

© В.А. Петров, 2015
УДК 613:614.3

В.А. Петров

ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ МЕТОДОЛОГИИ АНАЛИЗА САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

Тихоокеанский государственный медицинский университет

Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Владивосток

В предлагаемой работе приведены основные проблемы анализа санитарно-эпидемиологической ситуации как важнейшего механизма создания базиса для принятия взвешенных и эффективных управленческих решений руководителями системы Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора). Сформулированы рекомендации для его совершенствования, оптимизации, обеспечения надёжности результатов.

Ключевые слова: анализ, санитарно-эпидемиологическая ситуация, проблемы, рекомендации, Приморский край.

Цитировать: Петров В.А. Проблемные аспекты методологии анализа санитарно-эпидемиологической ситуации // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2015. №1(59). С. 51-57. URL: [https:// ya-di.sk/i/nulwVoqJciVGn](https://ya-di.sk/i/nulwVoqJciVGn)

Побудительными причинами, обусловившие обращение автора к рассматриваемой в статье проблемы явились результаты знакомства и изучения аналитических материалов системы Роспотребнадзора федерального и регионального уровней. К сожалению, эти результаты были неутешительны: как таковой анализ в них отсутствует и заменяется в большинстве случаев ранжированием подконтрольных территорий по отдельным факторам и условиям, характеризующим санитарно-эпидемиологическую обстановку. В частности, в этих материалах, как правило, нельзя найти ответы на животрепещущие вопросы, такие, как «С чем и насколько достоверно связаны проблемы санитарно-эпидемиологического благополучия?», «Какие факторы и условия среды обитания являются приоритетными для формирования санитарно-эпидемиологической обстановки?». Особенно важен ответ на второй вопрос в связи с тем, что ресурсы системы Роспотребнадзора должны быть направлены именно на решение приоритетных проблем обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия. В настоящее время можно констатировать весьма негативный факт: руководители системы Роспотребнадзора различных уровней не могут определить указанные приоритеты и в результате зачастую разменивают имеющиеся далеко небезграничные ресурсы на решение второстепенных проблем, минимально влияющих на степень санитарно-эпидемиологического благополучия населения поднадзорных территорий, «догоняют» проблемы, но не решают их должным образом. Хорошо иллюстрирует представленную ситуацию давняя русская поговорка: «Хочешь загубить дело – утопи его в мелочах».

Безусловно, имеются образцы глубочайшего проникновения в причинно-следственные связи в системе «здоровье населения – среда обитания», то есть, проведения истинного анализа санитарно-эпидемиологической ситуации. Этот образец – докторская

диссертация П.Ф. Кику [1]. Можно с уверенностью прогнозировать, что если бы подобный анализ имел место на всех территориях и проводился регулярно, то эффективность санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий несоизмеримо бы возросла. Однако данный научный труд решил проблемы единовременно и на ограниченной территории. Необходимо же, чтобы такого рода анализ проводился в рамках социально-гигиенического мониторинга постоянно и на всех территориях, чтобы обсуждаемая задача стала традиционной, обычной и, в то же время, необходимой для решения на всех уровнях системы Роспотребнадзора и на всех территориях.

Следует отметить, что методология анализа санитарно-эпидемиологической ситуации, как и методология управления ей достаточно полно разработаны. Интересно, что методический базис данных видов деятельности разработан специалистом в области социальной гигиены Е.Н. Шиганом [7]. Именно на основе этого труда, были сформированы те методические подходы, которые рекомендуются для использования и при анализе, и при управлении санитарно-эпидемиологической ситуацией [5, 6]. В этих источниках весьма удачно, доступно, системно и на современном уровне представлены основы обсуждаемых методических подходов, с наглядными примерами их реализации. Следует отметить и тот факт, что авторы в полной мере используют современные концепции теории управления.

Следует отметить, что обсуждаемый анализ ставит перед собой, как указывалось выше, главную цель – создание объективного базиса для принятия управленческих решений. Однако немаловажно достижение ещё одной цели: прогнозирование развития санитарно-эпидемиологической ситуации. Эти цели самым тесным образом связаны друг с другом. Примечателен в данном аспекте афоризм выдающегося французского математика, физика, литератора

и философа Блеза Паскаля: «Предвидеть – значит управлять». Лучше и более кратко, по мнению автора публикации, нельзя отразить значение анализа санитарно-эпидемиологической обстановки.

Согласно первому из двух приведённых источников анализ санитарно-эпидемиологической ситуации должен предполагать системный подход: направление методологии научного познания и социальной практики, в основе которого лежит рассмотрение объектов как систем; ориентирует исследователя на раскрытие целостности объекта, на выявление многообразных типов связей в нём и сведение их в единую теоретическую картину.

В реализации системного подхода должен использоваться весь имеющийся арсенал групп методов

анализа санитарно-эпидемиологической ситуации. Авторы выделяют из указанного арсенала 4 группы методов, приведённых ниже.

- 1) экспертные оценки.
- 2) графоаналитические методы.
- 3) статистические методы.
- 4) математическое моделирование.

Из перечисленных методов наиболее востребованы и реализуются третья (за исключением математического моделирования – редкого явления в системе анализа санитарно-эпидемиологической ситуации) и вторая группы методов. Практически не востребована первая группа методов.

Рассмотрим представленные группы методов в порядке, приведённом выше.

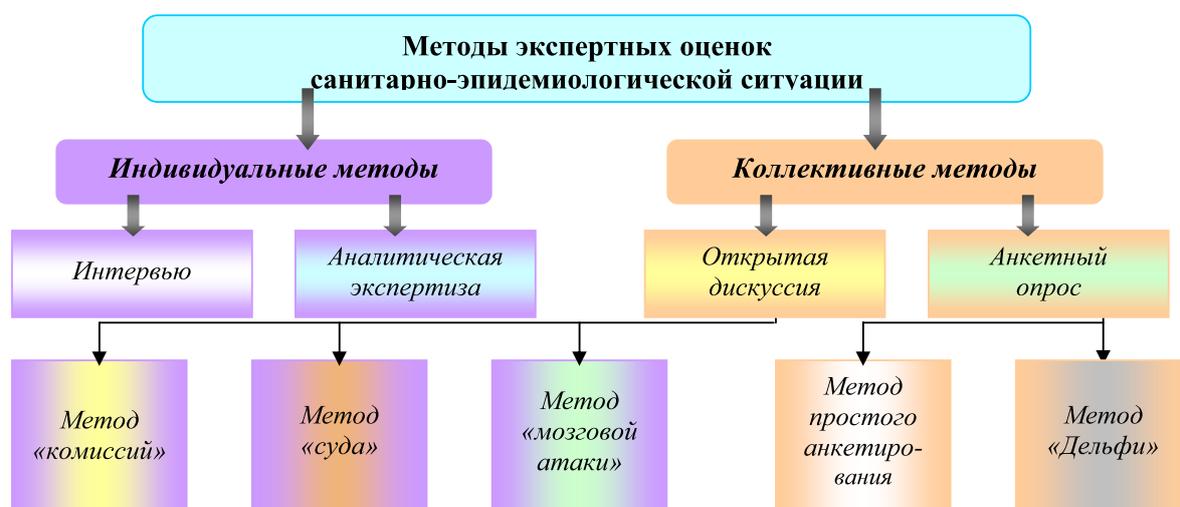


Рис. 1. Классификация методического арсенала экспертных оценок санитарно-эпидемиологической ситуации

Экспертные оценки

В работах 5, 7 приводится классификация этих методов, согласно которой все они делятся на 2 основные группы: индивидуальные и коллективные. Безусловно, наиболее ценную информацию обеспечивает реализация коллективных методов.

На рис. 1 указанная классификация представлена в удобном для пользователей графическом виде.

Автор публикации не ставил перед собой задачи расшифровывать сущность тех или иных методов экспертных оценок, которая замечательно и доступно представлена в обсуждаемых источниках. Однако, следует рекомендовать расширенное использование одного из самых надёжных коллективных методов экспертных оценок, получившего название метода «Дельфи». В основу этого метода положены принципы анонимности экспертизы, последовательные многоэтапные опросы с представлением всем экспертам результатов анализа предыдущего тура и другой необходимой информации, аргументирование экспертами каждого своего ответа на поставленный перед ним вопрос. Этот метод, безусловно, сложен в организацион-

ном отношении, но при этом обеспечивает весьма надёжный результат анализа.

В работах 5 и 7 приводится интересное высказывание О. Helmer [8], которое полезно ещё раз повторить и напомнить специалистам: «Мы получаем информацию о происходящих событиях при помощи разных приборов, иногда неточных, причём не отказываемся от этой информации, учитывая лишь степень её точности и достоверности; специалистов-экспертов тоже можно рассматривать как своего рода «прибор», дающий информацию о вероятности тех или иных событий или гипотез, объясняющих происходящие события. Отказываться от такой информации не следует. Следует лишь постараться определить степень точности и достоверности информации, подобно тому, как это делается для других измерительных приборов». К этому высказыванию специалиста можно добавить, что отдельные измерительные приборы допускают погрешность ± 30 , а иногда и более процентов. Вместе с тем, корректно реализованный метод экспертной оценки может снизить степень погрешности на порядок или дать полностью безошибочную информацию.

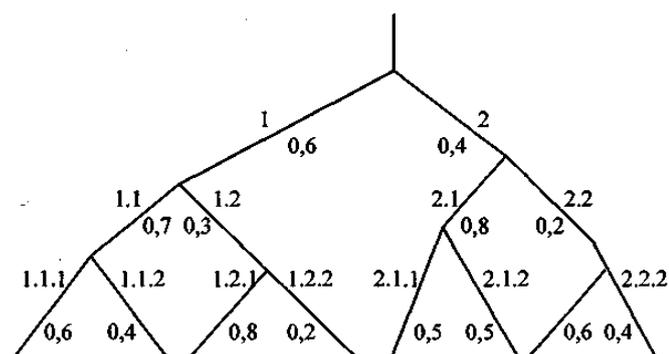
Таким образом, не остаётся сомнений в том, что внедрение методов экспертных оценок в аналитическую практику и даже в научные исследования должно стать одной из первоочередных задач системы Роспотребнадзора.

Из аналитических *графоаналитических методов* (изобразительных моделей) идеологами аналитики рекомендуются:

- 1) разработка дерева целей.
- 2) сетевые графики (графы).
- 3) блок-схемы.
- 4) графические плеяды и дендрограммы.
- 5) номограммы.

Из перечисленных методов привлекают внимание первый и второй методы, использование которых позволяет не только анализировать санитарно-эпидемиологическую ситуацию, но и получить объективную основу для планирования и осуществления профилактических мероприятий.

Сущность первого метода наглядно демонстрирует рис. 2. Как видно из рисунка, дерево целей представляет собой схематически изображённое дерево, перевёрнутое кроной вниз.



$KOB(1.1.1) = 0,6 \times 0,7 \times 0,6 = 0,252$ или	25,2%
$KOB(1.1.2) = 0,6 \times 0,7 \times 0,4 = 0,168$ или	16,8%
$KOB(1.2.1) = 0,6 \times 0,3 \times 0,8 = 0,144$ или	14,4%
$KOB(1.2.2) = 0,6 \times 0,3 \times 0,2 = 0,036$ или	3,6%
$KOB(2.1.1) = 0,4 \times 0,8 \times 0,5 = 0,160$ или	16,0%
$KOB(2.1.2) = 0,4 \times 0,8 \times 0,5 = 0,160$ или	16,0%
$KOB(2.2.1) = 0,4 \times 0,2 \times 0,6 = 0,048$ или	4,8%
$KOB(2.2.2) = 0,4 \times 0,2 \times 0,4 = 0,032$ или	3,2%

Рис. 2. Дерево целей (методов, ресурсов, решений, информации и т.д.) с определением коэффициентов относительной важности (КОВ)

В зависимости от специфики анализируемой проблемы или системы могут быть применены различные варианты декомпозиции цели: по функциям, структуре, организации, конечному результату, содержанию, времени, масштабу и т.п.

Построение сетевых графиков (графов) используется достаточно давно и широко в различных областях деятельности, там, где необходимо глубокое проникновение аналитика в сущность причинно-следственных связей в каких-либо процессах. Очевидно, что именно

На «ветвях» кроны дерева указаны значения вероятностей свершения тех или иных событий на различных этапах достижения целей, определяемые специалистами-экспертами. То есть, речь идёт о разложении (декомпозиции) цели на составляющие элементы по её реализации. Для оценки важности целей, как правило, производится расчёт коэффициента относительной важности (КОВ) путём умножения значений отдельных значений относительной важности (вероятностей). То есть, производится своего рода взвешивание отдельных целей. Пример расчёта КОВ демонстрируется в нижней части рис. 2.

Следует указать, что рассматриваемый метод носит универсальный характер. Кроме дерева целей можно построить дерево методов, ресурсов, решений, информации и т.д. При этом важно соответствие дерева ресурсов (методов, решений, информации) дереву целей (рис. 3). Вполне логично, что если ресурсы обеспечивают достижение каких-либо целей, то необходимо привести их в соответствие со сложностью решаемых для достижения целей задач. Если такое соответствие отсутствует, то достижение цели по определению не представляется возможным.

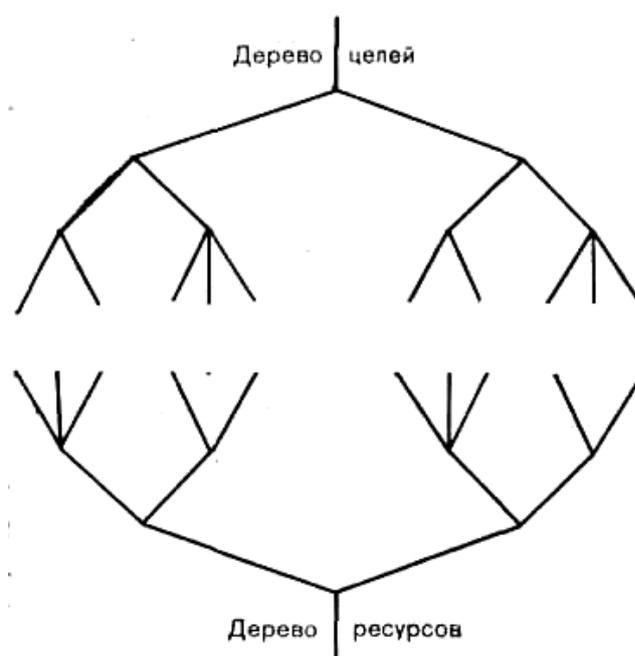


Рис. 3. Согласование целей и ресурсов

причинно-следственные связи обуславливают в конечном итоге степень того или иного влияния факторов и условий среды обитания на здоровье населения, то можно вполне определённо констатировать, что раскрытие сущности указанных связей является одной из основных задач системы Роспотребнадзора. В данном плане сетевые графики для анализа санитарно-эпидемиологической ситуации незаменимы. Они, по существу, демонстрируют развитие тех или иных факторов или процессов во времени, в частности, какие события

могут являться следствием предыдущих. Это и есть причинно-следственная связь.

Следует отметить, что при построении сетевого становится ясно, какие факторы и условия приводят к нежелательным последствиям. Отсюда и понимание того, воздействие каких факторов и на каких этапах необходимо профилактировать. Пример построения сетевого графика приводится на рис. 4.

Коль скоро автор в настоящей публикации не ставил перед собой дидактические задачи, то детальные аспекты двух важнейших графологических методов анализа санитарно-эпидемиологической ситуации не рассматриваются.

Когда речь идёт о возможностях кратко представленных выше методов, возникает недоумение относительно игнорирования их использования в системе Роспотребнадзора, в частности, при проведении социально-гигиенического мониторинга, одной из ведущих задач которого является именно изучение причинно-следственных связей в системе «здоровье населения – среда обитания».

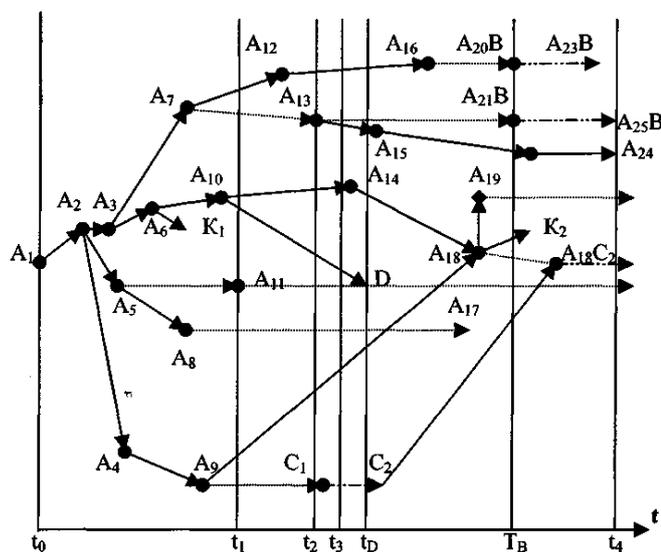


Рис. 4. Сетевой график (причинно-следственная схема гипотетического процесса)

Построение блок-схем – достаточно часто используемый приём при анализе тех или иных процессов и факторов, характеризующих санитарно-эпидемиологическую ситуацию. Сущность этого приёма состоит также в графическом отображении причинно-следственных связей какого-либо процесса. Пример построения простейшего варианта блок-схемы демонстрируется на рис. 5.

Как правило, в данном методе привлекают простота реализации и отображение причинно-следственных связей в наиболее понятной форме. Эти преимущества и демонстрирует содержание рис. 5. По мнению автора, знакомство с данной блок-схемой даёт достаточно полное, однако без излишних деталей, представление о сущности воздействия химического вещества на здоровье человека.

Графические плеяды и дендрограммы представляют собой близкие по своей сути методы. Они также представляют собой изображение на плоскости взаимосвязанных процессов, явлений, факторов, объектов. При таком пространственном представлении образуются цепочки связанных между собой элементов и сгущения этих элементов, называемые плеядами, которые могут изображаться в виде дендритов (ветвей). Соединительные линии таких построений могут отражать наличие логической связи между какими-то элементами в цепочке. На практике в большинстве случаев используются или эти методы или построение блок-схем. Это – на выбор специалиста. Однако каждый из обсуждаемых приёмов способствует раскрытию каких-то специфических сторон явлений и процессов и потому оправданно их комплексное использование при аналитической работе. Кроме того, имеются модификации методов, которые позволяют дать количественную оценку связей, как правило, с расчётом коэффициента корреляции. В дендрограммах чаще всего оценивается не сила связи, а расстояние между взаимосвязанными факторами.



Рис. 5. Блок-схема процессов и характеристик воздействия химического вещества на здоровье человека

Что касается номограмм, то они прочно вошли в практику государственного санитарно-эпидемиологического надзора для получения каких-либо данных, характеризующих среду обитания, без вычислений. То есть, реализация этого метода предполагает получение сведений о значении общей функции нескольких переменных. Этот графоаналитический метод хорошо знаком специалистам системы Роспотребнадзора со студенческой скамьи (например, номограммы для определения эффективной температуры, отклонения основного обмена от должной величины и т.д.). Однако имеются номограммы, которые позволяют определить более сложные и информативные для анализа санитарно-эпидемиологической ситуации показатели. Применение этих номограмм способствует рациональному решению ряда профессиональных задач, например, с их помощью можно быстро и с надёжной степенью достоверности определить опасность для человека уровней загрязнения компонентов среды обитания. Алгоритм работы с такими номограммами необходимо усваивать уже в процессе самостоятельной профессиональной деятельности.

Статистические методы

К наиболее востребованным статистическим методам, используемым при анализе санитарно-эпидемиологической ситуации, относятся:

- 1) анализ динамических рядов.
- 2) расчёт и анализ относительных величин.
- 3) определение степени достоверности различий средних величин.
- 4) корреляционный и корреляционно-регрессионный анализ, в том числе многофакторный.
- 5) дисперсионный анализ.
- 6) кластерный анализ.

Все перечисленные методы нашли реальное применение и большинство специалистов системы Роспотребнадзора или владеют ими, или могут дать корректную оценку результатов реализации статистических методов.

Каждый из методов имеет выраженную специфику и особенности отражения каких-либо процессов. Поэтому в большинстве случаев при системном подходе к реализации задач анализа санитарно-эпидемиологической ситуации следует использовать их в едином комплексе. При этом всё-таки, нельзя не указать на особую роль корреляционного и корреляционно-регрессионного методов статистического анализа. Именно с помощью данных методов предоставляется возможность количественной и объективной оценки связей в системе «здоровье – среда обитания».

К большому сожалению, весьма редко используется дисперсионный анализ, возможности которого

и специфичны, и достаточно велики для суждения о тех или иных связях в указанной выше системе.

Одним из наиболее востребованных методов статистического анализа является кластерный анализ, который широко используется в эпидемиологических исследованиях в рамках методологии доказательной медицины.

Сущность и алгоритм применения приведённых методов статистического анализа приведён в многочисленных справочных, методических изданиях, и потому в данной публикации не имеет смысла их отражения.

Когда речь идёт о статистике, то достаточно часто можно слышать убийственные для неё характеристики. Так, например, еще в середине XIX века появился афоризм выдающегося английского государственного деятеля Бенджамина Дизраэли: *«Есть три разновидности лжи: ложь, гнусная ложь и статистика»*. Конечно же – это гротеск, но доля правды в нём, безусловно, есть. И эта доля правды тем больше, чем исследователи отклоняются от методологии статистического анализа. Если, допустим, в различные статистические расчёты изначально заложены недостоверные данные, то в данном случае результаты действительно будут ложными. А если иметь в виду, что зачастую на основе этих результатов планируются и проводятся различные мероприятия, в том числе государственные и дорогостоящие, то приведённый выше афоризм Бенджамина Дизраэли уже не является гротеском.

Таким образом, необходимо как можно более корректное использование статистических методов в анализе санитарно-эпидемиологической ситуации и в других видах деятельности для того, чтобы статистика заняла подобающее ей место и чтобы сохранить её авторитет как важнейшего инструмента анализа различных сторон нашей жизни.

Математическое моделирование

Данный метод реализуется, главным образом, в научных исследованиях и из представленных выше является наиболее сложным, требующим специальной подготовки в области биоинформатики.

Долгое время для математического моделирования в системе «здоровье человека – среда обитания» использовалась и используется до настоящего времени знаменитая формула Томаса Байеса, английского математика XVIII века. По существу, именно этому учёному принадлежит приоритет в развитии данного направления анализа в указанной выше системе.

Есть достаточно многочисленные примеры использования математического моделирования для анализа и прогнозирования развития санитарно-эпидемиологической ситуации. В данном плане можно сослаться на цитированный выше

источник [1], в котором автору удалось с помощью этого методического подхода решить важнейшие проблемы, отражающие связь состояния здоровья населения с факторами и условиями среды обитания.

Наиболее широкое применение математическое моделирование нашло в исследованиях по гигиенической диагностике экотипов (экологически обусловленных состояний). Своё развитие методы моделирования и вероятностной оценки получили в методологии оценки риска здоровью населения.

Однако, в целом, возможности математического моделирования далеко не исчерпали и необходимо всемерно и повсеместно развивать данное направление биоинформатики.

Необходимо отметить, что до настоящего времени подготовка специалистов в области биоинформатики, анализа санитарно-эпидемиологической ситуации оставляет желать лучшего. Однако, содержание Федерального государственного образовательного стандарта для специальности «Медико-профилактическое дело» внушает в данном плане оптимизм, так как в нём предусмотрена соответствующая подготовка студентов, отражённая, в частности, в тех компетенциях, которые должны быть сформированы у будущих специалистов профилактической медицины.

Автором публикации предложены рекомендации, принятые на заседании Приморского отделения Национального медицинского общества гигиенистов и санитарных врачей 10 апреля 2014 года, направленные на решение проблем, ассоциируемых с анализом санитарно-эпидемиологической ситуации [3]:

1) при управлении Роспотребнадзора по Приморскому краю создать институт экспертов по основным компонентам, формирующим санитарно-эпидемиологическую ситуацию в регионе.

2) организовать последипломную подготовку специалистов системы Роспотребнадзора по проблемам анализа санитарно-эпидемиологической ситуации.

3) создать учебное или методическое пособие с предварительным названием «Методология анализа санитарно-эпидемиологической ситуации и её управления».

4) организовать в ТГМУ подготовку студентов по биоинформатике с созданием соответствующего подразделения [4].

Как видно из представленных рекомендаций, главная проблема, которая должна решаться в обсуждаемом вопросе, – это проблема повышения уровня соответствующей подготовки специалистов.

Следует отметить, что третья рекомендация в настоящее время находится на стадии реализации, которую возложил на себя автор настоящей публикации.

Три других рекомендации, требующие для реализации сложной организационной работы, находятся на стадии проработки руководителями региональной системы Роспотребнадзора и ТГМУ.

Весьма важен сам факт, что необходимость реализации приведённых рекомендаций признана руководителями Роспотребнадзора, что вселяет обоснованный оптимизм в том, что аналитические материалы региона будут высоконаучны, достоверны, доказательны, что непременно послужит значительному улучшению санитарно-эпидемиологической ситуации, хотя бы потому, что научное обоснование получают приоритетные направления деятельности региональной системы Роспотребнадзора.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кику П.Ф. Гигиенические аспекты формирования здоровья населения в условиях техногенного изменения окружающей среды (на примере Приморского края): автореф. дис. ... д-ра мед. наук / П.Ф. Кику. Иркутск, 2000. 60 с.

2. Марченко Б.И. Здоровье на популяционном уровне: статистические методы исследования (руководство для врачей). Таганрог, Сфинкс, 1997. 432 с.

3. Петров В.А. Приморское отделение Национального медицинского общества гигиенистов и санитарных врачей: краткий исторический очерк деятельности // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2014. №4(58). С. 6-12. URL: <https://yadi.sk/i/VTcCzSJfZKUrF>

4. Петров В.А., Транковская Л.В. Становление и развитие гигиенической подготовки в системе высшего профессионального медицинского образования в Приморском крае // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2014. №4(58). С. 44-50. URL: <https://yadi.sk/i/BPBn-Gf5ZKusC>

5. Проблемы управления санитарно-эпидемиологической ситуацией. Часть 1. Научно-методические аспекты анализа санитарно-эпидемиологической ситуации / Г.Г. Онищенко и др. Владивосток, Дальневосточное эколого-гигиеническое исследовательское агентство (ДВЭГИА), 1999. 130 с.

6. Проблемы управления санитарно-эпидемиологической ситуацией. Часть 2. Методические аспекты управления санитарно-эпидемиологической ситуацией / Г.Г. Онищенко и др. М.: Федеральный центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора, 2000. 148 с.

7. Шиган Е.Н. Методы прогнозирования и моделирования в социально-гигиенических исследованиях / Е.Н. Шиган. М.: Медицина, 1986. 208 с.

8. Helmer O. The systematic use of expert judgement on operation research. Proceeding of 3-th JFOPS Conference. Oslo, 1963. P. 127.

Petrov V.A.

PROBLEMATIC ASPECTS OF METHODOLOGY OF THE ANALYSIS SANITARY AND EPIDEMIOLOGICAL SITUATION

Pacific State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Vladivostok.

This paper presents the analysis of the main problems of the sanitary-epidemiological situation as an important mechanism for establishing a basis for informed and effective management decisions of the heads of Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare (Rosпотребнадзор). Formulate recommendations for its improvement, optimization, ensuring the reliability of the results.

Keywords: analysis, sanitary and epidemiological situation, problems and recommendations, Primorsky region.

Citation: Petrov V.A. Problematic aspects of methodology of the analysis sanitary and epidemiological situation. Health. Medical ecology. Science. 2015; 1(59): 51-57. URL: <https://yadi.sk/i/nulwVoqJciVGn>

Сведения об авторе

Петров Владимир Александрович – доктор медицинских наук, профессор кафедры гигиены ГБОУ ВПО ТГМУ Минздрава России, телефоны: (4232)-245-74-45, (4232)-244-61-91, (4232)-241-60-74, e-mail: gigienapetrov@mail.ru, 690066, г. Владивосток, ул. Шилкинская, д. 11, кв. 257.

© В.А. Петров, 2015 г.

УДК 613.2

В.А. Петров

ОСОБЕННОСТИ И ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В ОБЛАСТИ ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Тихоокеанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Владивосток

В предлагаемой работе приведены особенности и типичные ошибки социально-гигиенического мониторинга (СГМ) в области питания населения, носящие системный характер, то есть присущие всей системе СГМ безотносительно к особенностям организации данного вида деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора) в каком-либо учреждении системы Роспотребнадзора. Сформулированы рекомендации для совершенствования СГМ в указанной области, получения надёжных результатов, а также для предупреждения наиболее распространённых ошибок при его реализации.

Ключевые слова: социально-гигиенический мониторинг (СГМ), питание населения, особенности, типичные ошибки, рекомендации.

Цитировать: Петров В.А. Особенности и типичные ошибки социально-гигиенического мониторинга в области питания населения // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2015. №1(59). С. 57-62. URL: <https://yadi.sk/i/v26x18b1ciVGt>

*«Мы едим то, что мы едим»
 («Всякий ест, что он ест»)*

Людвиг Фейербах

В настоящее время афоризм великого немецкого философа, вынесенный в эпиграф предлагаемой публикации, также актуален, как и в XIX в., как и во все периоды развития человеческого общества. Более того, в связи с уточнением роли алиментарного фактора в формировании уровня здоровья населения, свидетельствующем о приоритетности данного фактора как детерминанта развития заболеваний населения, вопросы питания приобрели бóльшую актуальность. И, действительно, по существу, организм человека представляет собой сложнейший, тончайший и весьма ранимый

технологический агрегат, сбои в работе которого и являются первой и важнейшей причиной тех состояний, которые принято называть заболеваниями. На рис. 1–3 приводятся наглядные примеры, демонстрирующие указанную приоритетность питания в развитии заболеваний.

Приведённые на рисунках данные свидетельствуют о безальтернативной приоритетности алиментарного фактора в развитии заболеваний населения. Причём, именно с данным фактором ассоциированы такие заболевания, которые, согласно аналитическим материалам Роспотребнадзора, являются