

Вінницький національний технічний університет
Інститут екологічної безпеки та моніторингу довкілля
Кафедра екології та екологічної безпеки

Магістерська кваліфікаційна
робота на тему:

**АНАЛІЗ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ВНАСЛІДОК
ТЕХНОГЕННОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ
ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Доповідач:

Ст. гр. ТЗД-18м, Шмунь М. Ю.

Науковий керівник:

Іщенко В. А. канд. техн. наук, доцент кафедри екології та
екологічної безпеки

АКТУАЛЬНІСТЬ РОБОТИ

В Україні досить добре розвинене промислове виробництво з низьким пріоритетом захисту довкілля, що спричиняє його забруднення. Загальновідомо, що забруднене довкілля спричиняє низку захворювань у дітей.

Збереження і відновлення здоров'я дітей стає надзвичайно важливою справою, оскільки це наше майбутнє і одне з головних джерел повноцінного життя.

Здоров'я нації визначається, насамперед, станом здоров'я її дітей. Здоров'я дітей є інтегральним показником загального благополуччя суспільства, а також тонким індикатором усіх соціальних та екологічних негараздів.

В Україні в останні роки склався регресивний тип формування чисельності населення не на користь дітей, а ситуація зі здоров'ям дітей наблизилась до критичної: підвищується рівень захворюваності та патологічної ураженості окремих органів і систем. За даними Державної медичної статистики як в Україні, так і у Вінницькій області, серед дітей зростає поширеність усіх захворювань, але перші місця належать хворобам органів дихання, кістково-м'язової та сечостатевої систем. В Україні наявні досить багато екологічних проблем, які впливають на здоров'я дітей, тому дослідження екологічного впливу підприємств Вінницької області на здоров'я дітей є вкрай актуальним.

Метою даної магістерської кваліфікаційної роботи є: виявлення кореляційних зв'язків між захворюваністю дитячого населення та забрудненням довкілля у Вінницькій області з подальшою розробкою рекомендацій.

Для досягнення мети роботи необхідно було розв'язати такі задачі:

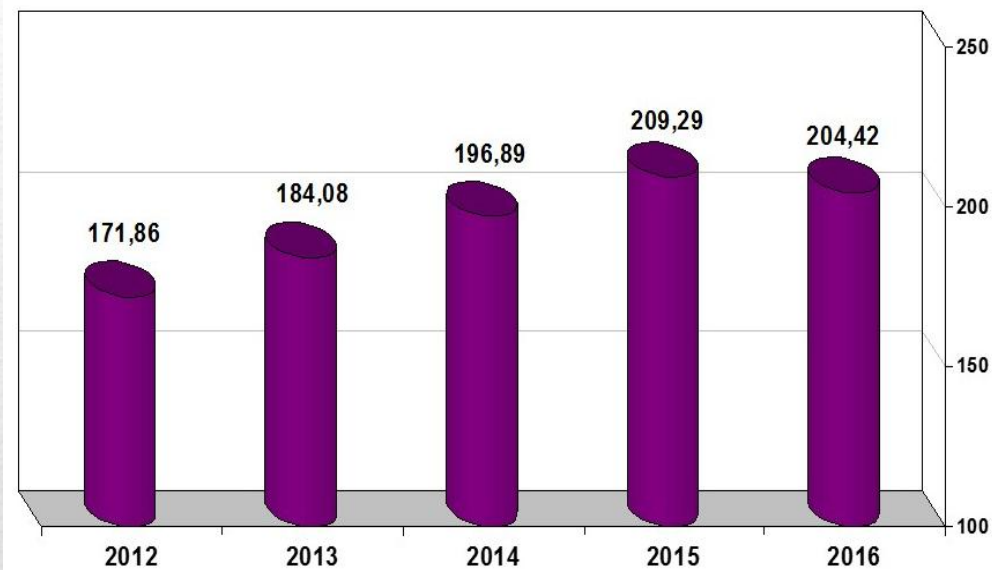
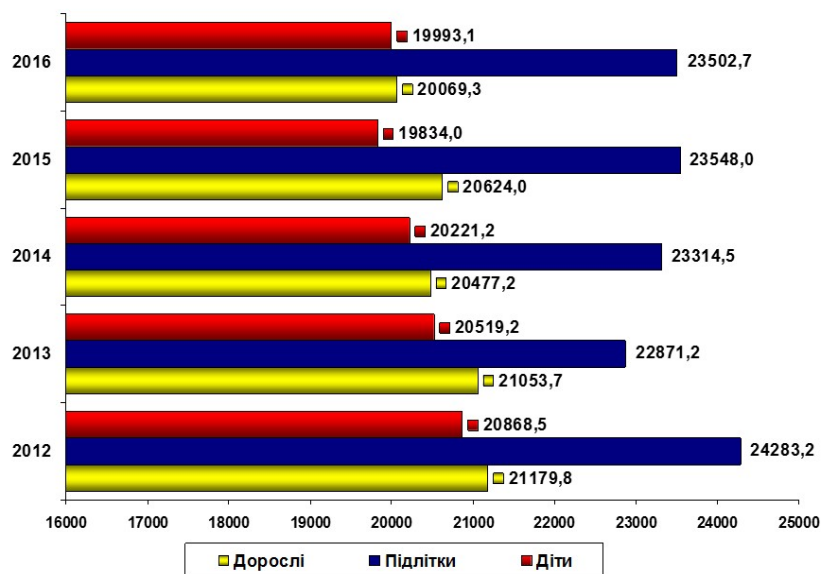
- ❖ проаналізувати екологічну ситуацію Вінницької області у сфері дитячого здоров'я;
 - ❖ розглянути нормативні документи щодо створення середовища, сприятливого для формування здорового способу життя молодого покоління;
 - ❖ оцінити зміни у стані здоров'я дитячого населення від впливу підприємств;
 - ❖ провести аналіз шляхів зменшення екологічних впливів на здоров'я дітей;
 - ❖ розрахувати витрати на дослідження впливу довкілля на здоров'я дітей.
 - ❖ розробити рекомендації по зменшенню екологічного впливу на дитяче здоров'я.
-

Основні шкідливі чинники забруднення навколишнього середовища, що негативно впливають на стан здоров'я дітей

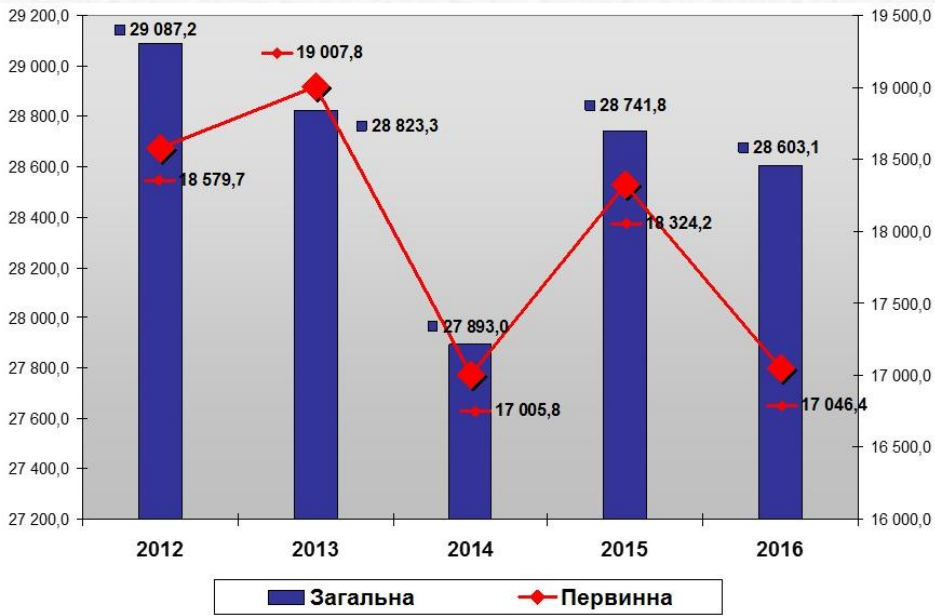


Захворюваність новонароджених (на 1000 народжених живими) Вінницької області – всі хвороби

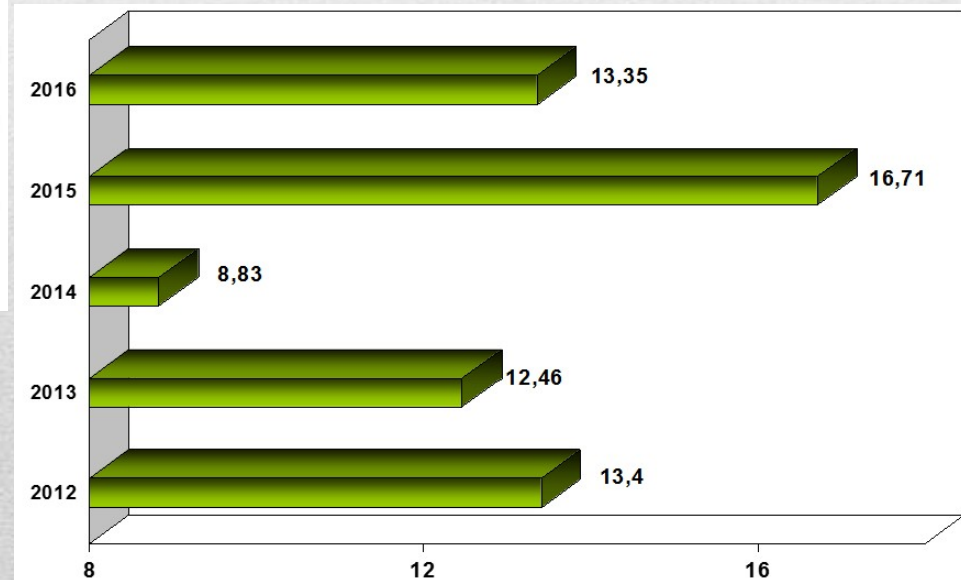
Загальна захворюваність населення (на 10 000 всього населення) Вінницької області



Захворюваність дітей, постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС (на 10 000 відповідного контингенту) Вінницької області



Захворюваність на злоякісні новоутворення дітей (на 100 000 дитячого населення) Вінницької області



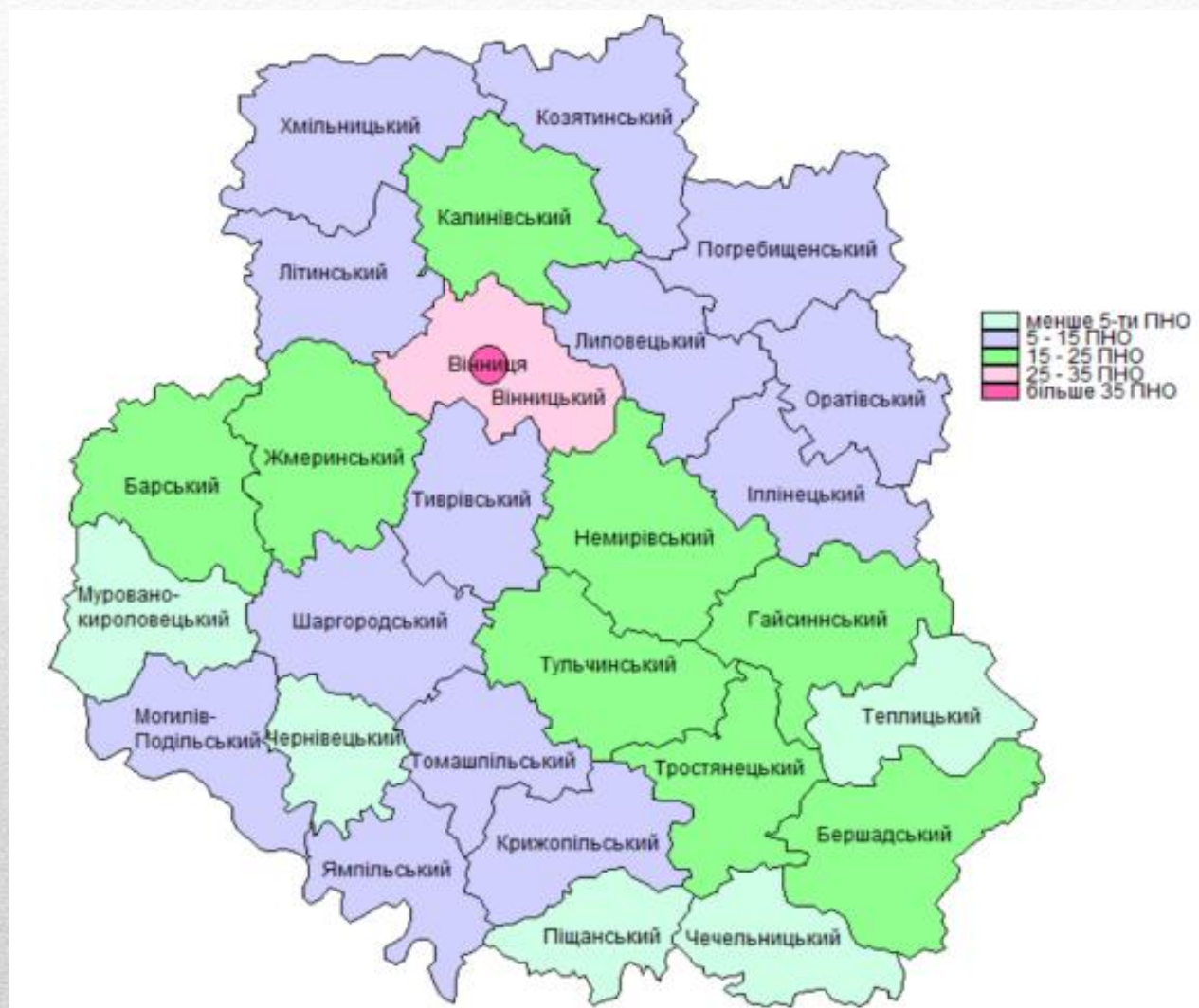
Первинна захворюваність дітей (на 10 000 відповідного населення) – всі хвороби Вінницької області



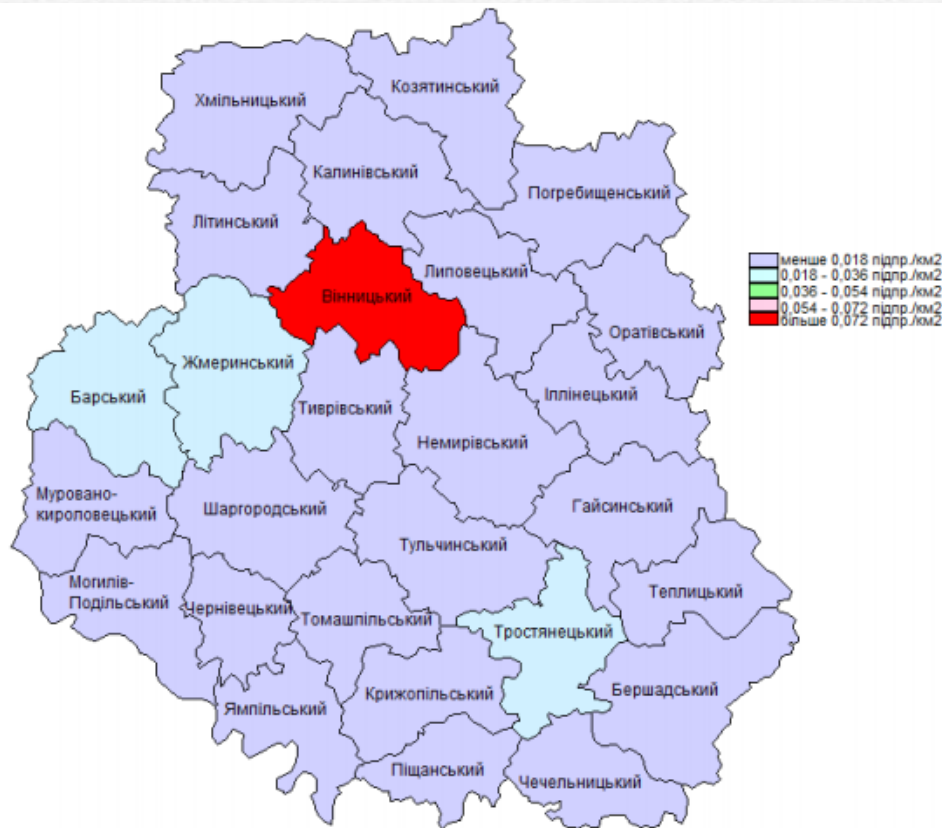
Число відвідувань лікарів поліклініки хворими дітьми (на 10 000 дитячого населення 0-17 років) Вінницької області



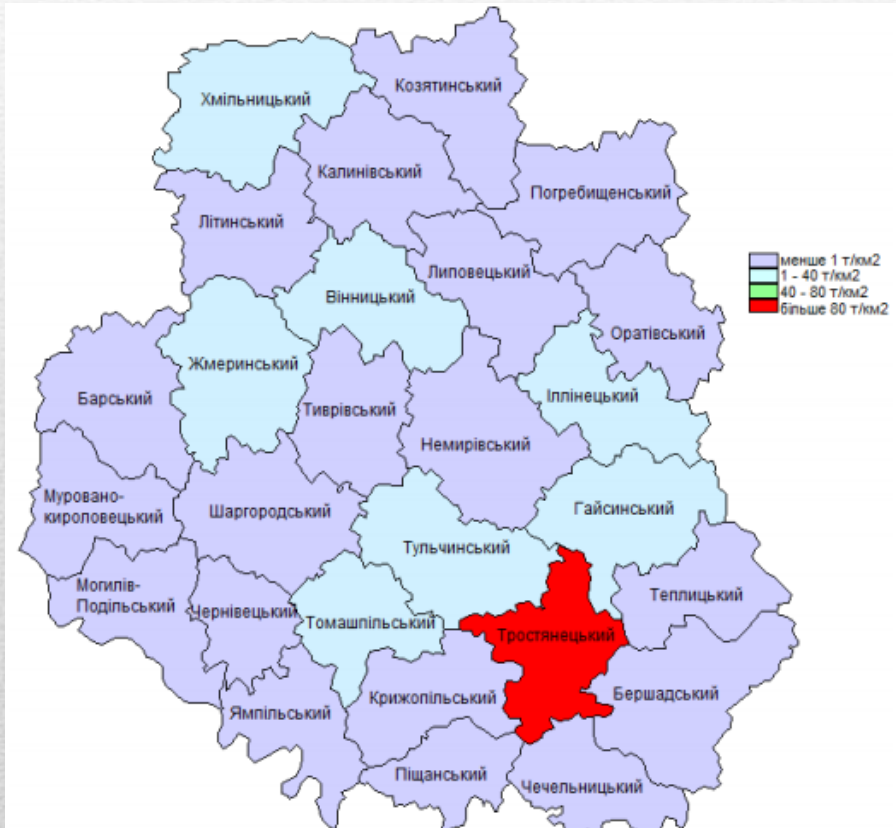
Територіальний розподіл потенційно небезпечних об'єктів у Вінницькій області



Індустріальне навантаження (за кількістю підприємств на одиницю площі) у Вінницькій області



Індустріальне навантаження (за щільністю викидів в атмосферу) у Вінницькій області



Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення

	Обсяги викидів, т	У % до 2016 р.	У тому числі			
			діоксиду сірки		Діоксид азоту	
			т	у % до 2016 р.	т	у % до 2016 р.
Вінницька область	155802,4	130,0	71933,2	140,8	10618,6	130,9
м. Вінниця	13643,4	113,1	118,2	155,3	618,4	93,4
м. Жмеринка	5056,4	104,2	6,2	49,6	8,3	184,4
м. Козятин	60,3	148,6	0,6	188,0	4,0	92,9
м. Ладизин	94740,2	143,4	71012,8	140,5	8469,9	131,5
м. Могилів-Подільський	29,0	108,6	1,1	36966,7	11,3	93,5
м. Хмільник	5147,9	123,9	3,7	564,1	6,3	193,4
райони						
Барський	1087,8	109,5	2,2	76,5	444,2	104,4
Бершадський	532,8	128,5	15,5	146,1	7,8	162,0
Вінницький	1567,2	101,4	74,6	95,6	81,8	118,4
Гайсинський	7362,1	140,4	261,2	1739,4	343,9	901,9
Жмеринський	197,2	91,8	1,2	2,5	6,6	100,1
Іллінецький	1518,7	153,4	7,7	82,1	124,4	175,6
Калнінський	591,9	97,8	10,1	101,7	26,3	74,8
Козятинський	489,2	92,3	11,5	201,8	55,0	100,8
Крижопільський	1260,0	250,2	132,0	271,3	194,1	3497,9
Липовецький	167,3	102,6	5,4	232,1	3,3	138,9
Літинський	440,3	81,4	67,3	110,0	40,5	115,4
Могилів-Подільський	31,2	105,8	0,3	–	0,5	441,7
Мурованокуріловецький	16,7	461,6	4,0	2392,2	0,6	1000,0
Немирівський	197,2	193,1	2,3	134,6	3,6	81,9
Оратівський	460,1	112,0	29,4	186,0	4,4	259,7
Піщанський	98,9	66,9	26,8	80,4	1,7	45,5
Погребіщенський	114,0	124,3	2,1	197,6	2,2	96,2
Теплицький	79,6	63,9	20,0	86,9	1,5	57,2
Тиврівський	246,9	141,7	3,4	103,2	14,1	95,1
Томашівський	1269,8	94,8	23,5	98,1	51,2	99,3
Тростянецький	6724,4	82,9	2,6	195,6	29,5	117,7
Тульчинський	11561,1	131,9	2,7	91,5	32,9	112,3
Хмільницький	364,3	34,5	8,1	25,5	8,7	11,7
Чернівецький	191,9	144,2	64,4	142,7	2,7	146,6
Чечельницький	8,3	530,2	2,7	–	0,1	850,0
Шаргородський	360,4	139,1	5,3	113,9	14,5	100,9
Ямпільський	185,9	173,8	4,3	68,6	4,4	69,9

Викиди забруднюючих речовин ДТЕК Ладижинська ТЕС

№ з/п	Назва об'єкта	Назва забруднюючої речовини	Частка викидів забруднюючої речовини		
			Усього викидів, т/рік	До загального обсягу викидів об'єкта, %	До загального обсягу викидів населеного пункту, %
1	2	3	4	5	6
1	ВП “Ладижинська ТЕС” ПАТ “Західенерго” (м. Ладижин)	Всього	94154,029	100	98,32
		Речовини у вигляді твердих частинок	12848,305	14,76	14,51
		Оксиди азоту	8396,383	9,39	9,24
		Сірки діоксин	70996,583	74,05	72,80
		Оксид вуглецю	640,702	0,68	0,67
		НМЛОС	1049,169	0,94	0,92
		Метан	124,	0,16	0,15

Загальний обсяг відходів, накопичених протягом експлуатації, у спеціально відведених місцях чи об'єктах

Рік	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Накопичено відходів, млн.т	25,952	26,753	27,443	27,833	28,653	31,153	29,042	30,864

Динаміка скиду забруднюючих речовин в складі стічних вод

Рік	БСК5 тис.т	ХСК, тис.т	Завислі речовини, тис.т	Сухий залишок тис.т	Сульфати, тис.т	Хлориди, тис.т	Азот амонійний, тис.т	Нітрати, тис.т	Нітриди, тис.т	Нафтопродукти, т	СПАР, т	Цинк, т	Фосфати, т
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2013	0,227	0,230	0,216	6,578	0,956	2,372	0,095	0,493	0,039	0,636	0,787	3,998	36,96
2014	0,171	0,230	0,205	7,373	1,149	2,826	0,087	0,538	0,033	0,475	0,700	0,280	51,79
2015	0,167	0,273	0,144	7,561	0,975	2,947	0,081	0,594	0,030	0,449	0,637	0,195	49,81
2016	0,160	0,287	0,113	7,710	0,858	3,053	0,052	0,538	0,032	0,540	0,444	0,220	37,77
2017	0,159	0,362	0,085	10,16	0,766	3,194	0,047	0,642	0,034	0,184	0,447	0,119	28,94
2018	0,161	0,312	0,096	10,72	1,328	3,507	0,051	0,499	0,042	0,229	0,730	0,082	42,54

З метою поліпшення стану здоров'я дітей визначені заходи:

- забезпечити створення належних умов для зміцнення фізичного, психічного та соціального благополуччя дітей і підлітків, розширення їх доступу до спортивних і оздоровчих закладів, молодіжних клубів;
 - вжити заходів щодо забезпечення дітей і підлітків на пільговій основі якісними харчовими продуктами та чистою питною водою розробити та впровадити медико-профілактичні заходи щодо адаптації дітей до навчального та психоемоційного навантаження у школах нового типу (гімназії, ліцеї тощо);
 - розробити проект Національної державної комплексної програми “Діти-інваліди”;
 - визначити і впровадити нові підходи до організації профілактичних оглядів та диспансерного нагляду за дітьми і підлітками, реалізації ефективних скринінгових програм виявлення найбільш поширеної патології у дітей і підлітків, превентивних діагностичних технологій;
 - здійснювати впровадження в діяльність лікувально-профілактичних закладів сучасних медико-організаційних та інформаційних технологій;
 - забезпечити атестацію та функціонування “Клінік, дружніх до молоді”, та “Лікарень, доброзичливих до дитини”;
 - удосконалити діяльність центрів медико-соціальної реабілітації неповнолітніх;
 - розширювати мережу перинатальних центрів, створити в них умови, що відповідають потребам новонароджених дітей, у забезпеченні догляду матерів, грудного вигодовування, запобіганні внутрішньолікарняним інфекціям.
-

РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО ЗМЕНШЕННЮ ЕКОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ НА ДИТЯЧЕ ЗДОРОВ'Я

Для покращання показників здоров'я дітей у Вінницькій області пропонується:

- ✓ нормалізація якості природного навколишнього середовища, що включає спостереження за станом довкілля;
- ✓ науковий прогноз його змін, виявлення і оцінку джерел забруднення, попередження появи підвищеного рівня забруднення. Це можливо за умови застосування маловідходних технологій, організації переробки відходів як і виробничих так і побутових, вдосконалення роботи газопилоочисного обладнання на підприємствах та впровадження виробництва, що не шкодять природі.

Для зниження рівня захворюваності дітей рекомендується вдосконалення:

- ✓ технології виробництва;
- ✓ підвищення ефективності роботи газопилоочищувального обладнання;
- ✓ озеленення території міста;
- ✓ оптимізація діяльності лікувальних та профілактичних закладів.

Потрібно включити питання екологічної освіти та раціонального харчування і здоров'я людини в шкільні програми та в програми вищих навчальних закладів з метою формування духовної свідомості та культури підрастаючого покоління, що лежить в основі виховання позитивного світогляду нації та активізувати громадськість, управлінські органи, телебачення, пресу, медичні та освітянські кадри до участі в оздоровленні навколишнього середовища.

ВИСНОВКИ

В магістерській кваліфікаційній роботі було проведено аналіз стану здоров'я дітей під впливом діяльності підприємств Вінницької області.

1. У першому розділі було проаналізовано екологічну ситуацію у Вінницькій області у сфері дитячого здоров'я, стан здоров'я дітей в умовах дії різних чинників та динаміку стану здоров'я дитячого населення. Також у розділі розглянуто екологічну педіатрію та основні хвороби дитячого населення.

2. У другому розділі було розглянуто нормативно-правове забезпечення впливів довкілля на дитяче здоров'я та проведено аналіз екологічних факторів, що можуть впливати на здоров'я дітей.

3. У третьому розділі було досліджено екологічні впливи підприємств Вінницької області на здоров'я дітей, а саме: основні джерела небезпеки у м. Вінниця. Також у розділі здійснено аналіз екологічних впливів забруднюючих підприємств по районах та шляхів зменшення екологічних впливів на здоров'я дітей.

4. У четвертому розділі здійснено економічне обґрунтування дослідження стану здоров'я дітей під впливом діяльності підприємств Вінницької області, а саме: розраховано витрати та фактичну собівартість вкладень на дослідження впливу довкілля на здоров'я дітей.

5. У п'ятому розділі були розроблені рекомендації по зменшенню екологічного впливу на дитяче здоров'я.

Наукова новизна роботи

- ❖ Вперше досліджено взаємозв'язок між забрудненнями Вінницької області та дитячою захворюваністю та встановлено залежність, яка дозволяє розробити науково-практичні рекомендації зі зменшення негативного впливу на дитяче здоров'я.
 - ❖ Вперше досліджено причинно-наслідкові зв'язки між захворюваннями дітей і дорослих та екологічними показниками середовища у м. Ладизин, що дозволяє акцентувати увагу на екологічно кризовому регіоні, що потребує негайних еколого-управлінських рішень.
-

Дякую за увагу !
