



ОЦЕНКА
МЕТЕОЧУСТВИТЕЛЬНОСТИ
НАСЕЛЕНИЯ ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ
КЛИМАТА

Докладчик: Миронюк А.О.



Целью работы является исследование метеорологической зависимости людей в условиях изменения климата.

В работе решены следующие задачи:

- проанализирована информация о зависимости самочувствия и работоспособности человека от погодно-метеорологических факторов;
- проанализированы изменения в климате Донецкой области;
- дана оценка метеочувствительности населения;
- рассмотрены профилактические меры и рекомендации по снижению метеотропных реакций у здоровых и больных людей.



Актуальность проблемы исследования влияния изменения климата на условия жизнедеятельности и здоровья человека и его адаптации к этим изменениям определяется задачами ряда программ международных организаций. По мнению группы экспертов ООН: «Адаптация к последствиям изменения климата, как в результате деятельности человека, так и природных факторов является важнейшей задачей для всех государств, особенно в тех регионах, которые могут испытать на себе наиболее серьезные последствия изменения климата». Потепление, которое наблюдалось в конце XX в. и продолжается в начале XXI в., увеличивает количество метеозависимых людей.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые была проведена оценка метеозависимости населения Донецкой области, определена доля метеочувствительных людей разных возрастов к различным факторам погоды.



Методы исследований

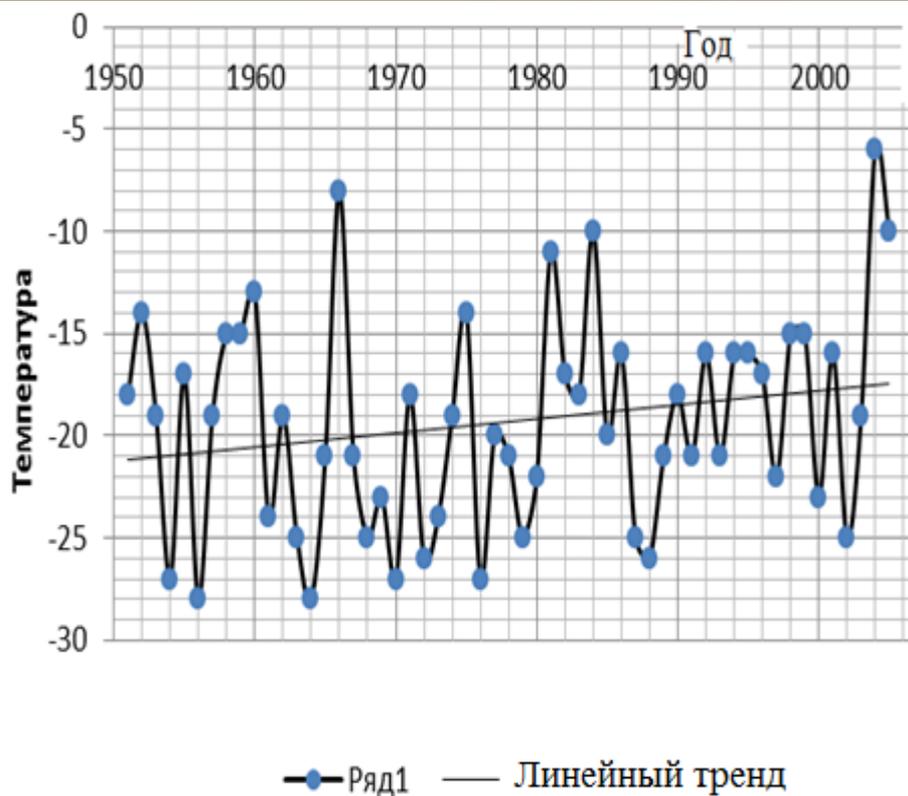
Для решения поставленных в работе задач применялись психологические вербально-коммуникативные (метод опроса, в частности, анкетирование) и общие статистические методы обработки результатов исследования (определение средних величин, среднеквадратических отклонений исследуемых величин, проверка достоверности различий между группами данных с помощью критерия Стьюдента).



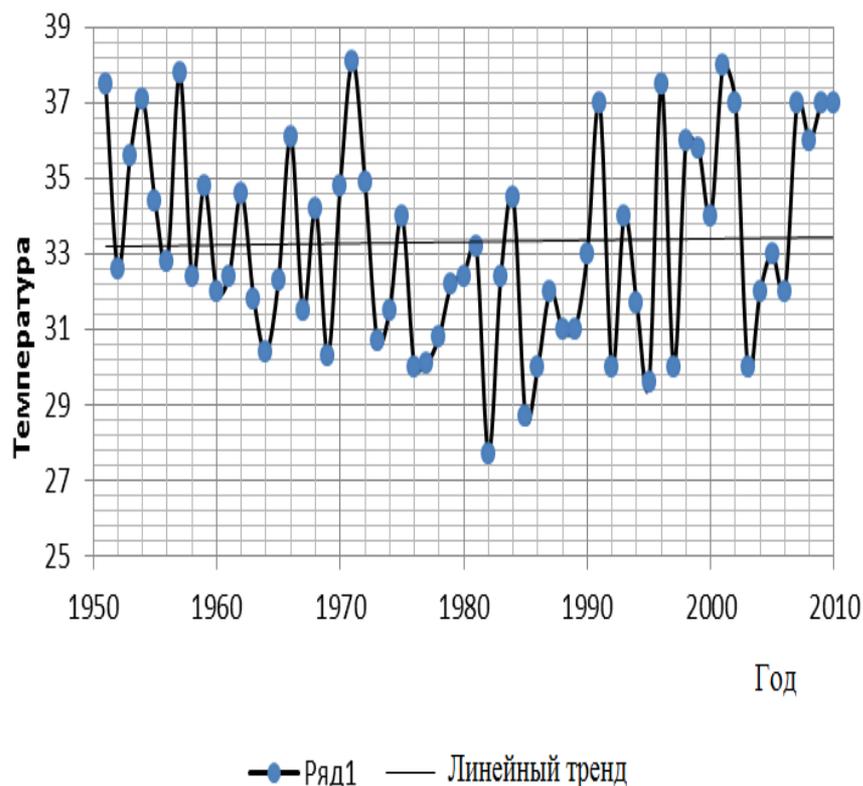
Анализ изменения температуры воздуха в Донецкой области

| Название метеостанции | Среднегодовая температура за указанный период, С | | | |
|-----------------------|--|-----------|-----------|--|
| | С начала наблюдений (1960 год) | 1961-1990 | 1991-2010 | Разница между температурами 1960 г. и периода 1991-2010 г. |
| Артемовск | 7,3 | 8,3 | 8,6 | 1,3 |
| Дебальцево | 6,7 | 7,3 | 7,7 | 1,0 |
| Красноармейск | 7,5 | 8,1 | 8,5 | 0,8 |
| Донецк | 7,5 | 8,0 | 8,4 | 0,9 |
| Амвросиевка | 8,1 | 8,5 | 9,0 | 0,9 |
| Волноваха | 7,4 | 8,0 | 8,5 | 0,9 |
| Мариуполь | 9,1 | 9,2 | 9,7 | 0,6 |
| По области | 7,7 | 8,2 | 8,6 | 0,9 |

Динамика изменения максимальных и минимальных температур воздуха Донецкой области



Ход минимальных температур воздуха

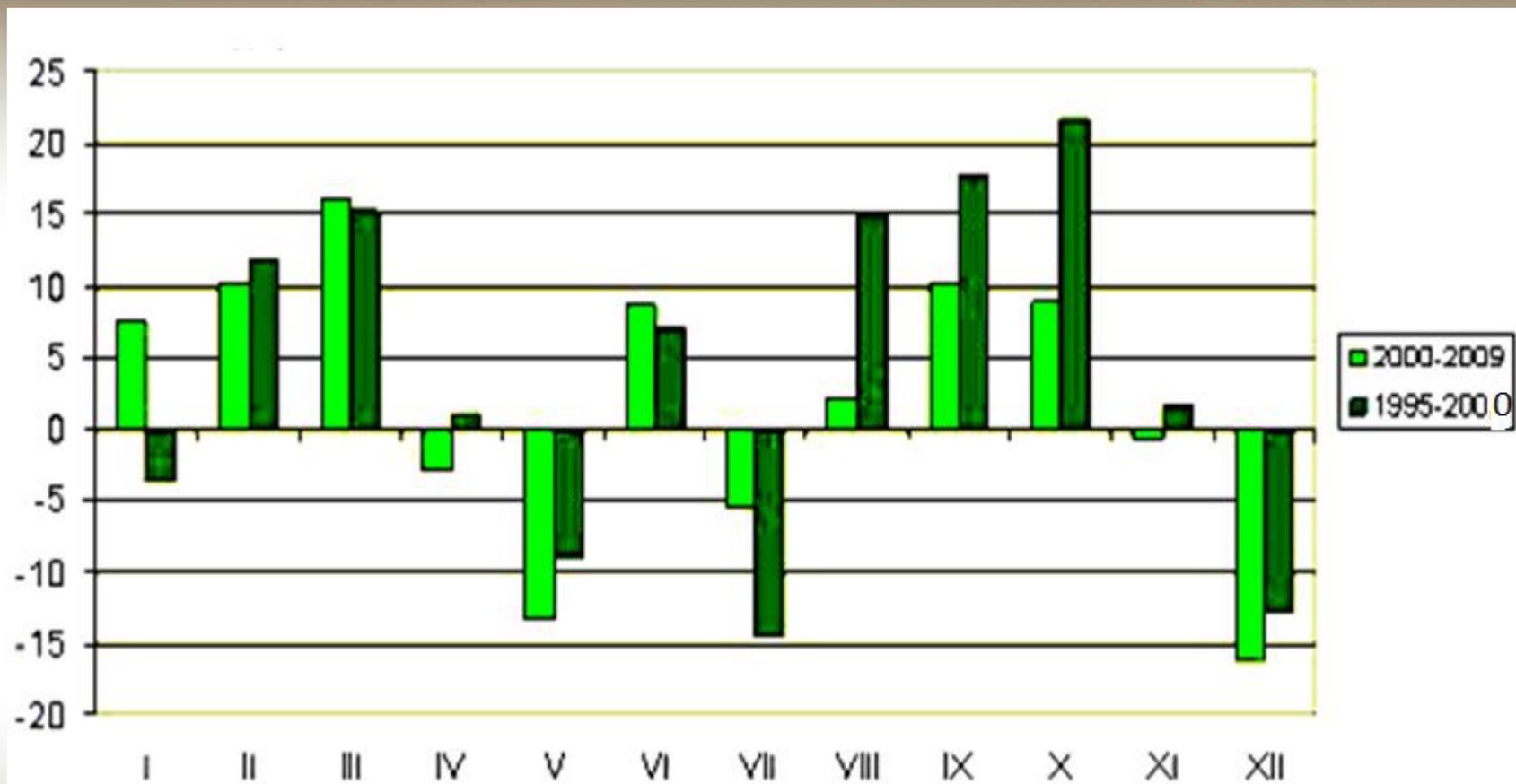


Ход максимальных температур воздуха

Данные об изменении количества осадков в Донецкой области

| Название метеостанции | Годовая сумма осадков за период, мм | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|--|
| | С начала наблюдений, 1960 год | 1961-1990 | 1991-2010 | Разница между осадками 1960 г. и периода 1991-2010 |
| Артемовск | 508 | 528 | 580 | + 72 |
| Дебальцево | 570 | 586 | 622 | + 52 |
| Красноармейск | 520 | 543 | 582 | + 62 |
| Донецк | 565 | 514 | 523 | - 42 |
| Амвросиевка | 551 | 580 | 623 | + 72 |
| Волноваха | 532 | 576 | 610 | + 78 |
| Мариуполь | 496 | 498 | 546 | + 50 |
| По области | 535 | 545 | 585 | + 50 |

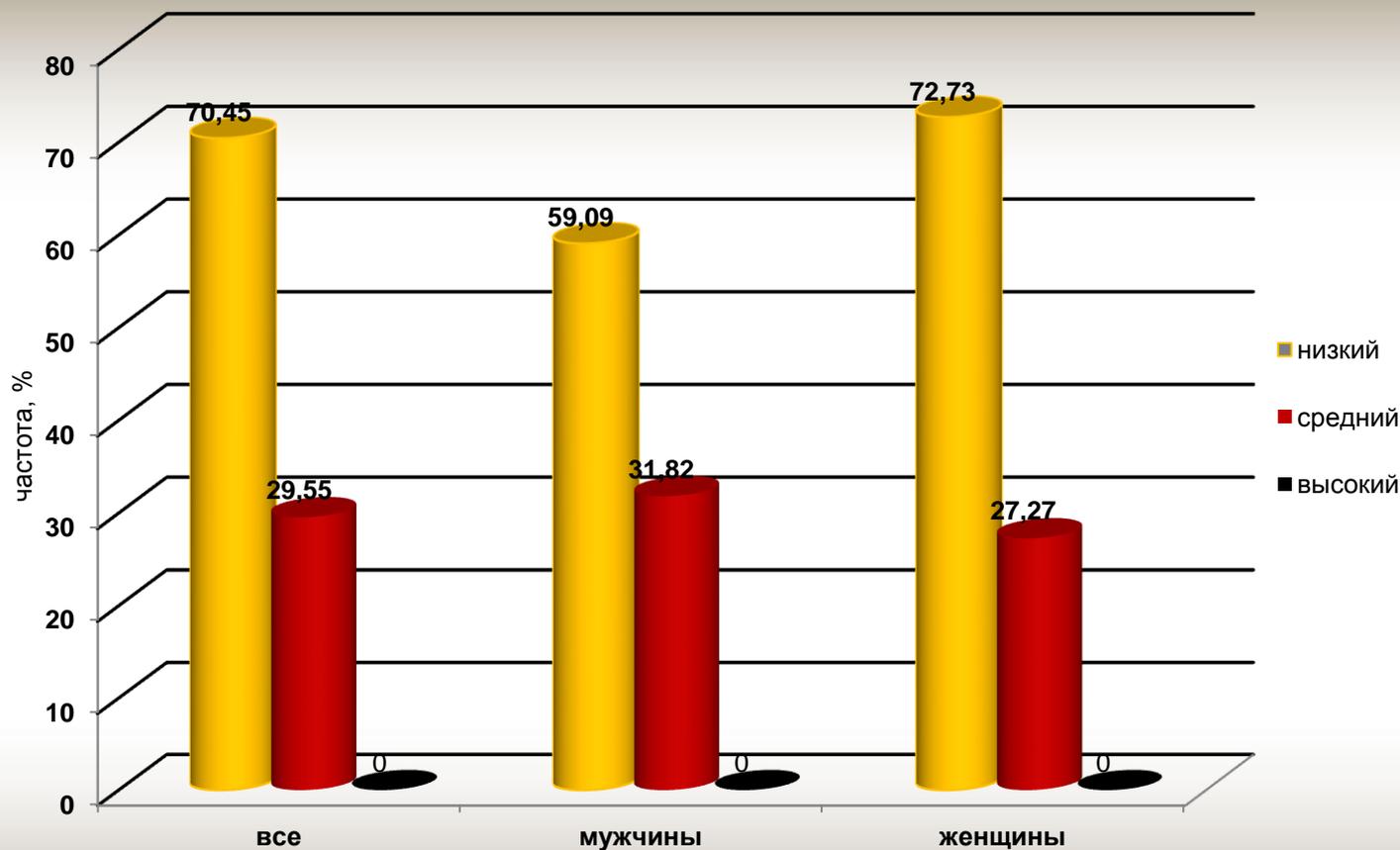
Изменения среднемесячного количества осадков в Донецкой области за период 2000-2010 годы и 1995-2000 г. относительно периода 1961-1990 г.

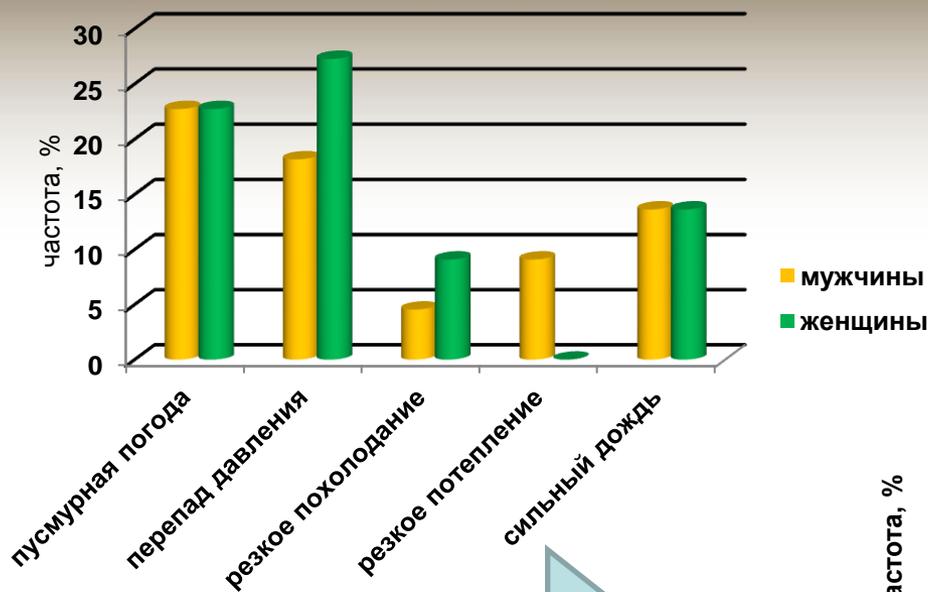


Основные статистические характеристики

| Название показателя | Возрастная категория | | | | |
|---|----------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| | Школьники | 17-30 лет | 30-40 лет | 40-60 лет | Больше 60 лет |
| Количество анкет | 44 | 44 | 36 | 32 | 38 |
| Средний возраст в данной возрастной группе, лет | 14,5 | 19,7 | 32,5 | 49,4 | 66,1 |
| Среднее значение показателя метеочувствительности по анкете, баллы | 67,8 9,1 | 68,3 4,8 | 72,1 8,6 | 75,0 11,5 | 79,4 10,1 |
| Максимальное/минимальное значение показателя метеочувствительности, баллы | 60/50 | 80/50 | 80/60 | 90/60 | 90/60 |

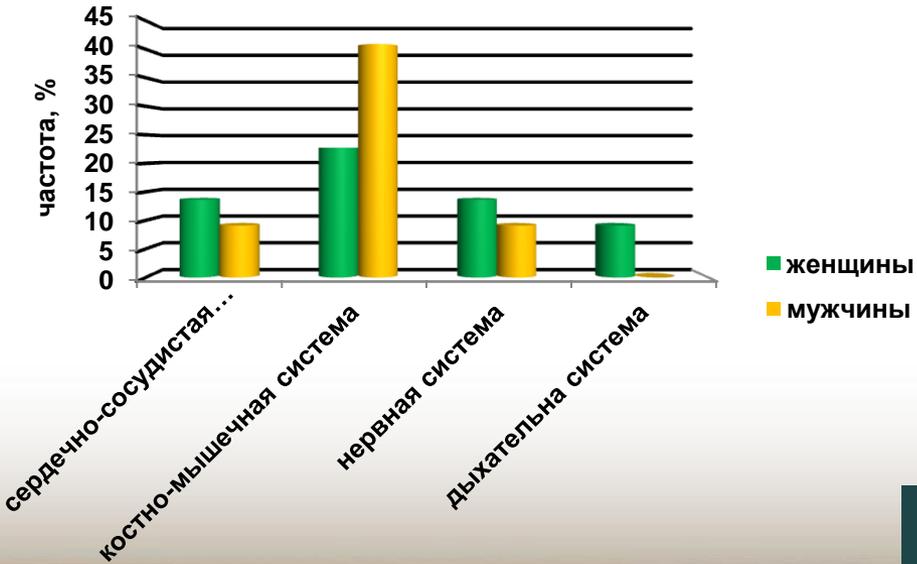
Данные по метеочувствительности возрастной категории 17-30 лет





Характер проявления метеочувствительности в возрастной категории 17-30 лет.

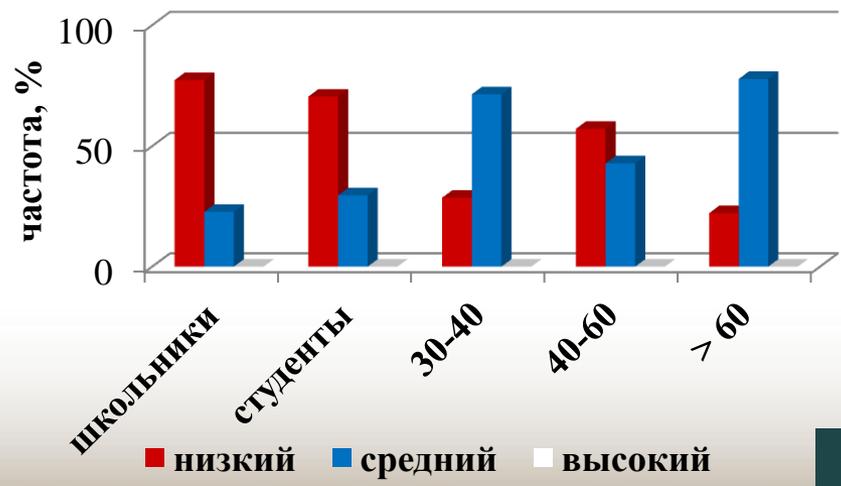
Частота поражения различных систем и органов в возрастной категории 17-30 лет.





Количество метеочувствительных в разных возрастных группах

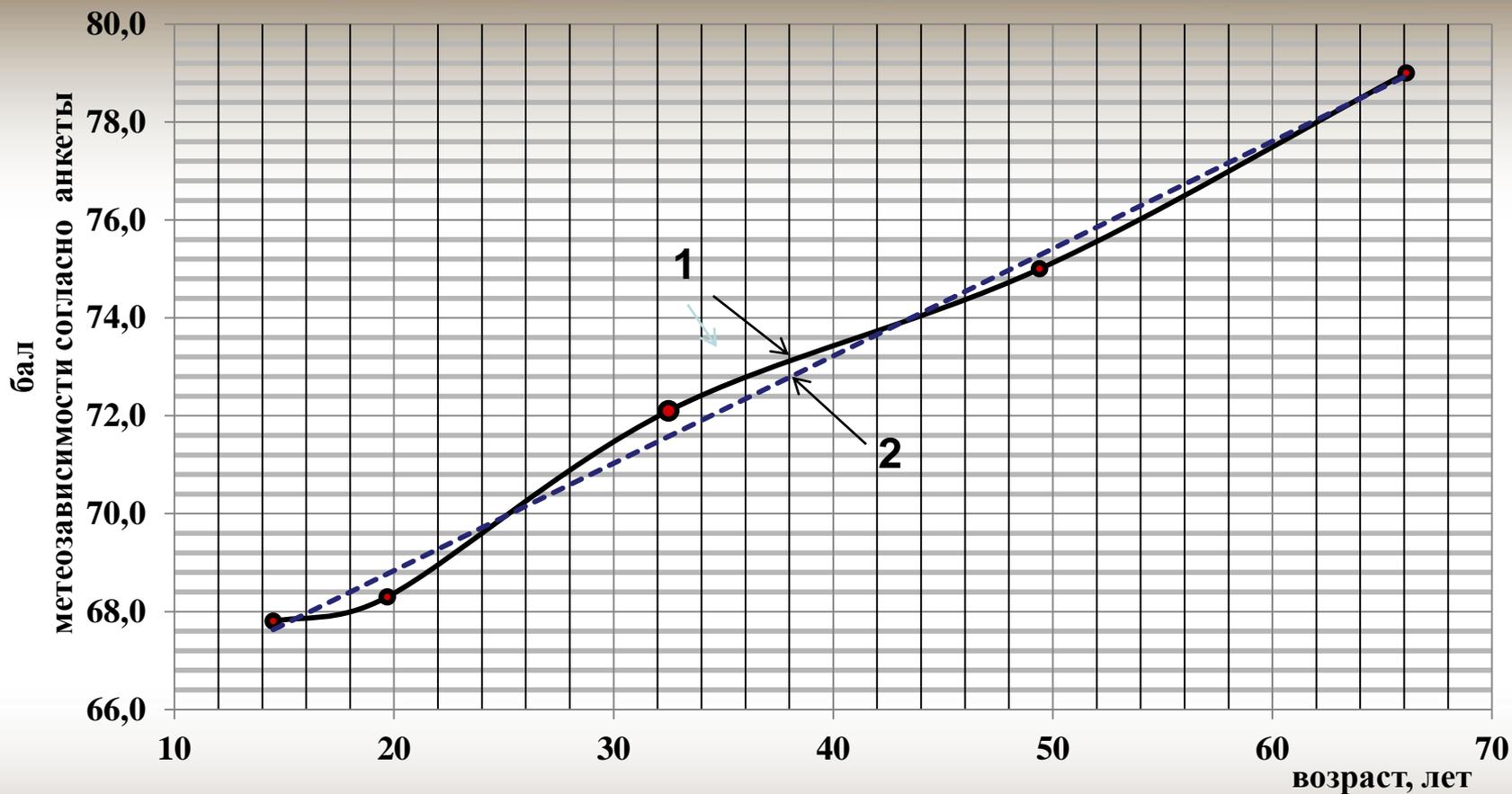
Данные по уровням метеочувствительности среди разных возрастных категорий



Характер проявления метеочувствительности среди населения разных возрастных категорий



Зависимость между показателем метеочувствительности и возрастом человека



1 - практическая зависимость 2 - расчетная (теоретическая) зависимость

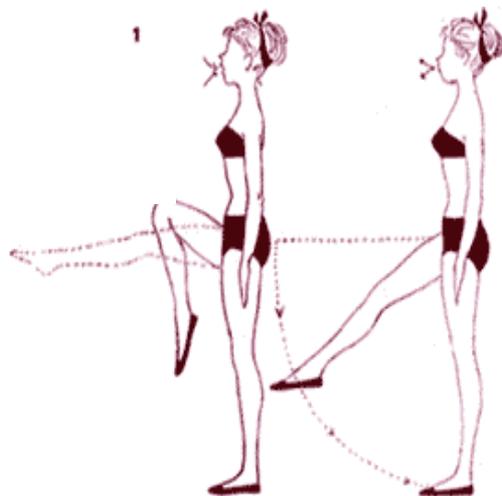
Данные по соблюдению здорового образа жизни, населения Донецкой области

| Название показателя | Возрастная категория | | | | | |
|--|----------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|---------|
| | Школьники | 17-30 лет | 30-40 лет | 40-60 лет | Больше 60 лет | Среднее |
| Нахождение на свежем воздухе меньше 7 часов в неделю | 4,55 | 27,27 | 42,86 | 14,29 | 44,44 | 26,7 |
| Не занимаются физическими упражнениями | 45,45 | 34,09 | 57,14 | 42,86 | 66,67 | 49,2 |
| Занимаются самолечением во время ухудшения здоровья | 25,0 | 92,6 | 85,7 | 88,0 | 95,0 | 77,3 |

Рекомендации по снижению метеочувствительности для здоровых людей



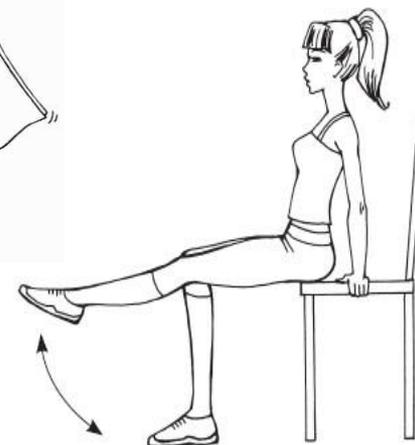
Контрастный
душ



Дыхательная
гимнастика



Ежедневные
прогулки



Занятия спортом

Рекомендации по снижению метеочувствительности для людей, страдающих хроническими заболеваниями



Диспансерное наблюдение и своевременный прием лекарств



Уменьшить употребление соли и воды



Прием препаратов, уменьшающих метеочувствительность

ВЫВОДЫ

В условиях изменения климата в Донецкой области происходит значительный рост зимних температур по сравнению с летними, растут амплитуды межсуточных температур, что вызывает сильные изменения в здоровье людей, зависимых от изменения погоды.

Анализ данных анкетирования показал, что среди населения Донецкой области 51,4 % людей являются метеочувствительными.

Метеочувствительность не зависит от пола человека и рода его деятельности (умственная или физическая работа)

Низкий уровень метеочувствительности преобладает в возрастных категориях школьников и в возрастных категориях 17-30 и 40-60 лет. В остальных возрастных группах преобладает средний уровень метеочувствительности.

Данные анкетирования говорят о том, что в среднем 26,7 % населения меньше 7 часов в неделю бывают на свежем воздухе и 49,2 % населения не занимаются физическими упражнениями;

В среднем 77,3 % населения занимается самолечением в периоды ухудшения здоровья, вызванного изменениями погоды. В связи с этим, в работе рассмотрены предложения по уменьшению негативных проявления изменения погоды на здоровье людей.



Спасибо за внимание !!!

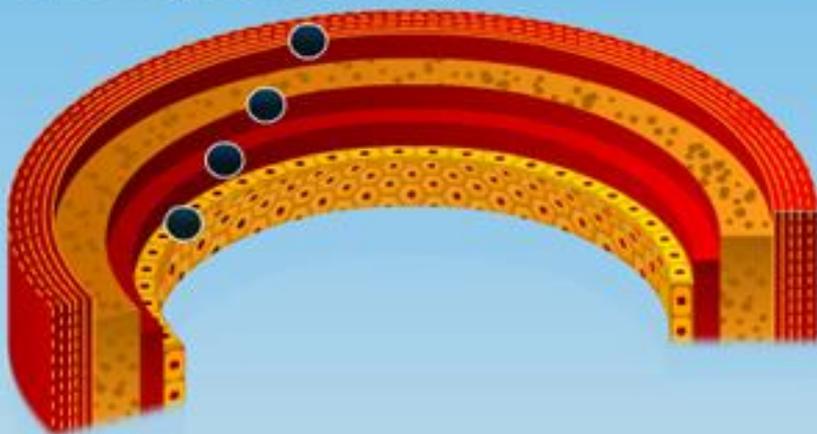




Для Донецкой области наиболее холодным является январь (-5 ... -6 С), а наиболее теплый июль (+20 ... +22 С). Количество осадков, как по сезонам, так и по территории распространяется неравномерно.



Строение кровеносного сосуда



Влияние атмосферного давления на здоровые и больные сосуды

Ослабленный сосуд



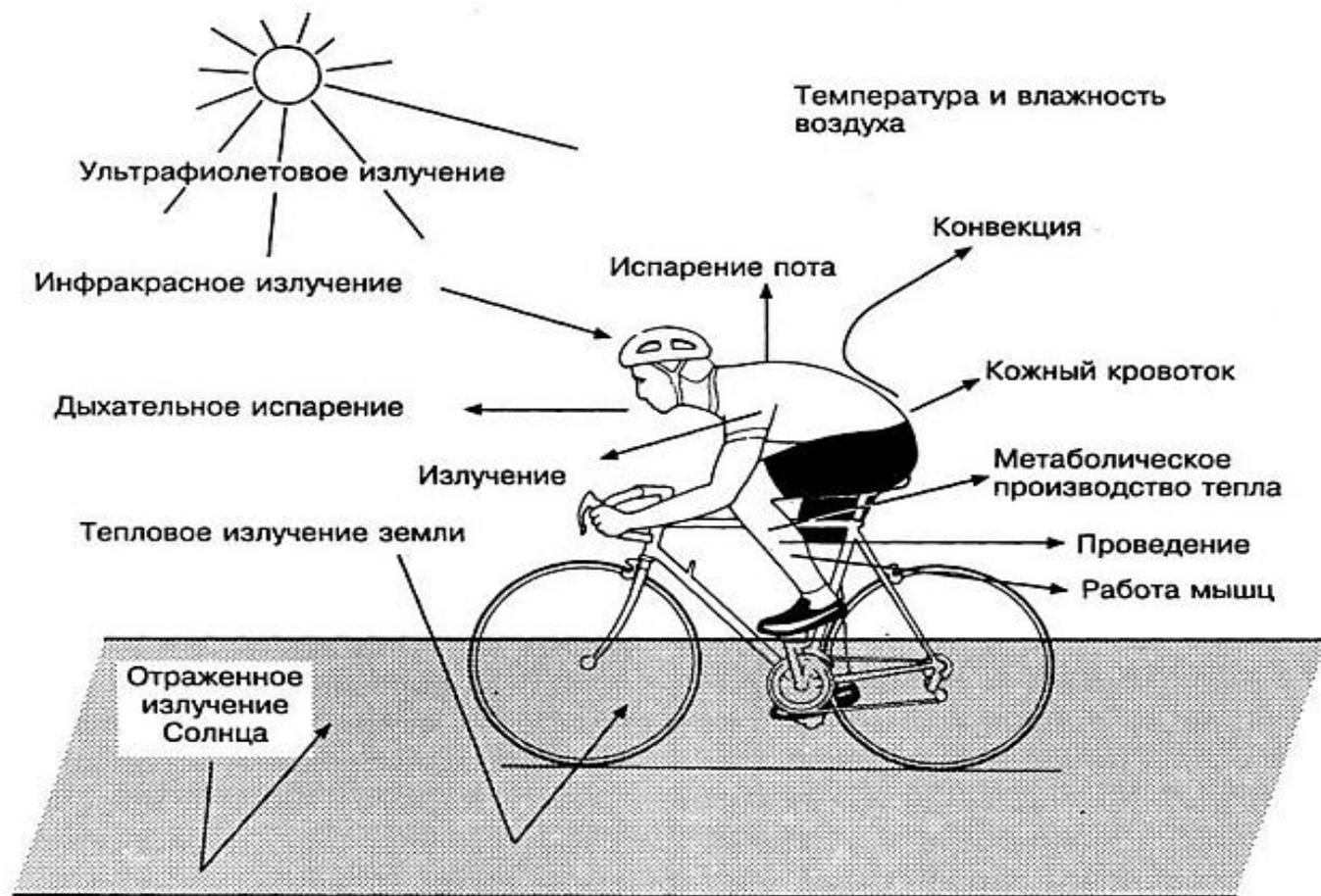
Здоровый сосуд



В ОСЛАБЛЕННОЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЕ ВОЗМОЖНЫ КОЛЕБАНИЯ СРОВНЯНОГО ДАВЛЕНИЯ

ЗДОРОВАЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА КОМПЕНСИРУЕТ ПЕРЕПАДЫ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ

Повышенное атмосферное давление повышает и наше артериальное давление, увеличивает скорость кровотока, что может стать причиной плохого самочувствия, а у больного человека – спровоцировать все тот же гипертонический криз.





Тест на метеочувствительность

Нужно отвечать на вопросы «да» или «нет». За каждый положительный ответ поставьте 10 баллов, за каждый отрицательный – 5 баллов, а затем суммируйте полученные баллы.

1. Вы не выключаете новости, пока не выслушаете прогноз погоды, и держите график неблагоприятных дней под рукой?
2. Случалось ли вам, вернувшись после путешествия, связанного со сменой климата, некоторое время чувствовать себя «не в своей тарелке»?
3. У вас особое чутье на перемену погоды, и ваши прогнозы, как правило, сбываются?
4. При перемене погоды у вас возникает головная боль, «скачет» артериальное давление крови?
5. Когда надвигается магнитная буря или погода «капризничает», вы ощущаете упадок сил, усиливается сонливость, вам сложно сконцентрироваться?
6. В неблагоприятные дни у вас отекают конечности, появляются мешки и круги под глазами?
7. В «плохие» дни вы теряете аппетит, чувствуете дискомфорт в желудке, тошноту?
8. О том, что надо одеться потеплее, вам напоминает ломота и боль в суставах, щемящее или колющее чувство в области сердца?
9. Ваши страдания кратковременны – несколько часов, максимум 2-3 суток?
10. По утрам вместо зарядки и контрастного душа вы предпочитаете подольше понежиться в постели?

Ключ к тесту на метеочувствительность

От 50 до 70 баллов. Вы в отличной форме! Иногда наблюдаются спады физической активности, но они связаны не с погодой, а с переутомлением или стрессом.

От 71 до 90 баллов. Вы метеочувствительный человек. Займитесь оздоровлением: делайте по утрам зарядку, выберите сбалансированную диету, проводите больше времени на свежем воздухе.

От 91 до 100 баллов. Ваш организм очень чувствителен к изменениям метеоусловий. Обратитесь к врачу, пройдите обследование и откажитесь от вредных привычек. Если вы хотите лучше себя чувствовать, выбирайте здоровый образ жизни.