептуальних підходів до організації діяльності дитячих закладів оздоровлення та відпочинку, заснованих на дослідженні виховного простору міжособистісних взаємовідносин, розв'язанні соціально-моральних задач, спрямованих на духовне зростання людини з «глибинним психозануренням», де вихователь представлений у контексті особисто орієнтованої парадигми освіти, а дитина – в силовому полі особистісно орієнтованої виховної технології [37].

Основними напрямками державної політики у галузі оздоровлення та відпочинку мають бути [34, 35, 38].

1) підтримка діяльності, що здійснюється у цій галузі компаніями, установами та організаціями, фондами, громадянами та їх об'єднаннями;

2) створення доступного та ефективного ринку послуг з оздоровлення та відпочинку;

3) збереження та розвиток мережі оздоровлення та відпочинку;

4) забезпечення навчання для здійснення оздоровчих та рекреаційних заходів;

5) стимулювання науково-дослідних робіт, розробка та впровадження інноваційних програм;

б) створення механізмів економічного стимулювання, кредитування, цільової фінансової підтримки закладів, які здійснюють оздоровлення та відпочинок;

7) оптимізація системи управління.

Відтак, у цьому розділі ми дослідили головні критерії аналізу сфери культури, оздоровлення та відпочинку, було вивчено методи їх оцінки, проаналізовано соціальні наслідки діяльності закладів та систем культури, фізичного оздоровлення та відпочинку. Наступним етапом дослідження є аналіз теперішніх показників сфери культури та оздоровлення Хмельницької області.

2 АНФЛІЗ ПОКАЗНИКІВ СФЕРИ КУЛЬТУРИ ТА ОЗДОРОВЛЕННЯ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

2.1 Аналіз та оцінка стану основних закладів культури по Хмельницькій області

Культура – це певний об’єм духовних та матеріальних надбань, що накопичило людство за час свого існування та активного розвитку [22].

Заклади культури покликані надавати можливість культурного обміну для громадян, комунікувати з світом сучасного мистецтва, розвивати та примножувати власні культурні здобутки.

Здебільшого, в нашій місцевості, такими закладами є бібліотеки, демонстратори фільмів, клубні заклади, музеї, театри. Здебільшого, вони перебувають у державній власності, проте, з переходом до капіталістичного варіанту економічного устрою, відбувається поява та розвиток комерційних, приватних закладів культури. Ми досліджуватимемо показники усіх вищеперерахованих закладів та об’єктів культури усіх форм власності.

Клуб – об’єднання громадян, що згуртоване спільними комерційними, спортивними, культурними або іншими інтересами, за часів радянської влади та й до тепер, клубами називають також і будинки культури. Слід зазначити, що серед усіх клубних закладів, що існували в Хмельницькій області станом на 2108 рік, а це 1138 об’єктів, переважну більшість становили клуби, що розташовувались у сільській місцевості, 1056 об’єктів. В свою чергу, основою з цього масиву є саме сільські будинки культури.

Кількість клубних закладів за останні 30 років поступово скорочується, до уваги візьмемо період представлений даними за 2014-2018 роки. Бачимо, що за 13 років кількість таких закладів скоротилася з 1206 до 1138 одиниць. Слід зазначити, що відносно повільні темпи падіння кількості таких об’єктів, а це від

мінус 0,2% до мінус 1,6% в рік, пов'язані з законодавством, що зобов'язує кожную сільську раду утримувати на балансі клубний заклад. Можна очікувати, що падіння кількості клубних закладів набуде критичних значень з відміною такого законодавства та просто з недоцільністю фінансування таких установ селищними радами з невеликими бюджетами та малою кількістю населення, яке, до того ж, в силу свого віку, не відрізняється високою соціальною активністю [1].

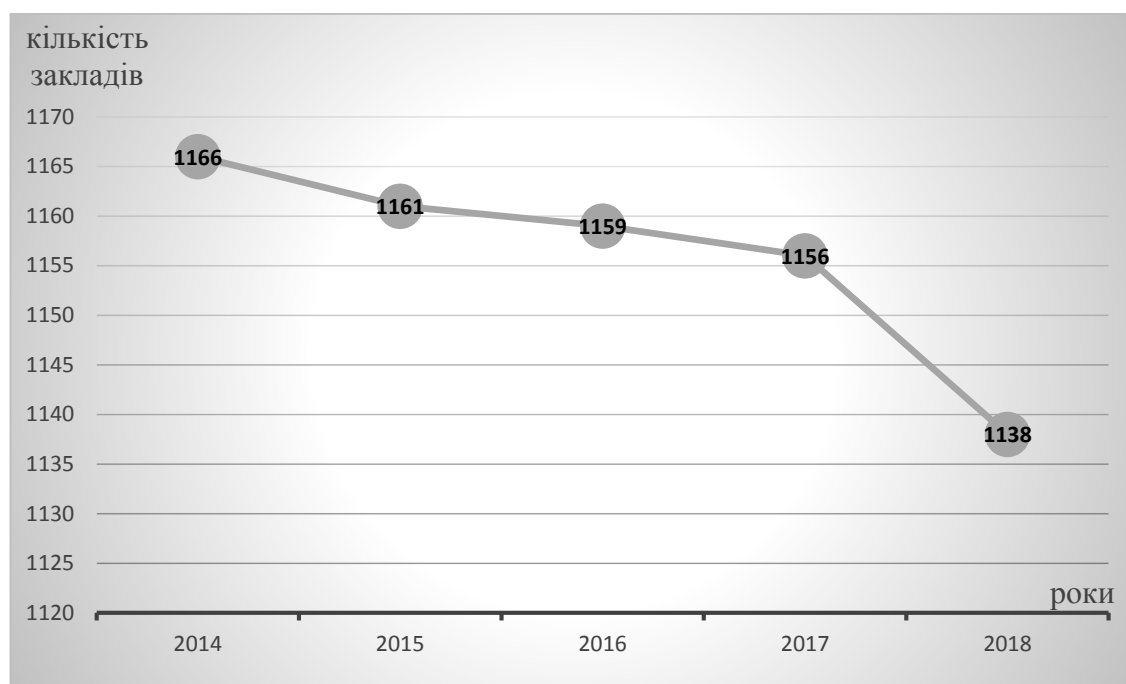


Рисунок 2.1 – Кількість клубних закладів у Хмельницькій області

Таблиця 2.1 – Динаміка кількості клубних закладів

Роки	Кількість клубних закладів, од.	Абсолютне відхилення, од.	Темпи приросту, %
2014	1166	-	-
2015	1161	-5	-0,5%
2016	1159	-2	-0,2%
2017	1156	-3	-0,3%
2018	1138	-18	-1,6%

Часто, супутнім до клубу, культурним закладом є демонстратор фільмів. Демонстратор фільмів – це кінотеатр, відеозал або кіноустановка.

Для розуміння причин виникнення критичної, з точки зору математичних показників, ситуації, що склалась з даними закладами, пропонується розглянути данні про чисельність цих культурних об'єктів, розділивши їх на два часових періоди (до і після 1990р.)

У зв'язку заборонаю імпорту в СРСР певних груп товарів, громадяни, до розвалу СРСР і падіння «залізної завіси» не могли купувати для власного користування якісні відеопрогравачі, що би підтримували актуальні тогочасні носії інформації. Цим і пояснюється різке падіння кількості демонстраторів фільмів після 1990р. Розглянемо перший період.

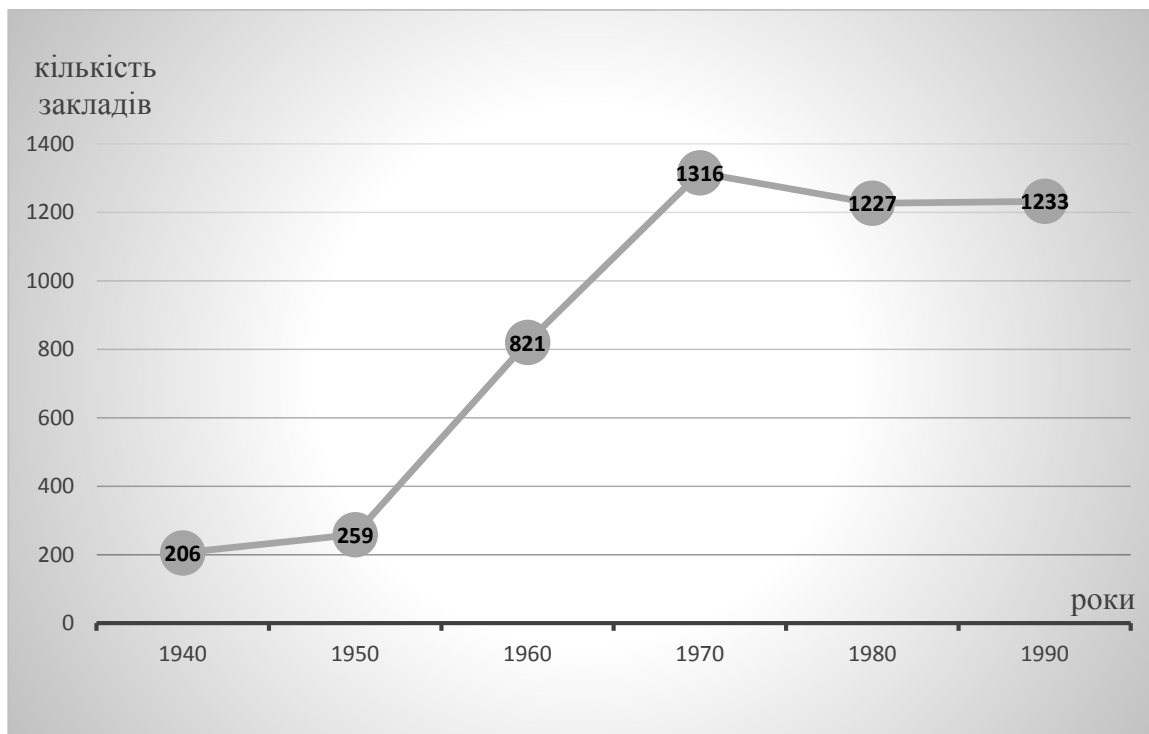


Рисунок 2.2 – Кількість демонстраторів фільмів у Хмельницькій області (1940 – 1990 роки)

Темпи приросту кількості демонстраторів в п'ятдесятих – сімдесятих роках досягали 216,9% за відрізок часу у 10 років. Від 259 одиниць в 1950 до 812 одиниць в 1960 році. Таке стрімке зростання пов'язане з електрифікацією сіл, післявоєнною відбудовою, ростом кількості населення та розвитком кіноіндустрії.

Таблиця 2.2 – Динаміка кількості демонстраторів фільмів (1940 – 1990 роки)

Роки	Кількість демонстраторів фільмів, од.	Абсолютне відхилення, од.	Темпи приросту, %
1940	206	-	-
1950	259	+53	+25,7%
1960	821	+562	+216,9%
1970	1316	+495	+60,2%
1980	1227	-89	-6,8%
1990	1233	+6	+0,4%

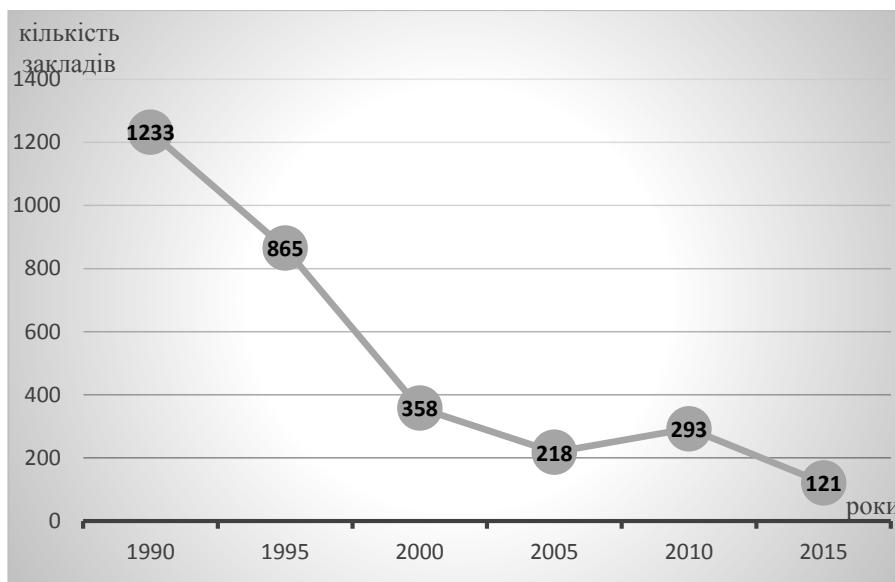


Рисунок 2.3 – Кількість демонстраторів фільмів у Хмельницькій області (1990 – 2015 роки)

У часи ж незалежної України кількість цих культурних атракцій за перших 15 років, зменшилась у шість разів. Першим фактором є доступність на ринку

телетехніки, якісних програвачів, відеомагнітофонів та носіїв інформації для населення. Також, на чисельність демонстраторів значно повпливало знелюднення окремих сільських районів та загальне зменшення кількості населення. Відтак, спостерігаємо падіння кількості даних культурних об'єктів від 1233 одиниць в 1990 році до 121 одиниці в 2015, тобто на 90,2% за вказаний період.

Таблиця 2.2 – Динаміка кількості демонстраторів фільмів (1990-2015 роки)

Роки	Кількість демонстраторів фільмів, од.	Абсолютне відхилення, од.	Темпи приросту, %
1990	1233	-	-
1995	865	-368	-29,9%
2000	358	-507	-58,7%
2005	218	-140	-39,2%
2010	293	+75	+34,4%
2015	121	-172	-58,8%

За часів радянського союзу, крім великих та спеціалізованих бібліотек в містах, створювались сільські бібліотеки, які часто працювали при школах, закладах відпочинку та культури. Слід зазначити, що в даний час переважна більшість бібліотек залишилась сконцентрована в селах.

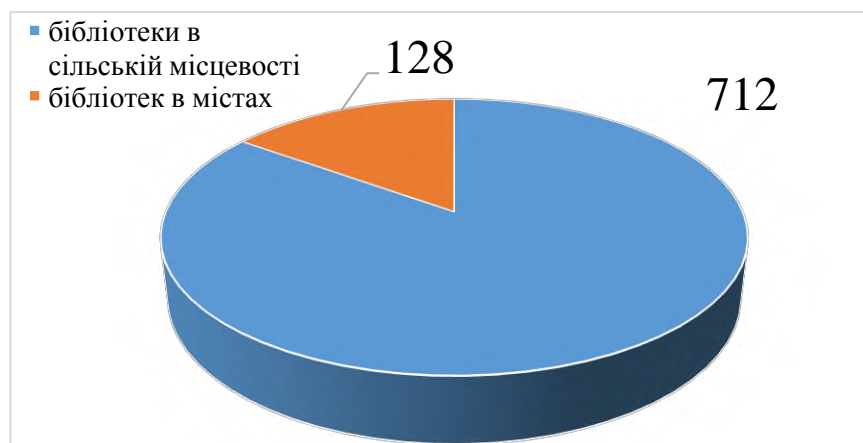


Рисунок 2.3 – Розподіл бібліотек по територіальній ознаці

У зв'язку з зменшення загальної кількості населення, з часом, закриваються заклади культури, при яких були влаштовані бібліотеки, що яскраво відбивається на їх чисельності. Не менш важливим фактором є урбанізація населення, тобто, внутрішня міграція в міста. Сільські бібліотеки, які займали 84% від загального числа, станом на 2018 рік, втрачають свого користувача. Велику роль також грає застарілість бібліотечних фондів. В них, часто накопичуються не актуальна література, що не користується попитом. І, нарешті, однією з головних причин, з якої читачі відмовляються від відвідування подібних культурних закладів, є деактуалізація паперової книги як такої. Користувачу легше знайти ту чи іншу інформацію в інтернеті, не покидаючи дому та не користуючись читацьким квитком. Слід зазначити, що в сільській місцевості, персонал цих культурних закладів важко зустріти на їх робочих місцях.

Таблиця 2.3 – Кількість бібліотек в Хмельницькій області

Роки	Кількість бібліотек, од.	Абсолютне відхилення, од.	Темпи приросту, %
2014	934	-	-
2015	929	-5	-0,6%
2016	893	-36	-3,9%
2017	879	-14	-1,6%
2018	843	-36	-4,1%

Тенденція з падінням кількості цих культурних закладів є доволі песимістичною, як бачимо, лише за період з 2014 по 2018 роки, Хмельницька область втратила 91 бібліотеку. Вже у останньому році з досліджуваного періоду їхня кількість становила всього 843 одиниці. Погіршують ситуацію дослідженні темпи падіння, що воліють прискорюватись. Так в 2015 році бібліотек стало всього на 0,6% менше, в порівнянні з попереднім роком, тоді як в 2018 році цей показник уже досяг відмітки в 4,1 відсотка.

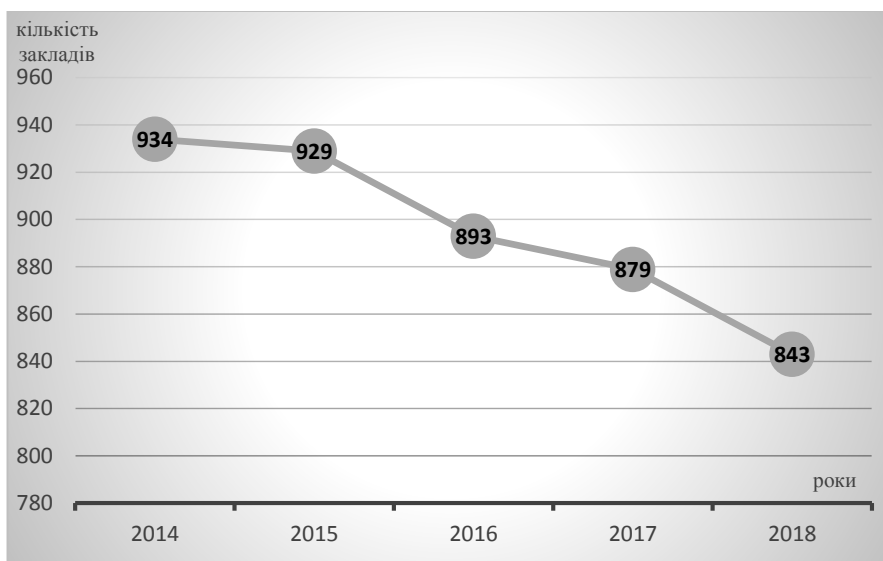


Рисунок 2.4 – Кількість бібліотек в Хмельницькій області

Ситуація з музеями та театрами в Хмельницькій області є дещо стабільнішою. Помітні навіть позитивні тенденції. За часи незалежності кількість музеїв значно зростає, з чотирьох об'єктів у 1995 році, до 27 у 2015. А театри на території області не зачинялися, їх досі три.

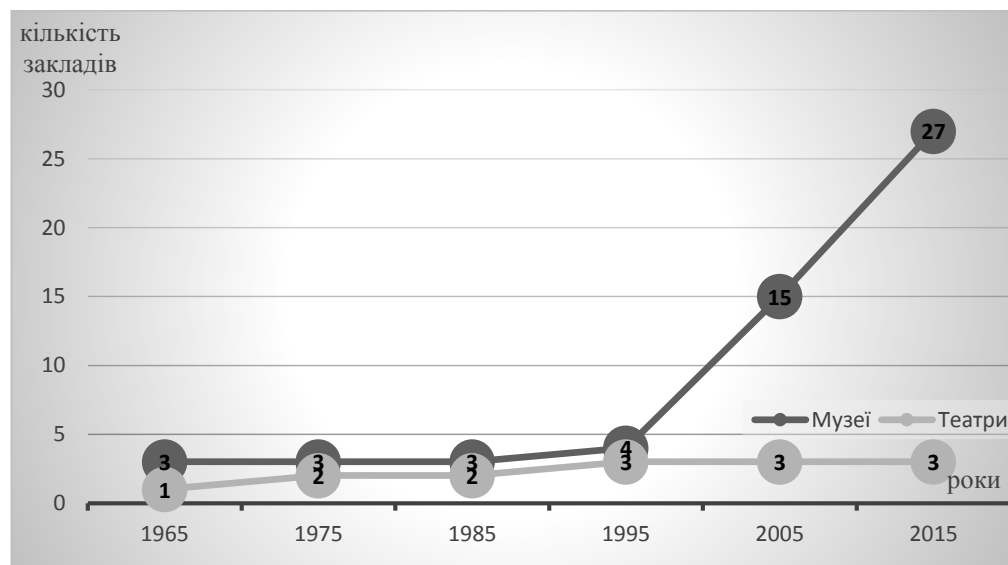


Рисунок 2.5 – Кількість театрів та музеїв в Хмельницькій області

Таблиця 2.4 – динаміка кількості музеїв в Хмельницькій області

Роки	Кількість музеїв, од.	Абсолютне відхилення, од.	Темпи приросту, %
1965	3	-	-
1975	3	0	0
1985	3	0	0
1995	4	+1	+33%
2005	15	+11	+275%
2015	27	+12	+80%

Театри та музеї мають велике культурне значення для місцевого населення. Крім того, вони є визначними атракціями для гостей міст та сіл Хмельниччини. Історичні та краєзнавчі музеї допомагають туристам ознайомитися з місцевим етнічним побутом та археологічною культурою. Ці заклади не повинні бути недооціненими. Звернімо увагу на великі туристичні центри західної України, такі як Львів, Чернівці та Ужгород. Окрім старовинної архітектури та пам'яток фортифікації, вони відомі для українського та іноземного туриста саме музеями та театрами [10].

Тенденція з закриттям об'єктів культури з часом може погіршуватися. Замість симптоматичних мір з заборони селищним та сільським радам припиняти їх діяльність, варто сконцентруватися на вирішенні причин цих проблем.

2.2 Аналіз дитячих закладів оздоровлення та відпочинку

Дитячими закладами оздоровлення та відпочинку називають рекреаційні заклади, що мають на меті проводити оздоровчу роботу з дітьми віком від семи років до 16. Такі заклади повинні мати відповідну матеріальну базу, персонал та

відповідати всім регламентованим вимогам. До дитячих закладів оздоровлення та відпочинку належать:

- дитячі санаторії,
- дитячі центри,
- позаміські заклади оздоровлення та відпочинку,
- табори з денним перебуванням,
- дитячі заклади праці,
- наметові містечка [4].

Влітку 2018 року в Хмельницькій області працювало 172 таких заклади. Слід зазначити, що, здебільшого, вони були дислоковані поза межами міст.

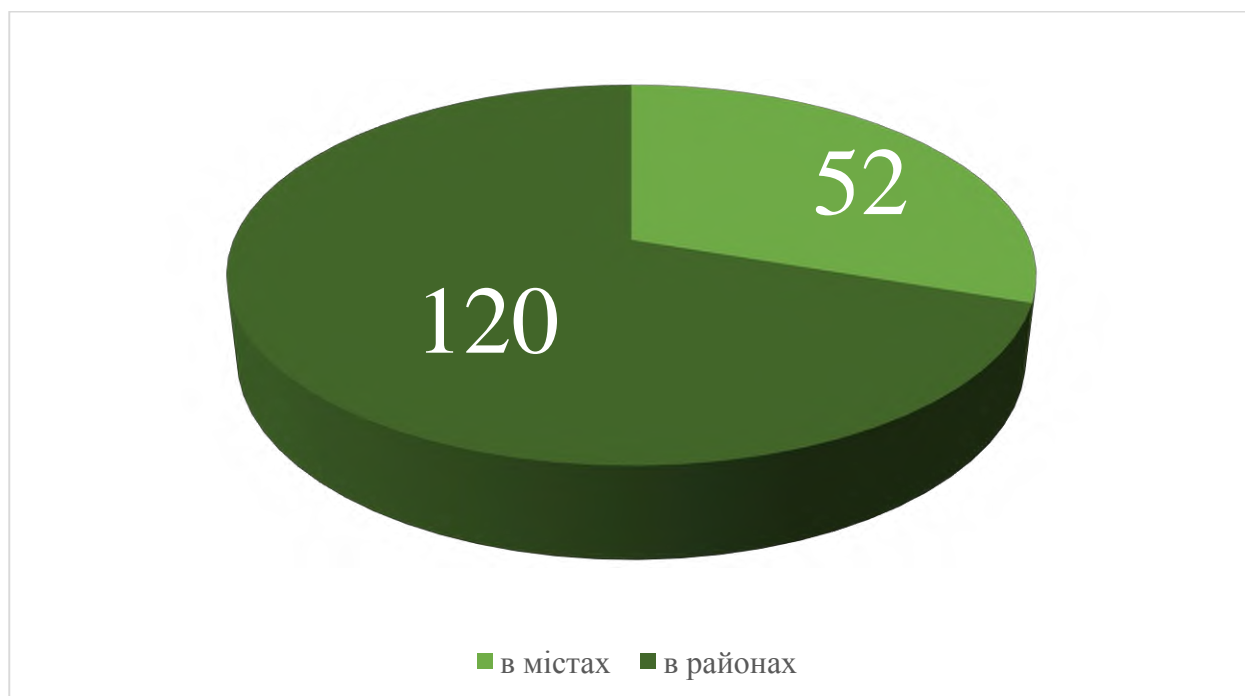


Рисунок 2.5 – Дислокація дитячих закладів оздоровлення та відпочинку

Найбільша концентрація закладів даного типу спостерігається в містах Хмельницький, Шепетівка та Славута. А також, в Кам'янець-Подільському, Волочиському, Шепетівському та Чемеровецькому районах області. Така

зосередженість закладів пояснюється сприятливими природними умовами (наявність великих водойм чи лісових масивів, відносно теплий клімат).

Існує гостра проблема охоплення дітей відповідного віку відпочинковими та оздоровчими заходами в цих закладах. Так в 2018 році відвідали санаторії, дитячі табори та інші спеціалізовані заклади даного сектору, лише 15948 дітей, що становить тільки 13% від загально числа. Ситуація загострена ще й негативною тенденцією. До прикладу, ще роком раніше, у 2017, охоплення було на 3% більшим від загально числа дітей шкільного віку.

Дитячо-юнацькі спортивні школи та спеціалізовані дитячо-юнацькі школи олімпійського резерву – це навчально-спортивні заклади, що виконують важливу соціальну та оздоровчу функцію. Головною функцією таких спортивних закладів є залучення до спорту молодих вікових категорій населення. Спортивні школи займаються підготовкою кадрів для змагань з багатьох спортивних дисциплін. Таким чином, спортсмени Хмельниччини потрапляють на всеукраїнські арени, що, з часом, дає їм право представляти нашу область та Україну, загалом, на міжнародних майданчиках змагань. Перемоги спортсменів мають неабиякий моральний ефект для підростаючих поколінь. Хорошими прикладами для наслідування приводиться здорова пропаганда занять спортом та фізичною культурою. Це, в свою чергу, позитивно відображається на загальному фізичному стані населення.

Проте, ситуація з спортивними навчальними закладами в Хмельницькій області є вкрай проблематичною. Мова йде, як про тенденцію до скорочення кількості самих спортивних шкіл, так і руху до низу показника кількості відвідувачів таких закладів. Розглянемо кількісні данні, що стосуються цих установ, та ступеня їх завантаженості на відрізку часу 2014-2018 років.

Одразу побудуємо графік завантаженості цих закладів, тобто кількість учнів, що їх відвідувало. Після порівняння ми зможемо розібрати та пояснити тенденції і причини погіршення ситуації.

Таблиця 2.5 – Динаміка кількості ДЮСШ та СДЮШОР

Роки	Кількість ДЮСШ та СДЮШОР, од.	Абсолютне відхилення, од.	Темпи приросту, %
2014	54	-	-
2015	53	-1	-1,9%
2016	45	-8	-17,7%
2017	43	-2	-4,6%
2018	42	-1	-2,3%

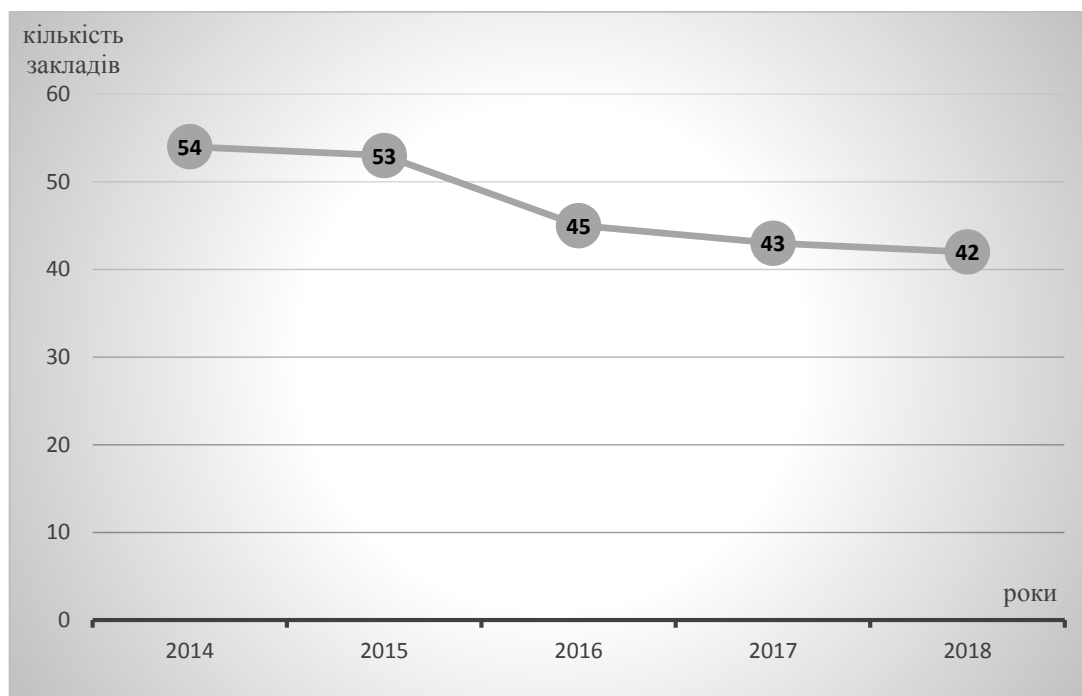


Рисунок 2.6 – Кількість ДЮСШ та СДЮШОР в Хмельницькій області

Бачимо, що протягом досліджуваного періоду, тобто 2014 та 2018 років, скорочується як кількість дітей та юнаків, що відвідують школи, так і кількість самих шкіл. Визначимо, що є первинним чинником погіршення ситуації. Падіння кількості учнів тягне за собою закриття шкіл, в яких недостатня наповненість, чи

навпаки, закриття шкіл не дає охочим відвідувачам готуватись до спортивних змагань і проводити планові тренування.

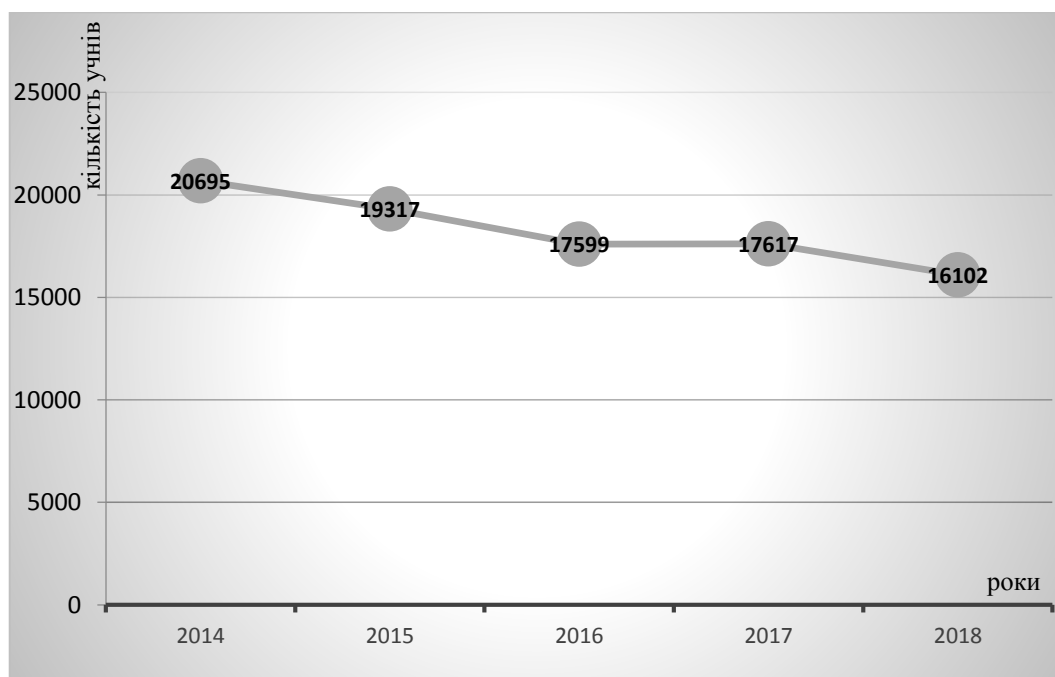


Рисунок 2.7 – Кількість учнів ДЮСШ та СДЮШОР

Таблиця 2.6 – Динаміка кількості учнів ДЮСШ та СДЮШОР

Роки	Кількість учнів ДЮСШ та СДЮШОР, од.	Абсолютне відхилення, од.	Темпи приросту, %
2014	20695	-	-
2015	19317	-1378	-6,7%
2016	17599	-1718	-8,9%
2017	17617	+18	+0,1%
2018	16102	-1515	-8,6%

Розглянемо дві точки даних, що наведені на графіку, величини за 2005 та 2010 рік, коли дослідження Державної служби статистики ще не були щорічними в цьому питанні.

Таблиця 2.7 – Порівняння кількості учнів з кількістю ДЮСШ та СДЮШОР

Роки	Кількість закладів, од.	Кількість відвідувачів, чол.
2005	56	25645
2010	60	21723

На проміжку між 2005 та 2010 роком спостерігаємо сумарне збільшення числа спортивних шкіл від 56 до 60. В той же час бачимо стрімке падіння кількості відвідувачів занять. Число учнів впало з 25645 в 2005 році, до 21723 в 2010. Це дає підстави стверджувати, що відкриття нових закладів не спричиняє росту загальної кількості учнів. І саме нестача учнів є фактором закриття навчальних закладів в період з 2014 по 2018 роки. Така ситуація є прямим наслідком демографічної кризи.

Окрім, вже звичного, демографічного фактору, причиною скорочення кількості спортивних навчальних закладів є моральна та матеріальна застарілість самих об'єктів. Оновлення та модернізація цих об'єктів змогла би зацікавити дітей та молодь, стимулювати їх прагнення до фізичного саморозвитку.

2.3 Аналіз фізкультурно-оздоровчої роботи по Хмельницькій області

Фізкультурно-оздоровча робота – дієвий спосіб розвитку та зміцнення здоров'я дітей шкільного та дошкільного віку. Такий вид діяльності зміцнює фізичний стан учня, нейтралізує негативні аспекти аудиторного навчання, формує щоденну потребу у помірних фізичних навантаженнях та задає вектор формування здорового способу життя формованої особистості.

Під загальним поняттям фізкультурно-оздоровчої роботи розуміємо фізичні вправи різної ступеня складності виконання. Наприклад: ходьба, біг, плавання,

їзда на велосипеді, туризм, рухливі та спортивні ігри, ходьба на лижах тощо. Важливими є і реабілітаційні вправи, у разі травмування, виходу з кризових фізичних та психологічних станів.

Слід зазначити, що фізкультурно-оздоровча робота може проводитися за повного відсутності сприятливої матеріальної бази. Проте, наявність відповідних спортивних об'єктів полегшує її проведення та розширює можливий комплекс вправ та заходів спрямованих на фізичне удосконалення учня.

Кількісний склад спортивних споруд на території Хмельницької області не вирізняється динамічною зміною показників протягом чотирьох років (2014 – 2018) [21].

Інша ситуація спостерігається в порівнянні з 2010 роком. Здебільшого, динаміка на цьому часовому відрізку негативна. Так з 1354 до 1102 поменшало спортивних майданчиків, з них, значно скоротилась кількість тенісних кортів, з 24 до 17, але збільшилась кількість футбольних полів, відповідно 368 і 443. Незначно менше стало тирів, ще у 2019 році їх було 288, а в 2018 уже 268. На два об'єкти побільшало плавальних басейнів критого типу, було відкрито перший некритий басейн. Кількість спортивних залів, не менше 162 м² площею, залишилось 529. В той же час, більш як подвоїлась кількість легкоатлетичних арен, з трьох до семи. Майданчиків з спортивним обладнання у 2018 році 625, в порівнянні з 673 у 2010. Кінно-спортивна база в області є одна протягом всього звітнього періоду. З трьох споруд зі штучним льодом, в області залишилась одна.

Проаналізувавши вище приведені данні, можна дійти висновку, що в області представленні спортивні споруди широкого спектру. Падіння чисельності деяких типів споруд в середині звітнього періоду і росту до 2018 році, свідчить про відкриття нових споруд, та реконструкцію і закриття тих, що виходили з ладу.

Незрозумілою є ситуація зі зменшенням кількості критих та напів-критих тирів. В умовах агресії проти держави, вогневій підготовці серед школярів та молоді мало би приділятися значно більше уваги та ресурсів. Перспективним є

розвиток нових типів спортивних споруд, таких як легкоатлетичні арени та кінно-спортивні бази. Новітні підходи до їх облаштування могли би привабити нових бажаючих займатися даними видами спорту. Негативною є ситуація зі зменшенням числа тенісних кортів та льодових майданчиків, втративши ці об'єкти, спектр запропонованих молоді видів спортивної діяльності, значно зменшиться [29, 68].

Таблиця 2.9 – Статистичні дані про кількість спортивних споруд в Хмельницькій області

Показники	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.
Стадіони з трибунами на 1500 місць і більше, од.	42	42	42	42	42
Спортивні майданчики, од.	1152	1115	1102	1102	1102
у тому числі тенісні корти, од.	17	17	17	17	17
Футбольні поля, од.	454	435	443	443	443
Стрілецькі тири криті і напіввідкриті на дистанцію не менше 25 м, од.	268	268	268	268	268
Плавальні басейни, од.	8	8	8	8	9
у тому числі криті, од.	8	8	8	8	8
Спортивні зали площею, од.	557	529	529	529	529
не менше 162 м ² , од.					
Легкоатлетичні ядра (арени), що не входять до складу стадіонів, од.	3	7	7	7	7
Майданчики з тренажерним обладнанням, од.	615	625	625	625	625
Кінно-спортивні бази, од.	1	1	1	1	1

Кількість осіб, що займалась фізичною культурою та спортом у 2018 році становить 101002 людини, в той час як населення області становило 1273 тис.

чоловік. Тобто, лише 8% жителів області причетні до фізкультурно-оздоровчої роботи. Розглянемо структуровану по закладах статистику.

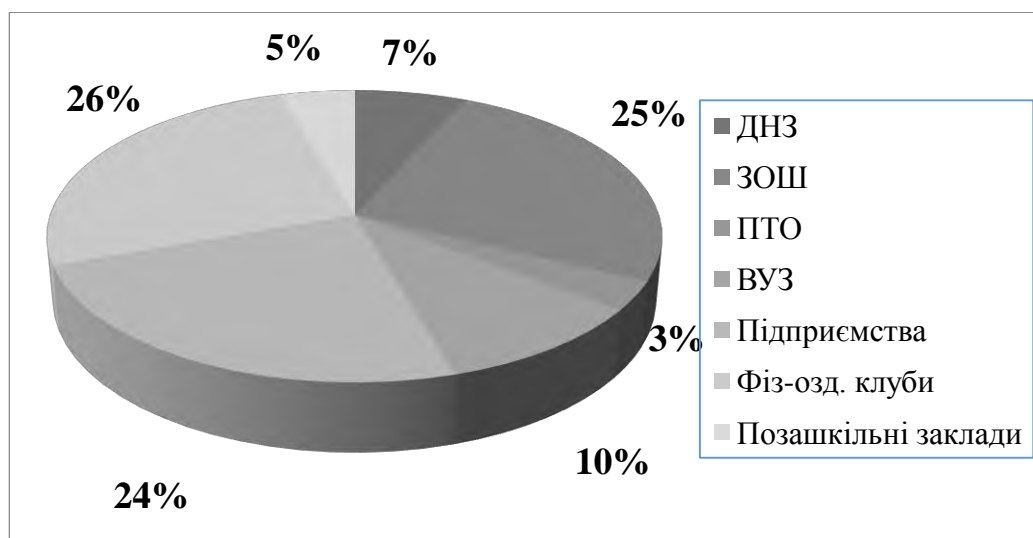


Рисунок 2.8 – Розподіл учасників фізично-оздоровчої роботи по закладах проведення

З діаграми стає зрозуміло, що найбільше активізують до фізичних позаробочих занять загально-освітні школи, підприємства та фізично-оздоровчі клуби. Сумарно, на ці три групи установ припадає три чверті, задіяних у фізичному оздоровленні, громадян. В той час, як дошкільні та позашкільні заклади вносять недостатній вклад в фізичне оздоровлення населення області. Найгірша ситуація в закладах професійно-технічної освіти. Вони активізують лише близько трьох тисяч громадян.

Для підтримки загального фізичного розвитку громадян на належному рівні, фізично-оздоровча робота має стати невід’ємною частиною навчального процесу, а також, стимулюватися керівництвом державних та приватних підприємств.

2.4 Визначення проблеми та постановка завдання

Питання реалізації потреб населення у культурному обміні та розвитку, сприяння держави до розвитку спорту серед молоді та оздоровлення дітей шкільного віку, не є другорядними.

Хмельницька область – батьківщина багатьох відомих спортсменів. В спортивних закладах готували та готують важкоатлетів, стрільців кульової стрільби, майстрів бойових мистецтв, фехтування, легкоатлетів та інших. Такий великий спектр видів спорту, в яких може бути задіяна молодь Хмельниччини, існує завдяки функціонування закладів підготовки спортсменів та тренерів в області. Чи не найважливішу роль відіграють ДЮСШ та СДЮШОР. Значущими також є ступінь доступності спортивних об'єктів, типу спортивних майданчиків й спортивних залів для середньостатистичного жителя області. Попри високу результативність в минулому, спортивна сфера переживає не кращі часи, відбувається скорочення кількості спортивних закладів та об'єктів. Слід спрогнозувати можливий подальший розвиток ситуації і з'ясувати причини виникнення даної критичної ситуації.

Хмельницька область багата на різноманітні форми ландшафту, лісові та річкові ресурси, рекреаційні зони. Сама область розташована в кількох кліматичних зонах. Цей комплекс ознак дозволяє сказати, що Хмельниччина могла б стати регіоном-здравницею для всієї України. Попри це, бачимо, що кількість дітей самої області, що оздоровлюються щороку, доволі мала. Ще гіршим є те, що ситуація з кожним роком погіршується, ми спостерігаємо негативну динаміку в вигляді зменшення кількості дітей, що отримали відпочинково-оздоровчі послуги.

Культурна сфера області охоплює діяльність багатьох видів культурних закладів. З них: демонстратори, фільмів, бібліотеки, театри, музеї. Позитивні

тенденції можна спостерігати лише в ситуації з музеями. Системи інших видів культурних закладів стрімко деградують та скорочують.

Методом регресійного аналізу слід спрогнозувати можливі сценарії розвитку для кількісних показників закладів даних сфер. Опираючись на проноз, варто проаналізувати наслідки можливих варіантів розвитку ситуації. В наступному розділі слід визначити чинники що впливають на показники досліджуваного сегменту, спрогнозувати ситуацію в сфері у випадку їх змін і запропонувати шляхи виходу з критичної ситуації.

3 МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ СФЕРИ КУЛЬТУРИ ТА ФІЗИЧНО-ОЗДОРОВЧОЇ РОБОТИ

3.1 Відбір чинників, що впливають на культурну та фізично-оздоровчу діяльність регіону

Для моделювання кількісних показників об'єктів культури та оздоровлення варто визначити та проаналізувати чинники, що впливають на рух даних величин.

Основним фактором, що впливає на кількісні показники закладів культури та закладів фізично-оздоровчої роботи, є падіння кількості населення, що провокує недостатню завантаженість цих закладів. Ця ситуація спостерігається, як по всій території України, так і в Хмельницькій області, зокрема. Так, населення області з 2014 по 2018 рік планомірно зменшувалось з 1,306 млн до 1,273 млн громадян, тобто, на 33 тисячі чоловік за п'ять років.

Тренд на падіння народжуваності серед українських жінок почався ще у 1960-их роках. Тобто, ще при радянському союзі демографічні проблеми ставали все помітнішими. Негативна тенденція хоч і на пряму тоді не торкалася кількості населення, безпосередньо, проте, спостерігався його ріст, що сповільнюється [15,17]. Ситуація ж з жіночою народжуваністю уже тоді мала доволі сумні перспективи. З 1960 по 1989 рік показник коефіцієнту народжуваності на одну жінку відповідного віку коливався біля позначки «2,0» і нижче. Тоді як для постійного стабільного самовідтворення він має бути на рівні «2,1» і вище. З початком гострої економічної, політичної та соціальної кризи 90-их років, даний показник рухнув, опустившись в 2000 році до позначки в 1,08 народжених дітей на одну жінку дітородного віку. Більш-менш цей показник стабілізувався лише в кінці нульових, на рівні «1,5». Цьому сприяло стрімке докризове економічне зростання, а з 2011 року, програма допомоги батькам при народженні дитини. Ця

програма дала результат уже наступного року, коли коефіцієнт фертильності, в середньому по країні, зріс на 0,07 %. З часом, при інфляції, фіксовану у державній валюті суму, не завжди індексували, а диференційований підхід, коли за кожну наступну дитину батьки отримували більшу допомогу, відмінили. Ефект нововведення значно знизився [24, 33; 25, 64].

Слід зазначити, що протягом останніх 20 років населення області, все ж скорочувалось. Більше того, самі темпи падіння прискорювались від 0,5 % в 2014/2015 роках до 0,9 % в 2017/2018.

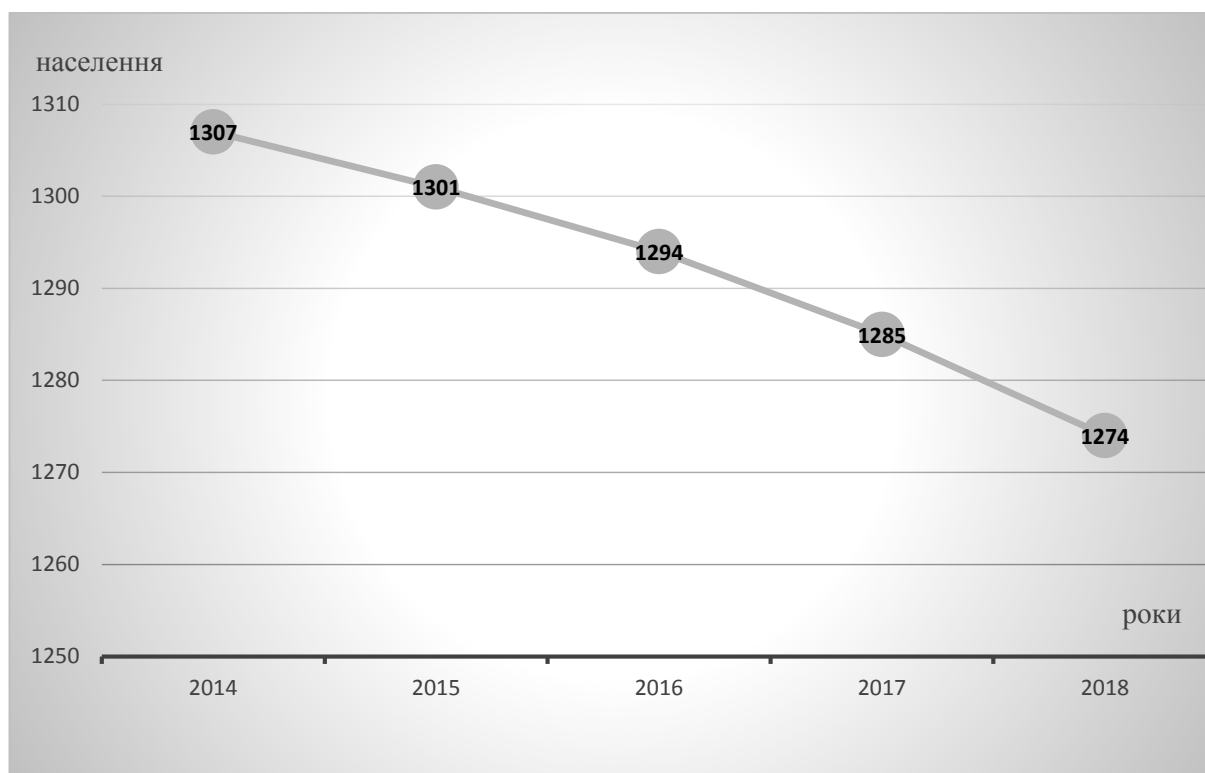


Рисунок 3.1 Рух кількості населення Хмельниччини

Для поступального росту населення, слід приймати комплексні довготривалі міри. Ці заходи зараз не здійснюються, тому нема підстав вважати, що демографічний фактор припинить негативно впливати на кількісні показники закладів культури та фізично-оздоровчої діяльності [13].

Таблиця 3.1 – Динаміка руху кількості населення Хмельниччини

Роки	Кількість населення Хмельницької області, тис. чол.	Абсолютне відхилення, од.	Темпи приросту, од.
2014	1307	-	-
2015	1301	-6	-0,5%
2016	1294	-7	-0,6%
2017	1285	-9	-0,7%
2018	1274	-11	-0,9%

Важливим чинником є і видатки на культуру та мистецтво. Розглянемо діаграму, що ілюструє динаміку кількості виділених коштів з 2014 по 2018 роки.

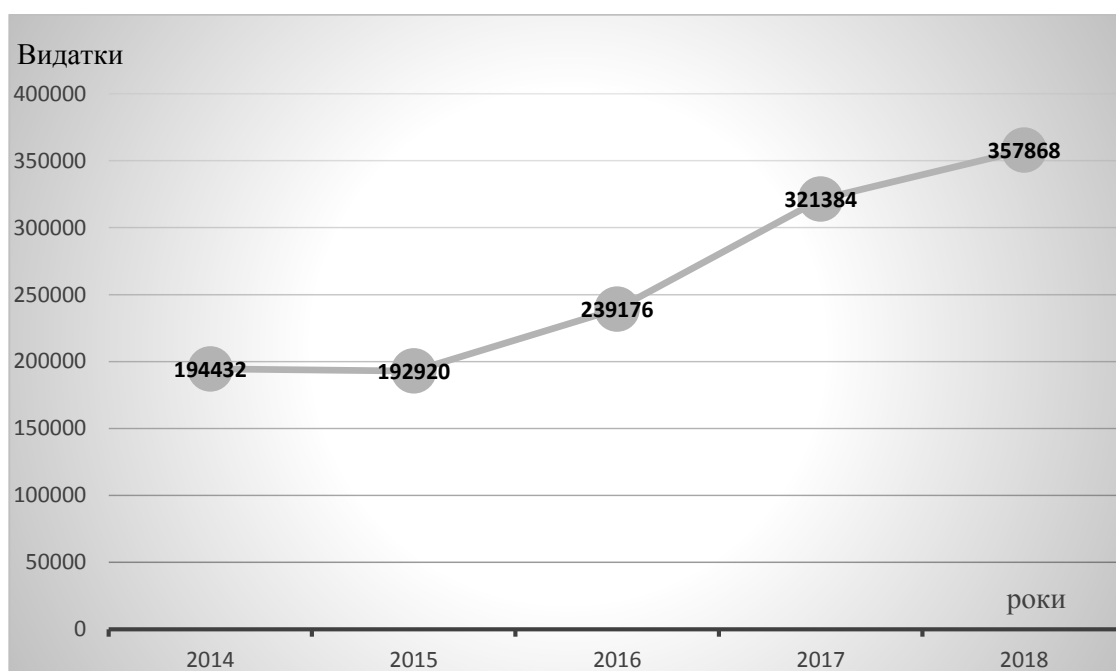


Рисунок 3.2 – Видатки зведеного бюджету на культуру та мистецтво в Хмельницькій області в номінальному вимірі

На перший погляд, ситуація доволі оптимістична, спостерігаємо поступальний ріст витрат на цю сферу. Однак, мусимо пам'ятати, що цікавий для нас період є кризовим, на відрізку 2014-2018 року ми спостерігали значну

інфляцію національної валюти [32]. Доречним було б побудувати цю ж діаграму, тільки в абсолютному вимірі, тобто, перевести кошти витрачені в гривнях, на зарубіжну валюту, що помітно не знецінювалась в той час (долар).

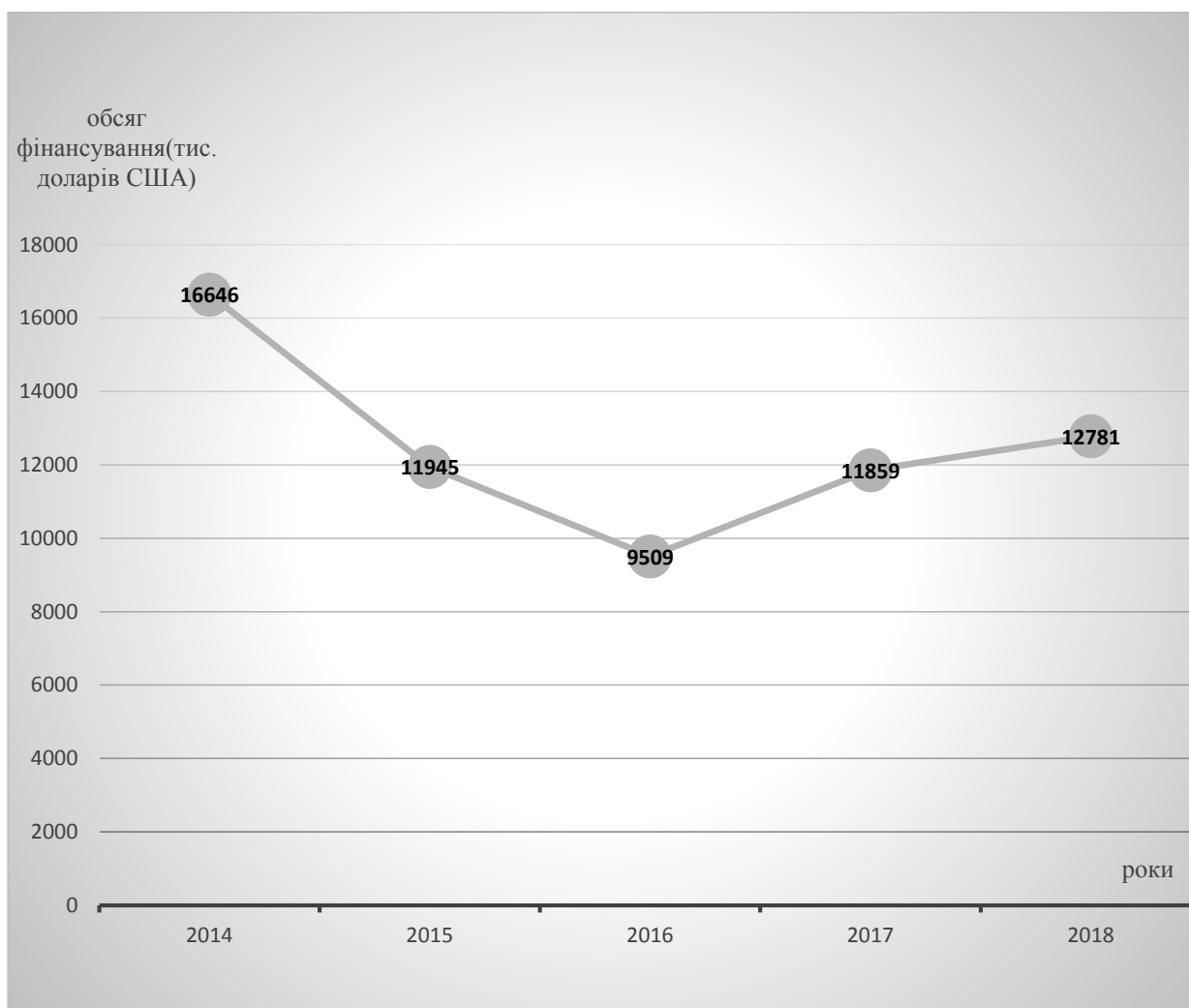


Рисунок 3.3 – Видатки зведеного бюджету на культуру та мистецтво в Хмельницькій області в реальному вимірі

З наведених даних слідує, що фінансування галузі культури та мистецтва в доларах США з 2014 року знижувалась, піком падіння фінансування сектору є 2016 рік, після якого почався поступовий ріст фінансування. Проте, навіть в 2018 році, на

цей сектор в доларовому еквіваленті, було витрачено 23,3% менше, ніж в 2014 році. 12,7 мільйонів доларів США, проти 16,6, відповідно [8].

Таблиця 3.2 – Динаміка зведеного бюджету на культуру та мистецтво в Хмельницькій області в реальному вимірі

Роки	Видатки зведеного бюджету України на культуру та мистецтво в Хмельницькій області, тис. доларів США	Абсолютне відхилення, тис. доларів США	Темпи приросту, %
2014	16646	-	-
2015	11945	-4701	-28,3%
2016	9509	-2436	-20,4%
2017	11859	2350	+24,7%
2018	12781	922	+7,7%

Для фізкультурно-оздоровчих закладів та установ, а також, об'єктів спортивної інфраструктури, важливим є об'єм фінансування Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства. Ще більш виразний вплив на дану сферу має саме фонд регіонального розвитку, що підпорядковується міністерству [19].

Саме кошти цього фонду направляються на реконструкцію та побудову нових об'єктів спортивної інфраструктури, таких як легкоатлетичні ядра, спортивні комплекси, басейни різних типів, спортивні майданчики, тощо. Міністерство регіонального розвитку є порівняно молодим виконавчим органом, воно було засноване лише в 2010 році. І, що варто зазначити, часто фінансується по залишковому принципі. Нам важливо проаналізувати тенденцію зміни величини фінансування спецфонду на відрізку часу 2014-2018 років включно. Переведемо величини витраченої національної валюти у долари США і відобразимо у вигляді графіка, для наочності та реалістичності відображення інформації.

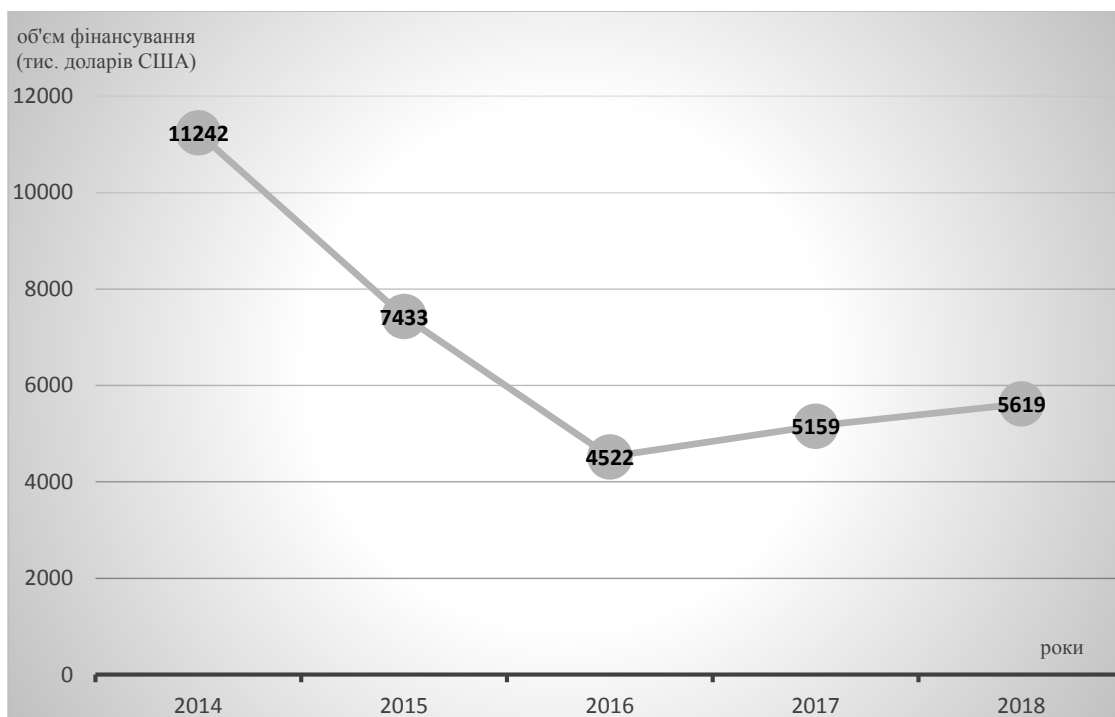


Рисунок 3.4 – Частка фінансування фонду регіонального розвитку виділена на Хмельницьку область

Спостерігаємо схожу ситуацію, коли номінальні витрати на міністерство ростуть, а реальні скорочуються. Нижнім піком, також, є 2016 рік, коли, в порівнянні з двома попередніми роками, темпи приросту становили мінус 33,9% і мінус 39,2% відповідно. Після цього періоду спостерігається ріст фінансування. Слід зазначити, що станом на 2018 рік, кількість коштів виділена для фінансування фонду регіонального розвитку в Хмельницькій області, не зрівнялась з довоєнними показниками 2014 року і становить лише 49,9% від останнього. Ситуація аналогічна до стану справ в підтримці сфери культури [32].

Можна зробити закономірне припущення, що, у разі відсутності значних кризових ситуацій, фінансування обох галузей в подальшому буде демонструвати поступальний ріст і не потягне за собою кардинальні зміни в кількісному складі закладів культури та об'єктів, що сприяють фізично-оздоровчій роботі.

Таблиця 3.3 – Динаміка фінансування фонду регіонального розвитку Хмельницької області в номінальному та реальному вимірі

Роки	фінансування фонду регіонального розвитку виділена на Хмельницьку область у номінальному вимірі, тис грн	фінансування фонду регіонального розвитку виділена на Хмельницьку область у реальному вимірі, тис. доларів США	Абсолютне відхилення, тис. доларів США	Темпи приросту, %
2014	131307	11242	-	-
2015	120078	7433	-3809	-33,9%
2016	113751	4522	-2911	-39,2%
2017	139812	5159	+637	+14%
2018	157338	5619	+460	+8,9%

3.2 Прогнозування показників сфери культури та фізкультурно-оздоровчої роботи методом лінійної регресії

Проаналізувавши перераховані вище фактори, можна відзначити їх постійність і відсутність тенденцій до їх різкої зміни. Тому, для моделювання кількісних показників культурних та спортивно-оздоровчих закладів використаємо звичайну функцію програмного забезпечення Microsoft Excel, «forecast», «передбачення». Така функція має в своїй основі метод лінійної регресії. Рівняння для функції матиме вигляд:

$$y = bx + a,$$

де \bar{x} і \bar{y} – середні значення вибірок [9, 43];

а та b – параметри моделі, які розраховуються за формулами:

$$a = \bar{y} - b\bar{x} ,$$

$$b = \frac{\sum(x-\bar{x})(y-\bar{y})}{(x-\bar{x})^2}.$$

У нашому випадку за y , приймаємо кількість бібліотек, це значення нам слід буде спрогнозувати. А за x – календарний рік.

Таблиця 3.4 – динаміка кількості бібліотек в Хмельницькій області з середньоарифметичними значеннями [1].

x , роки	y , од.
2014	934
2015	929
2016	893
2017	879
2018	843
\bar{x}	\bar{y}
2016	895,6

Отже, функція має вигляд:

$$y = -23.2x + 47666.8.$$

Бачимо, що параметр b набуває значення «-23,3», тоді як параметр a – «47.6668». Скориставшись функцією, вирахуємо невідомі дані, що стосуються кількості бібліотек в 2019-2023 роках.

Таблиця 3.5 – Прогнозована динаміка кількості бібліотек Хмельницької області

Роки	Кількість бібліотек, од.	Абсолютне відхилення, од.	Темпи приросту, %
2014	934	-	-
2015	929	-5	-0,6%
2016	893	-36	-3,9%
2017	879	-14	-1,6%
2018	843	-36	-4,1%
2019	826	17	-2%
2020	802	23	-2,8%
2021	779	23	-2,8%
2022	756	23	-2%
2023	733	23	-3%

Побудуємо таблицю з вихідними даними та, скориставшись функцією, «передбачення» в Microsoft Excel, заповнимо невідомі величини кількісних показників бібліотек.

Судячи з прогнозованих даних, можна припустити, що при незмінності темпів та векторів руху впливових показників (фінансування, населення регіону та відсутність інновацій), число бібліотек в Хмельницькій області продовжить зменшуватись і вже в 2023 році опуститься до кількості 733 одиниць, тобто, скоротиться на 13% в порівнянні з 2018 роком.

Судячи з отриманих даних, бачимо, що темпи падіння кількості бібліотек впродовж років з відомими даними мали нерівномірний характер. Проте, отримана модель дозволяє нам припустити, що темпи їхнього падіння стабілізуються і довгий час триматимуться на відмітці мінус 0,5%.

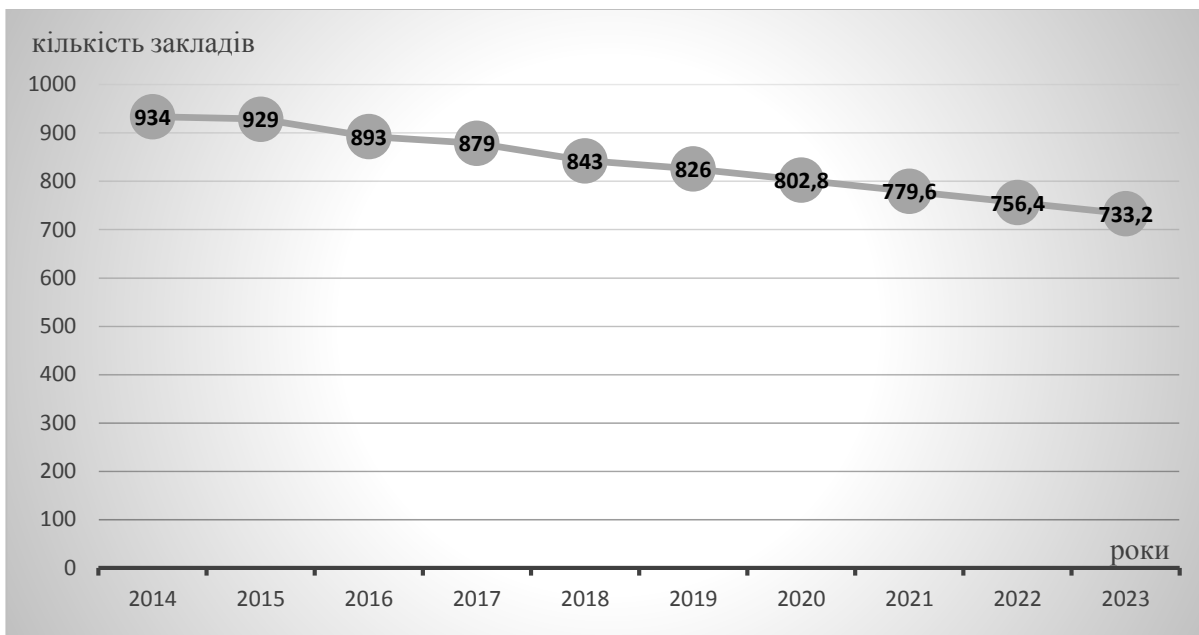


Рисунок 3.5 – Прогнозована кількість бібліотек в Хмельницькій області

Спрогнозуємо ймовірну ситуацію з клубними закладами таким же чином.

Таблиця 3.6 – Динаміка кількості клубних закладів в Хмельницькій області з середньоарифметичними значеннями

x , роки	y , од.
2014	1166
2015	1161
2016	1159
2017	1156
2018	1138
\bar{x}	\bar{y}
2016	1156

Отже, функція, де параметр b набуває значення «-6,1», параметр a – «13453.6», має вигляд:

$$y = -6.1x + 13453.6.$$

Таблиця 3.7 – Прогнозована динаміка кількості клубних закладів Хмельницької області

Роки	Кількість клубних закладів, од.	Абсолютне відхилення, од.	Темпи приросту, %
2014	1166	-	-
2015	1161	-5	-0,4%
2016	1159	-2	-0,1%
2017	1156	-3	-0,2%
2018	1138	-18	-1,5%
2019	1137	-1	-0,1%
2020	1131	-6	-0,5%
2021	1125	-6	-0,5%
2022	1119	-6	-0,5%
2023	1113	-6	-0,5%

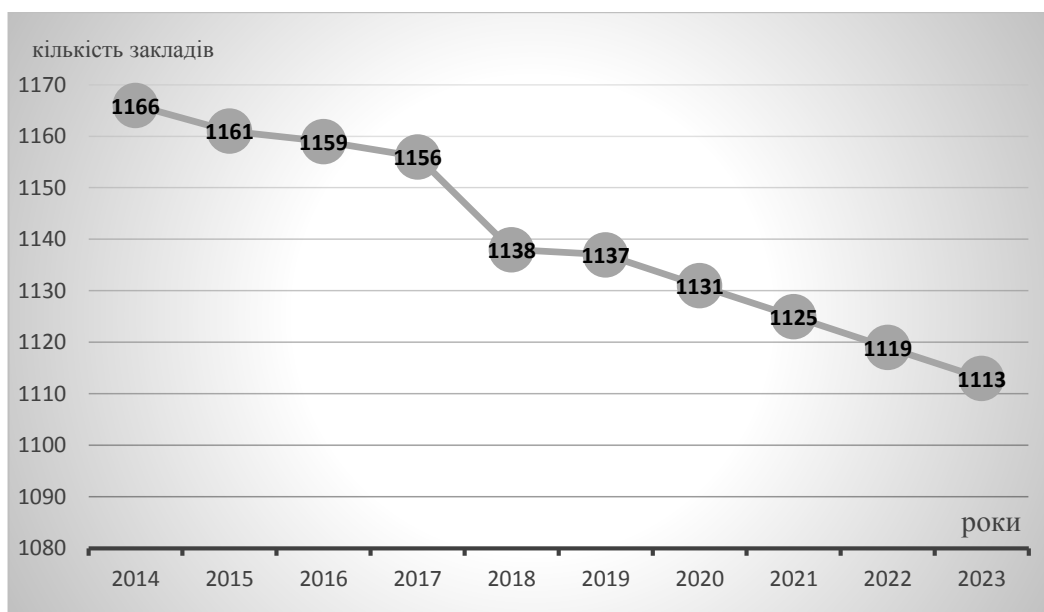


Рисунок 3.6 – Прогнозована кількість клубних закладів в Хмельницькій області

Спрогнозувавши дані, бачимо, що за п'ять наступних років, кількість клубних закладів зменшиться на 24 об'єкти і в 2023 році опуститься до 1113 одиниць, що менше показника 2018 року на 2,2%.

Перейдемо до об'єктів сфери фізкультурно-оздоровчої роботи, першими розглянемо прогнозовані кількісні показники футбольних полів. Спрогнозуємо ймовірну ситуацію з футбольними полями таким же чином.

Таблиця 3.8 – Динаміка кількості футбольних полів в Хмельницькій області з середньоарифметичними значеннями

<i>x</i> , роки.	<i>y</i> , один.
2014	454
2015	435
2016	443
2017	443
2018	443
\bar{x}	\bar{y}
2016	444

Отже, функція, де параметр *b* набуває значення «-1,4», параметр *a* – «3266», має вигляд:

$$y = -1.4x + 3266.$$

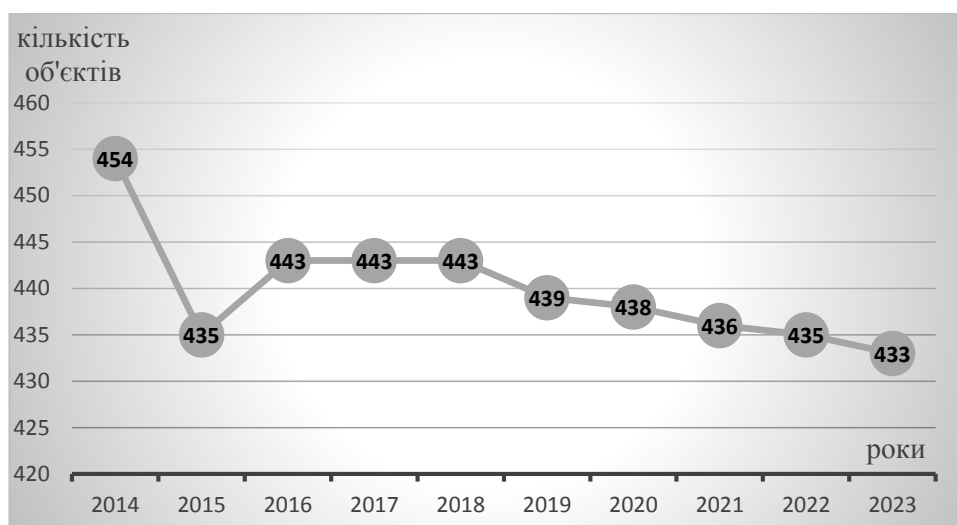


Рисунок 3.6 – Прогнозована кількість футбольних полів Хмельницькій області

Таблиця 3.9 – Прогнозована динаміка кількості футбольних полів Хмельницької області

Роки	Кількість футбольних полів, од.	Абсолютне відхилення, од.	Темпи приросту, %
2014	454		-
2015	435	-19	-4,1%
2016	443	-8	+1,8%
2017	443	0	0%
2018	443	0	0%
2019	439	-4	-0,9%
2020	438	-1	-0,2%
2021	436	-2	-0,4%
2022	435	-1	-0,2%
2023	433	-2	-0,4%

Бачимо, що при подальшому недостатньому фінансуванні та падіння кількості населення, кількість подібних спортивних об'єктів продовжить падати, хоч і невеликими темпами. Так, в порівнянні з 2018 роком, у 2023, їх поменшає на дев'ять одиниць, тобто, на 2,2 %.

Спрогнозуємо також показники кількості спортивних майданчиків.

Таблиця 3.10 – Динаміка кількості спортивних майданчиків в Хмельницькій області з середньоарифметичними значеннями

x, роки	y, од.
2014	1152
2015	1115
2016	1102
2017	1102
2018	1102
\bar{x}	\bar{y}
2016	1114

Отже, функція, де параметр b набуває значення «-11,3», а – «23895,4», має вигляд:

$$y = -11.3x + 23895.4.$$

Таблиця 3.11 – Прогнозована динаміка кількості спортивних майданчиків Хмельницької області

Роки	Кількість спортивних майданчиків, од.	Абсолютне відхилення, од.	Темпи приросту, %
2014	1152	-	-
2015	1115	-37	-3,2%
2016	1102	-13	-1,1%
2017	1102	0	0%
2018	1102	0	0%
2019	1080	-22	-1,9%
2020	1069	-11	-1%
2021	1058	-11	-1%
2022	1046	-12	-1,1%
2023	1035	-11	-1%

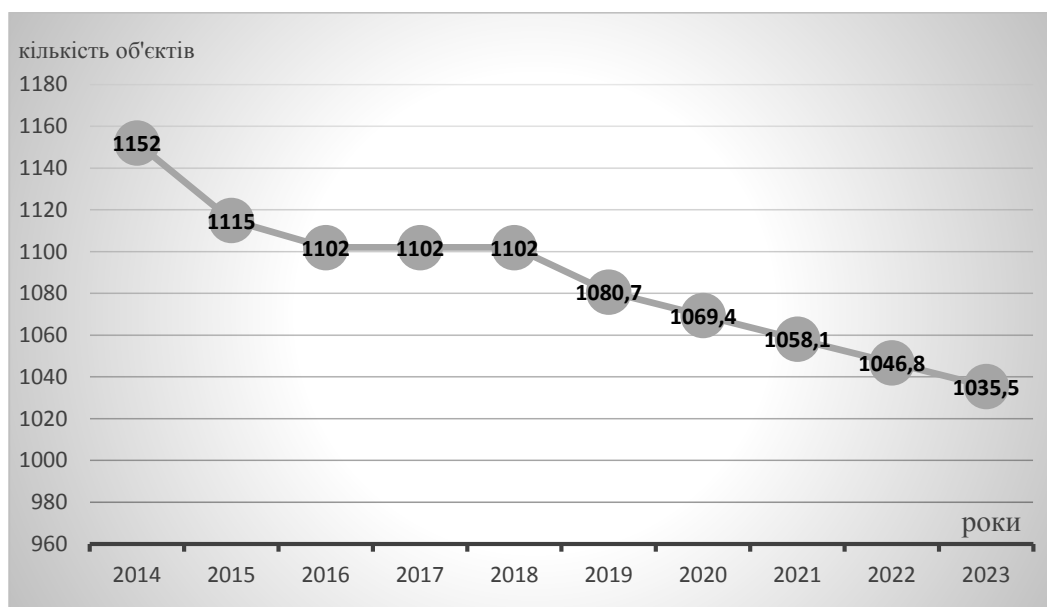


Рисунок 3.7 – Прогнозована кількість спортивних майданчиків в Хмельницькій області

З графіку випливає, що ситуація з об'єктами спортивних майданчиків на території Хмельницької області, має дещо гірші перспективи, їх кількість

скорочуватиметься швидше. Щороку їх ставатиме на 10-12 одиниць менше. Такий тренд зберігатиметься до 2023 року, коли їх кількість, ймовірно, становитиме 1035 одиниць, тобто, на 6% менше, ніж у 2018 році.

3.3 Моделювання впливу чинників на показники сфери культури та фізкультурно-оздоровчої роботи методом регресійного аналізу

Для того аби переконатися у залежності показників сфери культури та об'єктів спортивної інфраструктури, від відібраних нами факторів, скористаємось функцією двофакторної регресії. Для аналізу впливовості, відібраних нами, показників, використаємо коефіцієнти кореляції, критерії Фішера та Ст'юдента.

У першій ситуації проаналізуємо вплив кількості населення та об'єму фінансування сфери культури та мистецтва в Хмельницькій області на кількість бібліотек. Розрахуємо коефіцієнти двох факторної регресії.

Для зручності, систематизуємо розрахункові дані в таблицю 3.12.

Таблиця 3.12 – Розрахункові данні функції № 1

Y	X1	X2	X12	X22	Y2
934	1307	16646	1708249	277089316	872356
929	1301	11945	1692601	142683025	863041
893	1294	9509	1674436	90421081	797449
879	1285	11859	1651225	140635881	772641
843	1274	12781	1623076	163353961	710649
4478	6461	62740	8349587	814183264	4016136
895.6	1292.	12548	1669917	162836652	803227

Аби отримати функцію, нам потрібно вирішити систему рівнянь з трьома невідомими:

$$\sum y_i = nb_0 + b_1 \sum x1_i + b_2 \sum x2_i;$$

$$\sum x1_i y_i = b_0 \sum x1_i + b_1 \sum x1_i^2 + b_2 \sum x1_i x2_i;$$

$$\sum x2_i y_i = b_0 \sum x1_i x2_i + b_1 \sum x1_i x2_i + b_2 \sum x2_i^2,$$

де b_0, b_1, b_2 – параметри моделі, значення яких потрібно розрахувати.

Для наших даних система рівнянь має вигляд:

$$478 = 5b_0 + 6461b_1 + 62740b_2;$$

$$5788406 = 6461b_0 + 8349587b_1 + 81123222b_2;$$

$$56334250 = 62740b_0 + 81123222b_1 + 814183264b_2.$$

Отримуємо:

$$b_0 = -2761,768;$$

$$b_1 = 2,83;$$

$$b_2 = 4,2E - 5.$$

Рівняння регресії матиме вигляд:

$$y = -2761,768 + 2,83x_1 + 2,83 + 4,2E^{-5}x_2.$$

Визначимо коефіцієнти кореляції, між y та x_1, x_2 .

Для цього скористаємося формулою:

$$r_{yx} = \frac{\overline{YX} - \bar{Y}\bar{X}}{S(Y)S(X)},$$

де $S(y), S(x)$ – середньоквадратичні відхилення.

Тоді:

$$r_{yx_1} = 0,98;$$

$$r_{yx_2} = 0,37.$$

Зв'язки між ознаками можуть бути слабкими і сильними. Їх критерії оцінюються по шкалі Чеддока:

$$0,1 < r_{xy} < 0,3;$$

$$0,3 < r_{xy} < 0,5;$$

$$0,5 < r_{xy} < 0,7;$$

$$0,7 < r_{xy} < 0,9;$$

$$0,9 < r_{xy} < 1,$$

де зв'язок «слабкий», «помірний», «помітний», «високий» та «доволі високий», відповідно.

Перший коефіцієнт кореляції відповідає значенням, що характеризують зв'язок як доволі високий, а другий – як помірний.

Перевіримо чи статистично значущий коефіцієнт детермінації за F-критерієм Фішера. Зробимо це за допомогою порівняння F_f з F_t . Знайдемо табличне значення для нашої функції, $F_t = 19$. Вирахуємо фактичне значення і порівняємо їх.

$$F = \frac{R^2}{1 - R^2} \times \frac{n - m - 1}{m};$$

$$F_f = 34.17.$$

Тобто, фактичні значення коефіцієнта набувають більших величин ніж табличні. Оцінимо значущість коефіцієнтів регресії з допомогою t-коефіцієнта Ст'юдента. Такий коефіцієнт вираховується за формулою:

$$t_{bj} = \frac{b_j}{S_{bj}},$$

де S_{bj} – стандартна похибка коефіцієнта.

Отримуємо $t_{b1} = 2,83/0,369 = 7,662$ та $t_{b2} = (42e-5)/0.00186 = 0.0225$.

Також, варто знайти $t_{крит}$, для порівняння його з відповідними показниками.

$$t_k = (n - m - 1; \frac{\alpha}{2}).$$

Отримуємо:

$$t_k(n - m - 1; \frac{\alpha}{2}) = (2; 0,025) = 6,205.$$

Бачимо, що:

$$t_{b1} > t_k,$$

тобто, коефіцієнт є статистично значущим. У той час як зворотня нерівність дає підстави вважати коефіцієнт незначущим.

За допомогою коефіцієнтів кореляції та t-коефіцієнта Ст'юдента, а також, F-критерієм Фішера, зробимо висновки про значущість змінних величин та супутніх їм коефіцієнтів.

Створимо підсумкову таблицю для цієї парної регресійної моделі та зробимо практичні висновки.

Таблиця 3.13 – Оцінка показників функції №1

Функція	$y = -2761,768 + 2,83x_1 + 2,83 + 4,2E^{-5}x_2$	
Змінні ні з коефіцієнтами	x1b1	x2b2
F-критерій Фішера	$F_t > F_f$	
t-коефіцієнт Ст'юдента	$t_{b1} > t_k$	$t_{b2} < t_k$
Коефіцієнт кореляції	$r_{yx_1}=0,98$	$r_{yx_2}=0,37$

Фактичне значення критерія Фішера є більшим ніж табличне, що свідчить про статистичну значимість рівняння регресії. Для першого коефіцієнта b_1 , підтверджується припущення про його статистичну значимість, оскільки його

значення більше критичного. В той же час, значення коефіцієнта Ст'юдента для b_2 менше критичного, з чого можемо зробити висновок про статистичну незначущість коефіцієнта b_2 . Коефіцієнт кореляції для першої змінної належить проміжку, що класифікує залежність як доволі високу. Друга ж зміна припадає на проміжок, що дозволяє назвати зв'язок зі змінною, як помірний.

Можна зробити висновок, що змодельована функція регресії є актуальною для визначення залежності кількості бібліотек від кількості населення Хмельницької області і об'ємів фінансування сфери культури. t-коефіцієнти Ст'юдента та кореляції свідчать про міцну пряму залежність кількості бібліотек від кількості населення, на відмінно від залежності від об'ємів фінансування сфери культури в області, де прослідковується, хоч і прямий, проте, слабкий зв'язок. Крім того, варто зазначити, що функція парної регресії є дійсною тільки в області значень близьких до даних вибірки.

В наступному випадку проаналізуємо вплив тих же чинників на кількісні показники клубних закладів в області.

Таблиця 3.14 – Оцінка показників функції №2

Функція	$y=111,282+0,814x_1-0,000615x_2$	
Змінні ні з коефіцієнтами	x_1b_1	x_2b_2
F-критерій Фішера	$F_t = 9,05 F_f < F_{\text{табл}}$	
t-коефіцієнт Ст'юдента	$t=4.136$ $t_{b_1} < t_k$	$t=0,62$ $t_{b_2} < t_k$
Коефіцієнт кореляції	$r_{yx_1}=0,939$	$r_{yx_2}=0,222$

Фактичне значення критерія Фішера менше табличного, що свідчить про недостатню статистичну значимість функції. На практиці це може означати, що існують більш важливі не враховані чинники, що впливають на дану величину. Також, t-коефіцієнти Ст'юдента для b_1 та b_2 є меншими ніж критичне значення,

що означає низьку впливовість цих величин. Проте, коефіцієнт кореляції для першої змінної величини, доволі близький до одиниці, що доводить доволі високу залежність кількості клубних закладів від кількості населення. В той же час, коефіцієнт кореляції для x_2 є доволі низьким, що свідчить про слабку, хоч і пряму залежність кількості клубних закладів в Хмельницькій області, від об'єму фінансування сфери культури та мистецтва.

Перейдемо до показників закладів фізкультурно-оздоровчої роботи та спортивної інфраструктури. В першому випадку проаналізуємо вплив факторів кількості населення області та об'ємів фінансування фонду регіонального розвитку, що припадає на наш регіон, на кількість діючих футбольних полів.

Таблиця 3.14 – Оцінка показників функції №3

Функція	$y = 648.038 - 0.169 x_1 + 0.00207 x_2$	
Змінні ні з коефіцієнтами	$x_1 b_1$	$x_2 b_2$
F-критерій Фішера	$F_f = 0.60 F_f < F_t$	
t-коефіцієнт Ст'юдента	$t=0.423 t_{b_1} < t_k$	$t=1.074 t_{b_2} < t_k$
Коефіцієнт кореляції	$r_{yx_1} = 0,261$	$r_{yx_2} = 0,597$

Фактичне значення критерія Фішера менше табличного, що свідчить про недостатню статистичну значимість функції. На практиці це може означати, що існують більш важливі не враховані фактори, що впливають на дану величину. Також, t-коефіцієнти Ст'юдента для b_1 та b_2 є меншими ніж величина випадкових помилок, що означає низьку впливовість цих величин. Про слабку впливовість фактору кількості населення на кількість футбольних полів свідчить і коефіцієнт кореляції, що потрапляє у відповідний проміжок значень, В той же час, за допомогою даного коефіцієнта, можна визначити залежність кількості футбольних полів від об'єму фінансування фонду регіонального розвитку в Хмельницькій області, як помітну.

За допомогою парної регресійної моделі проаналізуємо залежність кількості спортивних майданчиків від тих же факторів.

Таблиця 3.15 – Оцінка показників функції №4

Функція	$y = 814.233 + 0.195 x_1 + 0.00718 x_2$	
Змінні з коефіцієнтами	$x_1 b_1$	$x_2 b_2$
F-критерій Фішера	$F_f = 34,07 F_f > F_t$	
t-коефіцієнт Ст'юдента	$t=0.694 t_{b_1} < t_k$	$t=5.305 t_{b_2} < t_k$
Коефіцієнт кореляції	$r_{yx_1} = 0.755$	$r_{yx_2} = 0.982$

За правилом Фішера можна стверджувати, що функція є статистично значимою, адже фактичне значення критерію більше табличного. Але, в той же час, правило Ст'юдента свідчить, що коефіцієнти регресії є недостатньо статистично значущими, адже фактичне значення коефіцієнта менше критичного в обох випадках. В той же час, коефіцієнт кореляції для першої змінної потрапляє в такий проміжок значень, що дає змогу назвати залежність від нього помітною. А для другої змінної коефіцієнт набуває значень близьких до одиниці, тобто, залежність в цьому випадку доволі висока. Отже, кількісний показник спортивних майданчиків чутливо реагує на рух величин населення Хмельницької області і фінансування фонду регіонального розвитку [6].

Опираючись на результати аналізу функцій парної регресії, підведемо підсумки:

- 1) найбільш залежними від кількості населення є перераховані об'єкти сфери культури;
- 2) централізоване фінансування сфери культури відіграє дещо меншу роль в змінні кількості закладів;
- 3) рух показника кількості спортивних майданчиків майже однаково тісно пов'язаний з об'ємами фінансування фонду регіонального розвитку та демографічною ситуацією в області;

4) рух кількості населення області слабо впливає на кількість футбольних полів, що функціонують. Іншою є ситуація з фінансуванням, що виділяється на фонд регіонального розвитку, забезпечення якого помітно впливає на величину даного фактору.

3.4 Рекомендації щодо покращення ситуації

Для формування рекомендацій щодо покращення ситуації, варто зрозуміти, що є ціллю даних покращень. Заклади культури, фізично-оздоровчі заклади, об'єкти спортивної інфраструктури створюються для відпочинку, культурного обміну, фізичного й духовного розвитку та оздоровлення мешканців регіону та українських громадян загалом [5].

Як бачимо, виділення фінансування для, відповідальних за вказані сфери, міністерств може змінити ситуацію, коли скорочення кількості об'єктів та установ набуває загрозливих масштабів. Проте, не кількісні показники об'єктів є цілю. Найважливішим є охоплення культурними, фізично-оздоровчими та спортивними послугами найбільшої кількості громадян. При цьому, річ йде не про відсоткові показники, а про абсолютний вимір.

Та бачимо, що при наявній демографічній ситуації в області, досягнути збільшення числа відвідувачів наведених вище закладів, буде вкрай важко.

Головним пріоритетом держави має бути зміна демографічної ситуації. Користуючись прикладами центрально-європейських країн, таких як Польща та Угорщина, варто переглянути пакети соціального забезпечення для батьків. Не зайвим було б повернення до диференційованої системи надання фінансової допомоги породіллям [3, 40].

Окрім матеріальної сторони даного питання, є й ідеологічна. Населення незмінно буде скорочуватись, у разі присутності в інформаційному полі країни агресивної пропаганди анти-традиційних цінностей, жіночого кар'єризму, відмови сім'ї від народження потомства [26].

Звичайно, окрім демографічного чинника, є інші. Гострою є проблема застарілості системи культурних закладів, це особливо помітно в сільській місцевості. В рідконаселених сільських районах вимушено утримується мережа клубів, бібліотек, та інших культурних закладів, послуги яких не користуються мінімальним попитом населення. Ця проблема, в свою чергу, викликана моральним та технічним старінням таких установ. Система не прореагувала на появу мережі інтернет, мобільного зв'язку, вихід великих тиражів сучасної української та зарубіжної літератури.

Варіантом вирішення ситуації може слугувати приклад подолання таких проблем в одній з ОТГ на заході України. Так, у Теребовлянській ОТГ Тернопільської області створили 5 Центрів культури і дозвілля, які об'єднують усі 25 сіл ОТГ й адміністративний центр громади та надають широкий спектр послуг. Приміщення колишніх сільських клубів продовжують функціонувати, в них проводяться заходи, але вони не являються окремими юридичними особами. А їхні працівники вважаються інструкторами центру. Так само, в Іллінській ОТГ Вінницької області усі бібліотеки та будинки культури об'єднали під координацію Центру культури, мистецтва та естетичного виховання [26].

Для популяризації відвідин молоддю спортивних об'єктів, варто популяризувати спорт в цілому. Окрім популяризації здорового способу життя в держаних ЗМІ та кінофільмах, що отримують державне спів-фінансування варто активніше заохочувати школярів та студентів до заняття фізкультурою та спортом. Варто розглянути можливість фінансових заохочень для юнаків та юначок, що виконуватимуть нормативи розрядів того чи іншого виду спорту [27, 28].

Крім того, варто пам'ятати, що не всі об'єкти культури, спорту та заклади де проводять фізично-оздоровчу роботу, перебувають у державній власності.

Варто розглянути доцільність введення податкових пільг, для приватних підприємців, що вирішують почати працювати у таких сферах. У разі наявності вільних приміщень в комунальній чи державній власності, слід надавати пріоритет в виборі наймача саме таким підприємцям. В той же час, варто впровадити чіткий державний контроль за якістю послуг що надаються.

ВИСНОВКИ

В перші роки незалежності Україна мала велику розгалужену систему закладів культури та фізично-оздоровчої роботи, сітку об'єктів спортивної інфраструктури. Проте, через глибоку економічну кризу, вже в другій половині 1980-их років, ставали помітні негативні тенденції у даній сфері. Давалось в знаки недостатнє фінансування, яке б мало в повній мірі використовуватись на модернізацію об'єктів даної сфери. З розпадом Радянського союзу, проблеми не могли не підсилитися. Україна, як і всі країни-учасниці союзу, мала планову економіку, підприємства якої, не готові були вступити в конкурентну боротьбу на ринкових умовах. Цей стан спровокував загострення критичної ситуації в економіці. Фінансування сфер культури, спорту та оздоровлення населення, почало здійснюватися за залишковим принципом. Наслідками, до прикладу, можна вважати падіння кількісних показників закладів культури, таких як бібліотеки, демонстратори фільмів та клубні заклади на 23%, 71% та 12% відповідно. Найбільш вразливими до таких змін виявились морально застарілі об'єкти, такі як демонстратори фільмів. Слід зазначити, що переважна більшість спортивних споруд та закладів культури розташовувалась в сільській місцевості, що робило їх ще більш вразливими в умовах стрімкої урбанізації населення в 1990-их роках. Так, до прикладу, навіть в 2018 році частка міських бібліотек становила лише 15%.

З перервами на деякі періоди стабілізації, ситуація з об'єктами культури продовжувала поступово погіршуватись до 2014-2016 років, після чого настало стрімке падіння реального фінансування сфери в реальному вимірі. Данна ситуація також відобразилась на кількісних показниках сфери культури.

З 2017 року стала помітна стабілізація, тобто повернення до поступального скорочення кількості закладів культури. За допомогою лінійної регресії були

спрогнозовані кількісні показники музеїв, театрів, демонстраторів фільмів, бібліотек та клубних закладів Хмельницької області на період часу з 2019 по 2023 роки. Виходячи з прогнозів, стало зрозуміло, що крім нечисельних музеїв та театрів, кількість інших соціально-важливих закладів продовжить скорочуватись. Важливо, що темпи скорочення з часом будуть тільки зростати.

Для більш конкретного вивчення залежності кількості закладів культури, фізично-оздоровчої роботи та спортивної інфраструктури від відібраних факторів, вирішено було проаналізувати такий зв'язок на прикладі чотирьох типів таких закладів. Для моделювання залежностей було відібрано бібліотеки, клубні заклади, спортивні майданчики та футбольні поля. На основі даних про кількість таких закладів на проміжку часу з 2014 по 2018 роки та інформації про об'єми фінансування фонду регіонального розвитку та сфери культури й мистецтва в Хмельницькій області, було створено чотири функції парної регресії. Функції було проаналізовано за основними критеріями, які свідчили про ступінь їх актуальності та впливовості їх показників. На основі отриманих показників, тобто коефіцієнтів кореляції та коефіцієнтів Ст'юдента, а також, критеріїв Фішера, було зроблено висновки.

Отриманні данні було використано у створенні рекомендацій для покращення ситуації. Слід зазначити, що у рекомендаціях надано поради, як що до зміни досліджуваних величин впливу, так і методів роботи. Надано приклади дій, що привели до покращення ситуацій в регіонах-сусідах Хмельницької області

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ І ПОСИЛАННЯ

1. Базова мережа закладів культури Хмельницької області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kultura.km.ua/archives/133#more-133>
2. Багатовимірний аналіз соціально-економічних систем : навч. посіб. /В. С. Пономаренко, Л. М. Малярець. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2009. – 384 с.
3. Бауер В. Г. Соціальна значущість фізкультури і спорту в сучасних умовах розвитку Росії / В. Г. Бауер // Теорія і практика фізичної культури. – 2001 – № 1.-С. 50-56.
4. Бережна О. Рекреаційно-оздоровчий комплекс як фактор розвитку малого міста / О. Бережна // Формування ринкових відносин в Україні. – 2004. – №3(34). – С. 104-108
5. Галаченко О.О. Регіональна політика розвитку сфери санаторно-курортних послуг. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук, Львів – 2019 [Електронний ресурс].. – Режим доступу: https://ird.gov.ua/irdd/ar20191018_a805_HalachenkoOO.pdf
6. Головне управління статистики в Хмельницькій області [Електронний ресурс].. – Режим доступу: <http://www.km.ukrstat.gov.ua>
7. Григорук П.М.,Григорук С.С. Аналіз підходів до моделювання соціальної сфери регіон Україна, м. Хмельницький, Хмельницький національний університет [Електронний ресурс].. – Режим доступу: http://academy.gov.ua/NMKD/library_nadu/Nayk_rozrob/95fb9835-0b34-40f7-abd2-4b42c0297c8a.pdf
8. Державна служба статистики України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

9. Довідник з математичної статистики з прикладами обчислень: навч.-практ. посіб. Ч. 2 / О. О. Єгоршин, Л. М. Малярець, Б.В. Сінкевич. -Харків : Вид. ХНЕУ, 2009. -508 с.
10. Економічна привабливість української культури. Аналітична доповідь — К.: ФОП Лопатіна О. О., 2019. — 112 с. . [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу:
http://www.ier.com.ua/files/publications/Special_research/2019_UCF_report_full.pdf
11. Економічні дослідження (методологія, інструментарій, організація, апробація) : навч. посіб. / В.М. Геєць [та ін.]. ; за ред. А.А. Мазаракі ; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. – Київ : б. в.], 2010. – 279 с.2. Бахрушин В.Є.
12. Єріна А.М. Статистичне моделювання та прогнозування / А.М. Єріна. – Київ : КНТЕУ, 2001. – 196 с.
13. Інститут демографії та соціальних досліджень імені М.В.Птухи Національної академії наук України [Електронний ресурс].. – Режим доступу: https://idss.org.ua/otdely/dem_mod
14. Касьяненко В.О. Моделювання та прогнозування економічних процесів : навч. посіб. / В.О. Касьяненко, Л.В. Старченко. – Суми : Універ. кн., 2006. – 185 с.
15. Костецький Я.І. Соціальна статистика: Навчальний посібник – Тернопіль: Економічна думка, 2011
16. Купалова Г. І. Теорія економічного аналізу / Г. І. Купалова., 2008. – 639 с. – (Знання).
17. Мамчич Т. Статистичний аналіз даних з пакетом STATISTICA / Т. Мамчич, А. Оленко, М. Осипчук, В. Шпортюк. – Дрогобич : Відродження, 2006. – 208 с.
18. Методи аналізу даних : навчальний посібник для студентів / В.Є. Бахрушин. – Запоріжжя: КПУ, 2011. – 268 с.3 [Електронний ресурс].. – Режим доступу:

[http://www.researchgate.net/publication/235825660_The_Methods_of_Data_Analysis_\(in_Ukrainian\)](http://www.researchgate.net/publication/235825660_The_Methods_of_Data_Analysis_(in_Ukrainian))

19. Міністерство фінансів України. Річні звіти казначейської служби [Електронний ресурс].. – Режим доступу: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/425340/WHO-WB-Joint-Report_UKR_Full-report_Web.pdf?ua=1

20. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування : підручник / В.М. Геєць, Т.С. Клебанова, О.І. Черняк та ін. – 2-ге вид. – Харків : ІНЖЕК, 2008. – 396 с.

21. Молодь і спорт. Перелік закладів Хмельницької області [Електронний ресурс].. – Режим доступу: https://www.adm-km.gov.ua/?page_id=1569

22. Нищенко Є. Культура України – основа ціннісного та економічного фундаменту держави. [Електронний ресурс].. – Режим доступу: <https://decentralization.gov.ua/news/4059>

23. Присенко Г. В., Равікович Є. І. Прогнозування соціально-економічних процесів: Навч. посіб. — К.: КНЕУ, 2005. — 378 с.

24. Рингач Н.О. Ризики для громадського здоров'я та системи охорони здоров'я в Україні, спричинені соціально-економічною та політичною кризою / Н.О. Рингач // Науково – інформаційний вісник Академії національної безпеки. – 2014. – 3-4. – С.64-7

25. Сокурєнко В. Гуманістичний зміст концепції соціальної держави. // Право України. – 2000. – №11. – С.21—23.3.

26. Статистика населення України [Електронний ресурс]. – [Електронний ресурс].. – Режим доступу: http://database.ukrcensus.gov.ua/MULT/Dialog/statfile_c.asp

27. Стахів І. М. Використання ринкових інструментів у спортивно – оздоровчій сфері / І. М. Стахів // Вісник Львівського університету. Серія економічна. -2014. – Вип. 51. – С. 423-428.

28. Стахів І. М. Зарубіжний погляд на регулювання ринку спортивно – оздоровчих послуг / І. М. Стахів // Наука й економіка. – 2014. – Вип. 3 (35). -С. 251-254.

29. Стахів І. М. Класифікація спортивно-оздоровчих послуг в ринкових умовах / І. М. Стахів // Формування ринкової економіки' в Україні. – Львів : Інтереко, 2014. – Вип. 33, ч. 2.-С. 107-110.

30. Стеценко Т.О. Аналіз регіональної економіки. Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2002. — 116 с [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://buklib.net/books/32876/>

31. Теорія статистики: навчальний посібник/ М.К.Шапочка, О.М.Маценко. – Суми: Університетська книга, 2014. – 312 с

32. Фінансування бюджетних програм Мінрегіону. Міністерство розвитку громад та територій України [Електронний ресурс].. – Режим доступу: <https://www.minregion.gov.ua/about/funding/>

33. Черних А.М. Реалізація фізичного виховання шляхом використання методу організації діяльності і формування досвіду поведінки» 116 с [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://drive.google.com/open?id=1KSLJH18PO6rхо_oXdVmwpNNSTRn6yrSo

34. Шмигаль Д. Про збережені видатки на культуру та освіту 116 с [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.radiosvoboda.org/amp/news-shmyhal-zminy-byudzheta/30515664.html>

35. Шмигаль Д. Про бюджет галузі культури -116 с [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.ukrinform.ua/amp/rubric-politics/2891065-rozvitok-kulturi-bude-na-naleznomu-rivni-finansuvanna-smigal.html>

36. Шмигаль Д. Об'єкти культурної спадщини потребують посиленої уваги - 116 с [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/news/denis-shmigal-obyekti-kulturnoyi-spadshchini-potrebuyut-posilenoyi-uvag>

37. Шумілін В. Нова стратегія Мінспорту: розвиток інфраструктури і успіх на Олімпіаді - 116 с [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.pravda.com.ua/news/yrc_2019/12/25/7235806/index.amp

38. Шумілін В. Спорт повинен бути галуззю економіки. 116 с [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.ukrinform.ua/amp/rubric-sports/2868580-volodimir-sumilin-zastupnik-ministra-kulturi-molodi-ta-sportu.html>

39. Юришенець Т.М. Тенденції розвитку закладів культури на Поділлі. 116 с [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://elar.kpnu.edu.ua:8081/xmlui/bitstream/handle/123456789/2343/Osvita-nauka-i-kultura-na-Podilli-Vup.18.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

40. Яковюк І.В. Соціальна держава як продукт демократизації суспільства і держави. — [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dep.kiev.ua/confer/Conference%202002/section5u.ht>

41. Яцкова О.Г. Фізична культура і спорт в сучасному суспільстві. 116 с [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://vseosvita.ua/library/fizicna-kultura-i-sport-u-sucasnomu-suspilstvi-117729.html>

ДОДАТОК А

Таблиця А.1 – Основні заклади культури в 1940–2018 роках

Роки	Театри	Музеї	Бібліотеки ¹	Демонстратори и фільмів ¹	Клубні заклади ¹
1940	7	5	1111	206	1509
1950	1	4	1397	259	1545
1955	2	3	1504	325	1610
1960	1	3	1525	821	1508
1965	1	3	1142	1125	1395
1970	2	3	1328	1316	1445
1975	2	3	1424	1259	1501
1980	2	3	1332	1227	1516
1985	2	3	1266	1271	1464
1990	2	4	1273	1233	1430
1995	3	4	1243	865	1377
2000	3	11	991	358	1269
2005	3	15	968	218	1206
2010	3	25	945	293	1183
2014	3	27	934	107	1166
2015	3	27	929	121	1161
2016	3	27	893	...	1159
2017	3	28	879	...	1156
2018	...	...	843	...	1138

Таблиця А.2 – Бібліотеки, демонстратори фільмів та клубні заклади

Заклади	Усього							
	2000	2005	2010	2014	2015	2016	2017	2018
Кількість бібліотек	991	968	945	934	929	893	879	843
Бібліотечний фонд, тис. прим	14884	12811	11335	10479	10218	9800	9452	8937
Кількість демонстраторів фільмів	358	218	293	107	121	...	...	...
Кількість глядачів на сеансах, тис.	285	406	353	394	498	...	...	...
Кількість клубних закладів	1269	1206	1183	1166	1161	1159	1156	1138
у них місць, тис.	331	319	312	306	304	304	294	291

ДОДАТОК Б

Таблиця Б.1 – Спортивні споруди

Об'єкти	2010	2014	2015	2016	2017	2018
Стадіони з трибунами на 1500 місць і більше	42	42	42	42	42	42
Спортивні майданчики	1354	1152	1115	1102	1102	1102
у тому числі тенісні корти	24	17	17	17	17	17
Футбольні поля	368	454	435	443	443	443
Стрілецькі тири криті і напіввідкриті на дистанцію не менше 25 м	288	268	268	268	268	268
Плавальні басейни	6	8	8	8	8	9
у тому числі криті	6	8	8	8	8	8
Спортивні зали площею не менше 162 м ²	556	557	529	529	529	529
Легкоатлетичні ядра (арени), що не входять до складу стадіонів	3	3	7	7	7	7
Майданчики з тренажерним обладнанням	673	615	625	625	6251	6251
Кінно-спортивні бази	1	1	1	1	1	1
Споруди зі штучним льодом	3	1	1	1	1	1
у тому числі площею 30×61 м	2	–	–	–	–	–

Таблиця Б.2 – Дитячо-юнацькі спортивні школи ДЮСШ та СДЮШОР

Роки	Дитячо-юнацькі спортивні школи (ДЮСШ) та спеціалізовані дитячо-юнацькі школи олімпійського резерву (СДЮШОР)		Школи вищої спортивної майстерності (ШВСМ)	
	кількість закладів	у них дітей	кількість закладів	у них дітей
2005	56	25645	1	108
2010	60	21723	1	91
2014	54	20695	1	95
2015	53	19317	1	119
2016	45	17599	1	115
2017	43	17617	1	102
2018	42	16102	1	96

ДОДАТОК В

Таблиця В – Дитячі заклади оздоровлення та відпочинку, які працювали влітку 2018 року, по містах і районах

Місце розташування	Кількість закладів		У них місць		Кількість дітей, які перебували в закладах	
	усього	у тому числі закладів оздоровлення	усього	у тому числі в закладах оздоровлення	усього	у тому числі в закладах оздоровлення
Хмельницька область	172	5	797	752	15948	2397
міста						
Хмельницький	22	–	–	–	2075	–
Кам'янець-Подільський	1	–	–	–	60	–
Нетішин	4	–	–	–	475	–
Славута	10	–	–	–	966	–
Старокостянтинів	–	–	–	–	–	–
Шепетівка	15	–	45	–	2191	–
райони						
Білогірський	–	–	–	–	–	–
Вінковецький	–	–	–	–	–	–
Волочиський	8	–	–	–	1221	–
Городоцький	–	–	–	–	–	–
Деражнянський	–	–	–	–	–	–
Дунаєвецький	–	–	–	–	–	–
Ізяславський	6	1	80	80	540	178
Кам'янець-Подільський	26	2	422	422	3330	1768
Красилівський	4	1	110	110	302	96
Летичівський	4	–	–	–	215	–
Новоушицький	6	–	–	–	253	–
Полонський	1	–	–	–	55	–
Славутський	7	–	–	–	373	–
Старокостянтинівський	1	1	140	140	355	355
Старосинявський	2	–	–	–	93	–
Теопільський	4	–	–	–	387	–
Хмельницький	2	–	–	–	101	–
Чемеровецький	31	–	–	–	1893	–
Шепетівський	18	–	–	–	1063	–
Ярмолинецький	–	–	–	–	–	–