

# THE STUDY OF FREQUENCY OF MALIGNANT TUMOURS AMONG THE YOUNG PEOPLE IN THE RIVNE ARIA FOR 1997-2004

Kicera N.I., Hnateyko O.Z., Maxim'yak G.I., Evtushok V.I., Evtushok L.S.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЧАСТОТИ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН СЕРЕД ЛЮДЕЙ МОЛОДОГО ВІКУ У РАЙОНАХ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА МІСТІ РІВНОМУ ЗА 1997-2004 РОКИ



**КИЦЕРА Н.І., ГНАТЕЙКО О.З.,  
МАКСИМ'ЯК Г.І.,  
ЄВТУШОК В.І.,  
ЄВТУШОК Л.С.**

Державна установа "Інститут спадкової патології АМН України", м. Львів, Рівненський обласний онкологічний диспансер, Рівненський обласний клінічний лікувально-діагностичний центр ім. В. Поліщука

УДК:616-006.6-036.22:[61:312/313]

сновою розробки протиракових заходів є достовірна інформація про поширеність злоякісних пухлин і якісні показники спеціалізованої допомоги. Сучасні успіхи у галузі комп'ютерних технологій дозволяють не тільки автоматизувати систему обліку і моніторингу хворих, а й обґрунтувати прийняття рішень на регіональному та державному рівнях [1, 2]. Висока летальність при онкологічній патології, захворюваність дітей і осіб молодого віку зумовлює необхідність пошуку ефективних засобів боротьби з цими хворобами [3].

Частота злоякісних пухлин у людей з кожним роком зростає, що зумовлює актуальність цієї проблеми у сфері охорони здоров'я, проте у багатьох країнах Заходу смертність від злоякісних пухлин знижується завдяки усвідомленню населення необхідності ранньої діагностики і підвищенню ефективності лікування [4].

До числа питань, які інтенсивно розробляються сьогодні, належить епідеміологія злоякісних пухлин у людей молодого віку, вивчення закономірностей поширення цих хвороб і з'ясування ролі різних факторів у їх виникненні [3, 5]. Одним з основних методів сучасної епідеміології є картографування показників захворюваності на певній території. Дані про поширення злоякісних пухлин серед населення певних регіонів мають велике значення для з'ясування причин виникнення пухлин, оскільки на окремих територіях можуть бути виявлені специфічні бластомогенні фактори. Разом з тим, при складанні карт поки що не можна відмовитися від картографування за адміністративно-територіальними одиницями, оскільки дані статистики збираються у межах цих одиниць [6].

Про актуальність вивчення проблеми захворюваності на злоякісні пухлини у світі свідчить кількість публікацій щодо епідеміології цих хвороб у людей молодого віку [7]. При вивченні захворюваності й смертності через злоякісні пухлини у регіонах екологічних катастроф виявлено зв'язок між захворюваністю дітей на гострий лейкоз і відстанню проживання від Семіпалатинського ядерного полігону. Результати епідеміологічного дослідження факторів ризику раку стравоходу у Каракалпакському регіоні, що прилягає до Аральського моря, дозволили розробити рекомендації щодо його вітамінопрофілактики. Вивчено захворюваність і смертність через злоякісні пухлини серед малих народів Далекого Сходу, виявлено фактори ризику, розроблено заходи щодо профілактики. Вивчено регіональні та етнічні особливості поширення злоякісних пухлин, а також різні параметри забруд-

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЧАСТОТЫ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ СРЕДИ ЛЮДЕЙ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В РАЙОНАХ РОВЕНСКОЙ ОБЛАСТИ И ГОРОДЕ РОВНО ЗА 1997-2004 ГОДЫ**  
**Кицера Н.И., Гнатейко О.З., Максимьяк Г.И.,  
Евтушок В.И., Евтушок Л.С.**

Целью работы явилось изучение географических особенностей заболеваний злокачественными опухолями (С00-С95) среди молодых людей в Ровенской области и определение районов с относительно высокими и низкими показателями. Анализировались данные канцер-регистра Ровенской области о случаях рака — 34-х лет у населения 16 районов и города Ровно. Показано, что частота злокачественных опухолей у людей до 34-х лет в Ровенской области за 1997-2004 гг. составила  $22,6 \pm 1,1$  на 100000 населения. За этот восьмилетний период низкие показатели частоты злокачественных опухолей были зарегистрированы в Демидовском районе — 15,1, а высокие показатели — в Сарнинском — 28, хотя достоверной разницы по сравнению с частотой злокачественных опухолей за 1997-2004 гг. не выявлено ( $P > 0,05$ ). Изучение частоты злокачественных опухолей у молодых людей требует дальнейшего исследования для профилактики, своевременного выявления и ранней диагностики этой патологии.

**Ключевые слова:** эпидемиология, злокачественные опухоли, молодые люди, Ровенская область.

нення довілля, вкрай важливі для формування програми профілактики раку у Росії [8].

**Мета роботи** — вивчити географічні особливості захворюваності на злоякісні пухлини (C00-C95) серед молоді у Рів-

стику у Рівненській області.

Ми аналізували дані щодо чоловічого і жіночого населення віком до 34-х років, що мешкало у місті Рівне та 16 районах Рівненської області у 1997-2004 роках [9].

Таблиця 1

**Кількість випадків злоякісних пухлин серед населення молодого віку (до 34-х років) у місті Рівному та районах Рівненської області у динаміці за 1997-2004 роки за даними канцер-реєстру**

Район Рівненської області	Рік дослідження								
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	1997-2004
м. Рівне	27	43	33	26	27	25	25	47	253
Березнянський	4	4	9	11	10	12	10	9	69
Володимирецький	1	5	9	2	10	10	5	7	49
Гошанський	1	4	4	6	1	5	1	6	28
Демидівський	0	0	3	2	1	1	0	2	9
Дубнівський	2	7	9	8	12	10	6	14	68
Дубровицький	2	10	8	10	12	6	3	4	55
Зарічненський	3	3	5	4	4	8	5	5	37
Здолбунівський	3	7	7	8	6	2	6	8	47
Костопільський	10	12	8	9	5	15	6	8	73
Корецький	0	10	2	4	2	4	2	4	28
Млинівський	2	4	8	4	4	4	8	6	40
Острозький	2	7	5	3	6	4	3	6	36
Радивилівський	0	3	2	5	11	5	1	6	33
Рівненський	11	16	3	11	10	14	11	12	88
Рокитнянський	7	3	12	4	5	9	8	8	56
Сарнинський	13	22	21	16	8	15	17	16	128
м. Кузнецовськ	5	8	7	6	1	5	5	5	42
Разом	93	168	155	139	135	154	122	173	1139

ненській області і визначити райони з відносно високими і низькими показниками.

**Об'єкт і методи дослідження.** Дослідження ґрунтується на персоніфікованих даних канцер-реєстру Рівненської області про випадки захворювань на злоякісні пухлини молодих людей до 34-річного віку (код C00-C95) згідно з МКХ-X переглядом.

Необхідні дані про чисельність і статеві-віковий склад населення районів Рівненської області та міста Рівне отримані у Головному управлінні статисти-

Отримані дані оброблено методами варіаційної статистики за допомогою статистичної програми "Statistica 5.0".

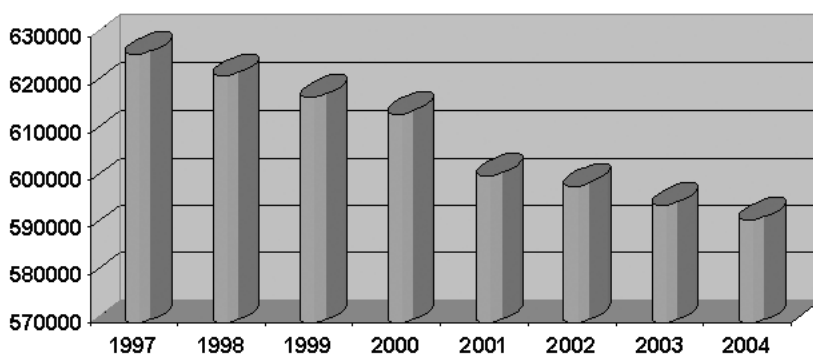
**Результати та їх обговорення.** Проведено узагальнений аналіз частоти злоякісних пухлин серед людей молодого віку (до 34-х років) у місті Рівному та районах Рівненської області за 1997-2004 рр. За цей 8-річний період (табл. 1) було діагностовано 1139 випадків злоякісних пухлин. Найбільшу кількість випадків виявлено 1998 року (168), найменшу — 1997 р. (93 випадки).

У різні роки спостерігається різна кількість випадків злоякісних пухлин серед людей молодого віку. Найменшу кількість випадків за цей період (9) зареєстровано у Демидівському районі. У 1997-1998 рр. та 2003 р. там не виявлено жодного випадку злоякісних пухлин у молодих людей. Кількість населення до 34-х років щороку зменшувалася і коливалася від 7972 у 1997 році до 7098 у 2004. За своєю чисельністю цей район найменший у Рівненській області.

За ці вісім років понад сто випадків злоякісних пухлин до 34-річного віку діагностовано у мешканців Сарнинського району (128) та у місті Рівне (253). У Сарнинському районі кількість мешканців цієї вікової групи у 1997 році становила 57131, а у 2004 р. — 56861.

У 1997-2004 роках кількість випадків злоякісних пухлин у людей молодого віку мала хвилеподібний характер, у той час як кількість населення до 34-х років (рис. 1) зменшилася у цій віковій групі від 626357 у 1997 році до 591690 у 2004. Найменша кількість населення проживала у Демидівському і Го-

Рисунок 1  
**Кількість населення молодого віку (до 34-х років) у місті Рівне та районах Рівненської області у динаміці за 1997-2004 роки**



THE STUDY OF FREQUENCY OF MALIGNANT TUMOURS AMONG THE YOUNG PEOPLE IN THE RIVNE AREA FOR 1997-2004

Kicera N.I., Hnateyko O.Z., Maxim'yak G.I., Evtushok V.I., Evtushok L.S.

By the purpose of work was the study of geographical features of diseases by malignant tumours (C00-C95) among the young people in the Rivne area and definition of areas with rather high and low parameters.

16 areas and city Rivne were analyzed given cancerregister of the Rivne area about cases of a cancer till 34 years at the population.

The frequency of malignant tumours at the people

till 34 years in the Rivne area for 1997-2004 was  $22,6 \pm 1,1$  on 100000 population. For this eight-years period the low parameters of frequency of malignant tumours were registered in Demydiv area — 15,1, and high parameters — in Sarny area 28, though authentic difference in comparison with frequency of malignant tumours for 1997-2004 is not revealed ( $P > 0,05$ ).

The study of frequency of malignant tumours at the young people requires the further research with the purpose of preventive maintenance, duly revealing and early diagnostics of this pathology.

**Key words: epidemiology, malignant tumours, young people, Rivne area.**

щанському районах, найбільша — у Сарнинському і Рівненському районах та місті Рівне. З 1997 по 2004 рік спостерігалось щорічне зменшення населення до 34-х років практично в усіх районах Рівненської області та місті Рівне, окрім Сарнинського району, де з 1997 по 2000 рік населення цієї вікової категорії збільшилося від 57131 до 57389, проте з 2001 року почало зменшуватися — від 57208 до 56861 мешканця 2004 року. Тільки місто Острог за цей період може похвалитися зростанням чисельності населення у цій віковій групі — від 6687 у 1997 році до 7955 у 2004 р.

У таблиці 2 наведено порівняння частоти злоякісних пухлин у людей молодого віку у місті Рівне та районах області за 1997-2004 рр. За цей період

частота злоякісних пухлин у людей до 34-х років становила  $22,6 \pm 1,2$  на 100000 населення. Найнижчу частоту цієї патології було зафіксовано 1997 року —  $11,9 \pm 1,9$  (93 випадки), а найвищу —  $27,9 \pm 1,2$  у 2004 році (173 випадки), що мало достовірну різницю ( $P < 0,05$ ), порівняно з даними по Рівненській області за 1997-2004 роки.

У районах Рівненської області найнижчу частоту злоякісних пухлин у людей молодого віку за 1997-2004 рр. було зареєстровано 2001 року у місті Кузнецовську (4,34) та у Володимирецькому районі 1997 року (2,88), а найвищу — у Корецькому районі 1998 р. (53,46) та у Радивилівському у 2001 р. (58,97).

У 1997 році найбільшу частоту ЗП у людей молодого віку

виявлено у Костопільському районі (28 на 100000 населення — 10 випадків). У Демидівському, Корецькому і Радивилівському районах не зафіксовано жодного випадку цієї патології у молодих людей. У Рокитнянському районі найнижчу частоту зафіксовано у 1998 році — 9,74 (3 випадки). 1999 року найбільшу частоту ЗП спостерігали у Рокитнянському (12 випадків) та Демидівському (3 випадки) районах — 39,02. Цього ж року найменша частота спостерігалася у Радивилівському і Корецькому районах — 10,19 та 10,82 (по 2 випадки). У Дубровицькому районі у 2000-2001 роках виявлено найбільшу частоту ЗП серед людей до 34-х років — 38,41 (10 випадків) та 46,92 (12 випадків). У 2002 році найнижчу частоту ЗП

Таблиця 2

**Частота злоякісних пухлин серед людей молодого віку у місті Рівному та районах Рівненської області у динаміці за 1997-2004 рр. на 100000 населення за даними канцер-реєстру**

Район Рівненської області	Рік дослідження								
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	1997-2004
м. Рівне	19,86	32,15	25,03	19,98	20,8	19,07	19,28	36,38	24,1±1,2
Березнянський	10,63	10,65	24,08	29,33	28,06	33,86	28,29	25,81	23,8±1,8
Володимирецький	2,88	14,49	26,09	5,76	28,89	29,06	14,58	20,53	17,8±1,2
Гоцанський	6,0	24,29	24,67	36,86	6,03	30,31	6,12	37,3	21,5±2,7
Демидівський	0	0	39,02	26,36	13,59	13,79	0	28,18	15,1±3,1
Дубнівський	4,47	15,77	20,4	18,32	29,18	24,78	15,08	35,52	20,4±1,2
Дубровицький	7,59	38,2	30,66	38,41	46,92	23,71	12,04	16,15	26,7±3,0
Зарічненський	15,69	15,83	26,5	21,16	21,32	42,93	26,95	27,0	24,7±1,2
Здолбунівський	10,29	24,15	24,33	28,14	22,49	7,58	22,83	30,64	21,3±1,2
Корецький	0	53,46	10,82	21,84	11,17	22,79	11,66	23,76	19,4±1,2
Костопільський	28,0	33,95	22,98	26,12	15,57	47,46	19,22	25,75	27,4±2,1
Млинівський	9,61	19,21	38,41	19,33	20,54	20,63	41,67	31,47	25,1±2,3
Острозький	9,22	31,81	22,7	13,68	26,97	18,11	13,63	27,39	20,4±1,6
Радивилівський	0	15,13	10,19	25,56	58,97	27,03	5,43	32,84	21,9±3,5
Рівненський	24,96	36,69	6,89	25,48	23,28	32,67	25,57	27,98	25,4±2,3
Рокитнянський	22,79	9,74	39,02	12,96	16,16	28,86	25,58	25,46	22,6±2,5
Сарнинський	22,75	38,54	36,69	27,88	13,98	26,35	29,88	28,14	28,0±1,6
м. Кузнецовськ	19,98	32,13	28,42	24,71	4,34	21,39	21,5	21,53	21,8±1,7
Разом	11,9±1,9	24,8±2,1	25,4±2,0	23,4±1,7	22,7±2,9	26,1±2,0	18,9±2,2	27,9±1,2	22,6±1,1

діагностовано у Здолбунівському районі — 7,58 (2 випадки), а найбільшу — у Костопільському — 47,46 (15 випадків). У Млинівському районі 2003 року виявлено найбільшу частоту ЗП — 41,67, а найменшу — у Радивилівському — 5,43 на 100000 населення. У Гощанському районі найбільша частота ЗП була 2004 року — 37,3 (6 випадків).

На рисунку 2 зображено частоту злоякісних пухлин у людей молодого віку у місті Рівному та районах Рівненської області за 1997-2004 роки. Найнижчі показники частоти цієї патології спостерігалися у Демидівському (15,1) та Володимирецькому (17,8) районах, а найвищі — у Сарнинському (28) та Костопільському (27,4), що не мало достовірної різниці ( $P>0,05$ ), порівняно з частотою злоякісних пухлин у людей до 34-х років у місті Рівне та районах Рівненської області за 1997-2004 роки.

Водночас у зоні посиленого радіологічного контролю — у Березнянському, Володими-

рецькому, Дубровицькому, Зарічненському, Рокитнянському, Сарнинському районах та місті Кузнецовську (згідно з Постановою Кабінету Міністрів України № 106 від 23.07.1991 р. та розпорядженням Кабінету Міністрів України від 12.04.1993 р. № 17-р) — не було виявлено достовірної різниці ( $P>0,05$ ) щодо частоти онкологічних захворювань, порівняно з частотою злоякісних пухлин у людей до 34-х років у Рівненській області за 1997-2004 роки.

Отримані дані можна пояснити з позицій мультифакторіальної патології, до якої належать злоякісні пухлини. Нині відомо, що в їхньому виникненні мають значення три групи факторів: середовищні, стохастичні та генетичні. Кожний з цих факторів має вплив на формування і перебіг онкологічних захворювань.

Оскільки райони Рівненської області розрізняються між собою за географічними й кліматичними умовами, фізичними і хімічними чинниками промислових викидів та автотранс-

порту, можна припустити, що ці екзогенні фактори докілька відіграють більшу роль у людей зрілого та літнього віку. Накопичення мутацій і зниження репараційної здатності ДНК сприяють канцерогенезу і у спадково обтяжених, і у необтяжених осіб. У молодому віці екзогенні фактори відіграють меншу роль, ніж у старшому, на перший план виходить генетична схильність до онкологічних захворювань. Тому вивчення частоти злоякісних пухлин у людей молодого віку дозволяє об'єктивніше оцінити внесок спадкового фактора у розвиток злоякісних пухлин. Для профілактики, своєчасного виявлення та ранньої діагностики цієї патології необхідно провадити подібні дослідження у різних регіонах України.

Проведення подальших досліджень у даному напрямку полягає у вивченні ролі генетичної обтяженості у виникненні й розвитку злоякісних пухлин у кожного пацієнта з урахуванням екологічної зони проживання та професійних шкідливостей.

Саме тому результати епідеміологічних досліджень з виявлення факторів, які збільшують ризик виникнення раку, та факторів, які його знижують, є необхідною умовою для розробки і впровадження методів профілактики злоякісних пухлин [2, 8]

### Висновки

1. Частота злоякісних пухлин у людей до 34-х років у місті Рівному та районах Рівненської області за 1997-2004 рр. становила  $22,6 \pm 1,1$  на 100000 населення. У різні роки коливання частоти цієї патології мало хвилеподібний характер.

2. Достовірне зростання ( $P<0,05$ ) частоти злоякісних пухлин у людей молодого віку, порівняно з 1997-2004 рр., зафіксовано 2004 року, а достовірне зменшення ( $P<0,05$ ) випадків цієї патології — 1997 р.

3. Найнижчі показники частоти злоякісних пухлин у людей до 34-х років у районах Рівненської області за цей період спостерігалися у Демидівському (15,1 на 100000 населення) та Володимирецькому (17,8) районах, а найвищі — у Сарнинському (28) та Костопільському (27,4), що не мало достовірної різниці ( $P>0,05$ ), порівняно з частотою злоякісних пухлин у людей до 34-х років у мі-

**Рисунок 2**  
**Частота злоякісних пухлин серед людей молодого віку у місті Рівному та районах Рівненської області у динаміці за 1997-2004 роки на 100000 населення за даними канцер-реєстру**



сті Рівне та районах Рівненської області за 1997-2004 рр.

4. У Березнянському, Володимирецькому, Дубровицькому, Зарічненському, Рокитнянському, Сарнинському районах та місті Кузнецовську Рівненської області, які згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 23.07.1991 р. № 106 належать до зони радіоекологічного контролю, частота злоякісних пухлин у людей до 34-х років за 8-річний період не мала достовірної різниці, порівняно з цією патологією по області ( $P > 0,05$ ).

Оскільки райони Рівненської області розрізняються щодо промислових, фізичних, хімічних та екологічних чинників, можна припустити, що екзогенні фактори відіграють меншу роль у молодому віці, ніж у старшому, а генетична схильність до онкозахворювань у молодому віці має більше значення. Тому вивчення частоти злоякісних пухлин у людей молодого віку вимагає подальших досліджень для профілактики, своєчасного виявлення та ранньої діагностики цієї патології.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Организационные аспекты раннего выявления злокачественных новообразований / В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Б.Н. Ковалев и др. // Рос. онкол. журн. — 2002. — № 2. — С. 43-45.

2. Поддубная И.В., Аксель Е.М., Киприянова Н.С. Анализ состояния онкологической помощи в Республике Саха (Якутия) за 1991-2001 гг. // Совр. онкол. — 2003. — Т. 5, № 3. — С. 94-96.

3. Шалимов С.А., Федоренко З.П., Гулак Л.О. Структура заболеваемости населения Украины злокачественными новообразованиями // Онкология. — 2001. — Т. 3, № 2-3. — С. 91-95.

4. Improvements in survival for women with breast cancer in Scotland between 1987 and 1993: impact of earlier diagnosis and changes in treatment / C.S. Thomson, D.H. Brewster, J.A. Dewar et al. // Eur. J. Cancer. — 2004. — V. 40. — P. 743-753.

5. Двадцятирічний моніторинг захворюваності на лейкомії та лімфоми в Івано-Франківській та Рівненській областях / Я.І. Виговська, О.М. Цяпка, Л.М. Лукавський та ін. // Укр. ж-л гематол. і трансфузіол. — 2004. — № 3. — С. 15-19.

6. Яцик М.І. Особливості територіального поширення хвороб населення на Рівненщині // Зб. наук. праць "Українське Полісся: вчора, сьогодні, завтра". — Луцьк: Надстир'я, 1998. — С. 176-178.

7. Паршков Е.М., Соколов В.А., Прошин А.Д., Степаненко В.Ф. Рак щитовидной железы у детей и взрослого населения Брянской области после аварии на Чернобыльской АЭС // Вопр. онкол. — 2004. — Т. 50, № 5. — С. 533-539.

8. Заридзе Д.Г. Эпидемиология и профилактика рака // Вестн. РАМН. — 2001. — № 9. — С. 6-14.

9. Природний рух населення у Рівненській області за 2003 рік / Статистичний зб. — Рівне, 2004. — 48 с.

# ПИНИГИН МИГМАР АЛЕКСАНДРОВИЧ

## (к 80-летию со дня рождения и 50-летию научной деятельности)

28 августа исполнилось 80 лет со дня рождения профессора, доктора медицинских наук, Заслуженного деятеля науки Российской Федерации Пинигина Мигмара Александровича — авторитетного ученого и ведущего специалиста в области токсикологии и санитарной охраны атмосферного воздуха.

М.А. Пинигин в 1953 году окончил Ленинградский санитарно-гигиенический медицинский институт, а в 1956 г. — аспирантуру при кафедре общей и коммунальной гигиены этого учебного заведения. С 1956 по 1959 годы был научным сотрудником Московского НИИ гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана, а с 1959 по 1963 г. — ассистентом и доцентом кафедр гигиены 2-го Московского медицинского института. В 1964-1970 годах руководил кафедрой гигиены и организации здравоохранения Университета дружбы народов. Последние 38 лет Мигмар Александрович возглавляет лабораторию гигиены атмосферного воздуха ГУ "НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сытина РАМН". С 1976 по 1980 годы был одновременно заместителем директора этого института по научной работе.

В научных трудах профессора М.А. Пинигина представлено новое направление — токсикология атмосферных загрязнений. Он впервые показал, что зависимость "концентрация —

время" выражается в виде степенной функции не только по острым эффектам, но и функциональным изменениям в условиях хронического эксперимента с животными. Указанное выражение зависимости "концентрация — время" было подтверждено в дальнейшем и в эпидемиологических исследованиях, в частности, на примере влияния зерновой пыли на заболеваемость детского населения. На основе изучения зависимостей "концентрация — время" и "концентрация — эффект" М.А. Пинигин разработал новую систему функционально связанных токсикометрических параметров, классификацию опасности атмосферных загрязнений и усовершенствованные методы обоснования гигиенических нормативов.

М.А. Пинигин является крупным специалистом в области гигиены атмосферного воздуха. При личном участии и под его руководством осуществлена оценка опасности предприятий различных отраслей промышленности (химической, нефтехимической, целлюлозно-бумажной, пищевой), цветной и черной металлургии, энергетики и т.д. как источников загрязнения атмосферного воздуха и влияния этого загрязнения на состояние здоровья населения с обоснованием профилактических и оздоровительных мероприятий; проведена оценка токсичности и опасности разнообраз-