

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра общей гигиены, экологии и радиационной медицины

Л. П. Мамчиц, В. Н. Бортновский, П. И. Бибик

**ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО
САНИТАРНОГО НАДЗОРА
ЗА КОММУНАЛЬНЫМИ ОБЪЕКТАМИ**

Учебно-методическое пособие для студентов
медико-профилактического факультета,
обучающихся по специальности «Медико-профилактическое дело»

Гомель
ГогМУ
2008

УДК 614.7(076.5)

ББК 51.2

М 22

Рецензент —

зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения,
профессор, доктор мед. наук, профессор Гомельского государственного
медицинского университета *Т. М. Шаршакова*

Мамчиц, Л. П.

М 22 Организация государственного санитарного надзора за коммуналь-
ными объектами: учеб.-метод. пособие для студентов медико-профи-
лактического факультета, обучающихся по специальности «Медико-
профилактическое дело» / Л. П. Мамчиц, В. Н. Бортновский, П. И. Би-
бик. — Гомель: УО «Гомельский государственный медицинский уни-
верситет», 2008. — 72 с.
ISBN 978-985-506-159-6

Предназначено для проведения практических занятий по коммунальной ги-
giene по разделу «Организация санитарного надзора за коммунальными объектами
в населенном пункте» в высших медицинских учреждениях образования Республи-
ки Беларусь.

Утверждено и рекомендовано к изданию Центральным учебным-научно-
методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный
медицинский университет» 13 июня 2008 г., протокол № 7.

УДК 614.7 (976.5)
ББК 51.2

ISBN 978-985-506-159-6

© Учреждение образования
«Гомельский государственный
медицинский университет», 2008

ВВЕДЕНИЕ

Санитарный надзор в области коммунальной гигиены осуществляется в форме предупредительного и текущего санитарного надзора. Предупредительный санитарный надзор осуществляется на всех этапах проектирования и строительства коммунальных объектов. Ответственным и сложным этапом текущего санитарного надзора является систематическое изучение здоровья населения как интегрального показателя влияния условий внешней среды на организм человека. В настоящее время санитарно-эпидемиологической службой осуществляется социально-гигиенический мониторинг за заболеваемостью населения и качеством окружающей среды, методика которого изложена в данном пособии.

Учебно-методическое пособие подготовлено для проведения практических занятий со студентами медико-профилактического факультета медицинских учреждений образования. В данном пособии подробно излагаются основные требования к проведению каждого этапа предупредительного санитарного надзора, оформлению необходимой документации. Отдельно дается подробное изложение методики чтения чертежей планов местности и генеральных планов застройки земельных участков и архитектурно-строительных чертежей с учетом того, что рассматривать чертежи врачу-гигиенисту приходится при санитарной экспертизе проектов и при проведении текущего санитарного надзора.

Данное учебно-методическое пособие включает материалы по вопросам организации предупредительного и текущего санитарного надзора. Немаловажным является умение оценить деятельность работы врачей-гигиенистов, поэтому отдельное занятие посвящено изучению методологии оценки деятельности центров гигиены и эпидемиологии.

В учебно-методическом пособии использованы основные положения действующих нормативных документов по осуществлению государственного санитарного надзора в Республике Беларусь, перечень использованных документов указан в списке литературы.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО САНИТАРНОГО НАДЗОРА ЗА КОММУНАЛЬНЫМИ ОБЪЕКТАМИ В НАСЕЛЕННОМ ПУНКТЕ

Мотивационная характеристика темы

Одной из форм работы врача-гигиениста является осуществление предупредительного санитарного надзора за строящимися или реконструируемыми объектами. Специалист в области коммунальной гигиены должен владеть:

- методикой гигиенической оценки земельного участка, отводимого под строительство объекта (жилого, промышленного, пищевого, детского сада, школы, больницы и т. д.);
- методикой санитарно-гигиенической экспертизы проекта строительства, реконструкции и привязки объектов к определенной территории;
- правилами оформления заключения по отводу земельного участка под строящийся объект;
- методами санитарно-гигиенической оценки состояния территории и имеющихся на ней объектов.

Цель занятия

1. Обучить студентов методике организации работы врача-гигиениста по коммунальной гигиене при осуществлении предупредительного санитарного надзора.
2. Дать студентам представление о значимости осуществления предупредительного санитарного надзора за строящимися или реконструируемыми объектами.
3. Воспитывать у студентов ответственность в работе врача-гигиениста, профессиональную грамотность и деловые качества.

Задачи

1. Изучить этапы проведения предупредительного санитарного надзора за строящимися или реконструируемыми объектами.
2. Изучить действующие нормативно-правовые акты, используемые при проведении предупредительного санитарного надзора за строящимися или реконструируемыми коммунальными объектами.
3. Изучить порядок оформления документации по осуществлению предупредительного санитарного надзора.

Требования к исходному уровню знаний студентов

Для полного освоения темы студентам необходимо повторить следующие темы:

- 1) «Организация государственного санитарного надзора в Республике Беларусь» (общая гигиена).

Контрольные вопросы из смежных дисциплин

1. Формы осуществления санитарного надзора.
2. Этапы предупредительного санитарного надзора.
3. Методы работы врача-гигиениста.

Контрольные вопросы по теме занятия

1. Санитарный надзор при выборе и отводе земельных участков под строительство.
2. Предупредительный санитарный надзор на предпроектной стадии.
3. Предупредительный санитарный надзор за проектированием.
4. Контроль за ходом строительства и реконструкцией.
5. Приемка в эксплуатацию выстроенных, реконструируемых объектов.
6. Приемочные комиссии, их права, обязанности и порядок работы.
7. Осуществление выборочного контроля по соблюдению проектными организациями санитарно-гигиенических норм и правил при разработке проектно-сметной документации.
8. Контроль за соблюдением санитарно-гигиенических правил и норм при проектировании промышленных предприятий.
9. Оформление результатов проверки соблюдения санитарно-гигиенических правил и норм при разработке проектно-сметной и градостроительной документации.

Учебный материал

Предупредительный санитарный надзор — это совокупность и система комплексных мероприятий, направленных на предупреждение гигиенических ошибок, которые могут возникнуть в процессе проектирования, строительства и ввода в эксплуатацию объектов и сооружений, а также при разработке, создании и производстве новых изделий и материалов, внедрению новых процессов и технологий.

Предупредительный санитарный надзор в Республике Беларусь основывается на гигиенических нормативах, обеспечивающих условия, не допускающие отрицательного влияния различных факторов внешней среды на здоровье человека.

Предупредительный санитарный надзор в санэпидучреждениях должен осуществляться на стадиях: предпроектной, проектирования, строительства и реконструкции, приемки в эксплуатацию законченных строительством (реконструкцией) объектов путем:

- 1) участия в выборе земельных участков под намечаемое строительство, подготовки и выдачи заключений;
- 2) рассмотрения проектно-сметной документации, подготовки и выдачи заключений;
- 3) периодического обследования строящихся и реконструируемых объектов в ходе строительства, реконструкции;

- 4) выборочного контроля за соблюдением в ходе проектирования проектными институтами и организациями санитарно-гигиенических норм и правил;
- 5) контроля за соблюдение санитарно-гигиенических норм, правил при изменении характера и мощности, технологии производства;
- 6) участия в работе приемочных комиссий по приемке в эксплуатацию законченных строительством, реконструкцией объектов;
- 7) осуществления контроля за реализацией генеральных планов городов, поселков, других населенных мест;
- 8) обеспечения контроля за разработкой, производством (выпуском), применением полимерных и синтетических материалов в жилищно-гражданском строительстве.

Органы и учреждения санитарно-эпидемиологической службы при осуществлении предупредительного санитарного надзора имеют право обращаться в научно-исследовательские, проектные институты и вышестоящие организации с целью получения экспертных заключений.

Предупредительный санитарный надзор осуществляется в соответствии с требованиями, изложенными в СанПиН № 8-16 РБ 2002 «Основные санитарные правила и нормы при проектировании, строительстве, реконструкции и вводе объектов в эксплуатацию».

1. Санитарный надзор при выборе и отводе земельных участков под строительство

Участок для строительства выбирается с учетом проектов районной планировки, генеральных планов городов, поселков, сельских населенных пунктов, в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь «Об изъятии и представлении земельных участков» № 667 от 27.12.2007 г.

При выборе и отводе земельного участка под строительство того или иного объекта заказчик или по его поручению проектная организация должны представить в территориальные центры гигиены и эпидемиологии (ЦГЭ):

- сведения, характеризующие объект (вид, тип, характер производства, мощность, численность работающих либо число мест и другие данные, необходимые для решения вопроса размещения объекта);
- выкопировку из схемы районной планировки или генерального плана города, поселка, сельского населенного пункта;
- ситуационный план с нанесенной розой ветров зимней и летней;
- результаты инженерных изысканий, выполненных для этих целей;
- расчеты и обоснования по всем предлагаемым вариантам (площадка земельных участков).

При отводе земельных участков под строительство жилых и общественных зданий, детских дошкольных учреждений, при размещении последних вблизи транспортных магистралей, иных объектов, являющихся источниками загрязнения атмосферного воздуха, шума, вибрации и т. д. необходимо дополнительно к вышеуказанным материалам требовать:

— расчеты рассеивания в приземном слое атмосферы выбрасываемых вредных веществ;

— характеристики уровней шума, вибрации, электромагнитных излучений;

— характеристики предлагаемого к отводу под проектирование и строительство земельного участка по инсоляционному, ветровому режиму, радиационному загрязнению, характеру и степени загрязнения почв.

По результатам рассмотрения вышеуказанных материалов, осмотра земельного участка с обязательным выездом на место подготавливается и выдается заказчику заключение по отводу земельного участка.

Выдача заключения по форме 301-У (приложение А) обязательна даже при предварительном подписании акта по выбору участка.

Заключение обязательно должно быть подписано главным государственным санитарным врачом административной территории (город, район, область) или его заместителем, заверено печатью.

Срок действия заключения по отводу земельного участка в случае, когда участок признан годным под строительство для выбранного объекта, должен быть не менее нормативной продолжительности проектирования и строительства объекта.

Если для решения вопроса о пригодности участка необходимо провести предпроектные изыскания или некоторые вопросы охраны окружающей среды могут быть решены в ходе проектирования, то заключение по форме 301-У выдается только на период проведения предпроектных изысканий либо на период проектирования, о чем делается запись в заключении с указанием, что заключение о пригодности участка под строительство будет выдано после рассмотрения предпроектных, либо проектных материалов.

Заключения (копии) по выбору и отводу земельных участков под строительство регистрируется в журнале по форме 302-У. Ответственный за ведение журнала назначается приказом главного государственного санитарного врача административной территории. Копии всех материалов, обосновывающих подготовленное и выданное заключение заказчику, не зависимо от исхода согласования (положительное или отрицательное), обязательно должны храниться в делах того структурного подразделения, которое занималось подготовкой заключения. Срок хранения таких материалов устанавливается в соответствии с принятой номенклатурой дел в санэпидучреждении.

2. Предупредительный санитарный надзор на предпроектной стадии

Предпроектная стадия предупредительного санитарного надзора включает подготовку и выдачу, по запросу проектной организации заказчика или по инициативе органа санитарного надзора, санитарного задания, если нет возможности изложить в форме 301-У.

В санитарном задании должны быть оформлены предложения санитарно-эпидемиологической службы по следующим наиболее важным вопросам перспективного развития города, поселка, др. населенных мест:

— направления и планировочные ограничения территориального развития города, поселка, других населенных мест с учетом природно-климатических, санитарно-гигиенических требований;

— основные мероприятия по охране здоровья населения, окружающей среды (вынос за границу населенного пункта вредных промышленных предприятий, организация необходимых санитарно-защитных зон, изменение технологии производств, охрана атмосферного воздуха, почвы, водных объектов от вредных выбросов, учет и характеристика неблагоприятных физических факторов, таких как шум, вибрация, электромагнитные излучения и т. п.).

Следует обратить внимание проектирующей организации на перспективы:

— улучшения водопользования, канализования и санитарной очистки территории, условий утилизации промышленных, бытовых и токсических отходов;

— развития сети лечебно-профилактических, социально-бытовых, спортивно-массовых учреждений, мест рекреаций, курортных зон, зон отдыха и озеленения.

По вопросу проектной организации центры гигиены и эпидемиологии на договорных условиях могут направлять для проектирующей организации имеющуюся достоверную информацию по текущему санитарному надзору, касающуюся вопросов состояния атмосферного воздуха, водных источников, почвы и т. п., а по отдельно составленному хозяйственному договору может быть выполнено более детальное и целенаправленное:

— санитарное обследование административной территории;

— проведение специальных натурных наблюдений за состоянием окружающей среды и т. д.

Требования и предложения со стороны органов государственного санитарного надзора, изложенные в этом разделе указаний, могут оформляться и досылаться в адрес заказчика, проектной организации обычным письмом. Протоколы исследований, результаты замеров и т. п. следует направлять в адрес проектирующей организации на бланках, утвержденных принятой номенклатурой дел в санэпидучреждении, одновременно с сопроводительным письмом. Копии проводимых исследований, договоров, подлежат обязательному хранению в делах того отделения, которое готовило санитарное задание.

Срок хранения таких материалов устанавливается в соответствии с принятой номенклатурой дел в санэпидучреждении.

3. Предупредительный санитарный надзор за проектированием

Порядок рассмотрения и согласования проектно-сметной документации органами государственного санитарного надзора в РБ определен соответствующими документами.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» обязательному согласованию с органами государственного санитарного надзора Беларуси подлежат:

- проекты районной планировки;
- схемы размещения территориальных, производственных и сельскохозяйственных комплексов;
- территориальные схемы размещения производственных сил;
- генеральные планы городов, поселков, сельских и других населенных пунктов, курортов;
- проекты жилых районов, микрорайонов;
- состав пусковых комплексов;
- проектно-сметная документация на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, зданий и сооружений, если на них отсутствуют действующие санитарные нормы, правила или имеются отступления от них;
- все проекты, на которые поступил запрос органов саннадзора, если есть запись в форме 301-У о согласовании проекта;
- увеличение объема или изменение профиля действующих производств.

Органы саннадзора по собственной инициативе могут рассматривать проект или его часть на любой стадии проектирования или строительства объекта.

Проектно-сметная документация, поступающая на рассмотрение для согласования должна содержать материалы:

- Письмо заказчика или проектной организации на имя главного государственного санитарного врача административной территории, в котором должно быть указано обоснование для рассмотрения документации органами государственного санитарного надзора.

- Проектные материалы в составе:
 - общая пояснительная записка;
 - графические материалы (ситуационный, генеральный планы);
 - исходные данные для проектирования (акт и заключение по форме 301-У выбора земельного участка, технические условия заинтересованных служб, ранее согласованные ТЭО, ТЭР и т. д.);
 - заключения (технические условия) организаций, отвечающих за обеспечение объекта водой, теплом, газом, электроэнергией, а также на подключение к системе канализования, очистным сооружениям и т. п.

В зависимости от ситуации к выше указанному при рассмотрении проектно-сметной документации могут быть затребованы и другие части проекта:

- архитектурно-строительная часть;
- технологическая часть;
- расчеты рассеивания выбрасываемых вредных веществ в приземном слое атмосферного воздуха;
- инсоляция, ветровой режимы;
- шумо-вибрационные расчеты;
- расчеты параметров микроклимата и т. д.

При рассмотрении проектно-сметной документации следует отмечать, есть или отсутствует запись главного инженера проекта (главного архитектора проекта) о соответствии проекта действующим нормам и правилам и указать это при подготовке «Заключения по проекту» (строка № 5), выполнено ли санитарное задание на проектирование.

В случае необходимости внесения в проект замечаний санитарно-гигиенического характера, согласование такого проекта допускается только после учета этих замечаний в проектно-сметной документации.

Не допускается согласование проектно-сметной документации «при условии». Проектно-сметная документация или согласовывается или отклоняется от согласования.

При отклонении от согласования проектно-сметной документации, органами государственного санитарного надзора должно даваться мотивированное заключение о причине отклонения со ссылкой на действующие нормативные документы.

Запрещается согласовывать проектные материалы подписью и печатью главного государственного санитарного врача на чертежах без выдачи заключения по утвержденной форме.

Рассмотрение и согласование проектно-сметной документации должно производиться в одной инстанции за 15 дней, при выполнении инструментальных замеров, выезде на место и т. п. — сроком до 30 дней.

При подготовке и выдаче заключения по проектной документации, разработанной с обоснованными отступлениями от требований действующих санитарно-гигиенических норм и правил, согласование распространяется только в части этих отступлений, а не на проект в целом. Это требование распространяется на случаи, когда рассмотрена только часть проекта.

Это нужно четко отразить в разделе II «Заключение по проекту».

Окончательным документом при рассмотрении проекта или схемы является заключение, выдаваемое органами государственного санитарного надзора по форме 303-У (приложение Б), которое должно быть обязательно зарегистрировано в едином для санэпидучреждения журнале формы 304-У.

Помимо рассмотрения проектно-сметной документации органы государственного санитарного надзора осуществляют выборочный контроль за соблюдением в ходе проектирования проектными институтами, организациями, учреждениями, независимо от формы собственности, санитарных правил и норм.

Выборочный контроль на этом этапе санитарного надзора необходимо осуществлять комплексно с участием в проверке врачей-гигиенистов по коммунальной гигиене, гигиене питания, труда, детей и подростков.

Завершающим моментом проверки следует считать подготовку общей справки, которая обязательно направляется администрации проверяемой проектной организации, при необходимости в Республиканский центр гигиены и эпидемиологии для подготовки информации в Министерство архитектуры и

строительства Республики Беларусь. Сроки и предложения по выполнению санитарно-гигиенических мероприятий, указанные в материалах со стороны органов государственного санитарного надзора, берутся под контроль.

При проведении выборочного контроля за проектными организациями на территории Республики Беларусь необходимо руководствоваться «Методическими указаниями по осуществлению выборочного контроля за соблюдением проектными организациями санитарно-гигиенических норм и правил при разработке проектно-сметной документации».

4. Контроль за ходом строительства и реконструкцией

Контроль за ходом строительства и реконструкции осуществляют территориальные органы государственного санитарного надзора.

Контроль за ходом строительства особо крупных и гигиенически значимых объектов осуществляют областные центры гигиены и эпидемиологии, которые и определяют их перечень.

Все строящиеся и реконструируемые объекты подлежат учету и должны быть зарегистрированы в журнале по санэпидучреждению с выделением по ним пусковых комплексов и динамикой движения объектов по годам (принято, новых, осталось на надзоре).

Датой постановки объекта на надзор следует считать день первичного (первого) обследования объекта, рассмотрения проектно-сметной документации по этому объекту в санэпидучреждении. Этот день и указывается в карте предупредительного санитарного надзора, которая в этот же день и заводится.

Кратность обследований строящегося или реконструируемого объекта не регламентируется, однако посещение объекта врачом-гигиенистом обязательно:

- при первом посещении объекта просматривается проектная документация с отметкой в акте;
- при разбивке осей здания на площадке;
- при ведении отделочных работ, установке технологического оборудования;
- при приемке в эксплуатацию.

При выявлении на строящихся, реконструируемых объектах отклонений от проектов, невыполнении условий, содержащихся в ранее выданных заключениях органов государственного санитарного надзора по отводу земельных участков для проектирования и строительства, при согласовании проектно-сметной документации в письменном виде должны быть предъявлены требования об устранении нарушений и приняты меры, входящие в компетенцию органов государственного санитарного надзора.

При обследовании строящихся, реконструируемых объектов кураторы объектов должны знать, знакомиться с требованиями и замечаниями, которые поступили от проектной организации (авторский надзор).

В тех случаях, когда органы государственного санитарного надзора выявили грубые нарушения и отступления от проекта, на основании материалов проверки оформляется постановление о запрещении или приостановлении строительства объекта формы 306-У с реестром рассылки:

- финансовому учреждению (банку), кредитовавшему строительство данного объекта;
- заказчику;
- облЦГЭ, горЦГЭ (г. Минск), РЦГЭ;
- генеральному подрядчику.

Копия оставляется в санэпидучреждении, подготовившем постановление.

После выполнения требований органов государственного санитарного надзора, изложенных в постановлении о приостановлении, запрещении, последнее подлежит отмене. Решение об этом со стороны органов государственного санитарного надзора письменно направляется в те инстанции, которым по реестру рассылки было направлено постановление о запрещении или приостановлении строительства, реконструкции объекта.

В случае невыполнения требований, изложенных в постановлении, лицами, на которых возложена ответственность за его выполнение, они должны нести ответственность в соответствии с Кодексом об административных правонарушениях.

В случаях, когда все принятые меры по выполнению требований санитарного законодательства не дали должных результатов, материалы по данному объекту надзора готовятся и передаются для принятия мер в прокуратуру.

Целесообразно приказом по городскому (районному) ЦГЭ организовать постоянную группу, состоящую из специалистов разных профессий и проводить систематическое, комплексное обследование крупных и сложных объектов строительства и реконструкции.

Санитарно-гигиенический контроль за ходом строительства или реконструкции должен осуществляться при обязательном присутствии представителя заказчика или генподрядчика (строительной организации). Органы государственного санитарного надзора обязаны осуществлять надзор за реализацией генеральных планов городов, поселков, других населенных мест.

Подробно порядок осуществления государственного надзора изложен в Методических указаниях по порядку осуществления государственного санитарного надзора за разработкой, реализацией генеральных планов городов, поселков, других населенных мест.

При проведении предупредительного санитарного надзора органы государственного санитарного надзора обязаны требовать от проектных, строительных, других организаций четкого выполнения генерального плана на всех последующих стадиях проектирования, строительства и благоустройства (реализации).

С этой целью органы государственного санитарного надзора не реже одного раза в год должны осуществлять проверку хода реализации генплана,

при обнаружении нарушений санитарно-гигиенического характера принимать меры в пределах своей компетенции.

При проектировании и строительстве объектов с нарушением генплана, органы и учреждения государственного санитарного надзора обязаны приостановить, либо полностью останавливать проектные или строительные работы, требовать от должностных лиц выполнения мероприятий и решений (в части обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения), предусмотренных генеральным планом.

В случае не выполнения обоснованных требований органов госсаннадзора следует принимать меры административного воздействия к лицам, на которых возложена ответственность за выполнение вышеуказанных требований, руководствуясь при этом Кодексом об административных правонарушениях, санитарными правилами и нормами. При несостоятельности всех принятых мер — передать дела в прокуратуру.

Работа по реализации генплана должна проводиться в тесном контакте с районным, городским архитектором.

Изменение решений генплана проектными и другими организациями в части объемов, зонирования границ выделенных территорий, осуществления оздоровительных мероприятий должны быть согласованы с органами государственного санитарного надзора.

5. Приемка в эксплуатацию вновь выстроенных, реконструируемых объектов

При приемке в эксплуатацию законченного строительством, реконструкцией объекта следует руководствоваться:

— БНБ 1.03.04-2000 «Приемка законченных строительством объектов. Основные положения»:

— СанПиН № 8-16 РБ 2002 «Основные санитарные правила и нормы при проектировании, строительстве, реконструкции и вводе объектов в эксплуатацию».

Соответствие объекта, принимаемого в эксплуатацию, утвержденной проектно-сметной документации должно быть подтверждено заключением органов государственного надзора. Форма заключения приведена в БНБ 1.03.04-2000. Не допускается приемка в эксплуатацию объектов, выполненных с отступлением от утвержденного проекта, не отвечающим санитарно-гигиеническим требованиям, других норм, установленных законодательством Республики Беларусь.

Изменения в процессе строительства, обусловленные совершенствованием технико-экономических показателей проекта, вносятся в него заказчиком и проектной организацией в установленном порядке.

В соответствии с вышеуказанными санитарными нормами и с учетом специфики производства и реализации продукции (работ, услуг) в соответ-

ствующих отраслях, подотраслях министерства, ведомства, межотраслевые объединения, концерны и ассоциации при необходимости могут разрабатывать и утверждать отраслевые правила приемки объектов в эксплуатацию, не нашедшие отражения в БНБ 1.03.04-2002, а также связанные с межгосударственными соглашениями и договорами, которые должны быть согласованы с Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь, соответствующими республиканскими комитетами отраслевых профсоюзов и заинтересованными органами государственного надзора.

Законченные строительством и подготовительные к эксплуатации объекты, очереди и пусковые комплексы в соответствии с действующим проектом и договором, заказчик с участием подрядчика должен предъявить к приемке приемочным комиссиям. Объекты, законченные строительством, предъявляет приемочным комиссиям подрядчик.

Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов индивидуального строительства, осуществляемых подрядным способом или собственными силами застройщиков, оформляется актом установленной формы после выдачи технических заключений соответствующих органов государственного надзора. Оформленный акт утверждается органом, выдавшим лицензию на осуществление инвестиционной деятельности по капитальному строительству.

Индивидуальные испытания и комплексное апробирование оборудования должно проводиться и оформляться актами в соответствии с действующими нормативными документами.

Очистные сооружения принимаемых объектов должны быть комплексно апробированы (не менее 3-х суток) под нагрузкой на чистой или сточной воде при взаимодействии в работе всех сооружений. Наладка технологического процесса биологической очистки должна быть завершена в установленные сроки согласно проекту и нормативным документам.

Многоэтажные жилые дома могут приниматься в эксплуатацию отдельными секциями, когда это предусмотрено проектом, при условии полного окончания монтажа конструкций и обеспечения технологического режима в помещениях примыкающей секции, а также завершения благоустройства территории, примыкающей к сдаваемой секции.

Жилые дома, имеющие встроенные и пристроенные помещения для предприятий и учреждений торговли, общественного питания, бытового обслуживания населения и нужд непромышленного характера, должны представляться к приемке в эксплуатацию после выполнения всех строительно-монтажных работ, включая работы по указанным помещениям.

Приемка в эксплуатацию указанных предприятий и учреждений, размещенных во встроенных и пристроенных помещениях, должна производиться соответствующими приемочными комиссиями по отдельному акту.

Приемка в эксплуатацию законченных строительством отдельно стоящих зданий и сооружений, очередей, пусковых комплексов, встроенных и

пристроенных помещений производственного и вспомогательного назначения, входящих в состав объектов, а также многосекционных жилых домов осуществляется в порядке, предусмотренном для приемки объекта в целом.

В исключительных случаях при вводе в эксплуатацию объектов в зимний период по согласованию с заказчиком разрешается перенос выполнения отдельных видов работ, не препятствующих нормальной эксплуатации объекта, перечень которых и сроки выполнения в ближайший благоприятный период года устанавливается инвестором. Датой ввода объекта в эксплуатацию считается дата подписания акта первичной комиссии.

6. Приемочные комиссии, их права, обязанности и порядок работы

Приемочные комиссии назначаются юридическими и физическими лицами, утвердившими проектно-сметную документацию.

При строительстве объектов государственной собственности, финансируемых за счет средств бюджета, эти комиссии назначаются органами, которым предоставлено право управления государственным имуществом и которые утвердили необходимую проектно-сметную документацию.

Приемочные комиссии назначаются за 30 дней до начала приемки объекта в эксплуатацию. При этом заказчиком с участием подрядчика должны быть определены даты начала и окончания работы приемочной комиссии с учетом установленного времени ввода объектов в эксплуатацию.

Приемочная комиссия создается из представителей:

- эксплуатационной организации;
- заказчика;
- генерального подрядчика (подрядчика);
- автора (разработчика) проекта.

В состав комиссии по согласованию с другими организациями и контролирующими органами могут быть дополнительно включены их представители.

Председатели приемочных комиссий по приемке объектов в эксплуатацию назначаются органами управления, юридическими и физическими лицами, назначившими приемочные комиссии.

Приемка в эксплуатацию объектов оформляется актом, который должен быть подписан всеми членами приемочной комиссии на основании подтверждений (заключений) органов государственного надзора.

Председатель приемочной комиссии должен известить органы государственного надзора о приемке объекта не менее чем за 15 дней до начала работы комиссии.

Приемка объектов в эксплуатацию без наличия в акте приемки хотя бы одной подписи члена комиссии, а также при наличии возражений со стороны органов государственного надзора не допускается.

Вся документация по приемке объекта в эксплуатацию хранится у заказчика (застройщика), а при наличии единого заказчика (застройщика) — у соответствующей эксплуатационной организации. Срок хранения — постоянно.

Подрядчик (генеральный подрядчик) представляет приемочным комиссиям следующую документацию:

- перечень организаций, участвовавших в производстве строительномонтажных работ;
- комплекс рабочих чертежей (исполнительная документация);
- сертификаты, технические паспорта иди другие документы промежуточной приемки отдельных ответственных конструкций;
- акты об индивидуальных испытаниях и апробировании смонтированного оборудования, испытаниях технологических трубопроводов, внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, канализации, газоснабжения, электроснабжения, теплоснабжения и других устройств;
- акты о выполнении уплотнений (герметизации) вводов и выпусков инженерных коммуникаций;
- акты об испытаниях внутренних и наружных электроустановок и сетей, телефонизации, радиофикации, телевидения, сигнализации и автоматизации;
- акты об испытаниях устройств, обеспечивающих взрывобезопасность, пожаробезопасность и молниезащиту;
- журнал производства работ и авторского надзора;
- материалы обследований и проверок в ходе строительства органами государственного надзора.

Заказчик предъявляет приемочным комиссиям:

- утвержденную проектно-сметную документацию и справку об основных технико-экономических показателях объекта, принимаемого в эксплуатацию;
- перечень организаций, участвовавших в проектировании объекта;
- документы на право пользования или владения землей;
- заключение государственной экологической экспертизы по проекту и экологический паспорт проекта;
- документы на геодезическую разбивочную основу для строительства;
- документы по инженерно-геологическим изысканиям;
- паспорта на оборудование и механизмы;
- справку об обеспечении принимаемого объекта эксплуатационными кадрами и предназначенными для их обслуживания санитарно-бытовыми помещениями, пунктами питания, жилыми и общественными зданиями;
- справки городских эксплуатационных служб или организаций о том, что сети и связи принимаемого в эксплуатацию объекта приняты ими на обслуживание;
- справку о фактической стоимости строительства, подписанную заказчиком и подрядчиком;
- заключение органов государственного надзора о соответствии объекта, принимаемого в эксплуатацию, утвержденной проектно-сметной документации.

Главный государственный санитарный врач или его заместитель назначает ответственного специалиста(ов) для подготовки заключения о возможности принятия объекта, законченного строительством, реконструкцией, в эксплуатацию.

В процессе работы для подготовки заключения назначенное лицо (лица) обязательно должно обратить внимание и проверить:

- завершение строительства, в том числе по пусковым комплексам в полном объеме, в соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией;
- обеспечение работающих на пусковом комплексе (объекте) санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, по планировке, количеству и составу, рассчитанными на обслуживание всего списочного состава работающих;
- соответствие фактической работы вентиляционного оборудования в производственных помещениях расчетным данным;
- обеспеченность объекта электроэнергией, теплом, горячей, холодной водой, канализацией и т. д.;
- наличие акта о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов (сооружений) хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- обеспеченность сертификатами и паспортами на синтетические и полимерные материалы, согласованные Минздравом Республики Беларусь для применения в жилищно-гражданском строительстве;
- соответствие выполненных производственных работ проекту;
- организацию и благоустройство санитарно-защитной зоны в соответствии с проектом.

Если на принимаемом объекте имеются недоделки, нарушающие санитарно-гигиенические нормы и требования, главный государственный санитарный врач (или его заместитель) отражают это в заключении, где также указывается о несогласии органов государственного санитарного надзора о принятии объекта в эксплуатацию.

Повторное обследование на предмет подтверждения готовности объекта к эксплуатации со стороны органов государственного надзора осуществляется только после уведомления подрядчиком о выполнении выявленных нарушений санитарных норм и правил.

Необходимая документация по предупредительному санитарному надзору, которая должна быть предоставлена в санэпидучреждения:

1. Журнал регистрации заключений по отводу земельных участков под строительство формы 301-У.
2. Дело копий заключений по отводу земельных участков под строительство.
3. Журнал регистрации проектов и заключений по проектам формы 304-У.
4. Дело копий заключений по проектам строительства и реконструкции.
5. Журнал (список) учета объектов по предупредительному санитарному надзору по профилям гигиены с выделением основных объектов.
6. Карта предупредительного санитарного надзора строящегося, реконструируемого объекта ф. 305-У.

7. График обследования объектов по предупредительному санитарному надзору.

8. Дело для актов и материалов по осуществлению государственного санитарного надзора за разработкой и реализацией генеральных планов городов, поселков, сельских населенных пунктов, схем районной планировки, соблюдением проектными организациями санитарных норм и правил при проектировании объектов народного хозяйства.

7. Осуществление выборочного контроля по соблюдению проектными организациями санитарно-гигиенических норм и правил при разработке проектно-сметной документации

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Положением об осуществлении государственного санитарного надзора в Республике Беларусь» органы и учреждения санэпидслужбы в порядке предупредительного санитарного надзора осуществляют выборочный контроль за соблюдением при проектировании санитарно-гигиенических правил и норм независимо от принятого порядка согласования проектно-сметной документации.

Выборочной гигиенической экспертизе подлежат:

— проектно-сметная документация на строительство предприятий, зданий и сооружений, разработанная на основании документов, по которым на предшествующих стадиях (выбор земельного участка, предложения по размещению строительства, задание на проектирование, другие предпроектные материалы) были предъявлены санитарно-гигиенические требования;

— проектно-сметная документация на строительство предприятий, зданий и сооружений, которая в соответствии с Законом Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» не подлежит обязательному согласованию с органами государственного санитарного надзора, если она разработана в соответствии с гигиеническими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами, что должно быть удостоверено соответствующей записью главного инженера проекта на титульном листе.

Контроль осуществляется путем:

— активных запросов от проектных организаций как отдельных проектов, так и групп проектов по определенной тематике;

— участия представителей органов и учреждений санэпидслужбы в работе архитектурно-технических советов и комиссий при Исполнительных комитетах, архитектурно-планировочных управлениях и проектных институтах;

— непосредственного ознакомления с проектной документацией в проектных институтах и организациях.

Проверка соблюдения при проектировании санитарных норм, правил, гигиенических нормативов должна включаться в планы работы центров гигиены и эпидемиологии в соответствии с перечнем проектных организа-

ций, в том числе и негосударственных форм собственности, работающих на данной административной территории.

Проверка проектных организаций и учреждений должна производиться не менее 1 раза в 2 года.

Для правильной организации и проведения проверки необходимо ежегодно запрашивать в архитектурно-планировочном управлении административной территории титульные списки объектов, строительство которых намечается в ближайшее время и на перспективу, с целью выявления и рассмотрения наиболее значимых с гигиенических позиций проектов.

В проектном институте (организации) исходя из плана проектных работ выбираются объекты, находящиеся на разных стадиях разработки (от начала проектирования до выдачи проектной документации заказчику), представляющие наибольший интерес с точки зрения соблюдения санитарных норм и правил.

Независимо от стадии проектирования следует проверить:

— наличие записи главного инженера проекта о соответствии проекта санитарным правилам и нормам;

— учтены ли замечания органов и учреждений санэпидслужбы по выбору земельного участка для строительства;

— наличие заключения органов и учреждений санэпидслужбы по предыдущим предпроектным и проектным этапам (стадиям) и как они учтены при разработке проекта.

8. Контроль за соблюдением санитарно-гигиенических правил и норм при проектировании промышленных предприятий

Основные вопросы, на которые необходимо обратить внимание при экспертизе проектно-сметной документации на строительство (расширение или реконструкцию) предприятий, зданий и сооружений, которые могут являться источником загрязнения окружающей среды:

— соответствие размещения намеченного строительства (расширения или реконструкции) схеме развития отрасли и территориальным схемам развития народного хозяйства (экономического района, проекта районной планировки, генерального плана города), а также перечню разрабатываемых проектов, на год, перспективу, утвержденных в составе планов проектно-изыскательных работ;

— наличие в проектной документации решений местных органов управления на отвод земельных участков для проектирования и строительства объектов, либо на их реконструкцию, техническое перевооружение и т. д., и учтены ли в проектах условия, изложенные в них;

— наличие и выполнение условий заключения органов (учреждений) санитарно-эпидемиологической службы по выбору площадки для строительства или расширения предприятий, зданий и сооружений;

— наличие заключения экспертизы проектов при Министерстве архитектуры и строительства Республики Беларусь и учтены ли их замечания, касающиеся гигиенических вопросов;

— полнота материалов по характеристике возможного неблагоприятного влияния объектов, загрязняющих окружающую среду, на условия жизни и здоровья населения, первоочередное включение в проектную проработку объектов и мероприятий, связанных с охраной окружающей среды;

— выполнение требований в части, касающейся организации санитарно-защитных зон в разработанных проектах предприятий, а также следует оценить обосновывающие материалы по установлению размеров санитарно-защитных зон для предприятий (с учетом фоновых характеристик места размещения предприятий, расчетов рассеивания выбрасываемых вредных веществ, характера и мощности производства);

— использование в проекте прогрессивных решений по охране окружающей среды (внедрение безотходных и малоотходных технологий, бессточных систем канализации, повторного и оборотного водоснабжения и др.), достаточность мер по охране окружающей среды;

— соблюдение санитарно-гигиенических требований к технологическим процессам, условиям труда и санитарно-бытовому обеспечению работающих.

Основные вопросы, на которые необходимо обратить внимание при экспертизе проектно-сметной документации на строительство (реконструкцию) жилых и общественных зданий и сооружений:

— соответствие выбранного для строительства участка генеральному плану города, поселка и сельского населенного пункта, проекту детальной планировки жилого района, проекту застройки микрорайона или квартала, достаточность его размеров;

— выполнение решений и условий, касающихся санитарно-гигиенических вопросов, указанных в акте выбора участка для строительства;

— обоснованность и рациональность выбора проекта жилого или общественного здания и сооружения;

— соответствие требованиям санитарных правил и норм от 01.08.2006 г. СанПиН №2.1.2.12-11-2006 «Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию жилых домов» и СНиП «Жилые здания» встроенных в жилые здания учреждений обслуживания, полнота и обоснованность представления мероприятий по звуко- и виброизоляции жилых помещений, организации подъезда транспорта и размещения разгрузочных люков и т. д.;

— наличие материалов (в том числе графических) и правильность расчетов по естественному освещению, солнцезащите, проветриванию, защите от внешнего шума, обоснованность применения полимерных и синтетических материалов;

— достаточность набора помещений и их площадей, соблюдение точности технологических процессов, а также соблюдение других гигиенических требований в проектах общественных зданий (предприятия общественного питания и торговли, детские и подростковые учреждения, лечебно-профилактические, коммунальные, физкультурно-оздоровительные учреждения и т. д.).

9. Оформление результатов проверки соблюдения санитарно-гигиенических правил и норм при разработке проектно-сметной и градостроительной документации

1. По материалам проверки соблюдения санитарно-гигиенических правил и норм, стандартов, касающихся условий жизни и здоровья населения, в проектно-сметной и градостроительной документации составляется акт (справка), в котором (которой) указывается общее количество выборочно рассмотренных проектов, наименование проекта, места строительства, номера проектов, авторский коллектив и отмечается наличие или отсутствие записи главного инженера (архитектора) проекта, удостоверяющей разработку его в соответствии с действующими нормами.

2. По каждому из рассматриваемых проектов в акте (справке) следует дать описание основных недостатков. При этом необходимо ссылаться на санитарно-гигиенические нормы и правила (СанПиН).

3. Отдельным пунктом в акте (справке) следует отразить выполнение требований, предъявленных органами и учреждениями санитарно-эпидемиологической службы на разных стадиях разработки проектно-сметной и градостроительной документации.

Завершающим этапом проверки является проведение обсуждения с ведущими специалистами института или другой проектной организации, в ходе которого необходимо детально разобрать нарушения санитарно-гигиенических правил и норм, оказывающих негативное влияние на условия жизни и здоровье населения.

На основании акта (справки) проверки и результатов обсуждения на совещании составляется предписание руководству института (или другой проектной организации) за подписью главного государственного санитарного врача республики, области, района, города об устранении выявленных недостатков (нарушений).

При обнаружении в проектно-сметной документации проверяемого проектного учреждения серьезных нарушений санитарно-гигиенических норм, отрицательно влияющих на условия жизни и здоровья населения, а также при невыполнении требований органов и учреждений санитарно-эпидемиологической службы к ответственным должностным лицам проектной организации применяются меры административного воздействия.

При наличии в республике, области или городе нескольких проектных институтов (организаций) целесообразно обобщить материалы проверки

(проверок) и направить их руководителям этих учреждений с изложением наиболее типичных и существенных нарушений, допускаемых специалистами проверенных институтов и организаций. Такую информацию, при необходимости, следует также направить начальникам отделов по делам архитектуры и строительства исполнительных комитетов областных, районных, районных в городах, городских. В тех случаях, когда решение вопросов зависит от Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь, необходимо обобщенные и обоснованные материалы представить в Республиканский центр гигиены и эпидемиологии Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

Указания для самостоятельной работы студентов

1. Изучить методику проведения предупредительного санитарного надзора, этапы.
2. Изучить порядок оформления основных учетных документов по предупредительному санитарному надзору (приложения А–Г).

ЧТЕНИЕ ПРОЕКТНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Мотивационная характеристика темы

Рассматривать чертежи врачу-гигиенисту приходится при санитарной экспертизе проектов и при текущем санитарном надзоре. Поэтому врач-гигиенист должен знать методику чтения чертежей планов местности и генеральных планов застройки земельных участков и архитектурно-строительных чертежей.

Цель занятия

1. Обучить студентов методике чтения планов местности и генеральных планов застройки земельных участков и архитектурно-строительных чертежей.
2. Дать студентам представление о значимости осуществления предупредительного санитарного надзора за строящимися или реконструируемыми объектами.
3. Воспитывать у студентов ответственность в работе врача-гигиениста, профессиональную грамотность и деловые качества.

Задачи

1. Изучить основные требования к отдельным разделам проекта.

Требования к исходному уровню знаний студентов

Для полного освоения темы студентам необходимо повторить следующие темы:

- 1) «Организация государственного санитарного надзора в Республике Беларусь» (общая гигиена).

Контрольные вопросы из смежных дисциплин

1. Формы осуществления санитарного надзора
2. Этапы предупредительного санитарного надзора.

Контрольные вопросы по теме занятия

1. Требования к оформлению текстовой части проектов.
2. Требования к оформлению графической части проектов.
3. Чтение планов местности и генеральных планов застройки земельного участка.
4. Чтение чертежей отдельных зданий.

Учебный материал

Рассматривать чертежи врачу-гигиенисту приходится при санитарной экспертизе проектов и при текущем санитарном надзоре.

Состав проекта

Под проектом понимается комплект документов, в соответствии с которым должно осуществляться новое строительство или реконструкция объекта — жилого здания, больницы, населенного пункта, промышленного предприятия и т. п. Проект состоит из текстовой и графической части.

Текстовая часть представляет собой набор в виде пояснительных записок, различных справок, официальных документов и других текстовых материалов.

Помимо общей пояснительной записки, могут быть пояснительные записки к отдельным разделам проекта (общая часть, архитектурно-строительная, технологическая часть, водоснабжение и канализация, отопление и вентиляция и т. п.).

В пояснительной записке излагаются основные сведения, характеризующие назначение и содержание проекта, описываются основные архитектурно-планировочные решения, приводятся основные технико-экономические и строительные показатели. Знакомство с пояснительной запиской должно предшествовать работе по изучению чертежей и значительно облегчает эту работу.

Графическая часть представляет собой набор различных чертежей.

Графические изображения жилых зданий, лечебно-профилактических учреждений, учебных заведений, предприятий общественного питания, промышленных предприятий и застраиваемой территории называются архитектурно-строительными чертежами.

В состав проекта входят также графические изображения размещения мебели, технологического оборудования, систем отопления, вентиляции, водоснабжения, канализации, электроснабжения и др.

Чертежи рассматриваются с целью проверки соблюдения гигиенических норм и правил при проектировании объекта. При этом приходится распознавать те или иные условно изображенные объекты; определять их форму, размеры и материалы, из которых они будут изготовлены; производить различные расчеты, например, вычисление расстояний, площадей и кубатуры помещений, процента уклона местности и др.

Для наглядности и унификации изображений при составлении чертежей пользуются общепринятыми условными графическими обозначениями строительных материалов, элементов зданий, санитарно-технического оборудования, отдельных объектов и т. д. В настоящее время приняты условные обозначения согласно ГОСТ 11628-65, 11633-65, 1162-66, 11691-66 «Чертежи строительные». Санитарный врач должен знать, какие условные обозначения приняты для объектов на топографических картах и ситуационных планах, как обозначаются строительные материалы, стены, перегородки, лестницы, окна и двери, санитарные устройства, отопительные и вентиляционные приборы и др. Некоторые условные графические изображения приведены на рисунке 1.

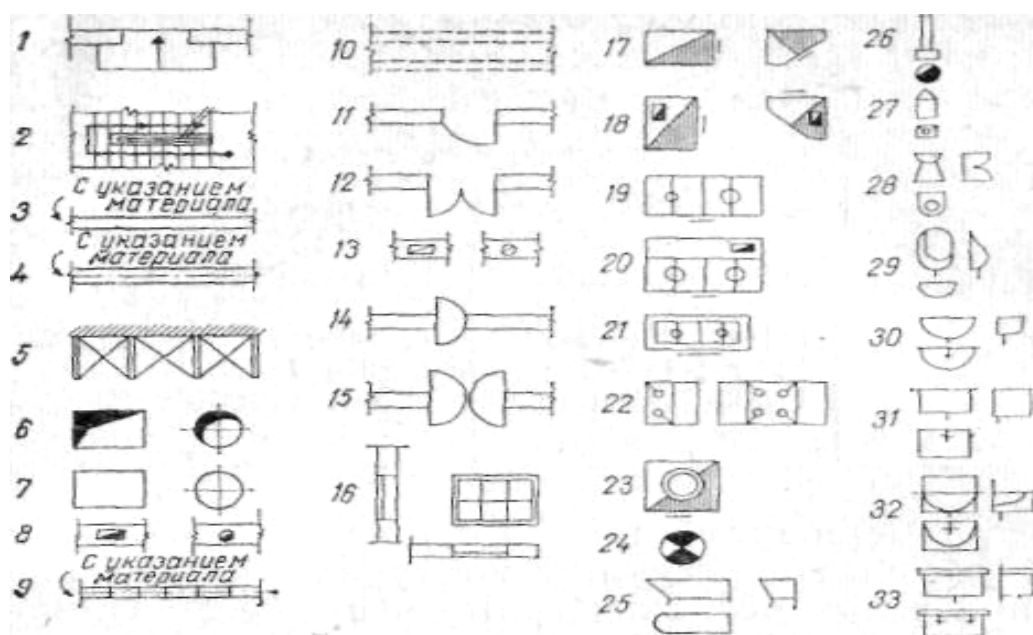


Рисунок 1 — Условные обозначения конструктивных элементов и санитарно-технического оборудования здания: 1 — пандус; 2 — подъем марша лестницы; 3 — перегородка; 4 — остекленная перегородка; 5 — душевые пристенные кабины; 6 — отверстие; 7 — гнездо; 8 — дымоход; 9 — сетчатая перегородка; 10 — подпольный канал; 11 — однопольная дверь; 12 — двухпольная дверь; 13 — вентиляционный канал в стене; 14 — однопольная дверь на пружинных петлях; 15 — двухпольная дверь на пружинных петлях; 16 — одинарный оконный переплет; 17 — отопительная печь при коренной трубе; 18 — отопительная печь с насадной трубой; 19 — очаг для сжигания твердого топлива; 20 — очаг для сжигания твердого топлива со щитком; 21 — очаг переносный для сжигания твердого топлива; 22 — очаг газовый на две и четыре горелки; 23 — варочный котел; 24 — титан; 25 — ванна; 26 — водогрейная дровяная колонка; 27 — водогрейная газовая колонка; 28 — фаянсовый унитаз; 29 — писсуар индивидуальный; 30 — чугунная полукруглая раковина; 31 — чугунная прямоугольная раковина; 32 — фаянсовый умывальник; 33 — чугунная мойка; 34 — чугунная мойка с решеткой; 35 — душевой рожок; 36 — питьевой фонтанчик; 37 — трап; 38 — водосточная воронка; 39 — пожарный кран.

В зависимости от содержания чертежи имеют соответствующую маркировку, приводимую большими буквами внизу чертежного листа, справа: АС — архитектурно-строительные и конструктивные, ВК — водопровод и канализация, ОВ — отопление и вентиляция, ЭО — электроосвещение, СТ — слаботочные устройства (телефон, радио и др.), ГС — газоснабжение.

Надо уметь правильно выбрать марку листа нужного чертежа, так как на нем подробно изображены только элементы этой марки, все остальное дается схематично и лишь в объеме, необходимом для понимания данной системы. Из чертежей марки АС выделяют листы с изображениями планов здания, разрезов и фасадов, которые называются общими архитектурно-строительными чертежами.

Среди чертежей проекта первоочередное внимание санитарного врача должны привлечь ситуационный и генеральный планы, чертежи фасадов, горизонтальные и вертикальные разрезы зданий, а затем технологические чертежи, чертежи отопления, вентиляции, водоснабжения, канализации и другие специальные чертежи в зависимости от специфики объекта.

Определение размеров в чертежах. Архитектурно-строительные чертежи выполняются в масштабах, приведенных в таблице 1.

Таблица 1 — Масштабы чертежей

| Виды чертежей | Масштабы изображения объектов | |
|--------------------|-------------------------------|---------------------------|
| | жилых и гражданских | промышленных |
| Ситуационные планы | 1:10 000; 1:25000 | 1:10000; 1:25000; 1:50000 |
| Генеральные планы | 1:1000; 1:2000 | 1:1000; 1:2000; 1:5000 |
| Фасады | 1:100; 1:200; 1:50 | 1:200; 1:400 |
| Разрезы | 1:100; 1:200 | 1:100; 1:200; 1:50 |

На чертежах обозначают истинные размеры с помощью выносных и размерных линий. Выносные линии наносятся за контурами измеряемого элемента. Длину измеряемой части на чертеже обозначают тонкой размерной линией, параллельной контуру объекта и имеющей на концах стрелки. В разрыве размерной линии или под ней проставляют цифры, обозначающие линейный размер. Размерные линии либо упираются своими стрелками в контурные линии самой проекции объекта, либо выносятся за пределы проекции и тогда упираются в тонкие выносные линии. Иногда стрелки размерных линий заменяются обычными черточками, которые пересекают контурные или выносные линии под углом 45°. Размерные и выносные линии размещают так, чтобы они не пересекались. С этой целью более короткие размерные линии помещают ближе к контуру объекта, а более длинные относят дальше. При этом однородные размеры располагают в одну линию, цепью, что облегчает отыскание на чертеже необходимых размеров.

Принята такая последовательность расположения размеров: непосредственно у контура проставляют размеры отдельных деталей (окон, стен), далее, в направлении от контура, проставляют размеры между осями стен, а снаружи — цифры, указывающие длину, ширину или высоту всего объекта. Внутренние размеры помещений не выносят за пределы контура объекта, а обозначаются внутри его.

Если интересующие санитарного врача размеры на чертеже не проставлены, то их измеряют и высчитывают, зная масштаб, в котором исполнен чертеж. Определив линейкой размеры интересующего объекта на чертеже, зная масштаб, рассчитывают его истинные размеры. Однако при малом формате чертежа не всегда возможно воспроизвести изображение (деталь) в точном соответствии с масштабом. Если же на чертеже не указан масштаб, его можно вычислить. Для этого какой-либо проставленный на чертеже линейный размер (например, ширина окна, длина комнаты), выраженный в миллиметрах, делят на фактический размер изображения этой части здания (в миллиметрах). Частное показывает, во сколько раз изображение на чертеже меньше натурального, т. е. на масштаб.

3. Чтение планов местности и генеральных планов застройки земельного участка

Местные предметы изображают на планах местности (топографических картах, ситуационных планах и др.) при помощи условных обозначений, которые разделяют на две группы: контурные условные знаки — для обозначения лесов, лугов, болот, озер и пр., которые вычерчивают в масштабе; немасштабные условные знаки — для обозначения отдельных зданий, деревьев, столбов и т. д.

Врачу-гигиенисту приходится рассматривать планы местности (рисунок 2) при обсуждении проектов районной планировки и застройки населенных пунктов, экспертизе зон санитарной охраны водопроводов и курортов, при отводе участков для строительства коммунальных сооружений по обезвреживанию твердых и жидких отходов почвенными методами и т. д. Вопросы своей компетенции врач решает чаще всего по картам крупного масштаба — 1:10000, 1:25000, на которых изображается много важных для него деталей, вплоть до отдельно стоящих зданий, колодцев и т. д.

На топографической карте (иногда на ситуационном плане), кроме местных предметов, показывается рельеф местности, характер которого имеет значение для решения ряда архитектурных и санитарных вопросов, в частности для вертикальной привязки здания, строительства водопроводов, канализации, очистных сооружений и др.

Рельеф местности изображают с помощью горизонталей, т. е. кривых, объединяющих одинаковые по высоте точки местности.

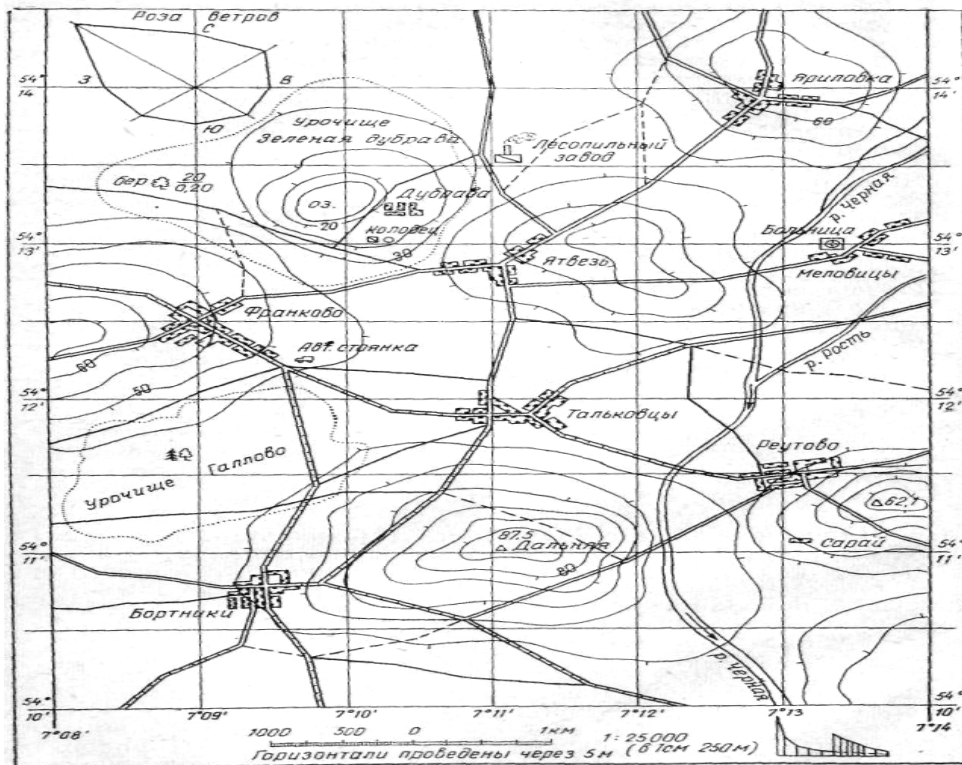


Рисунок 2 — Топографическая карта

Нанесение на план местности горизонталей позволяет определить общий вид рельефа, его отдельные формы, их размеры и взаимное расположение; установить абсолютные высоты над уровнем моря любого места земной поверхности; определить направление и крутизну уклонов местности. Очертания горизонталей сохраняют на карте полное геометрическое подобие действительных очертаний на местности. Различают основные и дополнительные горизонталю. Первые всегда наносят сплошной черной линией, вторые — проводятся на карте через половину основной высоты сечения. Высота сечения — это расстояние по высоте между двумя основными горизонталями. Обычно секущие плоскости (горизонталю) наносят через 0,5; 1; 5 м или 10 м. По числу горизонталей можно определить крутизну. Чем круче уклон местности, тем ближе располагаются горизонталю одна к другой.

Для того, чтобы отличить выпуклую форму рельефа от вогнутой (гору, хребет от котловины, лощины), используют скатуказатели (бергштрихи), представляющие собой перпендикулярные черточки (штрихи) вдоль горизонталей, свободными концами обращенные в сторону понижения уклона. Если изображена гора или холм, то скатуказатели направлены от вершины, если котловина, — то в сторону ее дна. Определить направление скатов и читать форму рельефа на планах можно также по отметкам местности, которые проставляются на горизонталях. Своим верхом эти цифры всегда обращены в сторону повышения ската. На картах имеются отметки высот отдельных точек, по ним судят о направлении уклона местности.

По абсолютным отметкам местности можно определить расстояние по высоте между двумя соседними горизонталями, т. е. высоту сечения. Для этого разность отметок двух горизонталей делят на число промежутков между горизонталями, к которым относятся отметки. Частное от деления (в целых числах) составит высоту сечения. При этом надо следить, чтобы горизонтали относились к одному и тому же скату. Например, имеются две отметки горизонталей 114,0 и 116,0 с двумя промежутками между ними. Величина высоты сечения $\frac{116-114}{2}=1$, это означает, что высота сечения равна 1 м.

Ситуационный план (рисунок 3) — план местности, на которой размещен земельный участок, предназначенный для строительства проектируемого объекта, и его ближайшее окружение. Ситуационный план характеризует размещение объекта по отношению к окружающей застройке, разрывы от близлежащих жилых зданий, промышленных предприятий, транспортных магистралей и т. п. На ситуационный план наносят и розу ветров, с помощью которой можно судить о повторяемости направления ветров и распространении атмосферных загрязнений. Этот план может быть выполнен на основе топографической карты, тогда он позволяет оценить рельеф территории. На нем могут быть нанесены трассы водопровода, канализации, места водозабора, спуска сточных вод и др.

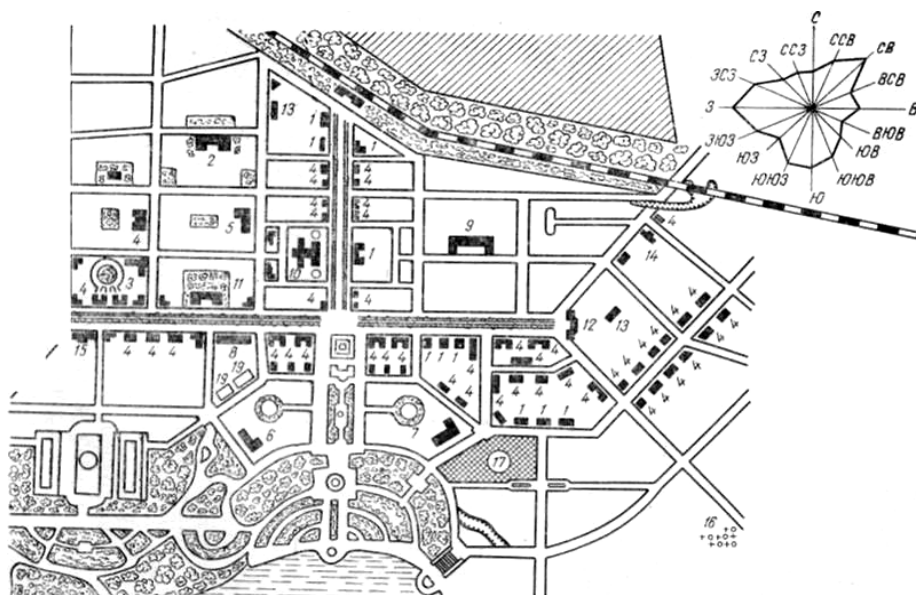


Рисунок 3 — Ситуационный план местности. Масштаб 1:30000

По топографической карте или сделанному на ее основе ситуационному плану определяются следующие данные.

Географическое положение местности. Широта и долгота определяются по координатным линиям. Цифровые обозначения координатных линий помещены в промежутках между внутренней и внешней рамками листа карты, у выходов каждой линии координатной сетки (см. рисунок 2).

Пример. Населенный пункт Реутово (см. рисунок 2) находится на пересечении координатных линий $54^{\circ} 11' 30''$ (по широте) и $7^{\circ} 13'$ (по долготу). Определить расстояние между точками (объектами).

Для того, чтобы по карте определить расстояние между точками местности, пользуясь численным масштабом, надо измерить на карте расстояние между данными точками и умножить это расстояние на знаменатель масштаба (например, масштаб 1:10000, расстояние между объектами по карте составляет 3,0 см, умножив 3,0 см на 10000, получим 30000 см, или 300 м). При пользовании линейным масштабом надо циркулем или линейкой измерить (отложить) искомое расстояние по карте и приложить его к линейному масштабу, по надписям которого сразу видно, чему равняется фактическое расстояние на местности.

При экспертизе проектов такое определение необходимо делать для оценки радиуса обслуживания объекта (больницы), для характеристики величины санитарно-защитной зоны и т. п.

Пример. Расстояние между населенными пунктами Франково и Ботники (см. рисунок 2) составляет по карте 14 см. Масштаб 1:25000. Умножив 14 см на 25 000, получим 350000 см = 3500 м = 3,5 км. Приложив линейку к численному масштабу, видим, что 1 км соответствует 4 см, т. е. $14 \text{ см} \div 4 = 3,5 \text{ км}$. Определить высоту над уровнем моря.

На картах высота отдельных объектов имеет цифровое обозначение. Если в интересующей нас точке нет специальной цифровой отметки, указывающей высоту, то ее находят по значению высот ближайших горизонталей. Если точка расположена непосредственно на горизонтали, то ее высота соответствует цифровому обозначению высоты горизонтали. При отсутствии такого обозначения подсчитываем его по ближайшему обозначению на смежных горизонталях, с учетом высоты сечения (разности высот двух смежных горизонталей). Высота сечения указывается за южной рамкой под линейным масштабом. Определение высоты при чтении чертежей имеет обычно вспомогательное значение, но необходимо для последующей оценки разницы высот.

Пример. Высота Дальняя имеет обозначение высоты, равное 87,5, высота сечения 5 м, высота над уровнем моря нижележащих горизонталей 85, 80, 75 м и т. д. Домик дорожного смотрителя (северо-восточнее поселка Ятвезь) находится у горизонтали, лежащей ниже горизонтали, имеющей обозначение высоты 65,0. Высота сечения равна 5 м. Следовательно, высота домика над уровнем моря составляет $65 - 5 = 60$ м (см. рисунок 2). Определить разницу высот.

Для определения разницы высот по изложенной выше методике следует определить абсолютные высоты интересующих нас точек и узнать их разницу. Различие в высоте размещения точек имеет большое санитарное значение. От него, в частности, зависит возможность загрязнения нижеле-

жащих объектов поверхностными стоками, условия удаления сточных вод «самотеком» и др. Определить рельеф местности.

Общий вид и форма рельефа определяются по расположению горизонтальных линий на карте — по их изгибам и расстоянию между ними. Чем ближе между собой горизонтали, тем круче рельеф. Объективным показателем характера рельефа является процент уклона. От благоприятного рельефа зависит удобство и легкость передвижения, а также особенности строительства санитарно-технических сооружений. Определить процент уклона между двумя точками.

Для определения процента уклона проводят расчет по формуле:

$$x = (H \times 100) : L \%,$$

где H — разница в высоте между указанными точками (высота сечения);

L — расстояние между двумя этими точками.

Пример. Необходимо определить процент уклона между восточной окраиной поселка Бортники и высотой Дальняя (см. рисунок 2). Восточная окраина поселка находится на горизонтали с отметкой 65,0, а высота Дальняя — на отметке 87,5. Таким образом, разница в высоте (H) между искомыми точками $87,5 - 65,0 = 22,5$ м; расстояние (L) между ними с учетом масштаба составляет 1375 м. Рассчитываем: $(22,5 \times 100) : 1375 = 1,7\%$. Определить господствующее направление ветра.

Определение господствующего направления ветра осуществляется при помощи особого графика розы ветров, где на соответствующих румбах отложены отрезки, которые соответствуют по длине частоте повторяемости направления ветров, выраженных в процентах. Различают надветренную сторону, откуда дуют ветры, и подветренную, куда дуют. Учет господствующего направления ветра имеет особо большое значение при решении вопросов наиболее благоприятного взаиморасположения жилых зданий и объектов, загрязняющих атмосферный воздух.

Пример. В местности, представленной на ситуационном плане (см. рисунок 3), наименьшую частоту имеют северные ветры, а наибольшую — северо-восточные и западные, поэтому промышленная зона расположена севернее жилой.

Генеральным планом называется план земельного участка проектируемого объекта (например, больницы, микрорайона), на котором изображены границы участка, существующие или проектируемые здания и другие сооружения, зеленые насаждения, дороги.

На листе рядом с чертежами приводят экспликацию (разъяснение обозначений), в которой перечисляют все здания и сооружения, изображенные на генеральном плане, с условными обозначениями (цифры, буквы), позволяющими найти их на чертеже.

Приступая к чтению чертежа, прежде всего читают надписи, которые указывают название вычерченного объекта или его условный шифр, про-

ектную организацию, лиц, выполнивших и проверивших чертеж, дату изготовления и т. п. Затем выясняют масштаб, в котором выполнен чертеж, и находят отметку сторон горизонта и розы ветров, знакомятся с экспликацией. Пользуясь масштабом, определяют величину земельного участка, выясняют, чем занята территория, на которой предполагается строительство. Производят необходимые расчеты: процента уклона местности, площадей застройки, зеленых насаждений и отдельных функциональных зон и др. Оценивают ориентацию зданий, разрывы между ними и т. д.

Определение отдельных показателей производят следующим образом:

Характеристика застройки, т. е. перечень размещаемых на территории участка зданий, сооружений и других объектов (одно здание, несколько зданий, их взаиморасположение, зонирование по функциональному признаку и т. п.) определяется непосредственно по чертежу с помощью экспликации. Кроме того, в пояснительной записке архитектурно-планировочного раздела проекта перечисляется состав помещений и указывается, в каких зданиях они будут размещены, характеризуются основные архитектурно-планировочные решения застраиваемого комплекса (объекта).

Разрывы между зданиями

Различают разрывы по фасадам и торцам. Величина разрывов, в зависимости от этажности зданий и рельефа, влияет на условия и продолжительность инсоляции, затенение, распространение шума, атмосферных загрязнений.

Ориентация — это расположение длинной оси здания (либо окон отдельных помещений) по отношению к сторонам света. На чертеже имеются условные обозначения сторон света по 4 или 8 румбам. Наиболее благоприятная ориентация зависит от географического расположения земельного участка, функционального назначения помещений и соседних объектов.

Площадь застройки характеризуется процентом застройки, под которым понимают отношение площади, застроенной зданиями, к площади всей территории земельного участка, выраженное в процентах.

Пример. Суммарная площадь, занятая четырьмя жилыми зданиями, равняется $2000 + 1800 + 2200 + 2000 = 8000 \text{ м}^2$, а площадь всего земельного участка — 40000 м^2 ; следовательно, процент застройки равен $8000 \times 100 : 40000 = 20\%$. Аналогично рассчитывают суммарную площадь озеленения. Характеризуют также виды зеленых насаждений и их размещение на территории.

4. Чтение чертежей отдельных зданий

Большей частью врачу-гигиенисту приходится рассматривать фасады, планы и разрезы отдельных зданий.

Ф а с а д характеризует общий архитектурный облик здания, его этажность, наличие, количество и взаимное расположение дверей, окон, лоджий, веранд, балконов, их вид и форму, предполагаемую наружную отдел-

ку здания. Различают главный (со стороны улицы или главного входа), задний и боковые фасады. Размеры на чертежах фасадов обычно не указывают, но иногда сбоку от чертежа выносят отметки высоты основных элементов фасада — обреза цоколя, карнизов, балконов, конька крыши и т. д.

План здания (сооружения) — это горизонтальный разрез по плоскости, проходящей немного выше линии подоконников данного этажа (рисунок 4). Если внутренняя планировка и состав помещений нескольких этажей точно повторяются, то для них вычерчивают только план одного этажа. План здания является одним из важнейших чертежей, так как на нем санитарный врач найдет внутреннюю планировку этажа, состав и взаимосвязь помещений, расположение окон и дверей, лестничных клеток и санитарно-технического оборудования — отопительных приборов, вентиляционных каналов, умывальников, унитазов, ванн и пр. Внутри контура плана представляют длину и ширину каждого помещения, а также толщину стен и перегородок. Площадь каждого помещения обозначают в квадратных метрах: эту цифру ставят в кружок или подчеркивают. Если площадь не указана, то ее можно вычислить. Прописные буквы русского алфавита, помещенные в кружках вне контура плана, показывают разбивочные оси продольных стен, а цифры, взятые в кружок, — оси поперечных стен.

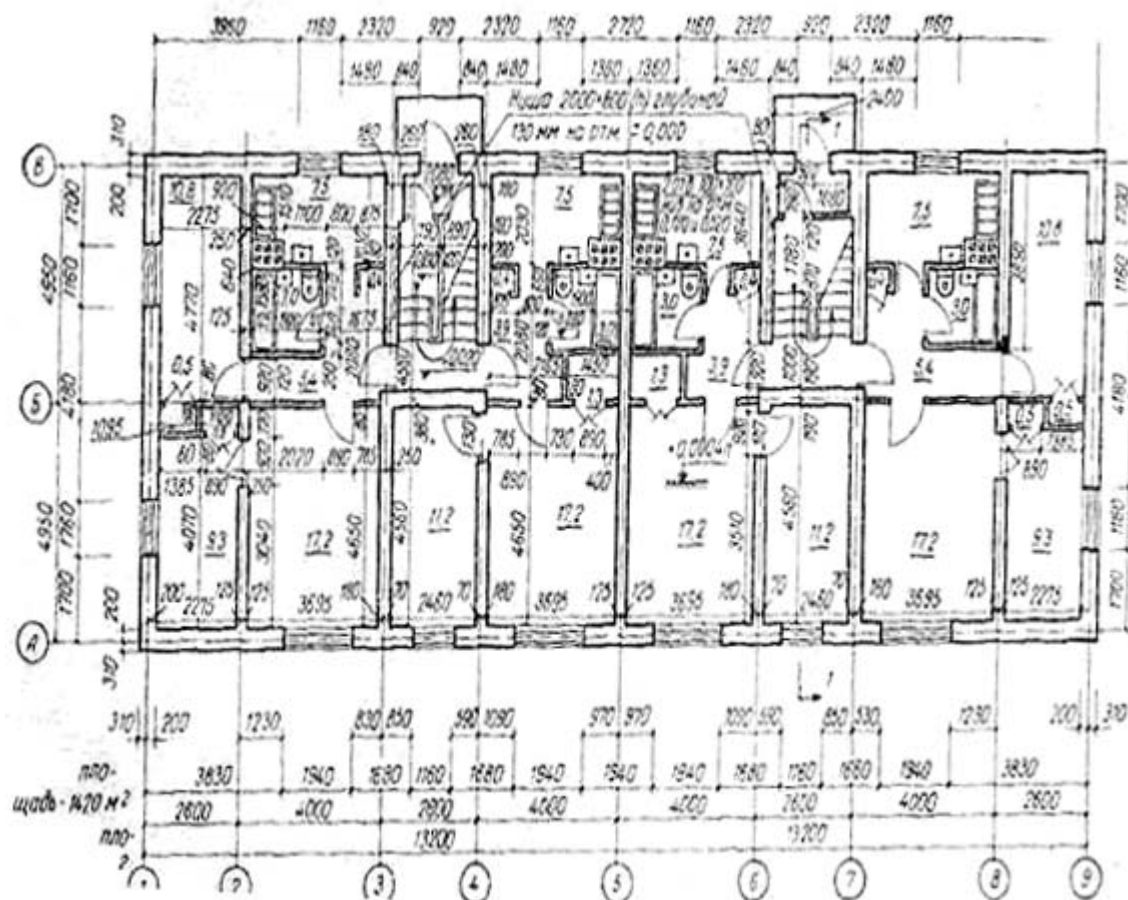


Рисунок 4 — План первого этажа жилого здания

Вертикальный разрез здания — это продольный или поперечный его разрез. При поперечном разрезе секущая площадь проходит параллельно боковой проекции здания, а при продольном — вдоль здания параллельно его переднему фасаду (рисунок 5). Расположение вертикальной плоскости, по которой произведен разрез, указывают на чертеже плана линией, на концах которой стоят А—А, Б—Б, I—I и др. Чертеж разреза соответственно обозначают теми же буквами или цифрами.

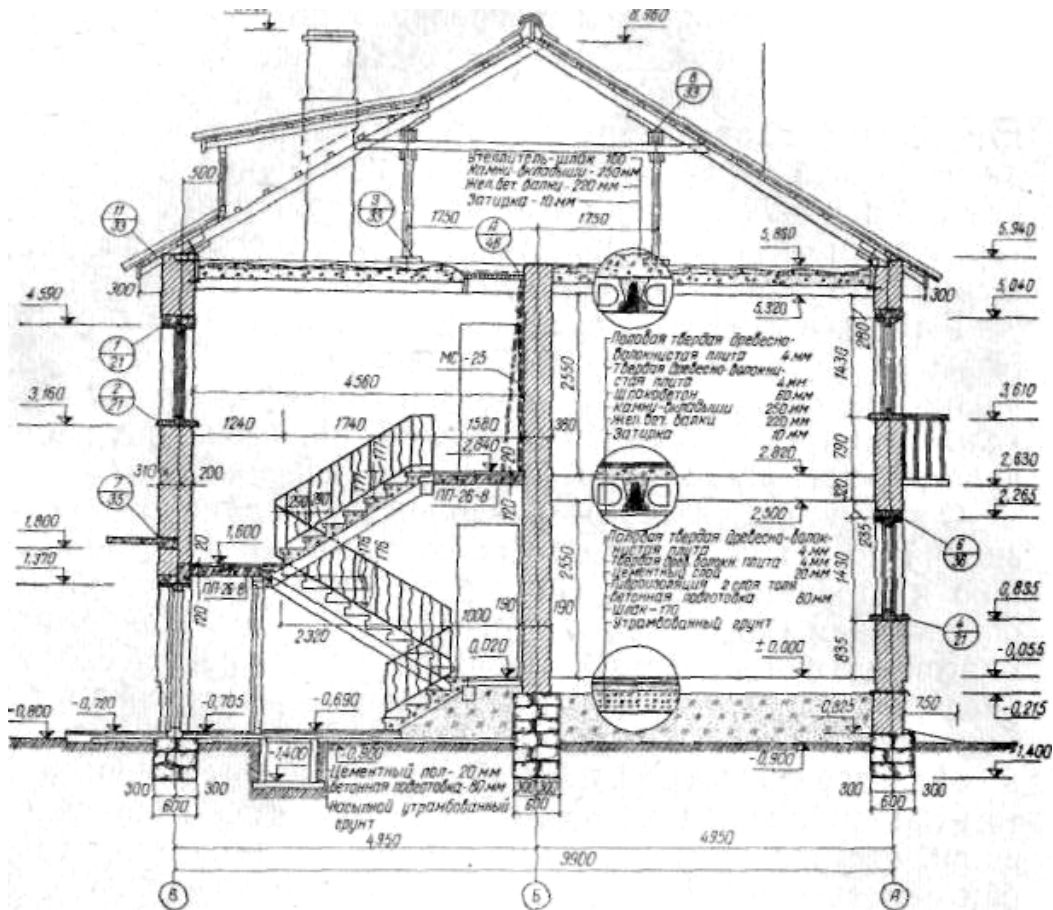


Рисунок 5 — Разрез жилого здания

По разрезу можно судить о вертикальных размерах всего здания и его частей, а также о форме конструкций, попавших в разрез. При этом необходимо знать, что на разрезах проставляют отметки высот частей здания в метрах, отсчитываю от условного нуля. В качестве последнего обычно берут уровень пола первого этажа или спланированной поверхности земли. Нулевую отметку обозначают на чертеже $\pm 0,00$. Высоту горизонтальных элементов здания, расположенных ниже нулевой отметки, обозначают со знаком минус. Так, если у подошвы фундамента стоит цифра — 0,9, то это означает, что она находится на 90 см ниже нулевой точки. Таким образом обозначают все остальные горизонтальные элементы здания. Кроме отметок высот на разрезах проставляют вертикальные размеры проемов и перекрытий.

При рассмотрении разреза определяют высоту всего здания, внутреннюю высоту помещений по этажам, высоту подоконника (над полом), окна, расстояние от верхнего края окна до потолка, глубину заложения фундамента и его конструкцию, размеры и конструкцию лестниц, междуэтажных перекрытий, чердачного перекрытия, совмещенных крыш, чердака, кровли и других конструктивных элементов здания.

Сеть трубопроводов отопления, водопровода, канализации вычерчивают обычно отдельно — на специальных рисунках, на которых основные части здания могут быть показаны схематически и тонкими линиями, а сеть трубопроводов — более толстыми линиями. Строительные чертежи зданий (сооружений) читают в такой последовательности:

- 1) выясняют название вычерченного объекта и другие данные, помещенные в правом нижнем углу чертежного листа;
- 2) устанавливают масштаб, в котором выполнен чертеж;
- 3) определяют, какие проекции даны на чертеже, находят план, главный и боковой фасады, изучают по плану, в каких секущих плоскостях выполнены разрезы;
- 4) определяют ориентацию здания по странам света (если на плане здания страны света не указаны, то ориентацию здания определяют, сопоставляя план здания и генеральный план);
- 5) знакомятся с условными обозначениями, имеющимися на чертеже, и экспликацией (спецификацией);
- 6) производят необходимые расчеты, например кубатуры помещений, светового коэффициента, глубины заложения и др.

Ознакомление с конструктивной частью здания целесообразно начинать с фундамента, переходя затем к стенам и перегородкам, полу первого этажа, междуэтажным перекрытиям, лестничным маршам, крыше. Рассмотрение планов лучше начинать с плана того этажа, в котором устроен вход в здание (в большинстве случаев — с первого или цокольного). Начиная с входа, мысленно проходят по всему этажу, обращая внимание на каждое отдельное помещение. При этом устанавливают его назначение, размеры, удобство размещения и связи с другими помещениями, расположение в нем оборудования и санитарно-технических устройств. После рассмотрения плана первого этажа надо найти лестницу, по которой можно «подняться» на следующий этаж, мысленно пройти его и т. д.

Рассмотрев конструкцию здания, состав и размеры помещения, внутреннюю планировку, переходят к ознакомлению с санитарно-техническими устройствами (водопровод, канализация, вентиляция, отопление и т. д.).

Указания для самостоятельной работы студентов

1. На примере конкретного проекта закрепить методику чтения местности и генеральных планов застройки населенных мест.

2. При рассмотрении проекта закрепить методику чтения архитектурно-строительных чертежей.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Предупредительный санитарный надзор проводится на всех этапах, кроме одного:

Варианты ответа:

- а) согласование земельного участка;
- б) экспертиза проектов;
- в) контроль за ходом строительства;
- г) плановое обследование эксплуатируемых объектов;
- д) приемка объектов в эксплуатацию.

2. Под выбором земельного участка понимают:

Варианты ответа:

- а) предварительное согласование возможности и условий размещения объекта на изучаемой территории;
- б) передача участка заказчику;
- в) рассмотрение проекта районной планировки;
- г) экономическое обоснование строительства объекта;
- д) рассмотрение технико-экономических обоснований.

3. Под отводом земельного участка понимают:

Варианты ответа:

- а) предварительное согласование возможности и условий размещения объекта на изучаемой территории;
- б) передача участка заказчику;
- в) рассмотрение проекта районной планировки;
- г) экономическое обоснование строительства объекта;
- д) рассмотрение технико-экономических обоснований.

4. Первым этапом работы врача-гигиениста по выбору земельного участка является:

Варианты ответа:

- а) экспертиза материалов, принесенных заказчиком;
- б) изучение участка на месте;
- в) составление акта выбора участка;
- г) составление заключения по выбору земельного участка;
- д) установление характера объекта.

5. Что предшествует первому этапу работы по выбору земельного участка?

Варианты ответа:

- а) решение исполкома о создании государственной комиссии;
- б) определение пригодности участка по природным свойствам;
- в) оформление заявки заказчика;

- г) составление заключения по выбору земельного участка;
- д) установление характера объекта.

6. Ситуационный план — это:

Варианты ответа:

- а) план местности, на которой размещен земельный участок, предназначенный для строительства проектируемого объекта;
- б) географическое положение местности;
- в) характеристика застройки;
- г) план земельного участка проектируемого объекта;
- д) вертикальный разрез здания.

7. Генеральный план — это:

Варианты ответа:

- а) план местности, на которой размещен земельный участок, предназначенный для строительства проектируемого объекта;
- б) географическое положение местности;
- в) характеристика застройки;
- г) план земельного участка проектируемого объекта;
- д) вертикальный разрез здания.

8. Графическая часть включает в себя все, кроме:

Варианты ответа:

- а) ситуационного плана;
- б) генерального плана;
- в) пояснительной записки;
- г) чертежей фасадов зданий;
- д) чертежей вентиляции, отопления и др.

9. Текстовая часть проекта содержит:

Варианты ответа:

- а) ситуационный план;
- б) генеральный план;
- в) пояснительная записка;
- г) чертежи фасадов зданий;
- д) чертежи вентиляции, отопления и др.

10. Рассмотрение и согласование проектно-сметной документации должно производиться в одной инстанции за:

Варианты ответа:

- а) 15 дней;
- б) 20 дней;
- в) 3 дня;
- г) 7 дней;
- д) 60 дней.

11. Санитарно-гигиенический контроль за ходом строительства или реконструкции должен осуществляться при обязательном присутствии:

Варианты ответа:

- а) заказчика или генерального подрядчика;
- б) представителя пожарной безопасности;
- в) представителя облисполкома;
- в) представителя общественной организации;
- д) представителя профсоюзной организации.

12. Посещение объекта врачом-гигиенистом обязательно:

Варианты ответа:

- а) при первом посещении объекта просматривается проектная документация с отметкой в акте;
- б) при разбивке осей здания на площадке;
- в) при ведении отделочных работ, установке технологического оборудования;
- г) при приемке в эксплуатацию.
- д) во всех вышеуказанных случаях.

13. Приемочная комиссия создается из представителей:

Варианты ответа:

- а) эксплуатационной организации;
- б) заказчика;
- в) генерального подрядчика (подрядчика);
- г) автора (разработчика) проекта;
- д) верны все ответы.

14. Необходимая документация по предупредительному санитарному надзору, которая должна быть в санэпидучреждении:

Варианты ответа:

- а) журнал регистрации заключений по отводу земельных участков под строительство формы 301-У.
- б) журнал регистрации проектов и заключений по проектам формы 304-У;
- в) копии заключений по проектам строительства и реконструкции;
- г) карта предупредительного санитарного надзора строящегося, реконструируемого объекта формы 305-У;
- д) верно все перечисленное.

15. Проверки проектных организаций и учреждений должны производиться не менее:

Варианты ответа:

- а) 1 раза в 2 года;
- б) 1 раза в 3 года;
- в) 1 раза в год;
- г) 2 раз в год.

16. Председатель приемной комиссии должен известить органы государственного надзора о приемке объекта не менее чем за:

Варианты ответа:

- а) 15 дней до начала работы комиссии;
- б) 30 дней до начала работы комиссии;
- в) 20 дней до начала работы комиссии;
- г) 10 дней до начала работы комиссии;
- д) 5 дней до начала работы комиссии.

17. Кратность обследований строящегося или реконструируемого объекта:

Варианты ответа:

- а) не регламентируется;
- б) не менее 3 раз;
- в) не менее 4 раз;
- г) не менее 2 раз;
- д) не менее 5 раз.

18. Перечень размещаемых на территории участка зданий, сооружений и других объектов — это:

Варианты ответа:

- а) генеральный план;
- б) ситуационный план;
- в) характеристика застройки;
- г) пояснительная записка;
- д) ориентация зданий.

19. Соответствие объекта, принимаемого в эксплуатацию, утвержденной проектно-сметной документации должно быть подтверждено заключением:

Варианты ответа:

- а) органов государственного санитарного надзора;
- б) общественных организаций;
- в) облисполкома;
- г) горисполкома;
- д) органов пожарной безопасности.

20. В пояснительной записке излагаются:

Варианты ответа:

- а) основные сведения, характеризующие назначение и содержание проекта;
- б) основные архитектурно-планировочные решения;
- в) основные технико-экономические показатели;
- в) основные строительные показатели;
- д) верно все перечисленное.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Гончарук, Е. И. Руководство к практическим занятиям по коммунальной гигиене / Е. И. Гончарук. — М.: Медицина, 1977. — С. 55–71.

Дополнительная

2. СанПиН № 8-16 РБ 2002 «Основные санитарные правила и нормы при проектировании, строительстве, реконструкции и вводе объектов в эксплуатацию».

3. Методические указания по организации и осуществлению предупредительного санитарного надзора в санэпидучреждениях Республики Беларусь. — Мн., 2006. — 25 с.

ЗАДАЧИ ТЕКУЩЕГО САНИТАРНОГО НАДЗОРА ЗА КОММУНАЛЬНЫМИ ОБЪЕКТАМИ. РАБОТА В ЦГЭ

Мотивационная характеристика темы

Основными задачами современной гигиены являются разработка и применение методологических основ предупредительного и текущего санитарного надзора и обоснование гигиенических мероприятий по охране и оздоровлению среды обитания человека. В гигиенических исследованиях с целью изучения факторов окружающей среды при предупредительном и текущем санитарном надзоре и разработке комплекса профилактических мероприятий широко используются лабораторные методы исследования с применением современных достижений биологии, физиологии и др.

Будущему врачу-гигиенисту необходимо знать вопросы организации и применения лабораторных исследований в практической деятельности по осуществлению государственного санитарного надзора.

Цель занятия

Изучить организацию текущего санитарного надзора за коммунальными объектами, формы и методы работы центров гигиены и эпидемиологии.

Задачи

1. Ознакомится с основными законодательными документами, нормативными и методическими документами, которые являются основополагающими в практической деятельности врача-гигиениста.
2. Изучить организацию лабораторного контроля при проведении предупредительного и текущего санитарного надзора.

Требования к исходному уровню знаний студентов

Для полного освоения темы студентам необходимо повторить следующие темы:

- а) «Применение химических методов исследования в медицине» (общая химия);
- б) «Биологические методы исследования» (медицинская биология и генетика);
- в) «Влияние факторов окружающей среды на молекулярные механизмы процессов жизнедеятельности»;
- г) «Направления государственного санитарного надзора в Республике Беларусь» (общая гигиена).

Контрольные вопросы из смежных дисциплин

1. Современные методы химических, физических, биологических и других исследований, применяемые в медицине.
2. Влияние факторов окружающей среды на здоровье человека. Привести примеры.

Контрольные вопросы

1. Формы и методы работы центров гигиены и эпидемиологии.
2. Методы исследования, применяемые в гигиене.
3. Основные нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность санитарной службы.
4. Основные задачи и функции отдела коммунальной гигиены центров гигиены и эпидемиологии.

Учебный материал

Санитарно-эпидемическое благополучие населения обеспечивается:

- реализацией республиканских и местных программ, направленных на укрепление здоровья и профилактику заболеваний населения, оздоровление среды обитания человека и условий его жизнедеятельности;
- проведением государственными органами, юридическими и физическими лицами санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, а также соблюдением санитарных правил;
- государственным санитарно-эпидемическим нормированием;
- лицензированием видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для здоровья людей;
- сертификацией продукции, работ и услуг, представляющих потенциальную опасность для здоровья людей;
- государственной санитарно-гигиенической экспертизой;
- государственно-гигиенической регламентацией и регистрацией;
- социально-гигиеническим мониторингом;
- экономической заинтересованностью юридических лиц в соблюдении санитарно-эпидемического законодательства;
- применением мер ответственности за правонарушения в области санитарно-эпидемического благополучия населения;
- возмещением юридическими и физическими лицами вреда, причиненного ими здоровью и имуществу людей в результате несоблюдения требований санитарно-эпидемического законодательства;
- развитием науки и использованием ее достижений в изучении состояния здоровья и обеспечении санитарно-эпидемического благополучия населения;
- информированностью населения о состоянии его здоровья, санитарно-эпидемической обстановке, проводимых профилактических мероприятиях;
- воспитанием у населения высокой санитарной культуры и формированием здорового образа жизни;
- системой государственного и ведомственного санитарного надзора, производственного и общественного санитарного контроля.

Органы и учреждения государственной санитарно-эпидемиологической службы составляют единую систему, в структуре которой функционируют центры гигиены и эпидемиологии на местном уровне (города, районы), обла-

стном и республиканском уровнях. При этом каждое из учреждений выполняет единые функции, однако по уровню полномочий учреждения отличаются друг от друга. В результате, учреждения, имеющие сходные полномочия в общей системе государственной санитарно-эпидемиологической службы составляют определенный уровень управления, а распределение всех учреждений по иерархическим уровням определяет, в целом, структуру управления в государственной санитарно-эпидемиологической службе.

В зависимости от численности обслуживаемого населения все ЦГЭ делятся на 4 категории:

Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья (ЦГЭ и ОЗ) является крупнейшим учреждением санитарной службы. Он выполняет роль организационно-методического центра в своей области для всей санитарной службы республики.

На областном уровне санитарно-эпидемиологическое благополучие населения обеспечивается областными ЦГЭ и ОЗ.

В состав областного ЦГЭ и ОЗ входят следующие основные отделы:

1. Организационно-методический.
2. Санитарно-гигиенический.
3. Эпидемиологический.
4. Дезинфекционный.
5. Радиологический.
6. Отдел особо опасных инфекций.
7. Центр профилактической дезинфекции.

В структуре городских ЦГЭ и ОЗ имеются 3 отдела:

- 1) санитарно-гигиенический;
- 2) эпидемиологический;
- 3) дезинфекционный.

В структуре районных ЦГЭ и ОЗ имеются 2 отдела:

- санитарно-гигиенический отдел с лабораторией;
- эпидемиологический отдел с бактериологической лабораторией и дезинфекционным отделением.

Формы работы ЦГЭ и ОЗ. Основным предназначением ЦГЭ и ОЗ является проведение государственного санитарного надзора. Различают предупредительный и текущий санитарный надзор.

Предупредительный санитарный надзор предусматривает:

- экспертизу проектной документации;
- надзор за строительством;
- участие в государственных комиссиях при вводе в эксплуатацию жилых домов, промышленных зданий, культурно-бытового назначения и др.
- санитарно-гигиеническую оценку опытного и серийного оборудования;
- санитарно-гигиеническую оценку полимерных и синтетических материалов и др.

Текущий санитарный надзор представляет собой систематическое наблюдение за санитарным состоянием различных действующих объектов. Он осуществляется преимущественно врачами-гигиенистами с помощниками путем периодических посещений объектов, в ходе которых устанавливаются все существенные нарушения в их санитарном состоянии, что отражается в акте санитарного обследования объектов (форма 315-У) и санитарном журнале, который ведется на каждом объекте надзора, а также намечаются меры по устранению выявленных недостатков.

При проведении текущего санитарного надзора работники ЦГЭ и ОЗ выполняют две функции: контрольную и организационную. Важно не только выявить нарушения санитарных норм и правил, но и провести мероприятия по их оперативному устранению. Отклонений от требований государственного санитарного законодательства не должно быть. В случае невыполнения требований по устранению недостатков врачи-гигиенисты и их помощники составляют протокол об административном нарушении. При повторном невыполнении требований главный государственный санитарный врач имеет право наложить денежный штраф, запретить употребление того или иного продукта, изъять его и даже закрыть учреждение.

Методы работы специалистов ЦГЭ и ОЗ. Основными методами работы специалистов ЦГЭ и ОЗ являются:

- динамичное санитарное наблюдение и обследование объектов административной территории;
- лабораторные исследования и инструментальные измерения в процессе проведения предупредительного и текущего санитарного надзора, а также при осуществлении противоэпидемических мероприятий;
- обработка с помощью современных методов полученной информации;
- обобщение материалов гигиенических и эпидемических наблюдений и представление данных для принятия управленческих решений.

В практической деятельности врача постоянно используются методы гигиенической оценки факторов окружающей среды. К ним относятся санитарное обследование и описание, физические, химические и биологические методы санитарной экспертизы.

Одновременно используются методы исследования, с помощью которых можно выявить влияние на организм факторов окружающей среды, определяемых социально-экономическими, профессиональными, бытовыми условиями. К ним относятся эпидемиологические, санитарно-статистические, клинические методы и гигиенический эксперимент.

Метод санитарного описания используется при изучении условий жизни человека. Санитарному описанию подвергаются объекты окружающей среды, условия жизни и труда населения.

Физические методы применяются при исследованиях в коммунальной гигиене, с их помощью исследуют температуру, влажность, скорость дви-

жения, электрическое состояние воздуха, все виды лучистой энергии и др. Физические методы помогают определить химический состав и структуру веществ. Химические методы используются при изучении химического состава воздуха, воды, почвы, пищевых продуктов. Они особенно широко применяются для определения ядохимикатов; различных синтетических веществ. Этим методам свойственна высокая чувствительность, позволяющая определить малые дозы вещества.

Основополагающими в практической деятельности врача-гигиениста являются следующие нормативно-правовые акты:

1. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения».

2. Закон Республики Беларусь «О здравоохранении».

3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении Положения об осуществлении Государственного санитарного надзора в Республике Беларусь».

Основные задачи и функции отдела коммунальной гигиены центров гигиены и эпидемиологии:

— организационно-методическая работа по осуществлению государственного санитарно-эпидемиологического надзора за проведением мероприятий, направленных на охрану окружающей природной среды (атмосферный воздух, вода, почва) в соответствии санитарным правилам лечебно-профилактических учреждений, условий проживания, бытового, коммунального обслуживания населения;

— анализ и оценка информации, поступающей от учреждений госсанэпидслужбы, Министерств, ведомств, организаций, связанных с состоянием среды обитания человека и ее влияния на здоровье населения;

— создание базы данных о состоянии окружающей среды коммунально-бытовых объектов, жилых помещений;

— организация и проведение работы по Государственной санитарно-эпидемиологической экспертизе продукции коммунально-бытового назначения и товаров народного потребления (вода питьевая, бытовая химия, парфюмерно-косметическая продукция, одежда и обувь, строительные материалы, мебель, медицинская техника, инструменты и гигиенические средства) по показателям ее безопасности и безвредности для здоровья населения, а также выдаче гигиенических заключений.

Санитарное законодательство и методы предупредительного и текущего санитарного надзора рассматриваются в органической связи с изучаемыми проблемами коммунальной гигиены и задачами санитарной практики.

Специалисты в области коммунальной гигиены **должны знать** республиканские и международные законодательные акты, регламентирующие организацию профилактической деятельности; концепцию факторов риска как основу современных представлений о профилактике заболеваний,

внешние и внутренние факторы риска; законодательные документы, регламентирующие задачи, формы и методы работы врача в области коммунальной гигиены; нормативно-методические документы по гигиене планировки и застройки населенных мест; правила составления актов санитарно-гигиенического обследования коммунальных объектов и протоколов о санитарно-гигиенических нарушениях; нормативно-методические документы, регламентирующие качество питьевой воды; цели, задачи, содержание и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора на объектах жилищно-коммунального хозяйства и социально-бытовой сферы.

В методике осуществления текущего санитарного надзора можно выделить несколько этапов:

- 1) систематическое изучение состояния здоровья населения в населенном пункте;
- 2) проведение плановых углубленных обследований коммунальных объектов с составлением санитарного описания и заполнения санитарного паспорта;
- 3) проведение текущих обследований по надзору за устройством, оборудованием и эксплуатацией жилищно-коммунальных объектов;
- 4) изучение коммунальных объектов с использованием инструментально-лабораторных методов исследования с целью их объективной оценки и выявления влияния на окружающую среду и здоровье населения;
- 5) разработка планов оздоровительных мероприятий и контроль за их выполнением.

Ответственным и сложным этапом текущего санитарного надзора является систематическое изучение здоровья населения как интегрального показателя влияния условий внешней среды на организм человека.

Для изучения состояния здоровья населения используют статистический метод, метод натурального эксперимента и др. Здоровье населения можно охарактеризовать по четырем группам показателей:

- заболеваемость;
- демографические показатели;
- физическое развитие;
- инвалидность.

В настоящее время санитарно-эпидемиологической службой осуществляется социально-гигиенический мониторинг за заболеваемостью населения и качеством окружающей среды. Для контроля и оценки экологического состояния территории выбраны следующие среды: атмосферный воздух, вода питьевая, продукты питания, почва, организм человека; и факторы: химические вещества, загрязняющие воздух, почву, продукты питания, шум, радиоактивное загрязнение почвы, продуктов питания, бактериологические характеристики воды, почвы, продуктов питания.

На современном этапе применяется комплексный подход при использовании различных методов исследования в области коммунальной гигие-

ны. Основными по-прежнему остаются методы санитарного описания, лабораторно-инструментальные методы, статистические методы.

Задания для самостоятельной работы

1. Ознакомиться с работой лаборатории коммунальной гигиены в центре гигиены и эпидемиологии.
2. Изучить нормативные документы по осуществлению государственного санитарного надзора.
3. Изучить порядок оформления протокола об административном правонарушении.
4. Изучить планирование работы отделения коммунальной гигиены и составить примерный план работы врача-гигиениста на месяц исходя из годового плана работы.

Вопросы для закрепления материала

1. Какие методы используют специалисты ЦГЭ и ОЗ в своей работе по коммунальной гигиене?
2. Какое значение имеет применение лабораторных методов исследования в гигиенической практике?
3. Перечислите основные подразделения лабораторной службы.
4. Основные направления работы лаборатории коммунальной гигиены.
5. Какие используются в работе ЦГЭ и ОЗ основные нормативно-правовые документы?
6. Какой порядок оформления протокола об административном правонарушении?
7. Основные задачи коммунальной гигиены на современном этапе.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. *Румянцев, Г. И.* Гигиена: учебник. / под ред. Г. И. Румянцева. — 2-е изд. перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. — С. 6–11.
2. *Акулов, К. И.* Коммунальная гигиена / К. И. Акулов, под ред. К. И. Акулова, К. А. Буштуевой. — М. Медицина, 1986. — С. 4–31.
3. *Марзеев, А. Н.* Коммунальная гигиена / А. Н. Марзеев, В. М. Жаботинский. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 1979. — С. 4–21.

Дополнительная

4. *Карапетян, Т. А.* Эволюция болезней человека в процессе развития общества / Т. А. Карапетян, Н. В. Доршакова. // Росс. семейный врач. — 2002. — № 4. — С. 26–29.
5. *Ключенович, В. И.* Система социально-гигиенического мониторинга Гомельской области. / В. И. Ключенович, В. А. Нараленков, С. Е. Дубинин. // ЗниСО. — 1998. — № 6. — 21 с.
6. *Гончарук, Е. И.* Изучение влияния факторов окружающей среды на здоровье населения. / Е. И. Гончарук, Ю. В. Вороненко, Н. И. Марценюк. — Киев: КМИ. — 1989. — 34 с.

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРОВ ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ

Мотивационная характеристика темы: Эффективное управление государственной санитарно-эпидемиологической службой возможно лишь в случае наличия обратной информационной связи, являющейся основой принятия управленческих решений. В наибольшей степени этому требованию отвечают показатели результативности, эффективности и качества, объективно отражающие информацию деятельности центров гигиены и эпидемиологии.

Цель занятия

Овладеть методикой анализа деятельности учреждений санитарно-эпидемиологической службы, в частности центров гигиены и эпидемиологии.

Задачи занятия

Студент должен знать:

1. Основные учетно-отчетные документы ЦГЭ.
2. Основные методы анализа деятельности ЦГЭ.

Студент должен уметь:

1. Анализировать показатели деятельности ЦГЭ в соответствии с нормативными документами
2. Делать выводы и предлагать управленческие решения по улучшению деятельности ЦГЭ.

Требования к исходному уровню знаний студентов

Для полного освоения темы студентам необходимо повторить следующую тему: «Направления государственного санитарного надзора в Республике Беларусь» (общая гигиена).

Контрольные вопросы из смежных дисциплин

1. Формы и методы работы центров гигиены и эпидемиологии.
2. Методы исследования, применяемые в гигиене.
3. Основные нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность санитарной службы.

Контрольные вопросы по теме занятия

1. Основные показатели оценки деятельности ЦГЭ.
2. Основные учетно-отчетные документы ЦГЭ.
3. Методика анализа деятельности ЦГЭ.

Учебный материал

Основным методическим приемом оценки деятельности ЦГЭ является исчисление показателей по материалам официальных отчетов и их анализ.

Общие требования, которые предъявляются к показателям оценки деятельности санитарно-эпидемиологических служб отдельных административных территорий, заключаются в следующем:

— показатели должны отражать все стороны разнохарактерной деятельности. Они должны позволять оценить состояние осуществления государственного санитарного надзора с проведением санитарно-гигиенических и санитарно-противоэпидемических мероприятий;

— показатели должны позволять сопоставлять полученные данные за ряд лет, являясь основой для принятия управленческих решений. Методика исчисления показателей должна быть максимально удобной и универсальной, не требовать при этом дополнительной информации, которой не обладают учреждения санитарно-эпидемиологической службы;

— исходные данные для исчисления показателей содержатся в формах официальных отчетов, которые являются едиными для всех центров гигиены и эпидемиологии;

— учетно-отчетная документация является важнейшим компонентом системы информационного обеспечения деятельности санэпидслужбы;

— данные учетных и отчетных статистических форм лежат в основе анализа, сравнения и оценки труда специалистов, структурных подразделений и в целом учреждений. Они во многом определяют качество и эффективность оперативного управления и контроля, текущего и перспективного планирования, взаимодействия с лечебно-профилактическими и другими учреждениями.

Достоверность учетных и отчетных статистических форм обеспечивается полнотой регистрации, своевременностью составления и представления, сравнимостью и сопоставимостью, преемственностью и точностью информации.

Учетная документация в учреждениях санэпидслужбы дает возможность сплошного и выборочного анализа данных об инфекционных и паразитарных заболеваниях, профилактических прививках, предупредительном и текущем санитарном надзоре, лабораторной, дезинфекционной и юрисдикционной деятельности. Примеры учетных статистических форм:

— заключение по отводу земельного участка под строительство (форма 301-У);

— заключение по проекту (форма 303-У);

— акт санитарного обследования (форма 315-У);

— карта эпидемиологического обследования очага инфекционного заболевания (форма 357-У);

— протокол исследования питьевой воды (форма 327-У);

— протокол измерений шума и вибрации (форма 334-У);

— рабочий журнал вирусологических исследований (форма 386-У);

— протокол об административном правонарушении (форма 001-У).

Статистическая отчетность осуществляется по формам: республиканского и отраслевого статистического наблюдения: первые служат для обобщения и анализа в государственном масштабе проблем, вторые утверждаются Министерством здравоохранения Республики Беларусь и служат для обобщения и анализа в отраслевом масштабе проблем, имеющих текущее и оперативное значение.

Сводные (по учреждению, по территории, по санэпидслужбе) формы государственного и отраслевого статистического наблюдения представляются в вышестоящие организации и органы Госсанэпиднадзора с установленной кратностью (месячные, квартальные, полугодовые, годовые) и в установленные сроки.

Отчетные формы бывают оперативной отчетности и текущей. Формы оперативной отчетности (отчеты о движении инфекционных больных, о профессиональных заболеваниях, травматизме, пищевых отравлениях, прививочной работе, профилактических мероприятиях и др.) составляются ежемесячно, ежеквартально.

Формы текущей отчетности заполняются в течение года. К концу года составляется сводный отчет, который представляется в вышестоящие организации Госсанэпиднадзора **не позднее середины января**.

Методика анализа деятельности ЦГЭ

Деятельность ЦГЭ (независимо от типа и категории) анализируется по трем группам показателей — количественные, качественные и показатели эффективности. Анализ — это выявление проблем, поиск новых вариантов решения на основе полученной информации об объекте.

К продукции специалиста гигиенического профиля могут быть отнесены: годовой план работы и исполнения его разделов, санитарное обследование объекта, проведение экспертизы, составление проектов решения, справок, докладов, представление материалов о правонарушении, разработка предложений по оздоровлению различных групп населения и среды обитания и др.

Количественные показатели отражают активность (число проведенных мероприятий за определенный срок) деятельности специалиста.

Количественные критерии оценки деятельности ЦГЭ и ОЗ включают обеспеченность различными видами санитарно-эпидемиологического обслуживания, укомплектованность штатами и оборудованием, число обследований объектов, лабораторных исследований, проведенных мероприятий, полноту охвата объектов или контингентов, подлежащих санитарному надзору показатели кратности проведенных обследований (исследований), выявленных инфекционных больных и бактерионосителей.

Оценка качества деятельности врача состоит из трех основных компонентов: качества условий работы, качества процесса труда и качества продукции или результатов.

Качественные характеристики деятельности ЦГЭ и ОЗ оцениваются числом обследований с применением лабораторных и инструментальных методов, своевременностью их проведения, сроками выявления и ликвидации эпидемического очага и др.

Как правило, стандарты качества могут быть разделены на 4 группы:

1) квалификационные модели специалистов, основанные на должностных требованиях;

2) структурно-организационные (содержат количественные и качественные характеристики организации деятельности);

3) технологические (определяют необходимые свойства элементов работы, операции, процедур в процессе труда);

4) комплексные модели, включающие указанные в пунктах 1–3.

К аналитическим задачам могут быть отнесены: изучение причин изменений в состоянии здоровья населения, окружающей среды, объектов надзора определение приоритетных направлений деятельности: выявление факторов риска, оценка и маркетинг медико-профилактических услуг. Качественная деятельность ЦГЭ и ОЗ предусматривает интеграцию и координацию усилий специалистов различных учреждений: внутриведомственных и вневедомственных, медицинского и немедицинского профиля.

Эффективность (результативность) труда — третий компонент оценки работы врача-гигиениста. Существует два основных подхода к определению эффективности: результативно-целевой и результативно-затратный. При первом подходе эффективность рассматривается как исполнение (достижение) задуманной цели, при втором — как отношение результата к затратам (временным, трудовым, материальным).

Общие показатели эффективности свидетельствуют о динамике инфекционной заболеваемости населения и заболеваемости с временной утратой трудоспособности в течение ряда лет, о ликвидации или снижении числа профессиональных заболеваний, пищевых отравлений, уменьшении числа объектов (в конце года), не отвечающих санитарным требованиям. Специальные показатели эффективности свидетельствуют об удельном весе объектов (анализов) с улучшенными характеристиками.

В контексте охраны здоровья населения различают 3 категории эффективности, социальную (отражение интересов конкретных групп населения), медицинскую (улучшение показателей здоровья) и экономическую, критериями которой являются экономический ущерб, предотвращенный ущерб и рентабельность затрат.

В качестве основного источника информации при проведении анализа и оценки деятельности врача используются документы государственной и отраслевой статистической отчетности. Учетные документы должны раскрывать содержание работы специалиста. Первичные документы должны быть формализованы, максимально унифицированы, с набором готовых группиро-

вочных признаков объекта, позволяющих быстро дать правильный ответ. Эти документы должны иметь большую информационную емкость, всесторонне отражать состояние объекта, быть сравнимыми и сопоставимыми.

Вычисление показателей при анализе должно быть простым, не затруднительным. Оценка состояния здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения, работающих в этом направлении, проводится по:

- динамике состояния здоровья населения (медико-демографические показатели, заболеваемость, профессиональная инвалидность);

- санитарному состоянию объектов надзора и среды обитания человека (показатели оперативной активности);

- собственно деятельности специалистов (количественные и качественные показатели, позволяющие провести оценку и анализ качества условий труда специалиста, изучить эффективность использования кадров).

Определив непосредственные продукты труда, можно рассчитать показатель гигиенической эффективности (отношение числа случаев с достигнутым результатом к общему числу оцениваемых случаев).

Анализ показателей деятельности проводится по следующим основным разделам статистического годового отчета:

- штаты и структура;

- показатели предупредительного санитарного надзора;

- показатели текущего санитарного надзора;

- эпидемиологические мероприятия и работа в эпидочагах;

- меры административного принуждения;

- показатели хозяйственной и финансовой деятельности.

В статистических таблицах оцениваются показатели динамики санитарного состояния объектов надзора, среды обитания (водоемы, атмосферный воздух, почва) и др.

В приложение к годовому отчету (статистическая форма) должны быть проанализированы:

- структура, категория, укомплектованность штатами, квалификация кадров;

- обеспеченность оборудованием и оснащением;

- трудности в проведении санитарно-эпидемиологического обеспечения, причины невыполнения тех или иных запланированных мероприятий, конкретные предложения для улучшения работы;

- практическая помощь на местах в деле организации и проведения оздоровительных мероприятий;

- комплексность и интеграция в работе отделов и отделений;

- эффективность работы по улучшению санитарно-эпидемиологического состояния района;

- данные об организационно-методической и санитарно-просветительской работе (число совещаний, лекций, общих собраний).

Штаты и структура районного ЦГЭ и ОЗ

Штаты и структура центра определяются его типом и категорией. Главный врач, используя предоставленные ему права, может изменять численность специалистов (в рамках фонда оплаты труда) в зависимости от социально-экономических и санитарно-гигиенических условий, наличия целевых комплексных программ и др.

Анализируются обеспеченность санитарными врачами (ориентировочно 2–3 на 10 тыс. жителей), укомплектованность отдельными специалистами (отношение числа занятых к штатным должностям), соотношение между числом санитарных врачей, эпидемиологов и числом средних медицинских работников (желательно не менее 1:4) и другие показатели. В годовом отчете представляются сведения об повышении квалификации врачей (не реже 1 раза в 5 лет) по специальности.

Показатели предупредительного санитарного надзора

Данные для расчета показателей предупредительного санитарного надзора представлены в годовой отчетной форме «Отчет о санитарном состоянии района, города, области, республики». Форма позволяет дифференцировать сведения по группам объектов надзора (населенные места и коммунальные объекты, пищевые объекты, промышленные предприятия, предприятия торговли и др.).

Анализ и оценка деятельности ЦГЭ и отдельных специалистов предусматривают вычисление следующих показателей предупредительного санитарного надзора:

- выдача заключений по выбору земельного участка — процент заключений, по которым не получено согласование (от общего числа объектов);
- рассмотрение проектов строительства (доля несогласованных проектов строительства и реконструкций);
- контроль за строительством, реконструкцией и техническим перевооружением (процент объектов, на которых были выявлены отступления от санитарных и строительных норм, приостановлены строительство и реконструкция, от общего числа объектов с выявленными нарушениями);
- рассмотрение проектов нормативной документации (доля несогласованных проектов нормативной документации);
- рассмотрение технологий производства (удельный вес технологий производства, по которым не получено согласование);
- введение объектов в эксплуатацию без разрешения госсанэпидслужбы (процент объектов, введенных в эксплуатацию без разрешения, от общего числа введенных в эксплуатацию объектов).

Содержание и показатели текущего санитарного надзора

Текущим называется санитарно-эпидемиологический надзор за действующими объектами, осуществляемый профильными специалистами (врачами и их помощниками) санэпидслужбы. Периодичность посещения объекта определяется степенью его санитарно-гигиенической и эпидемической значимости и принадлежностью к определенной группе (детские дошкольные учреждения, предприятия, лечебно-профилактические учреждения и т. п.). При осуществлении текущего санитарного надзора проводятся динамическое, санитарное наблюдение, лабораторно-инструментальные исследования, выявление и пресечение административных правонарушений, анализ и оценка санитарно-эпидемической ситуации на объекте, записываются предложения по проведению санитарно-гигиенических, противоэпидемических и оздоровительных мероприятий.

Данные, характеризующие деятельность ЦГЭ и ОЗ в области текущего санитарного надзора, обобщаются в годовой отчетной форме «Отчет о санитарном состоянии района, города, области, республики» по разделам: хозяйственно-питьевое водоснабжение, состояние водных объектов в местах водопользования; уровни загрязнения атмосферного воздуха, характеристика состояния почвы, санитарно-гигиеническая характеристика выпускаемых товаров народного потребления; гигиеническая характеристика продовольственного сырья и пищевых продуктов, характеристика воздушной среды закрытых помещений и воздуха рабочей зоны; исследование физических факторов окружающей человека среды; гигиеническая оценка доз облучения и радиационных аварий.

Основными показателями текущего санитарного надзора являются:

- полнота охвата объектов (в %);
- средняя кратность обследований по группам объектов;
- удельный вес врачебных обследований по группам объектов;
- доля обследований объектов с применением лабораторных и инструментальных методов;
- удельный вес объектов, не отвечающих санитарным требованиям на конец года;
- доля лабораторных (инструментальных) исследований, не отвечающих санитарным нормам.

Оценка деятельности отдельных ЦГЭ и службы в целом должна основываться на величинах соответствующих показателей не только в отчетном году, но также в динамике за ряд лет. Сравнение проводится с базисным годом (5–10 лет). Это дает более полную характеристику, чем обычно проводимое сравнение величин показателей за два смежных года, что мало показательно и не даст возможности оценить общие тенденции происходящих изменений в деятельности санитарно-эпидемиологической службы, в санитарной и эпидемиологической ситуации.

Каждый из разделов работы санитарно-эпидемиологической станции требует самостоятельной оценки, т. е. друг друга эти разделы не компенсируют. Одновременно показатели используются для сопоставления разных разделов работы.

Нередко возникает необходимость в оценке санитарного состояния отдельных, более детальных групп объектов. При этом привлекаются данные, касающиеся инфекционной заболеваемости, выявляемости носительства бактерий и ряд других показателей, характеризующих конечный эффект проведения санитарных и противоэпидемических мероприятий. Целесообразно сравнивать количественные и качественные показатели деятельности по разделам надзора с состоянием обеспеченности ресурсами, с нагрузкой работников ЦГЭ и ОЗ, а также с использованием мер административного принуждения.

Использование показателей нагрузки в ряде случаев позволяет выявить причины неполного или несвоевременного выполнения необходимых мероприятий, причины возникновения недостатков в осуществлении санитарно-эпидемиологического обслуживания.

Оценка полученных показателей производится путем сопоставления с критерием, т. е. оптимальной величиной для каждого показателя.

С точки зрения критериев оценки можно выделить следующие группы показателей:

1. Отражающие соблюдение нормативных требований, рекомендаций и установок (кадровое и материальное обеспечение, нормы труда).

2. Отражающие полноту выполнения основных обязательных организационных установок (охват предупредительным и текущим санитарным надзором объектов, своевременность эпидемиологического обследования очагов и расследования профессиональных заболеваний, лабораторные расследования пищевых отравлений, охват заключительной дезинфекцией и др.).

3. Указывающие на отклонения от величин показателей, являющихся оптимальными для данного уровня управления в условиях конкретной административной территории (укомплектованность должностями специалистов, многие показатели объема и качества проведения государственного санитарного надзора и противоэпидемических мероприятий, оценки санитарной и эпидемиологической ситуации).

Оценка деятельности ЦГЭ и ОЗ находит широкое применение для планирования сети материальной базы, обеспечения кадрами и разработки предложений по совершенствованию организации труда, для рационального планирования санитарно-профилактических и противоэпидемических мероприятий с целью повышения качества и эффективности государственного санитарного надзора.

Задание для самостоятельной работы студентов

На основании учетно-отчетной документации, имеющейся в отделении коммунальной гигиены, проанализировать и дать оценку деятельности отдельных центров гигиены и эпидемиологии по разделу коммунальной гигиены.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. *Марзеев, А.Н.* Коммунальная гигиена / А.Н. Марзеев, В.М. Жаботинский. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 1979. — С. 4–21.

Дополнительная

3. Основы организации и управления госсанэпидслужбы РФ / под ред. член-корр. РАМН, проф. И. Н. Денисова, член-корр. РАМН, проф. Г. Г. Онищенко. — М., 1999. — 221 с.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Мотивационная характеристика темы

На современном этапе одной из важнейших задач по охране окружающей среды является проведение социально-гигиенического мониторинга за окружающей средой, соблюдение нормативно-правовых основ охраны окружающей среды. Для контроля и оценки состояния территории выбраны следующие среды: атмосферный воздух, вода питьевая, продукты питания, почва, организм человека; и факторы: химические вещества, загрязняющие воздух, почву, продукты питания; шум, радиоактивное загрязнение почвы, продуктов питания, бактериологические характеристики воды, почвы, продуктов питания.

Цель занятия

Изучить законодательные и нормативные документы мониторинга и контроля загрязнения окружающей среды.

Задачи

1. Изучить цели и задачи социально-гигиенического мониторинга. Пути реализации.

2. Изучить уровни работы санитарно-эпидемиологической службы в рамках социально-гигиенического мониторинга.

3. Ознакомиться с задачами основных структурных подразделений, осуществляющих социально-гигиенический мониторинг, штатами, программным обеспечением.

4. Изучить современные методы обнаружения загрязняющих веществ в окружающей среде.

5. Ознакомиться с понятиями о мониторинге окружающей среды, системы глобального и локального мониторинга. Национальная система мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь.

Требования к исходному уровню знаний студентов

Для полного усвоения темы студентам необходимо повторить следующие темы:

- 1) «Организация государственного санитарного надзора в Республике Беларусь» (общая гигиена);
- 2) «Мониторинг окружающей среды» (экология).

Контрольные вопросы из смежных дисциплин

1. Основные задачи санитарно-эпидемиологической службы, направления работы.
2. Виды государственного санитарного надзора.
3. Роль организации лабораторного контроля за состоянием окружающей среды.
4. Основные нормативные документы по осуществлению государственного санитарного надзора.
5. Основные учреждения санитарно-эпидемиологической службы и методы их работы.

Учебный материал

Основными нормативными документами по осуществлению экологического и социально-гигиенического мониторинга являются:

- Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения».
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 20.04.93 г. № 247 «О создании Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь (НСМОС)».
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 27.08.98 г. № 1344 «О реализации программы Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь».
- Общие требования к построению, изложению и оформлению санитарно-гигиенических и эпидемиологических нормативных и методических документов. Руководство № 11-6-4 РБ 98.
- Методические указания о порядке разработки, согласования, утверждения санитарно-гигиенических, эпидемиологических нормативных и методических документов № 11-6-5 РБ 98.
- Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от

02.04.97 № 66 «Об организации системы социально-гигиенического мониторинга в Республике Беларусь».

Основные принципы организации и ведения социально-гигиенического мониторинга

Социально-гигиенический мониторинг (СГМ) представляет собой систему специальных наблюдений, оценки и прогнозирования состояния здоровья населения в связи с состоянием среды его обитания и направленной на выявление неблагоприятного влияния на население факторов окружающей природной среды и условий жизнедеятельности человека, разработку комплекса оздоровительных и профилактических мероприятий по предотвращению и устранению вредного воздействия этих факторов на здоровье человека.

Основой СГМ является целенаправленное обследование территории, объектов и населения для определения:

— факторов среды обитания, оказывающих наиболее отрицательное влияние на здоровье населения;

— объектов, в наибольшей степени определяющих наличие выделенных факторов на территории района (области).

Основой методологии СГМ являются:

— оценка и группировка объектов, контингентов населения и факторов среды обитания по уровню, тенденциям и другим характеристикам;

— ранжирование факторов среды обитания, объектов и контингентов населения по уровню характеризующих их показателей.

Информация о состоянии здоровья (по медико-демографическим критериям) и состоянии территории, объектов надзора (по санитарно-гигиеническим и эпидемиологическим критериям) поступает в территориальные районный (городской) ЦГЭ и ОЗ от ведомств и учреждений в соответствии с действующими директивными документами.

Получаемая информация используется по двум направлениям:

1. Оценка санитарно-гигиенического и эпидемиологического статуса объектов и территорий в порядке государственного санитарного надзора.

2. Пополнение базы данных и их анализ для решения задач социально-гигиенического мониторинга.

Первое направление реализуется на основе действующего санитарного законодательства.

Второе направление реализуется проведением постоянного анализа состояния здоровья населения и среды его обитания на территории района (города) на основании данных специальной системы наблюдений, данных объективного наблюдения за санитарно-гигиеническим состоянием территории и объектов, а также данных других служб и ведомств. На областном уровне информационная база СГМ пополняется данными о состоянии здо-

ровья населения от областных лечебно-профилактических организаций, медико-демографическими данными от органов и учреждений государственной статистики и обобщенными данными о состоянии среды обитания от других ведомств.

Затем отделениями социально-гигиенического мониторинга с помощью исследовательских АРМов («Демограф», «Общая заболеваемость», «Аналитик» и т. д.) проводится углубленный анализ медико-экологической ситуации на территории по методологии, определенной настоящими методическими указаниями.

В результате исследования специалистами отделения СГМ областного уровня делаются выводы, заключения, прогнозы, готовятся проекты рекомендаций и предлагаемых мероприятий. Все это оформляется в виде проекта областного медико-экологического бюллетеня, в котором представлена характеристика территории (территорий) и (или) динамический и сравнительный анализ показателей, характеризующих медико-экологическую ситуацию. Последние для наглядности представляются в виде таблиц, диаграмм, картограмм и т. д.

После экспертной оценки данных документов группой главных специалистов управления здравоохранения и санитарно-эпидемиологической службы, формируется проект заключения по результатам мониторинга и предлагается комплекс мероприятий, направленных на улучшение медико-экологической обстановки на территории.

Разработанный документ выносится на обсуждение создаваемым под эгидой областного исполнительного комитета Консультационным советом регионального уровня, который состоит из числа медиков, социологов, специалистов органов статистики, экономистов, психологов, экологов.

Деятельность санитарно-эпидемиологической службы в рамках социально-гигиенического мониторинга предусматривает:

- дифференциацию государственного санитарного надзора;
- организацию и ведение регистров патологий совместно с профильными службами здравоохранения;
- разработку и контроль исполнения территориальных (районных) программ по улучшению медико-экологической обстановки.

Некоторые аналитические методологии, используемые для проведения социально-гигиенического мониторинга

1. Состояние здоровья населения

1.1. Состояние здоровья населения каждой территории или отдельных контингентов оценивается по уровню и динамике абсолютных, относительных (интенсивных, экстенсивных, стандартизованных) (смертность, заболеваемость, инвалидность и т. д.) и ряда интегральных показателей (показатель средней продолжительности предстоящей жизни (ПСППЖ),

показатель потерянных лет потенциальной жизни (ППЛПЖ), индекс здоровья, уровень медико-демографического благополучия).

Расчет интенсивных, экстенсивных и стандартизованных показателей, характеризующих состояние здоровья населения (заболеваемость, смертность, их структура, рождаемость и т. д.) представлены во всех пособиях для врачей по санитарной (медицинской) статистике.

Показатели рассчитываются по отдельным группам населения, регионам, по полу, возрасту, по типу мест проживания (село/город) и т. п. (таблица 2).

Таблица 2 — Ориентировочные качественные оценки уровня показателей состояния здоровья

| Качественный уровень состояния показателей здоровья | Общая заболеваемость | | Общая смертность | | Младен. смертность | | Инвалидность | | Рождаемость | |
|---|----------------------|------|------------------|------|--------------------|------|--------------|------|-------------|------|
| | показ | балл | показ | балл | показ | балл | показ | балл | показ | балл |
| Низкий | <900 | 1 | до 8 | 1 | до 15 | 1 | до 6 | 1 | до 10 | 5 |
| Ниже среднего | 900–1000 | 2 | 8–10 | 2 | 15–19 | 2 | 6–7 | 2 | 10–19 | 4 |
| Средний | 1000–1100 | 3 | 11–12 | 3 | 20–24 | 3 | 7–8 | 3 | 20–24 | 3 |
| Выше среднего | 1100–1200 | 4 | 13–15 | 4 | 25–29 | 4 | 8–9 | 4 | 25–34 | 2 |
| Высокий | >1200 | 5 | 16 и > | 5 | 30 и > | 5 | 9 и > | 5 | 35 и > | 1 |

Далее все присвоенные показателям баллы суммируются, и получается показатель медико-демографического благополучия (чем выше сумма баллов, тем ниже благополучие).

1.2. Полученные показатели оцениваются по величине, динамике и сравниваются со средними по области, республике и другими контрольными значениями. На основании оценок выделяются контингенты и территории риска, наиболее актуальные для территорий патологии. На выделенных территориях риска проводится углубленный анализ медико-демографической ситуации.

1.3. Для наблюдения за наиболее актуальными для регионов патологиями (онкологические, сердечно-сосудистые и другие заболевания, патологии новорожденных, беременности и родов, детская смертность и др.) применяются специализированные регистры. Регистры организуются и ведутся соответствующими учреждениями и службами (кардиологический диспансер, эндокринологический диспансер, акушерско-гинекологическая служба области и т. п.) совместно с ЦГЭ и ОЗ (организация, использование информации для анализа в рамках СГМ).

2. Состояние среды обитания

Оценка условий среды обитания проводится по значениям показателей загрязнения атмосферного воздуха в местах компактного проживания населения, питьевой воды, продуктов питания, почвы, радиационной обстановки и условий производственной деятельности. Для этого используются результаты лабораторных исследований подразделений санитарно-эпидемиологической службы, которые проводятся в рамках государствен-

ного санитарного надзора с учетом всех имеющихся регламентирующих документов (ГОСТ, СанПиН и т. д.). Для получения информации о загрязнении атмосферного воздуха, химическом составе питьевой воды, рекомендуется организовать дополнительную систему лабораторных исследований этих компонентов среды обитания, в рамках которой предусмотреть распределение точек отбора лабораторных проб по всей контролируемой территории с учетом плотности проживания населения (приложение Д).

При проведении анализа используются средние концентрации (уровни) веществ (факторов) и ряд интегральных показателей оценки загрязнения среды обитания и отдельных ее компонентов (суммарная кратность превышения предельно допустимых концентраций веществ, суммарная балльная оценка компонентов среды обитания, интегральная балльная оценка среды обитания, суточная нагрузка химического вещества на организм человека, коллективная нагрузка факторов из атмосферного воздуха и питьевой воды на население, риски для контингентов населения от воздействия отдельных факторов) (приложение Е). Перечисленные показатели оцениваются по уровню (сравниваются с нормативами и т. п.), динамике и используются для выделения территорий с наибольшим загрязнением среды обитания и факторов, вносящих наибольший вклад в структуру суммарного загрязнения среды обитания. На выделенных территориях проводится целенаправленный анализ ситуации с выявлением неблагоприятных объектов надзора и причин, приведших к неблагоприятию.

3. Комплексный анализ

3.1. Анализ изменения здоровья населения и влияния факторов среды обитания на состояние здоровья проводится с использованием ряда статистических методов (определение достоверности различия показателей, корреляционно-регрессионный анализ и т. д.) по накопленным в системе данным с привлечением любых дополнительных данных.

3.2. В качестве ориентировочных критериев при анализе конкретных характеристик используются республиканские показатели, показатели ВОЗ, другие методические и статистические критерии для оценки темпов роста, прироста, уровней и достоверности различия показателей. На основании проведенного анализа выделяются территории, факторы и контингенты риска, актуальные для конкретной территории патологии, и после утверждения выводов экспертным советом выпускаются информационные бюллетени (Приложение Ж).

3.3. На территориях риска с учетом полученных выводов проводится углубленный анализ состояния здоровья населения и условий его проживания, и формируются гипотезы о причинах неблагоприятия. Определяются и ранжируются по степени влияния факторы среды и объекты надзора. По итогам углубленного анализа главным государственным санитарным врачом административной территории с привлечением специалистов заин-

тересованных служб и ведомств разрабатывается программа мероприятий, направленных на улучшение состояния здоровья населения (за счет улучшения условий среды обитания, как природной, так и социальной, улучшения медицинского обеспечения и т. п.). Программа должна содержать разделы: мероприятия по оздоровлению объектов, обеспечение медико-профилактической помощью населения, мероприятия социального характера, рекомендации населению, а также план дополнительных исследований с целью уточнения ситуации на выделенной территории. Программа согласуется с исполнителями и выносится на рассмотрение и утверждение в распорядительные органы.

Термины и определения

Среда обитания человека — часть окружающей среды, включающая ее природные компоненты (атмосферный воздух, водоемы, почву), а также питьевая вода, продовольственные и промышленные товары, условия труда, быта (жилище, места отдыха, транспортные средства), обучения, воспитания, которые оказывают, либо при определенных условиях могут оказать, влияние на здоровье населения.

Фактор среды обитания — любой химический, физический или биологический компонент среды антропогенного либо природного происхождения, способный влиять на организм человека.

Загрязнение — такое состояние фактора среды обитания, при котором с достаточной вероятностью он может вызвать отклонения в состоянии здоровья человека.

Интегральные показатели здоровья населения — показатели, которые позволяют оценить состояние здоровья населения конкретной территории на основании комплекса медико-демографических показателей.

Интегральный показатель загрязнения среды обитания — показатель загрязнения среды обитания (условий проживания и труда), который учитывает комплексное, комбинированное и сочетанное воздействие факторов среды обитания.

Комплексное воздействие — воздействие, при котором одно и то же вещество (фактор) поступает в организм из разных сред.

Комбинированное воздействие — воздействие, при котором из одной среды в организм поступает несколько веществ (факторов).

Сочетанное воздействие — воздействие, при котором на организм влияют несколько факторов разной природы (например, химические и физические одновременно).

Фактор риска — фактор, оказывающий воздействие на человека, которое способствует появлению заболевания или смерти.

Территория риска — административная территория, где интегральные или отдельные показатели состояния здоровья населения и условий среды

обитания превышают допустимые критерии, или их уровень и тенденции самые неблагоприятные из всех территорий региона или достоверно отличаются от уровня аналогичных показателей на благополучных территориях.

Медико-гигиеническое картографирование — отображение величины или распределения какого-либо явления на схематических картах территорий.

Ранжирование — упорядочение по значению какой-либо характеристики.

Средняя продолжительность предстоящей жизни (СППЖ) — число лет, которые в среднем предстоит прожить данному поколению родившихся или определенной возрастной группе при сохранении уровня и структуры смертности на момент расчета.

Практическая работа

1. Изучить методику проведения мониторинга за объектами окружающей среды.

2. Составить схему осуществления социально-гигиенического мониторинга за состоянием:

а) атмосферного воздуха; б) воды; в) почвы.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Гигиена: учебник / под ред. Г. И. Румянцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. — 608 с.

Дополнительная

2. *Ключенович, В. И.* Научное обоснование региональной модели социально-гигиенического мониторинга на основе современных информационных технологий: автореф. дис. канд. мед. наук В. И. Ключенович — Мн., 1998. — 200 с.

3. *Марченко, Б. И.* Здоровье на популяционном уровне: статистические методы исследования (руководство для врачей) / Б. И. Марченко. — Таганрог, «Сфинкс», 1997. — 123 с.

4. *Ключенович, В. И.* Система социально-гигиенического мониторинга Гомельской области / В. И. Ключенович, В. А. Нараленков, С. Е. Дубинин. — Гомель, 1998 — 34 с.

ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

| Номера вопросов | Правильные ответы |
|-----------------|-------------------|
| 1 | г |
| 2 | а |
| 3 | б |
| 4 | а |
| 5 | а |
| 6 | а |
| 7 | г |
| 8 | в |
| 9 | в |
| 10 | а |
| 11 | а |
| 12 | д |
| 13 | д |
| 14 | д |
| 15 | а |
| 16 | а |
| 17 | а |
| 18 | в |
| 19 | а |
| 20 | д |

Форма 301-У

Заключение № _____
По отводу земельного участка под строительство
« ___ » _____ 200 _____

1. Наименование объекта, принадлежность _____
2. Место нахождения участка _____
(страна, область, район, город)
3. Наименование документов, на основании которых дано настоящее заключение _____
4. Производился ли осмотр в натуре комиссией в составе _____
5. Характеристика земельного участка (размер, рельеф, вид грунта, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, зеленых насаждений)
6. Использование участка в прошлом _____
7. Размещение участка по отношению к прилегающим территориям _____
8. Господствующее направление ветров _____
9. Характеристика возможных влияний объекта на окружающую среду _____
10. Класс объекта по санитарной классификации, размеры санитарно-защитной зоны _____
11. Источники водоснабжения, возможность организации зоны санитарной охраны _____
12. Возможность канализования объекта _____
13. Место спуска сточных вод _____
14. Возможность теплоснабжения _____

Заключение

- Земельный участок _____
- а) пригоден для строительства _____
- б) не пригоден для строительства _____

Главный государственный санитарный врач _____
Наименование административной территории _____

подпись

Форма 303-У

Заключение № _____

По проекту _____

От « _____ » _____ г

1. Протокол рассмотрения проекта

1. Наименование проекта _____

2. Наименование предприятия _____

3. Министерство (ведомство) _____

4. Место строительства _____

5. Представленные документы _____

6. Проект разработан _____

(наименование проектной организации)

7. Проект представлен _____

(наименование учреждения или предприятия)

в сопроводительном письме № _____ от _____

8. Проектные материалы получены « _____ » _____

9. Экспертное заключение дано _____

(наименование учреждения или предприятия)

10. При рассмотрении проекта _____

и экспертного заключения _____

установлено: _____

На основании изложенного, проект _____

СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ, ОТКЛОНЯЕТСЯ ОТ СОГЛАСОВАНИЯ (ненужное за-
черкнуть)

Главный государственный санитарный врач _____

наименование административной территории

подпись

Форма 305-У

Карта предупредительного санитарного надзора строящегося
(реконструируемого) объекта

1. Наименование объекта _____

2. Адрес _____

3. Министерство (ведомство) _____

4. Взято на контроль _____

5. Организация, выполняющая проект _____

6. Организация, выполняющая строительство _____

7. Дата согласования с санитарно-эпидемиологической службой и номер заключения _____

а) отвода земельного участка

б) проекта

8. Сроки строительства

9. Проводимый контроль

| № | Содержание работы (обследование, лабораторные и инструментальные исследования) | Выявленные нарушения | Принятые меры | ФИО специалиста |
|---|---|----------------------|---------------|-----------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

10. Дата ввода объекта в эксплуатацию _____

Принципиальные подходы к организации дополнительной системы лабораторного контроля за компонентами среды обитания

Количество точек и кратность отбора лабораторных проб *атмосферного воздуха* и *питьевой воды* на первом этапе наблюдения определяется из учета мощности профильных зональных лабораторий и распределено между районами зоны обслуживания пропорционально численности населения, проживающего в конкретном районе.

Для определения точек отбора лабораторных проб атмосферного воздуха на территории районов выделяются наиболее крупные населенные пункты, в которых проживает значительная доля жителей. Все точки, выделенные для района (города), распределяются между этими населенными пунктами пропорционально численности проживающего населения. Например, в Гомельской области в большинстве районов 70 % жителей проживают в трех-четырех населенных пунктах, исходя из этого, на населенный пункт приходится от 1 до 3 точек (исключение составляют крупные города с развитой промышленностью — от 3 до 19 точек отбора).

Точки на территории населенного пункта располагаются в жилой зоне и закрепляются за определенным адресом. Конкретное место расположения точки на территории жилой зоны определяется экспертным путем совместно со специалистами территориальных ЦГЭ с учетом плотности проживающего населения. Частично мониторинговые точки отбора могут совпадать с надзорными.

Помимо данных лабораторных исследований атмосферного воздуха лабораторной сетью санэпидслужбы в системе предусмотрено использование данных Центров по гидрометеорологии и радиационному контролю о загрязнении атмосферного воздуха.

Количество точек для отбора проб питьевой воды на территории района (города) определяется с учетом численности проживающего населения и вида источника водоснабжения.

В населенных пунктах, где большинство населения (> 90 %) использует водопроводную воду, исследуется только вода из водопроводов, где > 90 % использует воду из колодцев — исследуется вода колодцев.

Количество точек среди населенных пунктов распределяется в соответствии с таблицей Д.1.

Таблица Д.1 — Количество точек для отбора проб питьевой воды

| Численность населения в н.п. | Количество точек |
|------------------------------|------------------|
| От 400 до 600 чел. | 2 |
| От 600 до 1000 чел. | 3 |
| >1000 чел. | 4 и более |

Приложение Е

Расчет показателей загрязнения среды обитания

Для расчета загрязненности по одному ингредиенту определяется *среднее значение концентраций*, полученных в результате наблюдений.

При расчете средних значений за квартал, год или произвольный промежуток времени на основе средних за месяц данных подсчет ведется по следующей формуле:

$$C_{срп} = \sum C_{срi} \times n_i / \sum n_i,$$

где $C_{срп}$ — среднее значение за выбранный период;

$C_{срi}$ — среднее за месяц значение в i -м месяце;

n_i — число наблюдений в i -м месяце.

Средние значения считаются как на основе максимальных разовых, так и среднесуточных данных.

Для расчета *балльной оценки одной компоненты среды обитания* рассчитывается суммарное воздействие всех ее загрязнителей, присутствие которых было определено в результате предварительного анализа.

Основой метода балльной оценки является степень отклонения обнаруживаемых концентраций от принятых гигиенических нормативов и степень опасности вещества для организма человека. По этой методике все вещества, обнаруживаемые в компонентах среды обитания, классифицируют по 4 классам опасности:

I класс — чрезвычайно опасные (весовой коэффициент — 80);

II класс — высокоопасные (весовой коэффициент — 20);

III класс — умеренно опасные (весовой коэффициент — 15);

IV класс — малоопасные (весовой коэффициент — 10).

Так как одно и то же вещество в зависимости от способа поступления в организм из среды, в которой оно находится (атмосферный воздух, вода питьевая, продукты питания), будет оказывать неравнозначное действие на организм человека, то каждой среде присваивается и приоритетный индекс среды (указаны ниже).

Суммарное загрязнение среды наблюдения от всех загрязнителей, присутствие которых было определено в результате лабораторных исследований, рассчитывается в баллах по следующей формуле:

$$P = y \times \sum (C_i \times V_i / ПДК_i),$$

где P — степень загрязненности среды, выраженная в баллах;

C_i — средняя концентрация i -го вещества, рассчитанная по среднесуточным или максимально разовым концентрациям;

ПДК $_i$ — предельно допустимая концентрация i -го вещества;

V_i — весовой коэффициент класса опасности данного вещества;

y — приоритетный индекс среды.

Окончание приложения Е

Балльная оценка применяется для атмосферного воздуха, питьевой воды и продуктов питания, причем, приоритетный индекс среды будет для них соответственно равен 3, 2 и 1.

Для определения среднегодового индекса территориальной нагрузки на почву экзогенными химическими веществами (ЭХВ) используется следующая формула:

$$P = \sum Mi \times Zi \times Ki / 100 \times n,$$

где P — среднегодовой индекс нагрузки данным препаратом;

Mi — количество технического препарата, израсходованного при обработке почвы в зоне наблюдения за n лет;

Zi — процент содержания действующего вещества в техническом препарате;

Ki — среднеоценочный балл препарата;

n — число лет наблюдения.

Среднеоценочный балл препарата Ki определяется по формуле:

$$Ki = 0,25 \times LD_{50} \times L \times K \times S,$$

где LD_{50} — токсичность препарата;

L — летучесть препарата;

K — кумулятивность препарата;

S — стойкость (персистентность).

При отсутствии вышеперечисленных показателей токсичности для любого из химических препаратов (пестицидов) за Ki принимается весовой коэффициент класса опасности данного вещества.

Далее все индексы, полученные по каждому препарату, суммируются и делятся на их число:

$$P_{cp} = \sum P / m.$$

Полученное значение и является среднегодовым индексом территориальной нагрузки.

Суммарная балльная оценка среды обитания получается путем суммирования балльных оценок, полученных по каждой среде в отдельности.

Интегральная комплексная оценка отдельных компонент и факторов и среды обитания в целом для каждой из курируемых территорий сравнивается между собой и со средними по области показателями.

Приложение Ж

Примерная структура медико-экологического аналитического бюллетеня

| № раз-дела | Наименование раздела | Подразделы | Содержание |
|------------|---|------------------------------|--|
| | Характеристика области | Состояние здоровья населения | Анализ на основе объективных характеристик и критериев |
| | | Условия среды обитания | - - |
| | Интегральная оценка состояния здоровья населения и условий среды обитания на административных территориях области | | Выделение территорий «риска» на основании интегральных оценок |
| | Характеристика территорий «риска» | Состояние здоровья населения | Анализ подробных объективных характеристик и показателей |
| | | Условия среды обитания | - - |
| | Заключение | | Выводы о критических характеристиках и возможных причинах неблагополучия |
| | Рекомендации | | Рекомендации в региональные программы по улучшению здоровья населения |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение..... | 3 |
| Организация предупредительного санитарного надзора за коммунальными объектами | 4 |
| Чтение чертежей..... | 22 |
| Тестовые задания для самоконтроля..... | 35 |
| Задачи текущего санитарного надзора за коммунальными объектами. Работа в ЦГЭ..... | 40 |
| Анализ деятельности центров гигиены и эпидемиологии..... | 47 |
| Методика проведения социально-гигиенического мониторинга..... | 55 |
| Ответы к тестовым заданиям | 63 |
| Приложения | 64 |
| Содержание..... | 72 |

Учебное издание

Мамчиц Людмила Павловна
Бортновский Владимир Николаевич
Бибик Петр Иванович

**ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО САНИТАРНОГО НАДЗОРА
ЗА КОММУНАЛЬНЫМИ ОБЪЕКТАМИ**

Учебно-методическое пособие для студентов
медико-профилактического факультета,
обучающихся по специальности «Медико-профилактическое дело»

Редактор *Т. Ф. Рулинская*
Компьютерная верстка *А. М. Елисеева*

Подписано в печать 14. 07. 2008
Формат 60×84¹/₁₆. Бумага офсетная 65 г/м². Гарнитура «Таймс»
Усл. печ. л. 4,17. Уч.-изд. л. 4,6. Тираж 70 экз. Заказ № 223

Издатель и полиграфическое исполнение
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
246000, г. Гомель, ул. Ланге, 5
ЛИ № 02330/0133072 от 30. 04. 2004

