


ЗДОРОВЬЕ ДЕТСКОГО
НАСЕЛЕНИЯ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ.
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ
ПОДСИСТЕМА «ЗДОРОВЬЕ».

ГОУ ВПО ОмГМА
Ассистент кафедры госпитальной
педиатрии, к.м.н. Михайлова Т.А.

Мониторинг здоровья и образа жизни

- это сложная система динамического наблюдения за изменениями состояния здоровья и образа жизни детей для выявления критических отклонений, требующих определенного вмешательства и осуществления психо-физиологических, медико-профилактических и социально-экономических мероприятий, с целью формирования мотивации к здоровому образу жизни и профилактики заболеваний.



Технология мониторинга -
это совокупность приемов,
методов, способов сбора и
анализа информации, а также
последовательность действий,
способствующих достижению
конечной цели

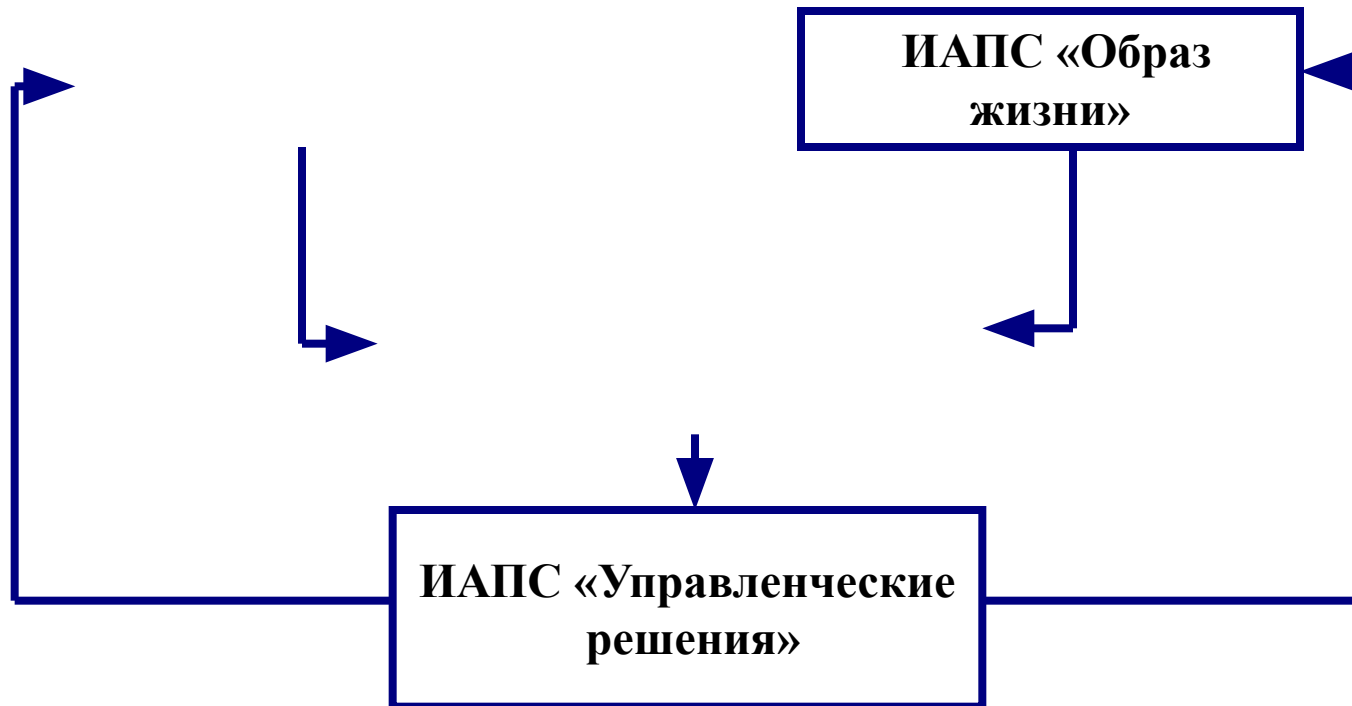
Принципы мониторинга

1. **Стандартизация терминологии, показателей, методик.**
2. **Структурирование показателей** (основные, дополнительные, комплексные).
3. **Этапность** ведения.
4. **Унифицированность информационного обеспечения** (использование единого информационного обеспечения).
5. **Рациональность** (организация по приоритетным направлениям).
6. **Действенность и эффективность** (ориентация на реально достижимые результаты).


Основные задачи мониторинга

- Организация длительного наблюдения за состоянием здоровья и образом жизни детей и подростков.
- Создание единой системы мониторинга с унифицированным методическим подходом и программным обеспечением.
- Анализ поступающей информации на основе государственной статистической отчетности, результатов профилактических медицинских осмотров, научных исследований и данных Центров здоровья.
- Выявление причинно-следственных связей в системе «Здоровье и Образ жизни».
- Принятие управленческих решений (разработка целевых программ) по гигиеническому обучению и формированию мотивации к здоровому образу жизни (ЗОЖ).
- Оценка эффективности формирования ЗОЖ по принципу обратной связи.

Модель мониторинга



ИАПС – информационно-аналитическая подсистема



**Информационно-аналитическая
подсистема
«ЗДОРОВЬЕ»**

Здоровье населения

(общественное здоровье)

- совокупность медико-демографических показателей, которые характеризуют жизнеспособность общества и его возможности дальнейшего социально-экономического развития**

Здоровье детского населения справедливо называют важнейшим индикатором общественного здоровья.

Здоровье детского населения – это совокупность статистических показателей: медико-демографических (рождаемость, смертность), заболеваемости, физического развития и инвалидности.

Информационно-аналитическая подсистема «Здоровье»

состоит из 5 блоков показателей:

- **медико-демографические,**
- **заболеваемость,**
- **физическое развитие,**
- **инвалидность,**
- **функциональное состояние**
(дополнительный показатель)

Медико-демографические показатели

**ВКЛЮЧАЮТ В СЕБЯ ДВА ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЯ:
СТАТИКУ НАСЕЛЕНИЯ И ЕГО ДИНАМИКУ.**

- 1. СТАТИКА НАСЕЛЕНИЯ** изучает его численность и состав по полу, возрасту, занятости и другим групповым признакам.
- 2. ДИНАМИКА НАСЕЛЕНИЯ** изучает:
 - показатели **механического** движения населения (миграционные процессы);
 - показатели **естественного** движения населения (рождаемости и смертности).
 - **общие** - рассчитывают на 1000 человек населения (рождаемость, смертность, естественный прирост, средняя продолжительность предстоящей жизни);
 - **Специальные** - рассчитывают на 1000 представителей соответствующей среды (мертворождаемость, перинатальная смертность и т.п.).

Численность населения

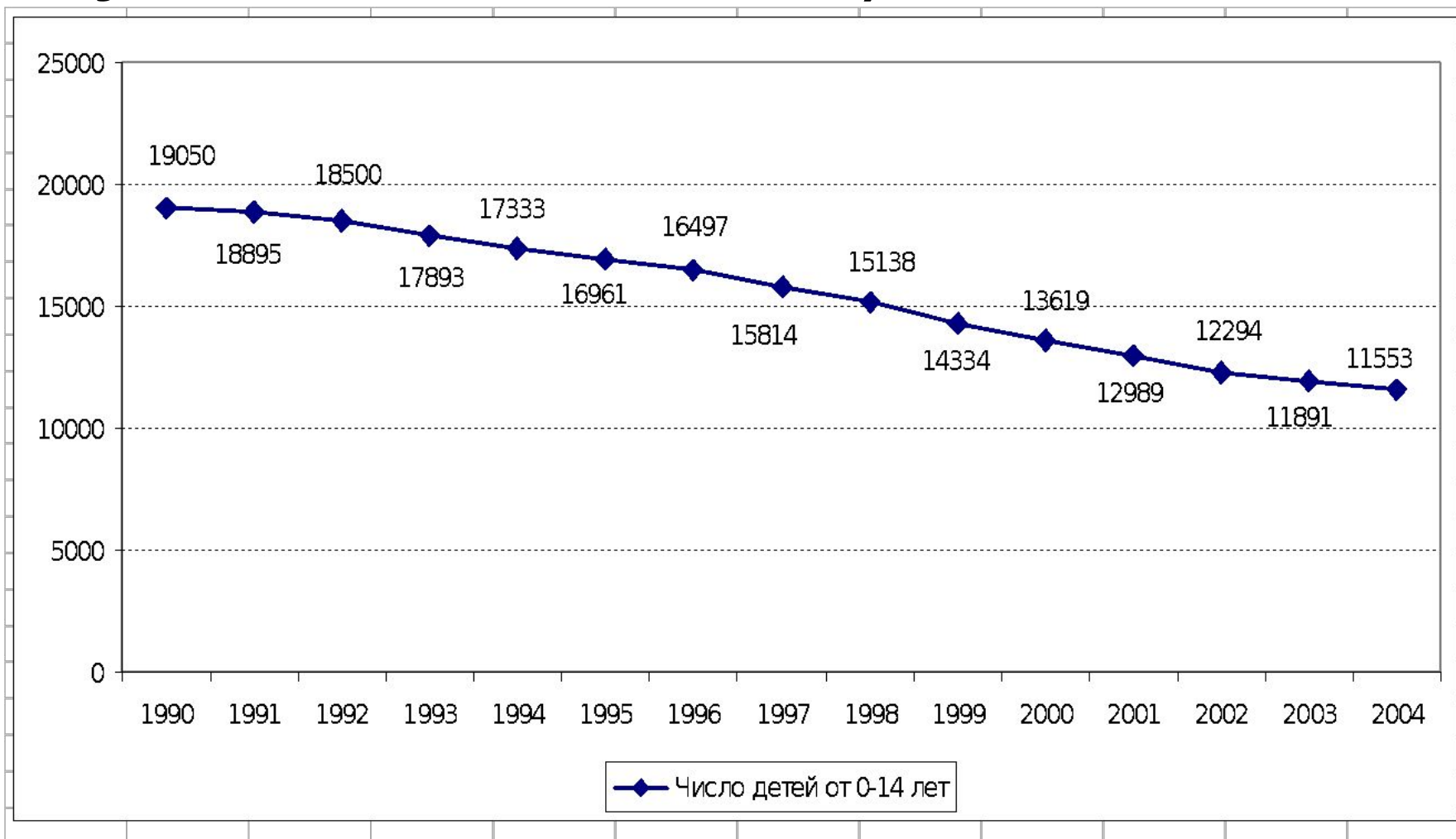
Учет численности населения проводится путем периодической переписи населения

За единицу учета принимается человек.

Принято различать **две категории населения** территории

1. **Наличное** - фактическое (находящееся в момент переписи на данной территории, вне зависимости от места постоянного проживания).
2. **Постоянное** - постоянно живущие на данной территории, независимо от местонахождения во время переписи.

Численность детей от 0-14 лет г. Жуковский, 1990-2004г.)

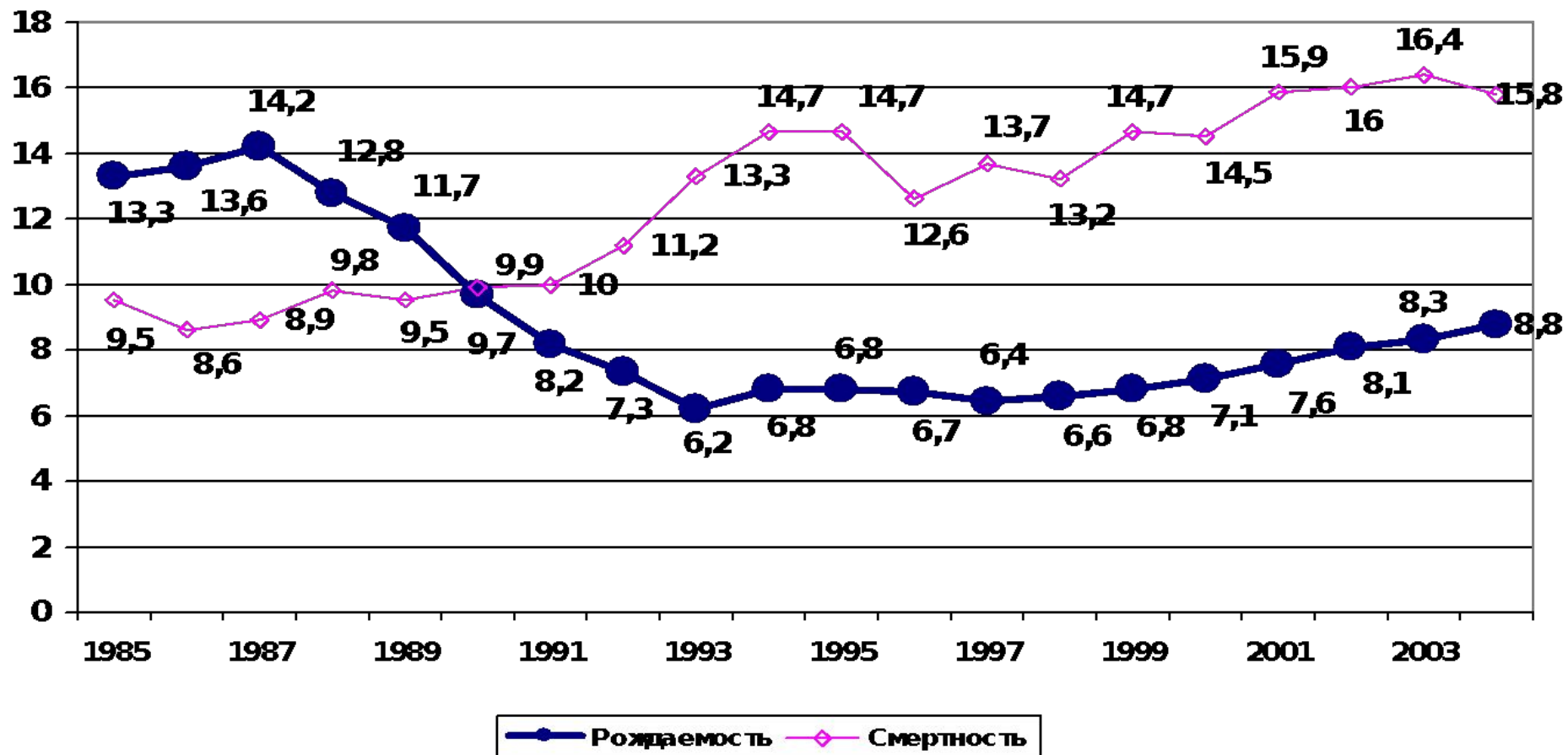


Рождаемость - число родившихся живыми на 1000 человек населения в год.

Смертность (общий коэффициент смертности населения территории) – число умерших от всех причин на 1000 человек населения в год.

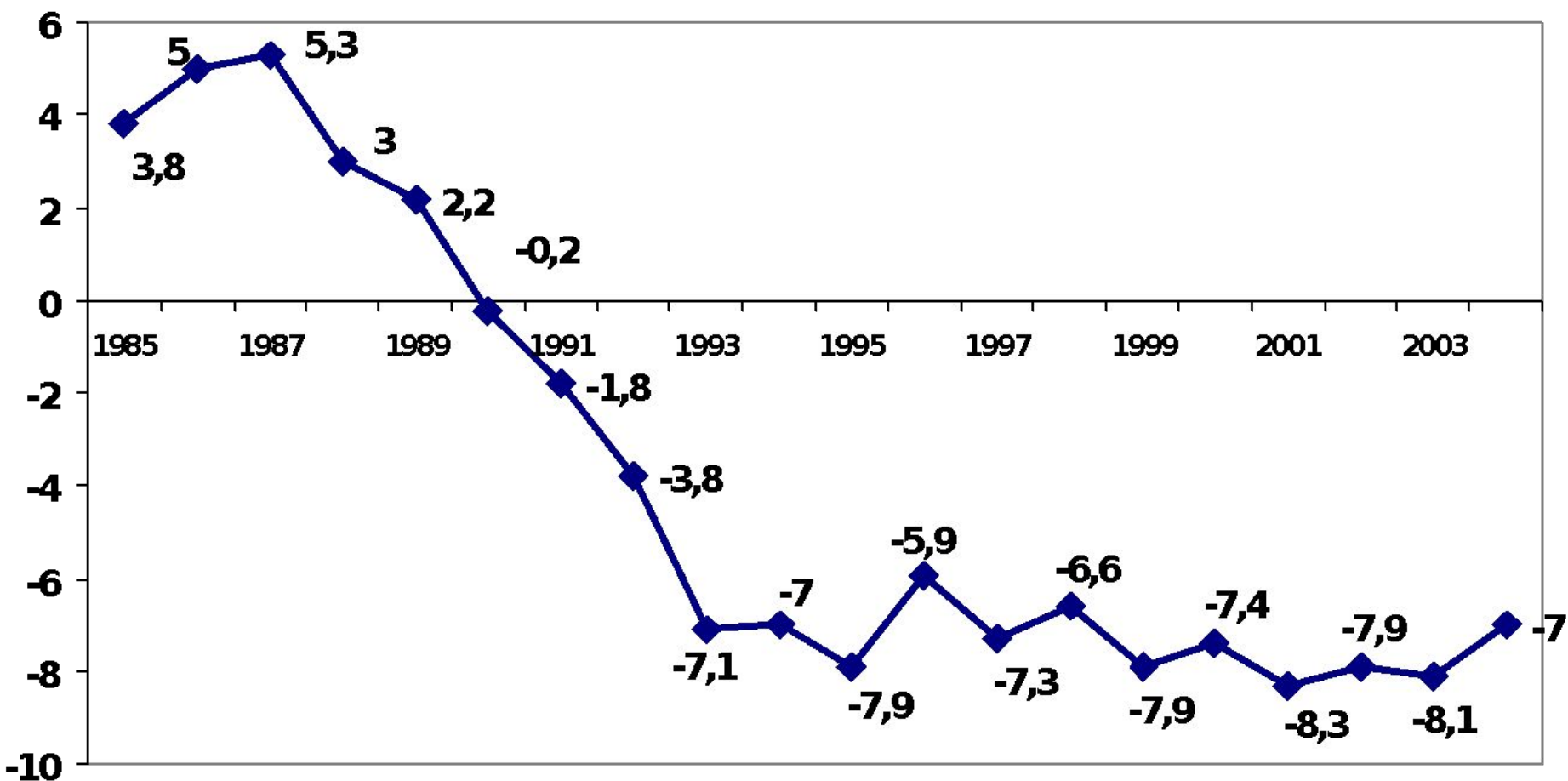
Естественный прирост (убыль) (на 1000 чел среднегодовой численности населения) – разность показателей рождаемости и смертности

Динамика показателей рождаемости и смертности населения (г.Жуковский, 1985-2004гг.)



Динамика естественной убыли населения

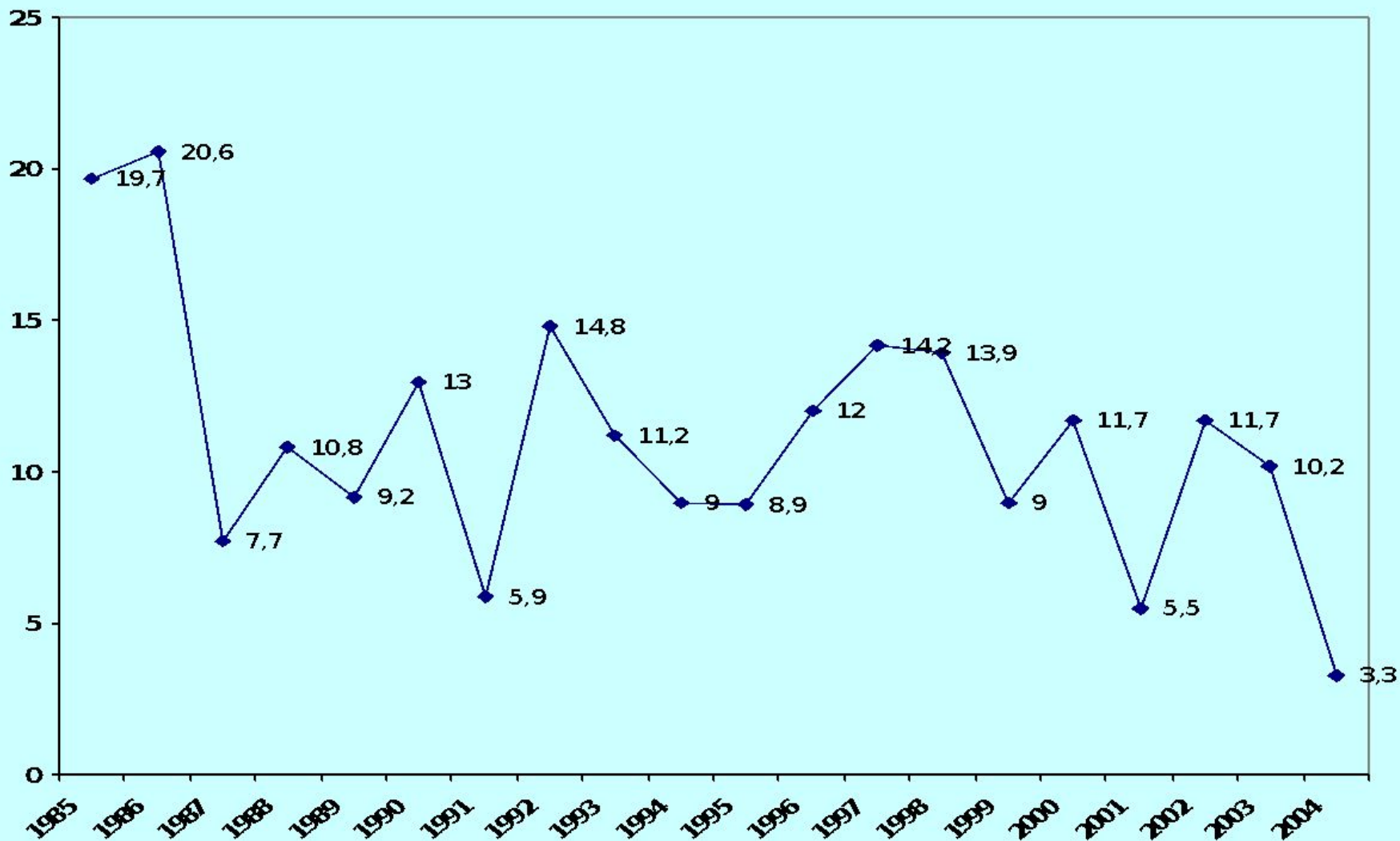
(г.Жуковский, 1985-2004гг.)



Повозрастные показатели случаев смерти детей (0-14 лет)

Возрастная группа	Число случаев смерти (на 1000 чел.)			
	1990г.	1995г.	2003г.	2004г.
0-12 мес.	13,0	8,5	10,2	4,1
1-3 года	0,9	1,0	-	-
4-6 лет	0,28	0,32	-	0,5
7-10 лет	0,17	-	-	-
11-14 лет	0,36	0,18	0,48	2,5
Всего: 0-14 лет	1,05	0,53	0,84	0,8

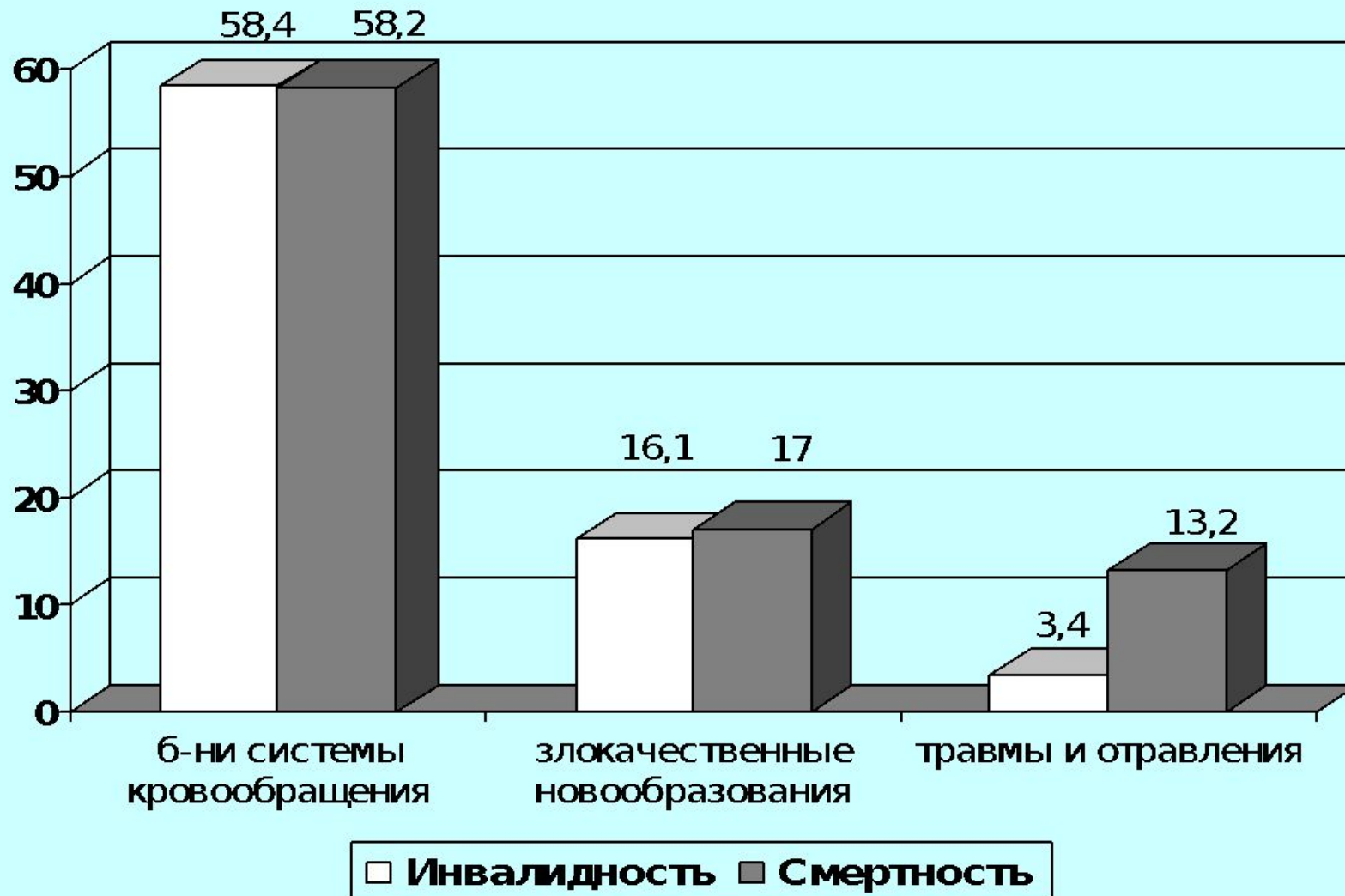
Младенческая смертность (г. Жуковский, 1985 - 2004гг.)



Структура ведущих причин смерти детей от 0 до 14 лет, г. Жуковский

1990г.			2004г.		
Класс болезни (по МКБ-10)	Структура		Класс болезни (по МКБ-10)	Структура	
	%	Ранг		%	Ранг
Травмы и отравления	35,0	1	Травмы и отравления	55,6	1
Отдельные состояния в перинатальном периоде	25,0	2	Отдельные состояния в перинатальном периоде	22,2	2
Врожденные аномалии	15,0	3	Врожденные аномалии	22,2	2

Ведущая патология (%), способствующая инвалидизации и смертности взрослого населения, г. Жуковский, 2004 г.



Медико-социальная трактовка здоровья детского коллектива

Здоровье детского коллектива образовательных учреждений – это совокупность показателей здоровья детей разного возраста, объединенных общностью деятельности и состоянием образовательной среды.

Индикаторами являются:

- распространенность хронических заболеваний;
- распространенность функциональных отклонений;
- частота и продолжительность острой заболеваемости в течение года;
- процентное распределение детей по группам здоровья;
- количество детей (в %) с нарушениями физического развития;
- количество детей (в %) с напряженной и неудовлетворительной адаптацией.

Заболеваемость

показатель общественного здоровья, который отражает частоту регистрации болезни среди населения данной территории за определенный отрезок времени (год).

Указывается в относительных величинах к определенной численности (на 100, 1000, 10000, 100000)



При изучении заболеваемости применяются **два подхода:**

1. **популяционный** - включает анализ существующей статистической отчетности;
2. **проводится на выборочном контингенте** отдельных групп населения с использованием методов донозологической диагностики.

Проведение анализа заболеваемости детей организованных детских коллективов

необходимо для:

- 1) оценки состояния здоровья воспитанников и учащихся;
- 2) целенаправленного планирования оздоровительной и профилактической работы;
- 3) оценки эффективности профилактических и оздоровительных мероприятий.

Алгоритм действий при анализе заболеваемости

1. **Регистрация, сбор и обобщение информации о заболеваемости в абсолютных величинах**
2. **Вычисление относительных показателей**
3. **Анализ относительных показателей**
4. **Выявление причин заболеваемости**
5. **Разработка профилактических и оздоровительных мероприятий**
6. **Оценка эффективности оздоровительных мероприятий**

Для выполнения **1-ого действия алгоритма**
необходимо

Знать:

- 1. виды заболеваемости, подлежащие статучету;**
- 2. единицы учета;**
- 3. источники информации (учетно-отчетные формы);**
- 4. МКБ -10 (международную классификацию болезней 10-ого пересмотра).**

Уметь:

- 1. вести регистрацию и учет заболеваемости;**
- 2. обобщать абсолютные показатели за отдельные временные периоды (месяц, квартал, 6 мес., 9 мес., год)**

Виды заболеваемости, подлежащие статистическому учету в образовательных учреждениях:

Общая заболеваемость - это вся зарегистрированная в течение года заболеваемость (острая и хроническая, впервые выявленная и обострившаяся);

Единица учета – диагноз заболевания.

Заболеваемость с временной утратой трудоспособности (с временным непосещением образовательного учреждения) - острая заболеваемость.

Единица учета – случай потери трудоспособности или непосещения образовательного учреждения (случай острого заболевания).

Хроническая заболеваемость – заболеваемость, выявленная на профмедосмотрах и дети с диагнозом хронического заболевания.

Единица учета – ребенок, у которого выявлено хроническое заболевание.

Вторым действием в алгоритме анализа заболеваемости является вычисление относительных показателей.

Для вычисления относительных показателей нужно знать правила вычисления и информационное значение каждого показателя.

При проведении анализа заболеваемости детского коллектива используют две группы статистических показателей:

экстенсивные и интенсивные.

Они различны по своей информативности.

Показатели

1. Основные:

1.1. **Экстенсивный** показатель – структура хронических заболеваний (отклонений) – удельный вес каждого заболевания (отклонения) среди всех хронических заболеваний (отклонений), принятых за 100%

1.2 **Интенсивный** показатель -
распространенность, уровень
данного заболевания (отклонения)
на 100 осмотренных

2. Дополнительные:

2.1. Полнота охвата медицинскими осмотрами, %

2.2. Распределение лиц по группам здоровья, % (I, II, III, IV, V гр.)

2.3. Распределение лиц по условным группам физического развития,
%

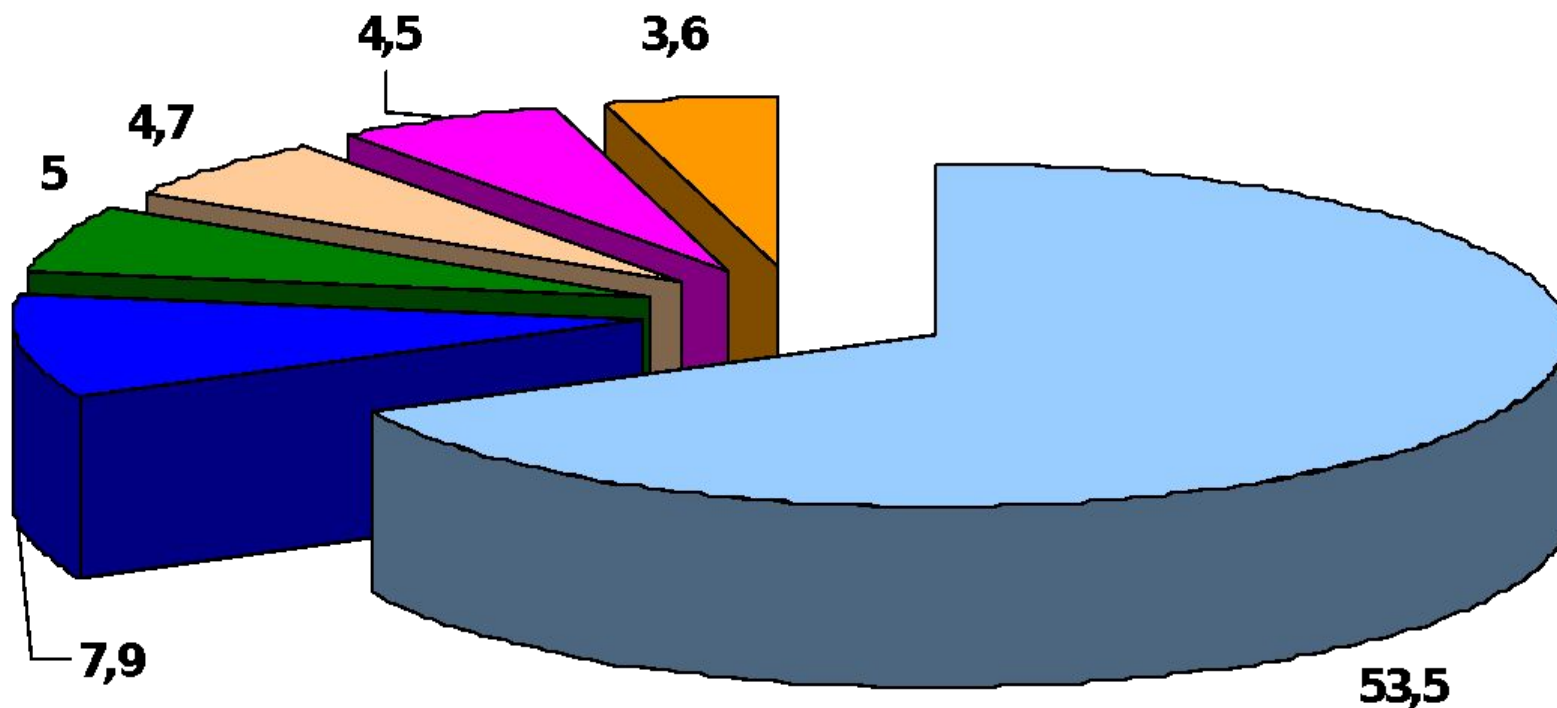
(норма, отклонения – дефицит массы, избыток массы, низкий рост)

2.4. Частота впервые выявленных заболеваний (на 100
осмотренных)

Показатели	Методика вычисления
<p>1. Основные:</p> <p>1.1. Экстенсивный показатель – структура хронических заболеваний (отклонений) – удельный вес каждого заболевания (отклонения) среди всех хронических заболеваний (отклонений), принятых за 100%</p> <p>1.2 Интенсивный показатель - распространенность, уровень данного заболевания (отклонения) на 100 осмотренных</p> <p>2. Дополнительные:</p> <p>2.1. Полнота охвата медицинскими осмотрами, %</p> <p>2.2. Распределение лиц по группам здоровья, % (I, II, III, IV, группы)</p> <p>2.3. Распределение лиц по условным группам физического развития, % (норма, отклонения – дефицит массы, избыток массы, низкий рост)</p> <p>2.4. Частота впервые выявленных заболеваний (на 100 осмотренных)</p>	<p>Число установленных диагнозов <u>по данному заболеванию</u> x 100 Общее число (строка «Всего») хронических заболеваний</p> <p>Количество лиц, у которых обнаружено <u>данное заболевание (отклонение)</u> x 100 Количество фактически осмотренных</p> <p><u>Количество фактически осмотренных лиц</u> x 100 Количество лиц, подлежащих осмотру</p> <p><u>Число лиц, отнесенных к данной группе здоровья</u> x 100 Общее количество фактически осмотренных</p> <p>Число лиц, отнесенных к данной условной <u>группе физического развития</u> x 100 Общее количество фактически осмотренных</p> <p>Число лиц, у которых данное <u>заболевание выявлено впервые</u> x 100 Общее количество фактически осмотренных</p>

Показатели	Методика вычисления
<p>1. Основные:</p> <p>1.1. Экстенсивный показатель – структура острых заболеваний - – удельный вес каждого заболевания среди всех острых заболеваний, принятых за 100%.</p> <p>1.2. Интенсивный показатель - частота заболеваний (на 100 детей)</p>	<p>Число острых заболеваний по классу болезней (нозоформе) (абс. показатель) x 100 Общее число острых заболеваний (абс. показатель)</p> <p>Число острых заболеваний по классу болезней (нозоформе) (абс. показатель) x 100 Среднегодовой контингент</p>
<p>1. Дополнительные:</p> <p>2.1. Индекс здоровья, %</p> <p>2.2. Показатель часто и длительно болевших, %</p> <p>2.3. Средняя длительность случая, дней болезни</p> <p>2.4. Число дней, пропущенных одним ребенком по болезни, дней болезни / 1 ребенок</p>	<p><u>Количество ни разу не болевших детей в течение года</u> x 100 Среднегодовой контингент</p> <p><u>Количество детей часто и длительно болевших *) в течение года</u> x 100 Среднегодовой контингент</p> <p><u>Число дней болезни за отчетный период</u> = Число случаев болезни за отчетный период</p> <p><u>Число дней, пропущенных по болезни всеми детьми за год</u> = Среднегодовой контингент</p> <p>*) ЧБД – болеющие ОРЗ 4 и более раз в течение года Длительно болеющие – при длительности заболеваний 30 и более дней</p>

Структура общей заболеваемости (%) детей от 0 до 14 лет, г. Жуковский, 2004 г.



■ Болезни органов дыхания

■ Болезни глаза

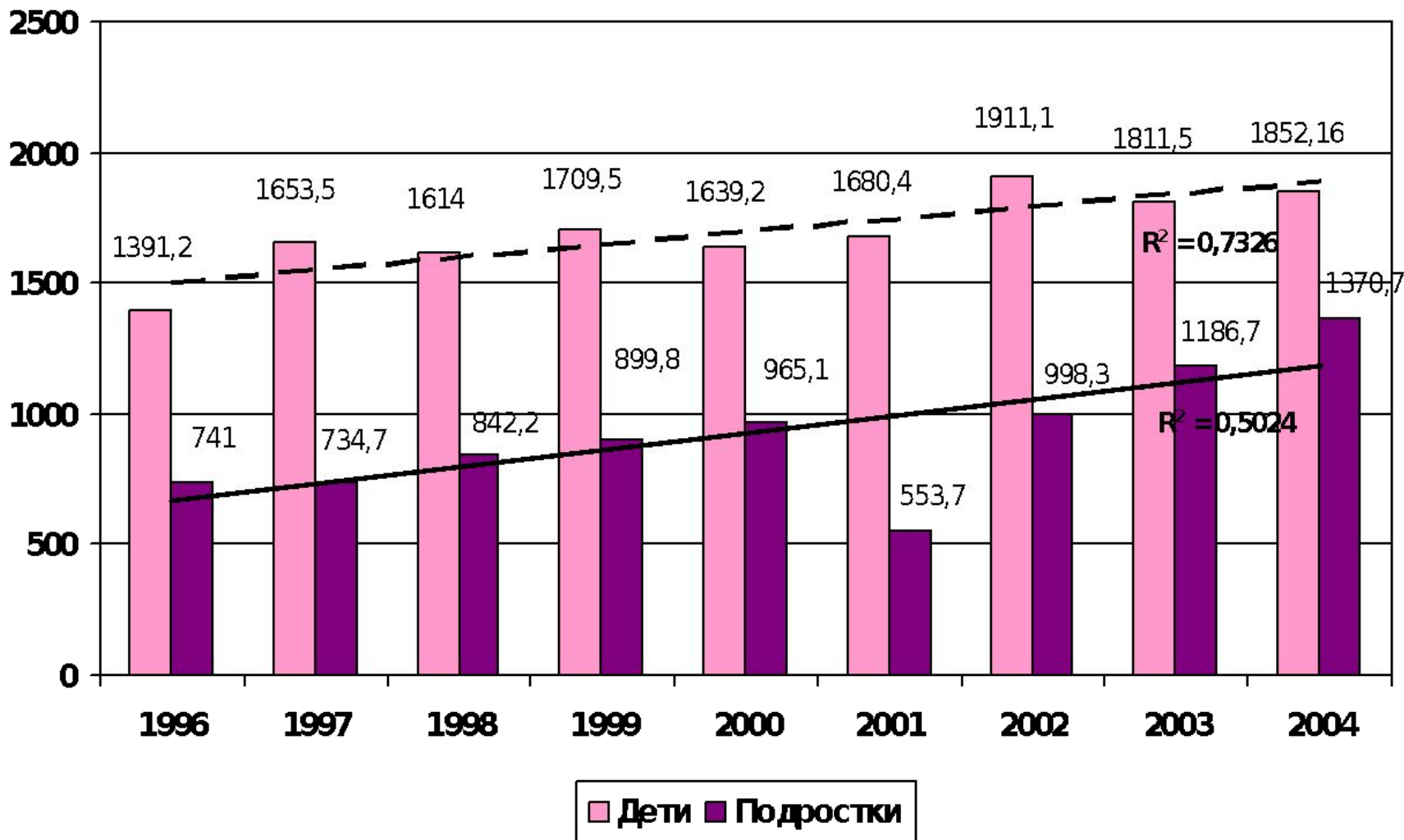
■ Инфекционные болезни

■ Болезни кожи

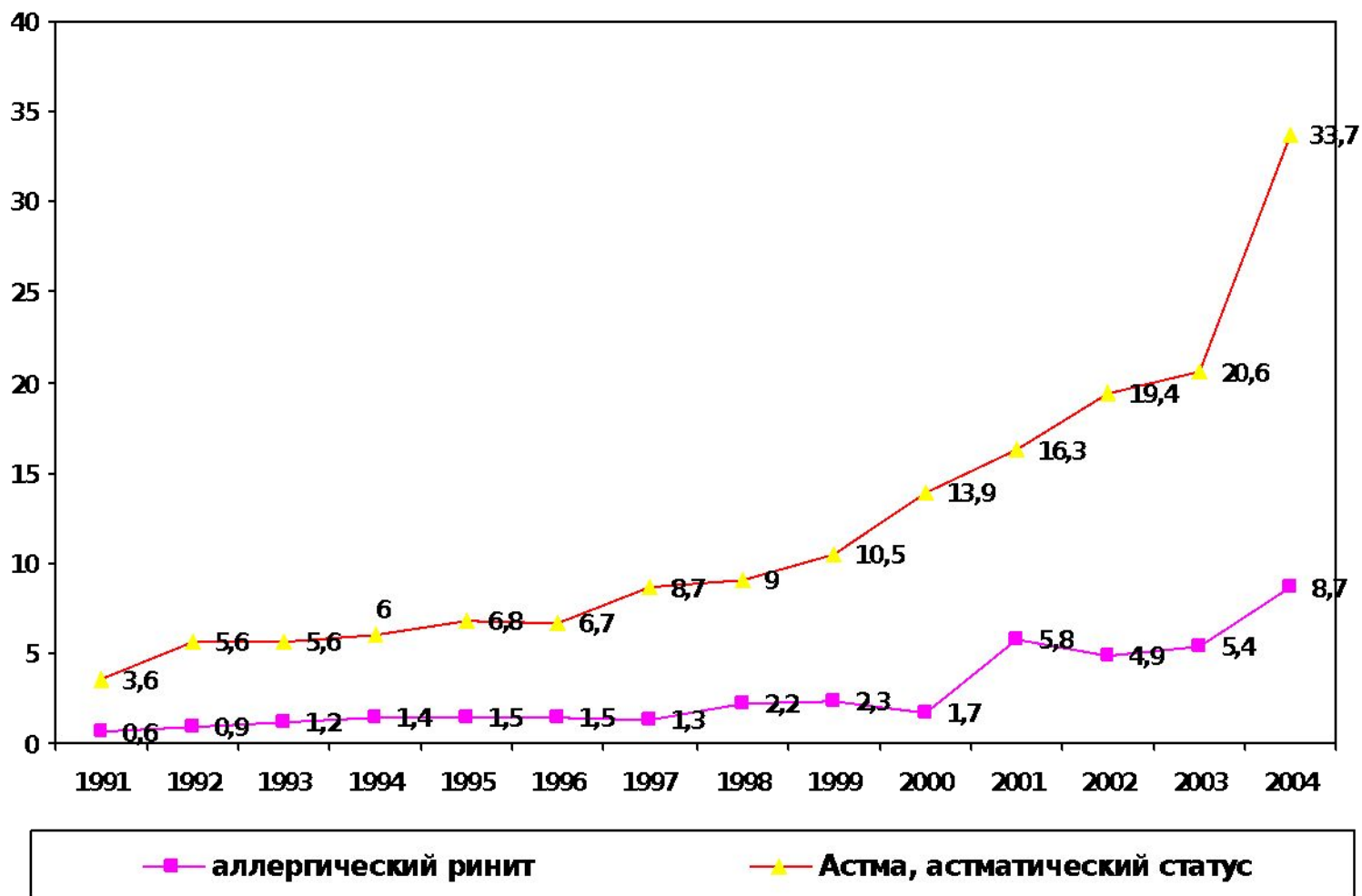
■ Травмы и отравления

■ Болезни органов пищеварения

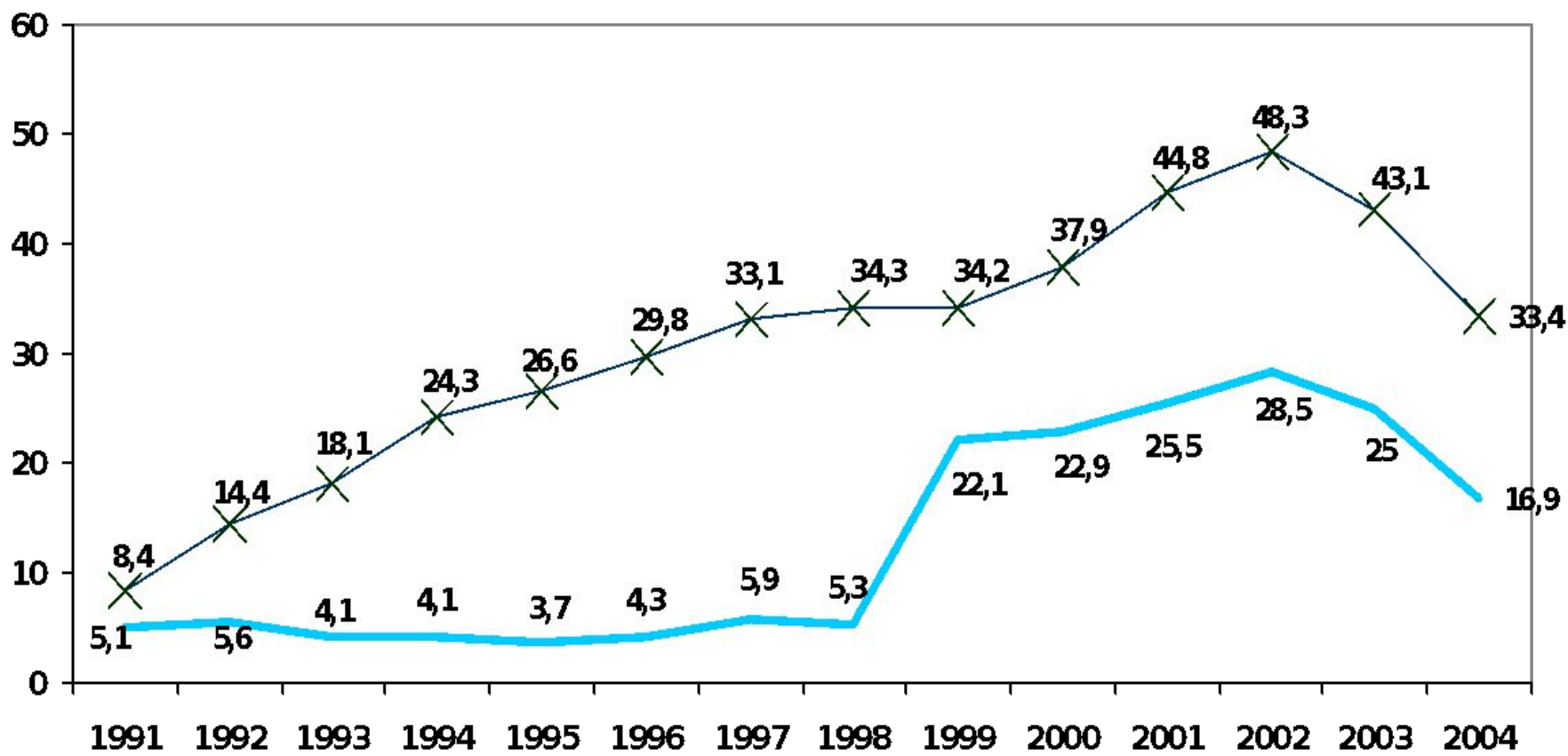
Динамика общей заболеваемости детского и подросткового населения (на 1000 человек), г. Жуковский, 2004 г.



Уровень заболеваний органов дыхания на 1000 детей (0-14лет), г. Жуковский (1991-2004гг.)



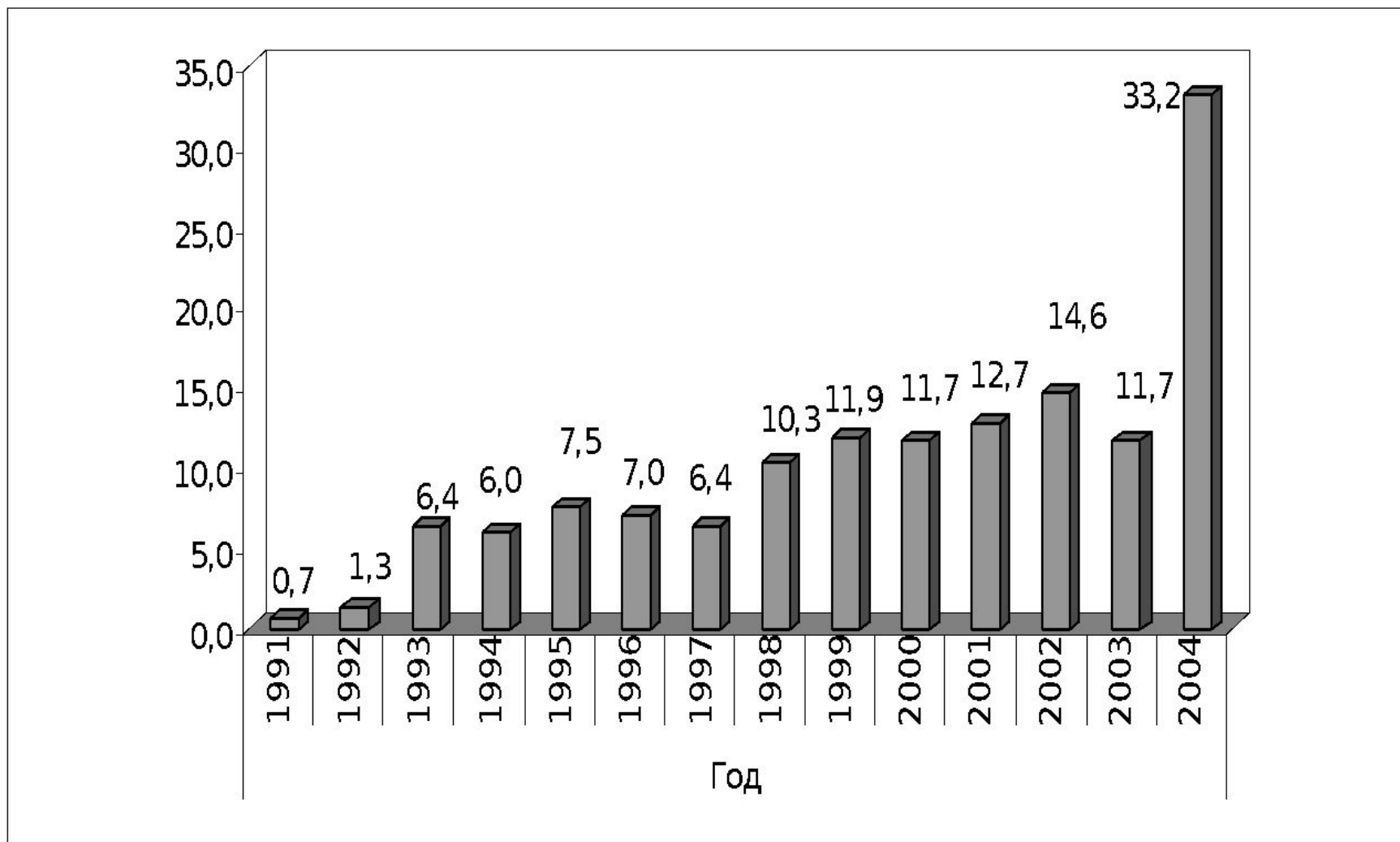
Уровень болезней органов пищеварения (на 1000) детей 0-14 лет



—x— гастриты

— болезни желчного пузыря

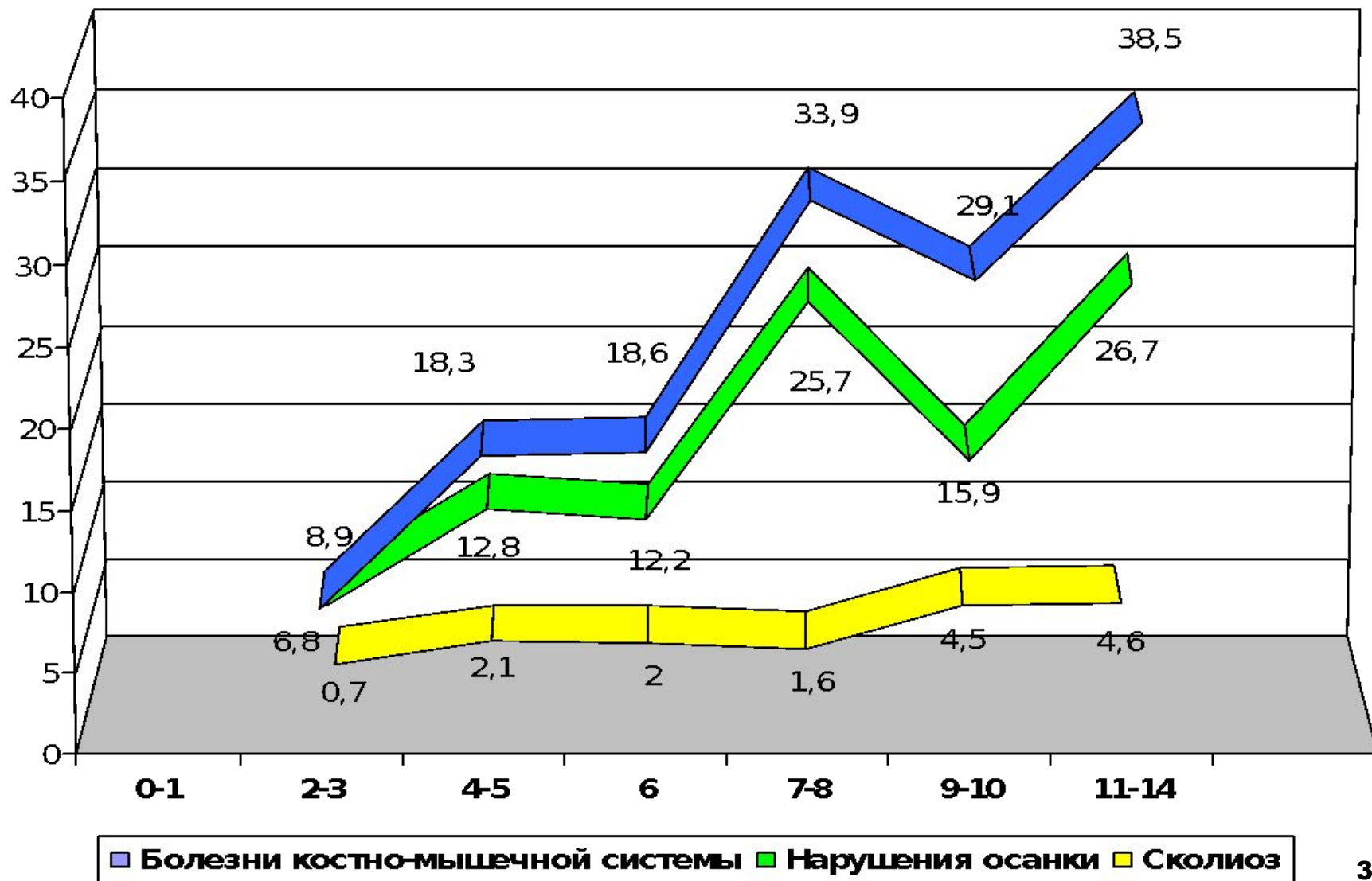
Уровень болезней системы кровообращения (на 1000) детей 0-14 лет




Распространенность отдельных классов болезней у детей 0-14 лет



Повозрастная динамика распространённости болезней костно-мышечной системы, нарушения осанки и сколиоза





Третье действие алгоритма - анализ относительных показателей, он предусматривает:


- сравнение,**
- сопоставление и**
- оценку полученных относительных величин**

Для анализа заболеваемости организованных коллективов детей и подростков необходимо знать:

- 1) способы сопоставления статистического материал;**
- 2) направленность анализа.**

Возрастные особенности рисков при формировании патологии детского населения

Болезни со стабильным ростом распространенности	Возраст риска	Возраст начала формирования заболевания	Возраст максимальной распространенности заболевания
Болезни системы кровообращения	2-3 года 6 лет; 11-14 лет	2-3 года 6-8 лет	11-14 лет
Болезни органов дыхания	2-3 года 6 лет; 11-14 лет	2-3 года	2-3 года 6 лет; 11-12 лет
Болезни костно-мышечной системы	7-8 лет 11-14 лет	4-5 лет	11-14 лет
Болезни органов пищеварения	2-3 года 6 лет 11-14 лет	1 –3 года 6 лет	2-3 года 6 лет 11-14 лет
Болезни глаза (миопия)	10-14 лет	4-5 лет	11-14 лет
Болезни мочеполовой системы	0-1год 6 лет 7-11лет	0-1год 2-5 лет	0-1год 11-12 лет
Болезни нервной системы	7-8 лет 10-12 лет; 15-17 лет	с 1 года	15-17 лет
Психические расстройства	11-14 лет	11-14 лет	11-12 лет
Болезни крови (анемии)	0-1 год	0-1 год	0-1 год
Болезни эндокринной системы: (рахит, гипотрофии; заболевания щитовидной железы и др.)	0-1 год 11-14 лет	0-1 год 10 лет	0-1 год 11-14 лет



**Четвертое действие алгоритма-
выявление причин заболеваемости**

Для организации целенаправленной профилактики заболеваемости детей и подростков необходимо **знать основные факторы, способствующие повышению уровня заболеваемости.**

Возможные причины заболеваемости по ведущим классам болезней, выявленных на профилактических медицинских осмотрах дошкольников (школьников)

Ранговое место в структуре заболеваемости	Класс болезней (по МКБ-10)	Возможные причины заболеваемости дошкольников (школьников)
I	XIII класс – болезни костно-мышечной системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Низкая двигательная активность 2. Нерациональное физическое воспитание
II	V класс – психические расстройства и расстройства поведения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Большая учебная нагрузка 2. Нерациональный режим воспитания и обучения
III	VII класс – болезни глаз	<ol style="list-style-type: none"> 1. Высокая зрительная нагрузка 2. Нарушения режима работы на компьютере 3. Недостаточные уровни освещенности рабочих мест



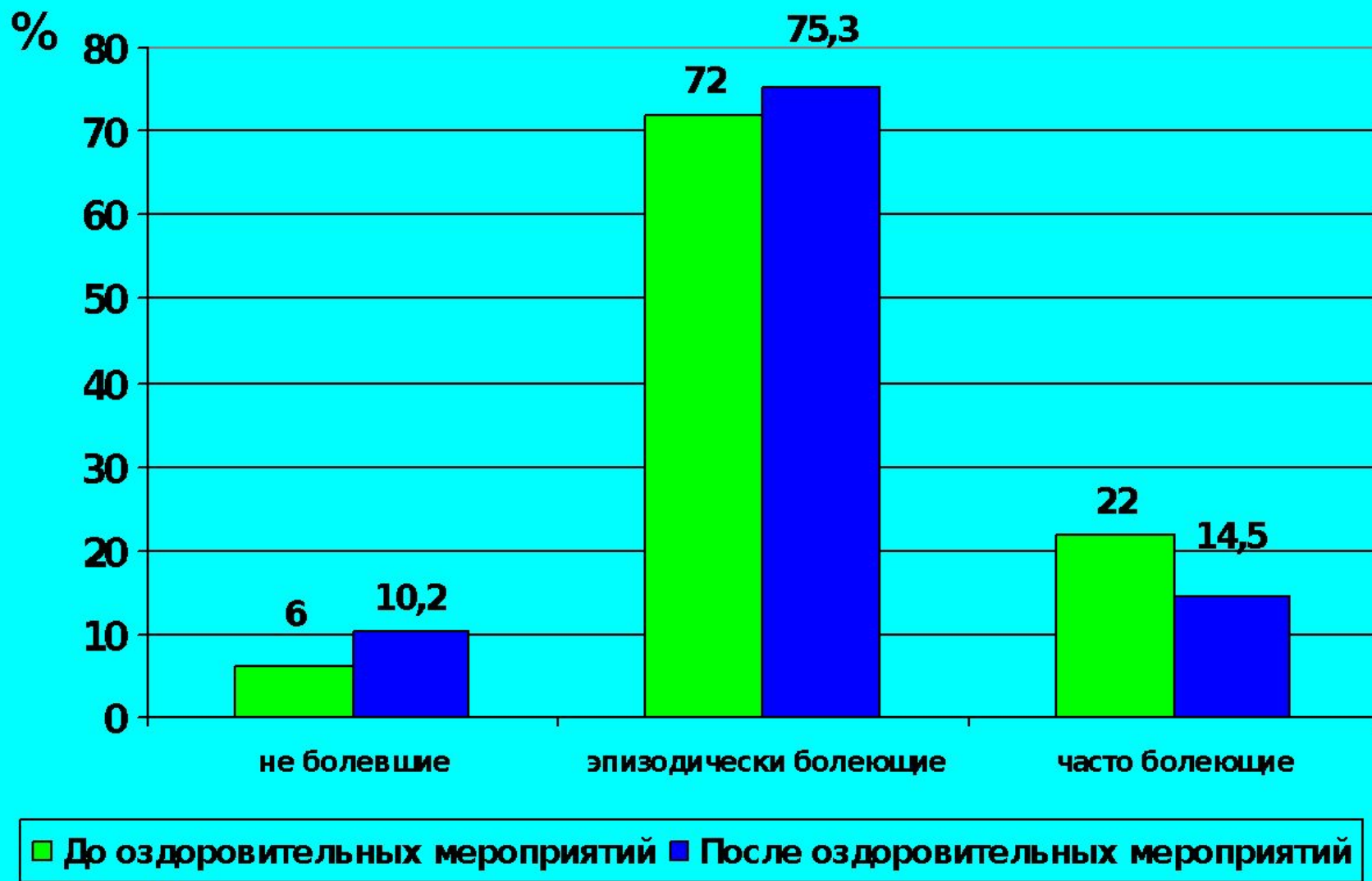
Пятое действие – составление целевой профилактической программы.

Целевая профилактическая программа - это комплекс мероприятий, направленных на устранение негативного влияния установленных факторов с целью снижения заболеваемости

Шестое действие алгоритма - оценка эффективности профилактических и оздоровительных мероприятий

Для оценки эффективности мероприятий, внесенных в профилактическую программу, в первую очередь, проводят анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности (острой).

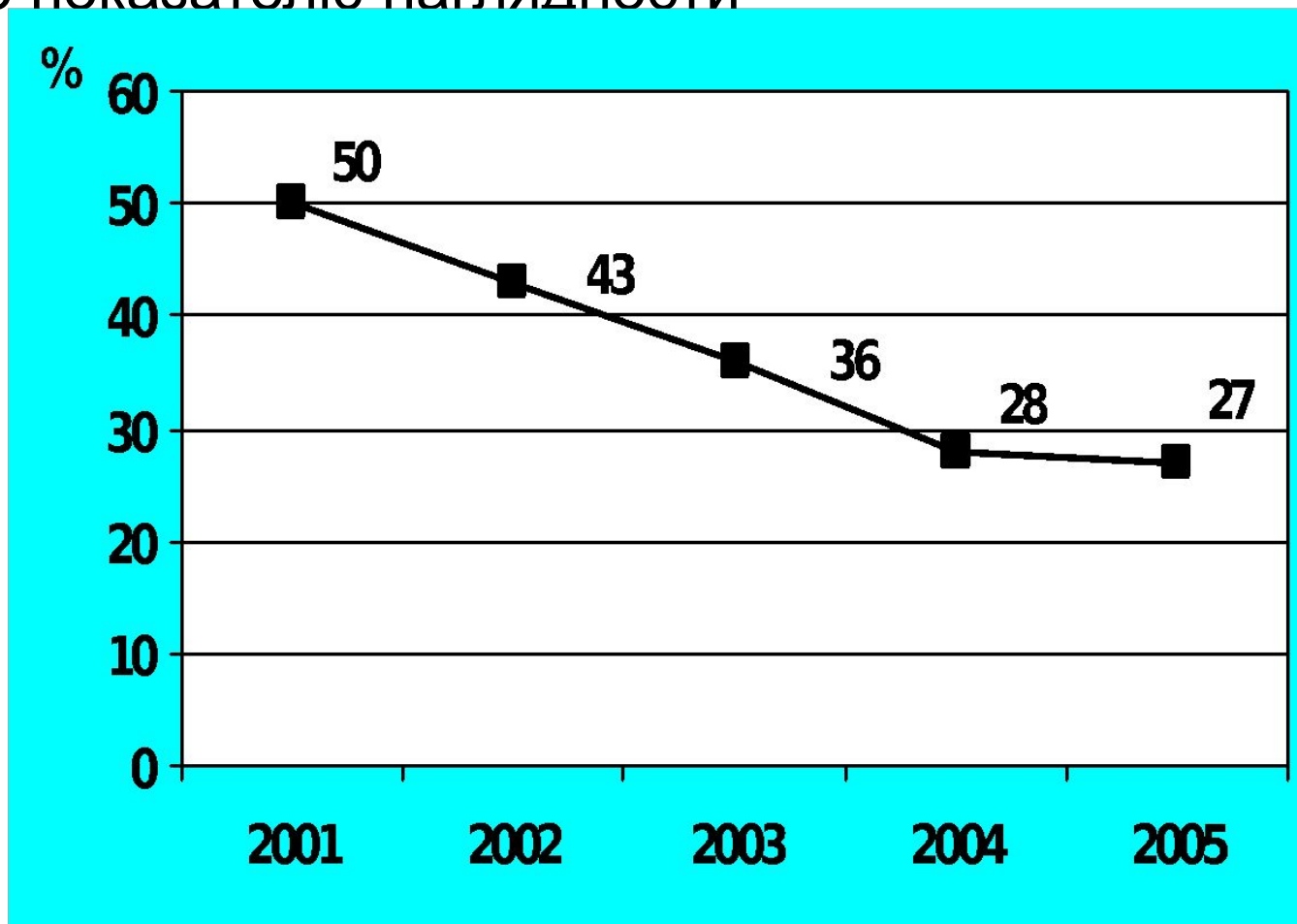
Оценка эффективности оздоровительных мероприятий по показателям динамики острой респираторной заболеваемости у детей ДОУ г. Жуковского, (2001-2002гг.)



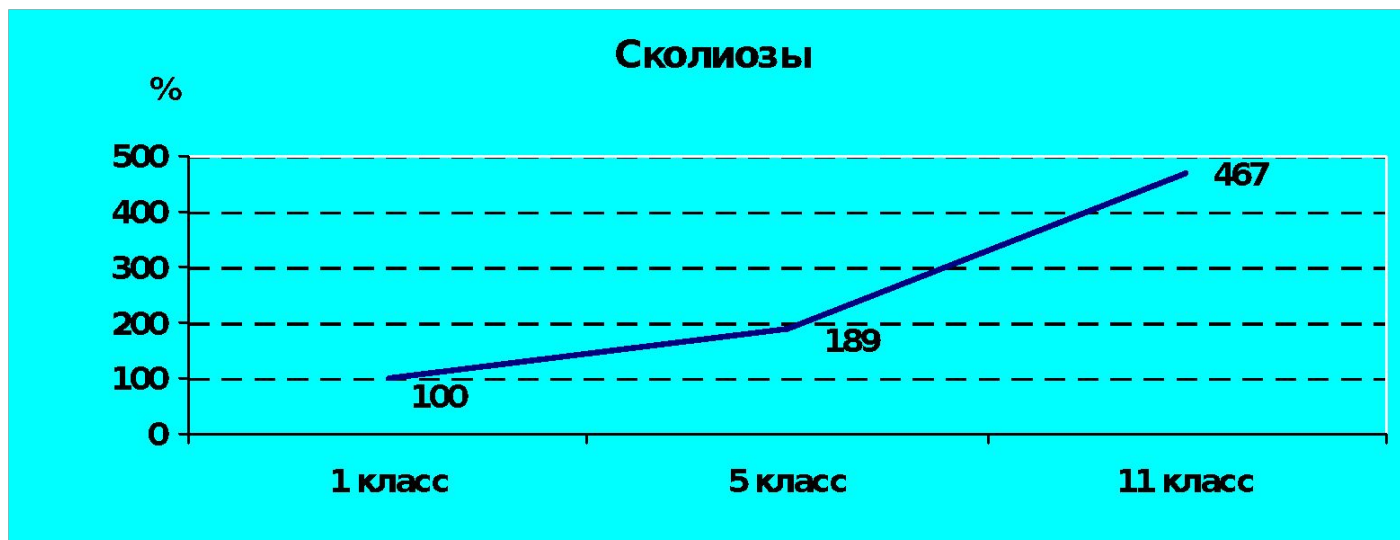
Динамика уровня острой заболеваемости дошкольников

(2001-2004гг.)

по показателю наглядности



Показатели результатов профмедосмотров в показателях наглядности (%) у школьников разных возрастных групп г. Жуковский



Школьные болезни

Это нарушения жизнедеятельности ребенка (подростка), которые возникают в результате воздействия неблагоприятных факторов образовательной среды.

К школьным болезням относятся:

1. Болезни костно-мышечной системы.
2. Близорукость (миопия).
3. Психические расстройства и расстройства поведения.

ОБЩНОСТЬ ШКОЛЬНЫХ БОЛЕЗНЕЙ

1. Медленно протекающий процесс.
2. Наличие стадий развития (донозологическое, предпатологическое и болезненное состояния).
3. Несоответствие образовательной среды функциональным возможностям растущего организма.
4. Обратимость процесса и возможность профилактики на ранних стадиях заболевания.

Факторы риска, способствующие школьным болезням

1. Стрессовая педагогическая практика.
2. Авторитарный стиль общения с учениками.
3. Условия и режим обучения не соответствующие санитарно - гигиеническим нормам.
4. Отсутствие здоровьесберегающих технологий обучения.
5. Отсутствие оптимальной системы физического воспитания.
6. Наличие нерационального питания детей в школе.
7. Отсутствие мотивации к формированию здорового образа жизни.

Основные индикаторы состояния здоровья учащихся:

- распространенность школьно обусловленных функциональных отклонений;
- распространенность школьно обусловленных болезней;
- частота острой заболеваемости на протяжении учебного года;
- уровень адаптационных возможностей организма

Физическое развитие

- **Физическое развитие** является ведущим критерием состояния здоровья растущего организма, важнейшим показателем роста и формирования детского организма. Все профилактические осмотры начинают с его оценки.

- **Физическое развитие** – это комплекс признаков, характеризующих размеры, силу и гармоничность развития человеческого тела.

Уровень физического развития тесно связан с социально-экономическими и гигиеническими условиями жизни населения.

Сравнительная оценка физического развития детей и подростков по возрастным группам (в%), г.Жуковский

Группы физического развития	Мальчики + девочки = 1008 чел								
	4-6 лет		7-14 лет		15-17 лет		Всего г.Жуковский		г. Москва (данные НЦЗД)
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	%
I. Нормальное физическое развитие	84	70,6	522	81,8	201	80,1	807	79,9	78-85
II. Отклонения в физическом развитии в т.ч.:	35	29,4	116	18,2	50	19,9	201	20,1	22-15
дефицит массы тела	21	7,6	77	12,1	37	14,7	135	13,4	9-15
избыток массы тела	11	9,2	32	5,0	11	4,4	54	5,4	3-6
низкий рост	3	2,5	7	1,1	2	0,8	12	1,2	0,5-2
Итого по всем группам	119		638		251		1008		

Инвалидность населения

Инвалид - лицо, имеющее нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящие к ограничению жизнедеятельности и вызывающие необходимость его социальной защиты.

Инвалидность детей общая (или общая инвалидность детского населения) – общая численность детей-инвалидов на территории по состоянию на конец года, соотнесенная с численностью населения соответствующего возраста.

Инвалидность детей первичная (или первичная инвалидность детского населения) - численность детей-инвалидов на территории, с впервые установленной в текущем году инвалидностью, соотнесенная со среднегодовой численностью населения соответствующего возраста.

По данным экспертов ООН инвалиды составляют около 10% населения земного шара, из них более чем 1/5 часть – это дети в возрасте до 16 лет.

Инвалидизация детей в г. Жуковском (2001-2004гг.)


Год	Число детей инвалидов	Уровень инвалидности на 1000 чел.	В том числе			
			Инвалидность врожденная		Инвалидность приобретенная	
			абс	%	абс	%
2001	239	13, 9	59	24,7	180	75,3
2002	287	17, 4	66	22,9	221	77,1
2003	304	19, 0	75	24,7	229	75,3
2004	301	19, 4	72	23,9	229	76,5^Ф

Структура причин инвалидности по классам болезней детей и подростков г. Жуковского

№ п	Наименование классов (по МКБ-10)	2003		2004	
		год %	Ранг	год %	Ранг
1	IV Болезни эндокринной системы	9, 2	IV	9, 9	IV
2	V Психические расстройства	6, 6	V	7, 0	V
3	VI Болезни нервной системы.	17, 2	II	18, 3	II
4	VII Болезни глаза	4, 6	VI	4, 0	VI
5	VIII Болезни уха	3, 6	VII	3, 0	VII
6	X Болезни органов дыхания	13, 2	III	12, 3	III
7	XII Болезни кожи	3, 0	VIII	4, 0	⁵⁶ VI
8	XVIII	24, 8	I	23, 0	I

Тенденции к изменению общественного здоровья России на период до 2015 г.

1. Стабилизация заболеваемости детей на высоком уровне. Дальнейшее изменение структуры заболеваемости за счет увеличения доли психических расстройств, болезней костно-мышечной системы и органов пищеварения.
2. Негативные изменения физического развития. Увеличение доли детей с дефицитом массы тела и низким ростом, особенно у девочек 14 -15 лет.
3. Дальнейший рост смертности в подростковом возрасте (особенно у юношей) за счет травм, отравлений, самоубийств.
4. Увеличение общей инвалидности детского населения за счет врожденных аномалий, болезней нервной системы и психических расстройств.



Такая тенденция обусловлена наличием опасного для здоровья образа жизни детей и подростков.

Создание системы мониторинга здоровья и формирования ЗОЖ является важнейшей медико-социальной задачей, решение которой позволит на научной основе разработать региональную целевую программу профилактики и отслеживать эффективность её реализации по принципу обратной связи.

Состояние здоровья детей и подростков

Медицинские критерии оценки здоровья детского коллектива

Заболеваемость

Физическое развитие

Инвалидность

Группы здоровья

Медицинские критерии оценки здоровья индивидуума

Наличие или отсутствие хронических заболеваний

Уровень развития основных функциональных систем

Степень сопротивляемости организма

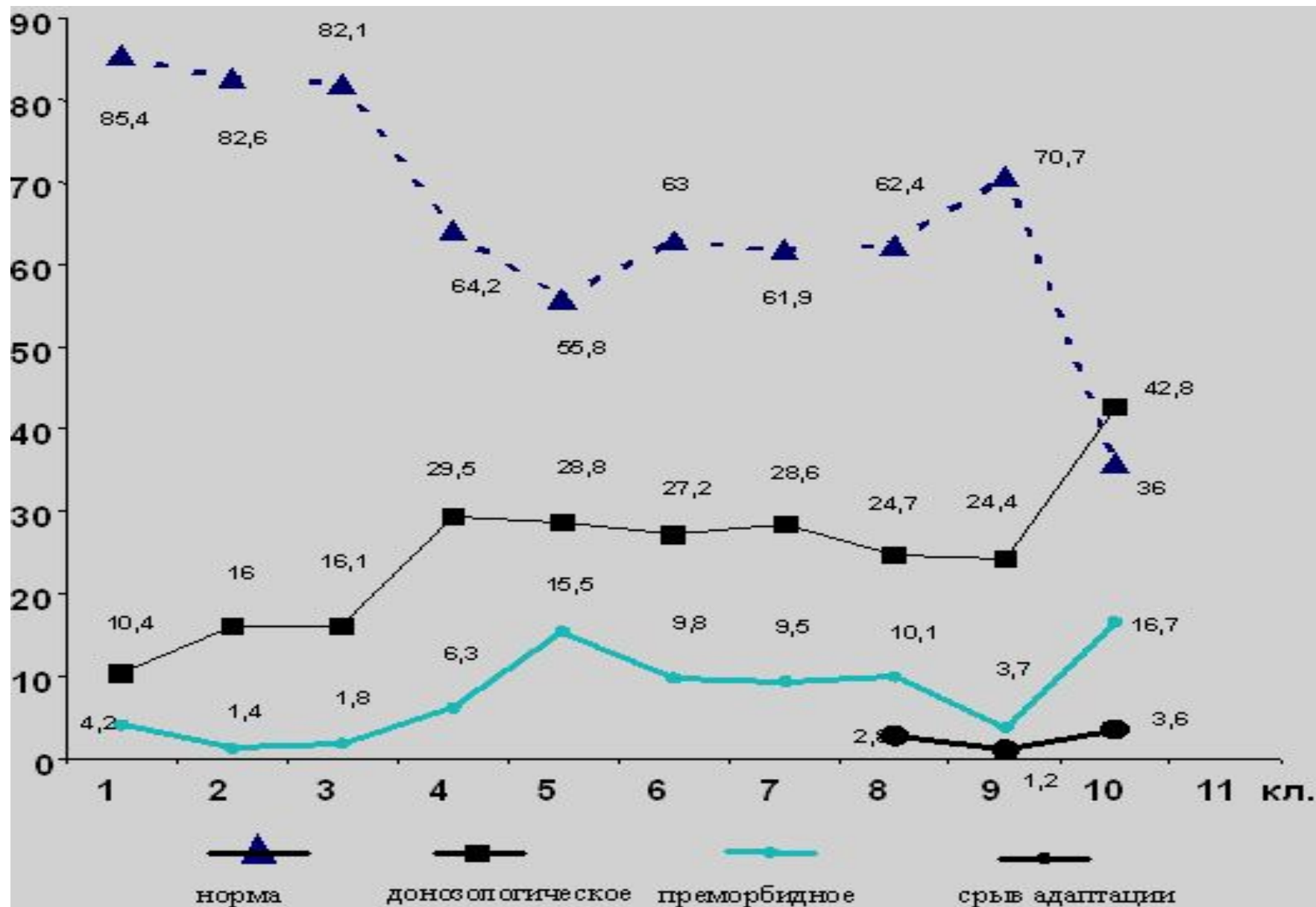
Достигнутый уровень физического развития и степень его гармоничности


Комплексная оценка (группы здоровья)

«Структура здоровья»

(данный показатель отражает в процентах количество лиц с разной степенью адаптации)

Динамика «структуры здоровья» школьников (в %), г. Жуковский





Таким образом, существует большой объем информации о состоянии здоровья детей и подростков. Это результаты профилактических медицинских осмотров, данные государственной медицинской статистики, а также данные обследования непосредственно в Центрах здоровья учреждений здравоохранения. Вся эта информация может быть использована для создания мониторинга здоровья и формирования ЗОЖ.

Консультирование по сохранению и укреплению здоровья:

- По коррекции питания (в зависимости от оценки физического развития),
- По двигательной активности, занятиям физкультурой и спортом;
- По режиму сна,
- По условиям быта,
- По условиям труда и учебы, в том числе по работе с компьютерами и т.д.





Благодарю за внимание!