

Капранов С. В.

Центр гигиены и эпидемиологии в Луганской Народной Республике в г. Алчевске (филиал)
E-mail: kapranov_sv0209@mail.ru

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В работе изложены теоретические основы организации и проведения государственного социально-гигиенического мониторинга (СГМ). Отмечено, что СГМ является важной составной частью системы управления здоровьем населения (СУЗ). Сформулированы понятия факторов риска и антириска для здоровья населения. На основании данных научной литературы и результатов проведенных собственных исследований составлен перечень абсолютных факторов риска и антириска среды жизнедеятельности с точки зрения оценки результатов их влияния на организм детей и подростков.

Разработана методология функционирования СГМ на трех основных уровнях, соответствующих административно-территориальному делению Российской Федерации. Изложена обоснованная в научном и практическом отношении последовательность действий по осуществлению мониторинга здоровья детского и взрослого населения в системе СГМ. Определены критерии мониторинга здоровья населения под влиянием различных факторов среды жизнедеятельности, которые предложено использовать как показатели (индикаторы) здоровья. Изложены основные принципы мониторинга здоровья.

На основании анализа зарубежного и отечественного опыта, а также результатов собственных исследований, предложены основные принципы мониторинга здоровья населения. Изложен опыт организации СГМ в промышленном городе.

Ключевые слова: мониторинг здоровья населения, факторы риска и антириска, показатели здоровья детского населения.

Постановка проблемы и обоснование ее актуальности. Состояние здоровья населения, особенно детей и подростков, является одним из наиболее значимых социальных показателей, характеризующих уровень общественно-политического и интеллектуального развития общества, социального и духовного благополучия жителей каждого государства.

Основы здоровья взрослого человека формируются в детском возрасте. Здоровье детей является важным условием, определяющим уровень популяционного здоровья населения любой страны.

Поэтому на современном этапе в мировом сообществе все больше внимания уделяется проблемам защиты здоровья детского населения. Так, в ст. 6 Конвенции ООН о правах ребенка (1989) указано, что «государства-участники обеспечивают в максимально возможной степени выживание и здоровое раз-

витие ребенка», а согласно ст. 24 этого документа «государства-участники признают право ребенка на пользование наиболее совершенными услугами системы здравоохранения, средствами лечения болезней и восстановления здоровья; принимают меры для обеспечения осведомленности всех слоев общества, в частности родителей и детей, о здоровье и питании детей, преимуществах грудного вскармливания, гигиене, санитарии среды обитания ребенка и предупреждении несчастных случаев, для развития просветительской работы и услуг в области профилактической медицинской помощи и планирования размера семьи» [1].

Согласно ст. 10 Федерального закона Российской Федерации «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998 № 124-ФЗ «в целях обеспечения прав детей на охрану здоровья, в порядке, установленном законода-

тельством Российской Федерации, в медицинских организациях государственной системы здравоохранения и муниципальной системы здравоохранения осуществляются мероприятия по оказанию детям бесплатной медицинской помощи, предусматривающей оздоровление детей, профилактику, диагностику и лечение заболеваний, в том числе диспансерное наблюдение, медицинскую реабилитацию детей-инвалидов и детей, страдающих хроническими заболеваниями, и санаторно-курортное лечение детей» (в редакции Федерального закона от 25.11.2013 № 317-ФЗ) [2].

Российская Федерация признает детство важным этапом развития человека и исходит из необходимости создания безопасных условий для реализации прав и законных интересов ребенка, подготовки детей к полноценной жизни в обществе, защиты детей от факторов, негативно влияющих на их физическое, интеллектуальное, психическое, духовное и нравственное развитие. Поэтому основной целью государственной политики в сфере обеспечения безопасности детей является снижение уровня детской смертности и детского травматизма, сохранение здоровья детей. Указанная концепция четко изложена в Указе Президента Российской Федерации от 17 мая 2023 г. № 358 «О Стратегии комплексной безопасности детей в Российской Федерации на период до 2030 года» [3].

Успешная деятельность по защите здоровья детского населения является важнейшим основополагающим этапом общего комплекса мероприятий, направленных на коренное улучшение популяционного здоровья всего населения Российской Федерации, изложенного в Указе Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и перспективу до 2036 года». Данный указ предусматривает увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет к 2030 году и до 81 года к 2036 году, в том числе опережающий рост показателей ожидаемой продолжительности здоровой жизни [4].

Ожидаемая продолжительность жизни (ОПЖ) — значение средней продолжительности предстоящей жизни, прогнозируемое в предположении, что уровни смертности населения во всех возрастах в будущем останутся такими же, как в рассматриваемом году. ОПЖ является важнейшим интегральным демографическим показателем и используется применительно к ныне живущим поколениям (или какой-то части этих поколений).

С целью достижения высоких показателей здоровья детского и взрослого населения необходимо обеспечить оценку влияния на организм различных факторов среды жизнедеятельности. Это обусловлено тем, что успешное реагирование на ухудшение здоровья возможно только при наличии объективных сведений о состоянии среды жизни и здоровья населения. Решением данной проблемы является разработка и осуществление государственного социально-гигиенического мониторинга (СГМ).

При этом система СГМ не должна быть догмой или постулатом, окончательно и навсегда принятой в законченном виде. В интересах обеспечения более эффективной защиты здоровья населения система СГМ подлежит корректировке в соответствии с изменяющимися обстоятельствами с учетом прогрессивного отечественного и зарубежного опыта [5].

Постановка задачи. На основании использования теоретических научных данных, а также прогрессивного отечественного и зарубежного опыта разработать для практического внедрения в Российской Федерации наиболее оптимальные подходы в организации и проведении мониторинга здоровья детского и взрослого населения, являющегося важным фрагментом общей системы управления здоровьем.

Целью работы является разработка научно-практических основ мониторинга здоровья детского и взрослого населения Российской Федерации.

Объект исследования — мониторинг здоровья детского и взрослого населения,

формирование здоровья жителей, особенно детей и подростков, в условиях влияния факторов депрессивной социальной и техногенной экологической среды жизнедеятельности.

Предмет исследования — теоретические основы социально-гигиенического мониторинга, факторы риска и антириска здоровья населения, критерии мониторинга здоровья детского и взрослого населения (показатели функционирования различных органов и систем организма, физического развития, периферической крови, иммунологической реактивности организма, заболеваемости и распространенности заболеваний и другие), основные принципы мониторинга здоровья населения.

Методика исследования. В работе использованы социологические и общенаучные методы исследования. Также для оценки социально-экономических, антропогенных, техногенных факторов и уровня различных показателей здоровья населения применялись гигиенические и медико-статистические методы. При этом определенное внимание уделено анализу деятельности по обеспечению санитарного и эпидемического благополучия, а также здоровья, особенно детей и подростков, в регионе Донбасса.

Изложение материала. Социально-гигиенический мониторинг должен быть основан на анализе влияющих на организм человека факторов среды жизнедеятельности (с учетом их интенсивности и значимости) и показателей здоровья детского и взрослого населения. Учет абсолютно всех факторов среды жизнедеятельности не представляется возможным. Поэтому возникает необходимость обеспечения учета в первую очередь основных, то есть приоритетных факторов.

Возможны разные подходы к оценке факторов, влияющих на здоровье. Нами предложен вариант классификации экзогенных (внешних) факторов среды жизнедеятельности, основанный на природе их образования. Указанные факторы разделе-

ны на четыре основные группы: природные экологические, техногенные экологические, социальные и экономические. Принципиальная схема факторов среды жизнедеятельности, влияющих на организм человека приведена на рисунке 1.

На каждого человека оказывает влияние одновременно значительное количество различных по природе, интенсивности, продолжительности и другим характеристикам факторов среды жизнедеятельности, параметры которых изменяются во времени. Для каждого индивида характерен определенный, индивидуальный спектр сочетания разных влияющих факторов. Кроме того, у разных людей в значительной степени варьирует восприимчивость организма к воздействию комбинаций различных факторов, что проявляется в каждом конкретном случае в разной ответной реакции на воздействие.

От характера воздействия (интенсивности, продолжительности и других специфических характеристик) факторов на организм человека и адекватности их для конкретного индивидуума зависит ответная реакция организма и, следовательно, здоровье каждого ребенка, подростка и взрослого человека. Принципиально важной является возможность воздействия на факторы среды, предусматривающая максимальное ослабление влияния на организм вредных для здоровья факторов риска и активизацию полезных для организма факторов антириска.

К факторам риска относятся такие условия различной этиологии, воздействие которых на организм является прямой или опосредованной причиной ухудшения состояния здоровья. Факторами антириска, наоборот, следует считать условия различной этиологии, влияние которых на организм ослабляет вредное действие факторов риска и в результате этого способствует предупреждению ухудшения здоровья.

В то же время понятия факторов риска и антириска, по нашему мнению, не следует считать однозначными. Важно учиты-

вать, что один и тот же фактор может относиться к категории риска или антириска в зависимости от следующих условий:

- интенсивности, продолжительности влияния и других характеристик;
- состояния здоровья организма (здоровый или больной), на который направлен определенный фактор (солнечная активность, занятие спортом и др.);
- органов и систем организма, подверженных влиянию фактора;

– места рождения и первоначального проживания индивидуума в определенной природно-климатической зоне;

- возраста организма — ребенок, подросток, взрослый (употребление спиртных напитков является фактором риска для детского организма, но в то же время дозированное употребление спиртного может рассматриваться как фактор антириска сердечно-сосудистых заболеваний у взрослых).

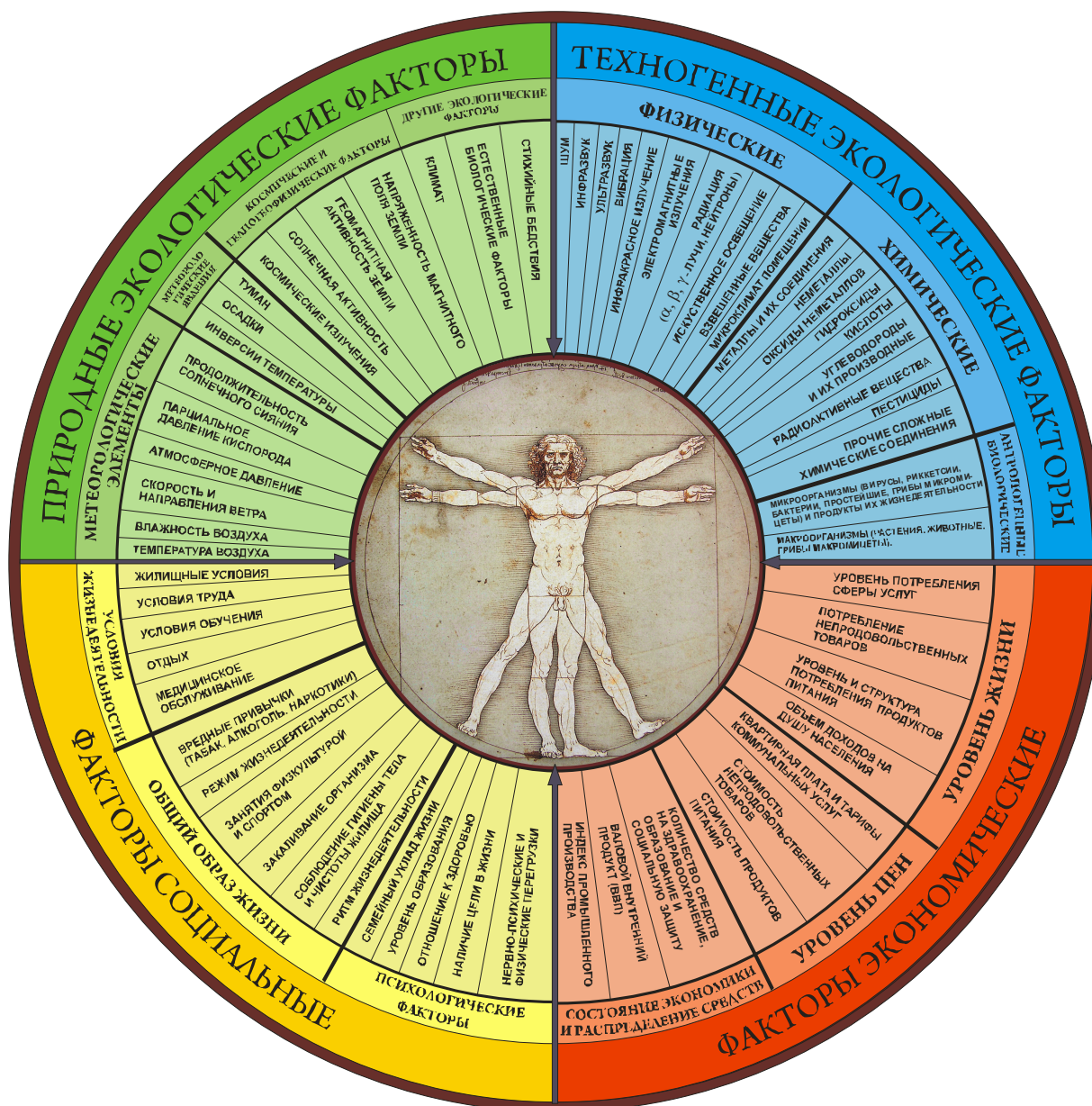


Рисунок 1 — Принципиальная схема факторов среды жизнедеятельности, влияющих на организм человека

Поэтому с научно-практической точки зрения нами определены понятия «абсолютные факторы риска» и «абсолютные факторы антириска», основанные на ответной реакции организма на их воздействие.

Абсолютными факторами риска следует считать такие, которые оказывают безусловно вредное влияние на организм большинства лиц при отсутствии признаков положительного влияния.

Абсолютные факторы антириска — это те, которые оказывают безусловно положительное влияние на организм большин-

ства лиц при отсутствии признаков отрицательного влияния.

На основании данных научной литературы и результатов проведенных собственных исследований нами составлен перечень основных абсолютных факторов риска и антириска среды жизнедеятельности с точки зрения оценки результатов их влияния на организм детей и подростков. Однако указанные факторы могут успешно использоваться для оценки качества среды жизнедеятельности также взрослого населения. Данные приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Основные факторы риска для здоровья детей и подростков

Наименования факторов риска	Параметры факторов риска
1. Техногенная экологическая среда в месте проживания и обучения	Валовые выбросы вредных веществ атмосферу в год $>1000 \text{ т/км}^2$, $>200 \text{ кг/чел}$ (но особенно $>2000 \text{ т/км}^2$, $>800 \text{ кг/чел}$)
	Удельный вес проб атмосферы с превышением ПДК $>5 \%$, суммарный показатель загрязнения ($\Sigma \text{ПЗ}$) $>200 \%$, КИЗА7 >5 , коэффициент опасности (НҚ) >1 , индекс опасности (НІ) >1
	Удельный вес результатов исследований с превышением норм эквивалентных уровней звука ($L_{A, \text{экв.}}$) $>40 \%$, максимальных уровней звука ($L_{A, \text{макс.}}$) $>20 \%$; средняя величина $L_{A, \text{экв.}}$ $>50 \text{ дБА}$ и $L_{A, \text{макс.}}$ $>55 \text{ дБА}$
	Опасное загрязнение почвы химическими веществами (суммарный показатель загрязнения почвы — $Z_c >32$, но особенно >50)
	Удельный вес проб атмосферного воздуха с содержанием окиси углерода выше ПДКм.р. в районах расположения автомагистралей $>50 \%$
2. Высокая жесткость и минерализация питьевой воды	Общая жесткость питьевой воды $>10,0 \text{ ммоль/дм}^3$, содержание сухого остатка $>1000 \text{ мг/дм}^3$, хлоридов $>250 \text{ мг/дм}^3$ и сульфатов $>250 \text{ мг/дм}^3$
3. Пассивное курение	Курение одним и более членами семьи в помещениях, где находятся дети или подростки
4. Активное курение	Систематическое курение независимо от количества выкуриваемых сигарет
5. Употребление спиртных напитков	Употребление крепких спиртных напитков (содержащих более 20 % алкоголя) в любом количестве и/или легких спиртных напитков объемом более 300 мл и чаще 1 раза в месяц
6. Несоблюдение режима дня	Отсутствие или нарушение (постоянное или периодическое) установившегося порядка жизни: работы, питания, отдыха, сна
7. Несоблюдение времени отхода ко сну	Отход ко сну позже 23:00
8. Физиологически недостаточная продолжительность сна	Продолжительность сна менее 8–9 часов в сутки
9. Несоблюдение режима питания	Нарушение определенного распорядка приема пищи: часов приема, интервалов между отдельными приемами пищи, времени, затрачиваемого на каждый из приемов, и распределения суточного рациона (по калорийности, составу, весу и объему) по отдельным приемам пищи

Продолжение таблицы 1

Наименования факторов риска	Параметры факторов риска
10. Недостаточная кратность питания	Количество приемов пищи менее 3 раз в течение суток
11. Отсутствие питания в учебном заведении или неправильная его организация	Отсутствие питания в учебном заведении, питание холодными пирожками или бутербродами или пирожками с горячими напитками, но без полноценного обеда с включением первого блюда
12. Дефицит в пищевом рационе молока и молочных продуктов	Отказ от употребления молока и молочных продуктов, недостаточное или несистематическое их употребление
13. Низкое содержание йода в продуктах питания	Отсутствие приема в пищу или недостаточное употребление детьми и подростками, содержащими йод продуктов питания — морской рыбы, морской капусты и других морепродуктов, а также блюд, приготовленных с добавлением йодированной соли
14. Недостаточная физическая активность	Отказ от регулярных занятий утренней гимнастикой (физзарядкой) и видами спорта, связанными с физической нагрузкой
15. Неблагоприятный психологический климат в среде жизнедеятельности	Наличие стрессовых ситуаций в семье, учебном заведении или одновременно в нескольких местах; негативное эмоциональное отношение к стрессовым факторам среды жизнедеятельности детей и подростков, их личное переживание событий окружающей действительности; недостаточная способность противостоять негативным психогенным факторам среды
16. Отсутствие прогрессивной цели в жизни	Отсутствие прогрессивной цели в жизни, что снижает активность организма, является тормозом реалистичности и оптимистичности ориентации на будущее
17. Недостаточное медицинское обслуживание	Отсутствие или несвоевременное проведение медицинского обследования детей и подростков, без участия врачей педиатров, в неполном объеме — без исследования показателей функционирования системы кровообращения, органов дыхания и т. д., без оценки состояния здоровья, разработки и внедрения эффективных лечебно-профилактических мероприятий
18. Вредные условия труда матери	Труд матери на промышленных предприятиях или в других местах, связанный с физическими нагрузками или воздействием вредных химических веществ
19. Низкий материально-жилищный уровень семьи	Подушевой доход членов семьи ниже прожиточного минимума, низкая обеспеченность жилой площадью (менее 9 м ² на человека), проживание не в собственной квартире или доме, недостаточное санитарно-техническое оснащение квартиры (отсутствие горячего водоснабжения и др.)
20. Отсутствие полноценного отдыха	Необеспечение ежегодного оздоровления детей и подростков в природных экологически чистых зонах с благоприятными природно-климатическими условиями, еженедельного отдыха в парковых зонах; отсутствие рационального чередования труда и отдыха

Для решения вопроса обеспечения более высоких показателей популяционного здоровья детского и взрослого населения целесообразно обеспечить предотвращение или ослабление влияния на организм основных факторов риска и одновременно активизацию факторов антириска, являю-

щихся общими для большинства жителей различных возрастных групп.

В то же время с целью обеспечения эффективной защиты индивидуального здоровья каждого ребенка, подростка и взрослого человека кроме осуществления общих мер профилактики заболеваний пред-

ставляется важным обеспечение нивелирования вредного влияния на организм строго специфических для каждого индивидуума факторов риска с учетом их сочетаний, активизация факторов антириска, а также положительных для отдельных лиц факторов неопределенного и разнонаправленного действия. Поскольку составными

частями популяционного здоровья детского и взрослого населения является состояние здоровья каждого жителя, включенного в популяцию, для обеспечения высоких показателей здоровья общества практически важным представляется гармоничное сочетание общих и индивидуальных профилактических мероприятий.

Таблица 2

Основные факторы антириска для детей и подростков

Наименования факторов антириска	Параметры факторов антириска
1. Природная экологически чистая среда в месте проживания и обучения	Содержание ксенобиотиков (с учетом возможности комбинированного действия на организм при совместном присутствии) в воздушной и водной средах, почве, растениях и продуктах питания на предельно низком уровне, но не выше ПДК
2. Употребление питьевой воды, соответствующей нормам, включая показатели физиологической полноценности минерального состава	Общая жесткость питьевой воды — 1,5–7,0 ммоль/дм ³ , общая щелочность — 0,5–6,5 ммоль/дм ³ , содержание сухого остатка — 200–500 мг/дм ³ , йода — 20–30 мкг/дм ³ , калия — 2–20 мг/дм ³ , кальция — 25–75 мг/дм ³ , магния — 10–50 мг/дм ³ , фторидов — 0,7–1,2 мг/дм ³ , хлоридов и сульфатов менее 250 мг/дм ³ ; остальные показатели не должны превышать нормативы
3. Отсутствие вредного воздействия табачного дыма на организм	Отказ от курения членами семьей, где проживают и воспитываются дети и подростки; запрещение курения в помещениях общественных зданий; исключение активного курения детей и подростков
4. Отсутствие вредного воздействия алкоголя на организм	Полный отказ от употребления спиртных напитков детьми и подростками
5. Соблюдение режима дня	Максимальное соблюдение установившегося порядка жизни: работы, питания, отдыха, сна в соответствии с оптимальными рекомендациями для детей и подростков с учетом их возраста
6. Обеспечение физиологически полноценного сна	Для детей и подростков ежесуточно отход ко сну не позже 22:00 и продолжительность сна не менее 9 часов (для учащихся старших классов — не менее 8 часов) в сутки
7. Соблюдение режима питания	Максимальное соблюдение оптимального распорядка приема пищи: часов приема, интервалов между отдельными приемами пищи, времени, затрачиваемого на каждый из приемов, и распределение суточного рациона (по калорийности, составу, весу и объему) по отдельным приемам пищи с учетом возраста детей и подростков
8. Оптимальная кратность питания	Количество приемов пищи ежедневно 4 раза в течение суток
9. Правильная организация питания в учебном заведении	Ежесуточно в каждый учебный день в учебном заведении на большой перемене — полноценный обед с включением первого блюда
10. Употребление молочных продуктов	Ежесуточно употребление молока и молочных продуктов с учетом возраста детей и подростков
11. Оптимальное содержание йода в продуктах питания	Систематическое употребление детьми и подростками содержащих йод продуктов питания и блюд, приготовленных с добавлением йодированной соли

Продолжение таблицы 2

Наименования факторов антириска	Параметры факторов антириска
12. Оптимальная физическая активность	Регулярные занятия утренней гимнастикой (физзарядкой) и видами спорта, связанными с физической нагрузкой, в соответствии с состоянием здоровья, полом и возрастом детей и подростков
13. Благоприятный психологический климат	Отсутствие стрессовых ситуаций (в первую очередь в семье и учебном заведении); психологическая эмоциональная подготовленность детей и подростков противостоять возможным психогенным факторам среды жизнедеятельности
14. Наличие прогрессивной цели в жизни	Выбор прогрессивной цели в жизни, повышающей активность организма, что является катализатором реалистичности и оптимистичности ориентации детей и подростков на будущее
15. Оптимальный отдых	Систематическое оздоровление детей и подростков (ежегодно не менее 30 дней) в природных наиболее экологически чистых зонах с благоприятными природно-климатическими условиями, аналогичными тем, которые имеются на территориях постоянного места проживания (для региона Донбасса — хвойные леса в бассейне р. Северский Донец); еженедельно отдых в парковых зонах; ежедневно рациональное чередование труда и отдыха
16. Квалифицированное медицинское обслуживание	Квалифицированное медицинское обследование ежегодно каждого ребенка и подростка врачами педиатрами с исследованием показателей физического развития, функционирования системы кровообращения, органов дыхания и др. с оценкой состояния здоровья и внедрением лечебно-профилактических мероприятий
17. Улучшение состояния здоровья в результате оздоровительных мероприятий	Ежегодно (особенно в весенний и осенний периоды) оздоровление в детских учреждениях детей и подростков с использованием средств, повышающих иммунологическую реактивность организма, под контролем индивидуальных показателей здоровья каждого ребенка; систематическая искусственная витаминизация
18. Высокое образование матери	Высшее образование матери, положительно влияющее в целом на здоровье детей и подростков, но особенно на состояние ЦНС
19. Отсутствие вредных условий труда матери	У детей и подростков матери являются домохозяйками или работают, но их труд не связан с тяжелыми физическими нагрузками или воздействием вредных химических веществ
20. Высокий материально-жилищный уровень семьи	Подушевой доход членов семьи значительно выше прожиточного минимума, высокая обеспеченность жилой площадью (более 30 м ² на человека), проживание в собственной квартире или доме, высокий уровень санитарно-технического оснащения квартиры (постоянно наличие горячего водоснабжения, ванны, душа и др.)

Вышеуказанным подходам к предотвращению ухудшения состояния здоровья детей и подростков должна предшествовать оценка влияния различных факторов среды жизнедеятельности на показатели здоровья. Это связано с тем, что успешное реагирование на ухудшение здоровья под влиянием депрессивной социальной и техногенной

экологической среды возможно только при наличии объективных сведений о состоянии среды жизни и здоровья населения в динамике за многолетний период.

Для решения вопроса обеспечения более высоких показателей здоровья детского и взрослого населения необходимо обеспечить оценку влияния на организм

различных факторов среды жизнедеятельности. Это связано с тем, что успешное реагирование на ухудшение здоровья под влиянием депрессивной социальной и техногенной экологической среды жизнедеятельности возможно только при наличии объективных сведений о состоянии среды жизни и здоровья населения в динамике за многолетний период. С этой целью целесообразно осуществление государственного социально-гигиенического мониторинга (СГМ), включающего мониторинг здоровья детского населения.

Следует отметить, что СГМ является важной составной частью системы управления здоровьем населения (СУЗ), представляющей собой комплекс взаимосвязанных структур (звеньев), функционирующих по определенным программам и адекватно реагирующих на ухудшение показателей здоровья жителей под влиянием депрессивной социальной и техногенной экологической среды жизнедеятельности.

Оптимальным является функционирование СГМ на трех основных уровнях, соответствующих административно-территориальному делению Российской Федерации: первый уровень — городской и районный, осуществляемый в пределах административно-территориальных единиц регионального подчинения; второй уровень — региональный — в пределах административных территорий регионов (республик, краев, областей и других видов административно-территориального устройства) страны и третий уровень — центральный — в целом в масштабе государства.

Предложена следующая последовательность действий по осуществлению мониторинга здоровья детского и взрослого населения в системе СГМ:

1. Установление объектов мониторинга, то есть предметов и лиц, состояние которых планируется оценивать в процессе осуществления постоянного наблюдения.

2. Определение субъектов мониторинга — физических и юридических лиц, наделен-

ных правами и обязанностями, а также обладающих способностями и необходимыми средствами для выполнения СГМ.

3. Разработка порядка подготовки, сбора, первичной обработки и предоставления в установленные сроки субъектами мониторинга в единый центр СГМ определенных данных о состоянии среды жизнедеятельности и здоровья детского населения.

4. Внедрение в практическую деятельность и обеспечение постоянного функционирования системы СГМ, то есть порядка сбора, хранения, обработки и системного анализа факторов среды жизнедеятельности и показателей здоровья.

5. Установление влияния на организм различных факторов, оценка их риска для здоровья детей, подростков и взрослого населения.

6. Определение тенденции изменения качества среды жизнедеятельности и состояния здоровья, прогнозирование указанных показателей при различных условиях.

7. Оценка экономического ущерба от ухудшения здоровья населения под влиянием различных негативных факторов среды жизнедеятельности.

8. Разработка предложений, мероприятий и программ по улучшению деятельности, направленной на обеспечение санитарного и эпидемического благополучия населения, с целью предупреждения заболеваний и ухудшения других показателей здоровья.

9. Оценка гигиенической, экологической и экономической эффективности от внедрения мероприятий и программ по улучшению состояния среды жизнедеятельности и здоровья населения.

10. Корректировка предшествующих и разработка новых гигиенических, экологических и лечебно-профилактических рекомендаций.

В процессе осуществления СГМ используются данные наблюдения за природными экологическими (природно-климатическими), техногенными экологическими (в том числе химическими, физи-

ческими, биологическими), социальными и экономическими факторами среды жизнедеятельности, состоянием здоровья детей, подростков и взрослого населения.

В целом для успешной организации СГМ повсеместно в стране критериями мониторинга здоровья детского и взрослого населения под влиянием различных факторов среды жизнедеятельности следует определить такие показатели (индикаторы) здоровья, которые характеризуются следующими свойствами:

– адекватно отражают влияние значимых факторов среды жизни на организм человека, то есть обладают высокой чувствительностью к внешним воздействиям;

– доступны (из-за простоты использования в экономическом отношении и по другим причинам) для определения у большого количества населения и поэтому пригодны для оценки здоровья при массовых обследованиях, в первую очередь детей и подростков;

– являются максимально безопасными и безвредными для обследуемых лиц (использование неинвазивных методов оценки иммунитета и другие);

– могут без ограничения повторно применяться в целях оценки здоровья детей, подростков и взрослых лиц после осуществления гигиенических, природоохранных, лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий;

– учитываются и регистрируются в официальных учетных и отчетных документах (утвержденных Министерством здравоохранения) в лечебно-профилактических и детских учреждениях.

К таким индикаторам здоровья, которые предложено использовать в процессе функционирования СГМ, относятся: показатели функционирования различных органов и систем организма (органов дыхания, системы кровообращения, нервной системы и т. д.), показатели физического развития, периферической крови, иммунологической реактивности организма, заболеваемости и распространенности заболе-

ваний, комплексные показатели здоровья, инвалидность, обращаемость на станцию скорой медицинской помощи, демографические и другие показатели. Полный перечень указанных показателей составлен отдельно для детей и подростков.

На основании анализа зарубежного и отечественного опыта, а также результатов собственных исследований, нами предложены основные принципы мониторинга здоровья населения:

1. Разработка и внедрение единых в стране нормативов (стандартов) показателей здоровья детей и подростков (периферической крови, функционирования системы кровообращения, органов дыхания и других), ранжированных в зависимости от пола и возраста.

2. Утверждение для применения повсеместно в качестве основных критериев мониторинга показателей здоровья, адекватно отражающих влияние факторов среды жизнедеятельности на организм детей и подростков.

3. Использование на всех административных территориях страны унифицированных компьютерных программ ввода, статистической обработки и оценки состояния среды жизни и здоровья детского населения.

4. Создание единой многоуровневой компьютерной научно-информационной системы государственного социально-гигиенического мониторинга «Среда жизнедеятельности — здоровье населения» на основе взаимосвязи всех субъектов СГМ.

5. Оснащение всех субъектов мониторинга (особенно детских и лечебно-профилактических учреждений) едиными или не имеющими значимых различий средствами контроля здоровья детского населения, обеспечение соответствующими методиками и обучение специалистов.

6. Создание и внедрение новых высокочувствительных и доступных для массового применения средств контроля ранних (донозологических) признаков ухудшения здоровья у детей, подростков и взрослых жителей.

7. Подготовка и повсеместное внедрение автоматизированной государственной системы компьютерного учета результатов планового обследования детей и подростков, включая флюорографию; оснащение субъектов мониторинга ПЭВМ и обеспечение компьютерными программами.

8. Разработка и внедрение системы регистрации и оценки результатов острых влияний неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) и повышенных уровней загрязнения атмосферы вредными химическими веществами на организм (в результате учета обращений на станцию скорой медицинской помощи и в другие медицинские учреждения).

9. Подготовка и использование определенного порядка информирования (с указанием формы и сроков подачи данных) органов исполнительной власти, вышестоящих субъектов мониторинга, предприятий и учреждений о результатах мониторинга — состоянии среды жизнедеятельности, здоровья детей, подростков и взрослого населения в связи с воздействием на них факторов среды с соответствующими предложениями по предупреждению заболеваний.

10. Разработка для повсеместного внедрения единого и четкого алгоритма действий (принятия управленческих решений) в случае выявления в процессе мониторинга отклонений от нормы показателей здоровья в зависимости от возраста, пола, градации обнаруженных отклонений и других условий.

11. Использование системы мониторинга для оценки гигиенической, экологической и экономической эффективности мероприятий, направленных на улучшение качества среды жизнедеятельности и состояния здоровья населения, с научным обоснованием разработки дополнительных оздоровительных программ.

12. Информирование общественности через СМИ о состоянии среды жизнедеятельности и здоровья населения под влиянием различных факторов с соответствующими

рекомендациями по профилактике заболеваний.

Первоочередное практическое значение имеет разработка и внедрение СГМ на первом уровне организации, то есть в городах и районах регионального административного подчинения, где осуществляется сбор и первичная обработка данных о состоянии среды жизнедеятельности и здоровья населения. Поэтому нами в промышленном г. Алчевске Луганской области в Алчевской городской санитарно-эпидемиологической станции (СЭС) при поддержке Алчевского городского совета был разработан и внедрен вариант системы СГМ городского уровня, включающий мониторинг здоровья детей и подростков.

С целью осуществления СГМ в Алчевске было определено головное учреждение — Алчевская городская СЭС, в которую организовано поступление в установленные сроки от различных субъектов мониторинга определенных данных, характеризующих состояние среды жизнедеятельности (качество атмосферного воздуха, питьевой водопроводной воды, воды водных объектов и т. д.) и состояние здоровья населения. Для учета показателей здоровья детей и подростков в детских учреждениях и предоставления указанной информации в Алчевскую городскую СЭС разработаны и типографским способом изданы следующие учетные формы: «Результаты антропометрических исследований и другие показатели здоровья детей», «Результаты исследования артериального давления и частоты пульса у детей», «Сводная ведомость учета заболеваний детей в детском дошкольном учреждении», «Сводная ведомость учета заболеваемости детей в средней общеобразовательной и специализированной школе».

В результате функционирования СГМ в Алчевской городской СЭС создан за многолетний период городской информационный фонд данных о состоянии среды жизнедеятельности, здоровья детей, подростков и взрослого населения. С целью ускорения, автоматизации и унификации ста-

твистической обработки указанных сведений в Алчевской городской СЭС на основе стандартных базовых программ Windows Microsoft Office and Windows Vista разработаны и внедрены удобные для практического использования две основные группы систем автоматизированной компьютерной статистической обработки данных. Первая группа предназначена для обработки информации, характеризующей состояние среды жизнедеятельности (атмосферного воздуха, питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения, воды открытых водоемов), а вторая группа — для обработки основных показателей здоровья детского населения (физического развития, артериального давления и частоты сердечных сокращений, периферической крови, заболеваемости).

По результатам мониторинга качества среды жизнедеятельности и состояния здоровья населения предложен и частично внедрен алгоритм действий, который является механизмом реагирования на источники факторов риска, пути их передачи и состояние организма человека. Однако в дальнейшем успех деятельности в данном направлении будет зависеть от поддержки вышестоящего руководства на региональном и центральном уровнях.

Выводы. Изложены теоретические основы организации и проведения государственного социально-гигиенического мо-

нитинга (СГМ). Отмечено, что СГМ является важной составной частью системы управления здоровьем населения (СУЗ). Сформулированы понятия факторов риска и антириска для здоровья населения. На основании данных научной литературы и результатов проведенных собственных исследований составлен перечень абсолютных факторов риска и антириска среды жизнедеятельности с точки зрения оценки результатов их влияния на организм детей и подростков. Разработана методология функционирования СГМ на трех основных уровнях, соответствующих административно-территориальному делению Российской Федерации. Изложена обоснованная в научном и практическом отношении последовательность действий по осуществлению мониторинга здоровья детского и взрослого населения в системе СГМ. Определены критерии мониторинга здоровья детского и взрослого населения под влиянием различных факторов среды жизнедеятельности, которые предложено использовать как показатели (индикаторы) здоровья. Изложены основные принципы мониторинга здоровья населения. На основании анализа зарубежного и отечественного опыта, а также результатов собственных исследований, предложены основные принципы мониторинга здоровья населения. Изложен опыт организации СГМ в промышленном городе.

Список источников

1. Конвенция о правах ребенка : принята Генеральной Ассамблеей ООН, резолюция 44/25 от 20.11.1989 г. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/childcon.shtml.
2. Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации : федер. закон от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ (в редакции Федерального закона от 20.02.2026 г. № 36-ФЗ). URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/12706>.
3. О Стратегии комплексной безопасности детей в Российской Федерации на период до 2030 года : указ Президента РФ от 17.05.2023 № 358. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/49230>.
4. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и перспективу до 2036 года : указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542>.
5. Капранов С. В. К вопросу стратегии Российской Федерации в сфере охраны среды жизнедеятельности и защиты здоровья населения // Экологический вестник Донбасса. 2024. № 2 (12). С. 24–37. EDN WLGUZH

*Рекомендована к печати к.м.н., директором Института естественных наук ЛГПУ
Гаврик С. Ю.,
директором НЦМОС ДонГТУ Кусайко Н. П.*

Статья поступила в редакцию 12.03.2026.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Капранов Сергей Владимирович, д-р мед. наук, главный врач
Центр гигиены и эпидемиологии в Луганской Народной Республике в г. Алчевске (филиал),
г. Алчевск, Россия, e-mail: kapranov_sv0209@mail.ru

Kapranov S. V. (Center for Hygiene and Epidemiology in the Lugansk People's Republic in Alchevsk
(Branch Office), e-mail: kapranov_sv0209@mail.ru)

SCIENTIFIC AND PRACTICAL BASIS FOR MONITORING THE HEALTH OF THE POPULATION OF THE RUSSIAN FEDERATION

The paper outlines the theoretical basis for organizing and conducting state social and hygiene monitoring (SHM). It was noted that SHM is an important component of the health management system (HMS). The concepts of risk factors and anti-risk for public health have been formulated. Based on scientific literature and results of our own research, we have compiled a list of absolute risk factors and anti-risk environments to assess their impact on the organisms of children and adolescents.

Methodology for the SHM functioning has been developed at three main levels corresponding to the administrative and territorial division of the Russian Federation. The SHM system presents a sequence of actions that is scientifically and practically justified for monitoring the health of both children and adults. Criteria for monitoring the health of a population have been defined, influenced by various environmental factors, which are proposed to be used as variables (indicators) of health. The basic principles of health monitoring are outlined.

Based on an analysis of foreign and domestic experience, as well as the results of our own research, the basic principles of monitoring public health are proposed. The experience of organizing SHM system in an industrial city is presented.

Key words: *monitoring of public health, risk and anti-risk factors, health indicators of child population.*

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Kapranov Sergey Vladimirovich, Doctor of Medicine, Chief Physician
Center for Hygiene and Epidemiology in the Lugansk People's Republic in Alchevsk (Branch Office),
Alchevsk, Russia, e-mail: kapranov_sv0209@mail.ru