

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Государственное учреждение  
«Вороновский районный центр гигиены и эпидемиологии»

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ  
ПО ГИГИЕНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ**

для должностных лиц и работников водопроводных сооружений и  
канализационного хозяйства

ГУ «Вороновский районный ЦГЭ»

## **Содержание:**

Раздел 1. Основы законодательства Республики Беларусь в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Раздел 2. Понятие об инфекционных заболеваниях. Профилактика инфекционных заболеваний, передающихся через воду. Иммунопрофилактика.

Раздел 3. Значение воды в жизни человека. Источники водоснабжения и их гигиеническая характеристика. Требования к источникам водоснабжения.

Раздел 4. Зоны санитарной охраны источников и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения. Санитарно-гигиенический режим зон санитарной охраны.

Раздел 5. Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации водопроводных сетей и сооружений. Порядок санитарной обработки и дезинфекции.

Раздел 6. Гигиенические нормативы качества питьевой воды. Организация производственного контроля.

Раздел 7. Обязательные медицинские осмотры. Гигиеническое обучение и аттестация.

Раздел 8. Правила личной гигиены.

Раздел 9. Ответственность за нарушения требований санитарно-эпидемиологического законодательства.

Раздел 10. Здоровый образ жизни. Принципы, пути формирования здорового образа жизни. Вопросы профилактики ВИЧ/СПИД.

## **1. Основы законодательства Республики Беларусь в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.**

1. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 7 января 2012 г. № 340-3 (далее - Закон) устанавливает правовые и организационные основы предотвращения неблагоприятного воздействия на организм человека факторов среды его обитания в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения — состояние здоровья населения, среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие на организм человека факторов среды его обитания и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности.

2. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации источников и систем питьевого водоснабжения, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.12.2018 № 914 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 06.02.2024 № 85).

3. Общие санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, утвержденные Декретом Президента Республики Беларусь от 23.11.2017 № 7.

4. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда работающих, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 01.02.2020 № 66.

5. Гигиенический норматив «Показатели безопасности питьевой воды», утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37.

6. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности воды водных объектов для хозяйственно-питьевого и культурно-бытового (рекреационного) использования и воды в ванне бассейна», утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37.

7. Санитарные правила 1.1.8-24-2003 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 27.12.2003 № 183, с дополнениями и изменениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.08. 2010 г. № 117.

## **2. Понятие об инфекционных заболеваниях. Профилактика инфекционных заболеваний, передающихся через воду. Иммунопрофилактика**

**Инфекционные болезни** – это большая группа заболеваний, обусловленных воздействием на организм человека различных болезнетворных или условно-болезнетворных биологических агентов (бактерии, грибки, вирусы, прионы, простейшие).

Безопасная вода жизненно необходима каждому человеку, независимо от того, используется ли она для питья, бытовых нужд, приготовления пищи или рекреационных целей.

По данным Всемирной организации здравоохранения 663 миллиона человек используют для питья и бытовых нужд источники водоснабжения, небезопасные для здоровья, в том числе 159 миллионов человек используют воду из поверхностных источников без необходимой предварительной очистки.

На глобальном уровне минимум 1,8 миллиарда человек пользуются источниками питьевой воды, загрязненными фекалиями.

Заболевания человека, связанные с водой, условно подразделяются на 4 группы, это:

- заболевания, вызываемые водой, зараженной болезнетворными микроорганизмами (тиф, холера, дизентерия, полиомиелит, гастроэнтерит,);
- заболевания кожи и слизистой, возникающие при использовании загрязненной воды для умывания (например, трахома);
- заболевания, вызываемые паразитами, живущими в воде (шистосоматоз и ришта);
- заболевания, вызываемые живущими и размножающимися в воде насекомыми – переносчиками инфекции (малярия, желтая лихорадка.).

Наиболее опасной для здоровья и самой распространенной на нашей планете является группа, где загрязненная болезнетворными микроорганизмами вода употребляется непосредственно для питья и приготовления пищи. Употребляя загрязненную воду в пищевых целях, возможно развитие таких заболеваний, как холера, полиомиелит, гепатит Е, дизентерия, брюшной тиф, и многие другие тяжелые заболевания, которые могут привести к неблагоприятным, вплоть до инвалидизации и смерти. В мире ежегодно, вследствие употребления небезопасной питьевой воды, умирает более 842 000 человек, причем в подавляющем большинстве случаев избежать трагических последствий можно было бы при должной профилактике и устранению соответствующих факторы риска.

*Меры профилактики, позволяющие избежать заболеваний, связанных с водным путем передачи:*

- Пейте воду только из проверенного источника водоснабжения;
- Если вы не уверены в безопасности питьевого источника, используйте кипяченую или бутилированную воду;
- На отдыхе в экзотических странах пользуйтесь исключительно бутилированной водой, причем не только для питья, но и для умывания, чистки зубов;

- Если страна является неблагополучной по каким-либо инфекционным заболеваниям (особенно это касается особо опасных заболеваний, таких как желтая лихорадка, брюшной тиф, менингококковые инфекции, вирусные гепатиты), сделайте профилактическую прививку против указанных инфекций;
- Купайтесь в разрешенных для этих целей водоемах;
- Не мойте овощи, фрукты и посуду водой из водоема;
- Не заглатывайте воду при купании;
- Мойте руки только чистой водой с мылом перед едой, после туалета, после прогулок, контакта с животными, гаджетами или деньгами.

### **3. Значение воды в жизни человека. Источники водоснабжения и их гигиеническая характеристика. Требования к источникам водоснабжения.**

Вода является одним из самых важнейших элементов окружающей среды, необходимых для жизни человека, животных и растений. Организм человека содержит 70-80% воды. Для поддержания физиологических процессов необходимо постоянное восполнение утраченного количества воды, так как даже небольшая потеря воды приводит к серьезным нарушениям состояния здоровья. Если содержание воды в организме человека снижается на 1-2%, то появляется жажда, на 5% - присоединяются помрачение сознания, галлюцинации. Потеря воды в количестве 10% массы тела приводит к заметному нарушению обмена веществ, потеря 15-20% при температуре воздуха выше 30<sup>0</sup>С является уже смертельной, а потеря в количестве 25% смертельна и при более низких температурах воздуха.

По нормам ВОЗ потребность человека в питьевой воде составляет 2,2 л в сутки. Вода поступает в организм с продуктами питания (0,6 – 1,2л), при питье (1,5л) и в результате окисления пищевых веществ (до 0,5л). Вода, принятая с пищей, дольше задерживается в организме, чем выпитая натошак. Вода выделяется через почки (1,5л), с потом (400-600мл), с выдыхаемым воздухом (350-400мл), с калом (100-150мл). Выделение воды зависит от характера употребляемой пищи, содержания в ней солей. Так, ионы натрия способствуют накоплению воды, а ионы калия – ее выделению.

*Гигиеническое значение воды и нормы водопотребления.* Вода необходима для хозяйственно-бытовых, санитарно-гигиенических и производственных нужд населения. Вода является важным оздоровительным (закаливание) и лечебным фактором (водные физиотерапевтические и бальнеологические процедуры).

Водопотребление зависит степени санитарно-технического благоустройства населенных мест, культурно-бытового обслуживания и общего культурного уровня населения. Нормы водоснабжения: при местном водоснабжении – 25-50 л/чел. сут.; при централизованном водоснабжении: для жителей, пользующихся водой из водоразборных колонок, – 40-60л; для проживающих в зданиях, оборудованных водопроводом и канализацией без ванн, – 140-170л; с ваннами – 170-200л; с системой горячего водоснабжения - 300-400л.

*Эпидемиологическое значение воды* обусловлено смертностью и инфекционной заболеваемостью населения из-за ее низкого качества. До 80% болезней (ВОЗ) связано с неудовлетворительным качеством питьевой воды и нарушениями санитарно-гигиенических норм водоснабжения. Водным путем могут передаваться возбудители кишечных инфекций (холеры, брюшного тифа, паратифа, дизентерии), вирусных заболеваний (инфекционного гепатита, полиомиелита, энтеровирусных, например, болезни Коксаки А и В, аденовирусных инфекций, например, бассейнового конъюнктивита), зоонозов (желтушного лептоспироза - болезни Васильева – Вейля, безжелтушного лептоспироза - водной лихорадки, туляремии), амебной дизентерии и геогельминтозов.

Характерные особенности водных эпидемий: внезапность; массовость; использование общего водоисточника; быстрый спад числа заболеваний после проведения противоэпидемических мероприятий, наличие «контактного хвоста».

*Санитарно-гигиеническая характеристика источников водоснабжения населения.* Классификация источников воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения: воды поверхностных источников (открытые водоемы), подземные воды (грунтовые; межпластовые безнапорные и межпластовые напорные).

Основной критерий при выборе источника водоснабжения - его санитарная надежность, дебит (производительность воды в единицу времени) и постоянство.

Наиболее стабильны по дебиту, химическому составу и надежны в санитарно-эпидемиологическом отношении межпластовые подземные воды, располагающиеся между водонепроницаемыми слоями (глина, гранит и др.) и в зависимости от условий залегания они могут быть напорными (артезианские воды) или безнапорными. Межпластовые напорные воды можно использовать для питьевых целей без предварительной обработки при условии общей минерализации до 1 г/л. Повышенное давление воды позволяет поднимать артезианскую воду на поверхность без больших материальных затрат. При невозможности использования артезианской воды достаточно надежными являются межпластовые безнапорные воды.

Грунтовые воды менее надежны в эпидемиологическом отношении, формируются из поверхностных стоков, отражают органический и минеральный состав верхнего почвенного слоя и могут подвергаться микробному загрязнению.

При выборе источника воды из открытых водоемов - рек, ручьев, озер, искусственных водохранилищ следует учитывать его способность к самоочищению. К более стабильным источникам водоснабжения относятся искусственно создаваемые водохранилища на крупных и средних реках, имеющие большой дебит. Однако все открытые водоемы подвержены загрязнению за счет атмосферных осадков, спуска хозяйственных, фекальных и промышленных сточных вод. Для исключения эпидемической опасности вода этих источников нуждается в тщательной предварительной обработке.

Воды атмосферных осадков для питьевых целей используются в исключительных случаях и чаще всего они находят применение в засушливых южных районах.

*Системы водоснабжения и их санитарно-гигиеническая характеристика.* Различают централизованную и местную системы водоснабжения НМ. При централизованной системе вода подается потребителям по трубопроводам в виде внутридомового водопровода и уличного (в виде водоразборных колонок), при нецентрализованной (местной) потребитель забирает воду непосредственно из водоисточника без разводящей сети.

Централизованное водоснабжение из подземных водоисточников: вода

поднимается с помощью скважин и подается в водопроводную распределительную сеть без очистки. Централизованное водоснабжение из открытых водоемов: вода поднимается из открытого водоема с помощью водозаборных сооружений, подвергается очистке и обеззараживанию на головных сооружениях водопровода и только после этого подается в распределительную сеть.

Нецентрализованное водоснабжение: вода собирается с помощью шахтных или трубчатых колодцев, каптажей родников и инфильтрационных колодцев или галерей. Место расположения водозаборных сооружений выбирают на незагрязненном участке, удаленном на  $\geq 50$  метров выше по потоку грунтовых вод от существующих или возможных источников загрязнения - выгребных туалетов и ям, складов удобрений и ядохимикатов, предприятий местной промышленности, канализационных сооружений и др. Водозаборные сооружения не должны устраиваться на участках, затапливаемых паводковыми водами, в заболоченных местах, ближе 30 метров от магистралей с интенсивным движением транспорта.

*Шахтные (грунтовые) колодцы* предназначены для получения подземных вод из первого безнапорного водоносного пласта и состоят из шахты, оголовка, ствола и водоприемника. Оголовок ( $\geq 0,7-0,8$  м выше поверхности земли), служащий для защиты шахты от загрязнения и подъема воды, должен иметь крышку. По его периметру должен быть сделан глиняный «замок» глубиной 2 м и шириной 1 м и отмостка из камня, кирпича, бетона или асфальта радиусом  $\geq 2$  м с уклоном от колодца в сторону кювета. Вокруг колодца должно быть ограждение, а около колодца устраивается скамья для ведер. Стенки шахты должны быть водонепроницаемыми. Водоприемная часть колодца, служащая для притока и накопления грунтовых вод, должна быть заглублена в водоносный пласт. Дно колодца для фильтрации поступающей воды засыпают гравием. Подъем воды из шахтного колодца осуществляется с помощью насоса, ворота или «журавля» с общественной, прочно прикрепленной бадьей или ведром.

*Трубчатые колодцы* (скважины) предназначены для получения подземных вод из водоносных горизонтов и бывают мелкими (до 8 м) и глубокими (до 100 м и более). Трубчатые колодцы состоят из обсадных труб различного диаметра, насоса и фильтра. Оголовок трубчатого колодца должен быть выше поверхности земли на 0,8-1,0 м, герметично закрыт, иметь сливную трубу, снабженную крючком для подвешивания ведра. Вокруг оголовка устраиваются глиняный гидроизоляционный «замок», отмостка с уклоном  $10^0$  от колодца и скамья для ведер. Подъем воды производится с помощью насосов.

*Каптажи* – это специальные камеры из бетона, кирпича или дерева, предназначенные для сбора выходящих на поверхность подземных вод родников (ключей). Каптажи родников должны иметь водонепроницаемые дно и стены (за исключением стены со стороны водоносного горизонта), гидроизоляционный замок, люк с крышкой, водозаборную трубу с крючком для подвешивания ведра. Рядом устраивается скамейка для ведер. В целях предохранения каптажной камеры от заноса песком устраивается фильтр со



стороны потока воды. Каптажные камеры должны быть помещены в павильон, территория которого ограждена.

В радиусе ближе 20 м от колодца или каптажа родника не допускается мытье автомашин, водопой животных, стирка, полоскание белья и любых видов деятельности, способствующих загрязнению воды.

#### **4. Зоны санитарной охраны источников и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения. Санитарно-гигиенический режим зон санитарной охраны**

Под зоной санитарной охраны источников водоснабжения понимают специально выделенную территорию, связанную с источником водоснабжения и водопроводными сооружениями, где устанавливают особый режим.

*Зоны санитарной охраны* (ЗСО) организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение – защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй пояс (пояс ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения от микробных загрязнений, (необходимо учитывать время выживаемости микроорганизмов). Третий пояс (пояс ограничений) включает территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения от химического загрязнения. Протяженность зоны санитарной охраны зависит от вида источника (поверхностный или подземный), характера загрязнения (микробное или химическое), степени естественной защищенности от поверхностного загрязнения (для подземного источника).

#### **ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВЛЕНИЮ ГРАНИЦ ПОЯСОВ ЗСО ИСТОЧНИКОВ И ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

В целях охраны эксплуатируемых источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (далее, если не определено иное, – источники водоснабжения) от загрязнения, засорения устанавливаются зоны санитарной охраны (далее – ЗСО) источников водоснабжения.

Установление границ и поясов ЗСО, изменение ранее установленных границ и поясов ЗСО источников водоснабжения выполняются на основании проекта ЗСО источников водоснабжения (далее – проект ЗСО).

В проект ЗСО включаются сведения согласно приложению 1.

Для групповых водозаборов границы пояса ЗСО источников водоснабжения могут быть установлены на основании общего проекта ЗСО для всех источников водоснабжения группового водозабора.

Проекты ЗСО до их утверждения местными исполнительными и распорядительными органами проходят государственную санитарно-гигиеническую экспертизу в соответствии с законодательством в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Государственная санитарно-гигиеническая экспертиза проектов ЗСО осуществляется после завершения строительства источников водоснабжения.

Первый пояс ЗСО поверхностного источника водоснабжения включает участки акватории и прилегающей к ней территории, в пределах которых располагают водозаборные сооружения.

Границы первого пояса ЗСО водотока, в том числе подводящего канала, устанавливают на расстоянии не менее:

200 метров от водозаборных сооружений вверх по течению;

100 метров от водозаборных сооружений вниз по течению и от линии уреза воды при летне-осенней межени по прилегающему к водозаборным сооружениям берегу.

В направлении к противоположному берегу в границы первого пояса ЗСО водотока включают всю акваторию и противоположный берег шириной 50 метров от линии уреза воды при летне-осенней межени при ширине водотока менее 100 метров или полосу акватории шириной не менее 100 метров при ширине водотока более 100 метров.

Границы первого пояса ЗСО водозаборных сооружений ковшового типа включают всю акваторию водоприемного ковша и территорию вокруг него шириной не менее 100 метров.

Границы второго пояса ЗСО водотока устанавливают:

вверх по течению, включая притоки, – исходя из скорости течения воды, усредненной по ширине и длине водотока или для отдельных его участков, при условии протекания воды от границы пояса ЗСО до водозаборных сооружений при среднемесечном расходе воды обеспеченностью 95 процентов не менее 5 суток;

вниз по течению – на расстоянии не менее 250 метров от водозаборных сооружений;

боковые границы при равнинном рельефе местности – на расстоянии не менее 500 метров от линии уреза воды при летне-осенней межени;

боковые границы при гористом рельефе местности – до вершины первого склона, обращенного в сторону водотока, на расстоянии не менее 750 метров от линии уреза воды при летне-осенней межени при пологом склоне и не менее 1000 метров – при крутом склоне.

Границы третьего пояса ЗСО водотока вверх и вниз по течению принимают такими же, как для второго пояса ЗСО. Боковые границы устанавливают по линии водоразделов на расстоянии от 3 до 5 километров от линии уреза воды при летне-осенней межени, включая притоки.

Границы первого пояса ЗСО водоема, в том числе подводящего канала, устанавливают на расстоянии не менее 100 метров от водозаборных сооружений по акватории во всех направлениях и от линии уреза воды при летне-осенней межени по прилегающему к водозаборным сооружениям берегу.

Границы второго пояса ЗСО водоема, включая притоки, устанавливают:

по акватории во всех направлениях – на расстоянии 3 километров от водозаборных сооружений при наличии нагонных ветров не более 10 процентов в сторону водозаборных сооружений и 5 километров – при наличии нагонных ветров более 10 процентов;

боковые границы при равнинном рельефе местности – на расстоянии не менее 500 метров от линии уреза воды при летне-осенней межени;

боковые границы при гористом рельефе местности – до вершины первого склона, обращенного в сторону водоема, на расстоянии не менее 750 метров от

линии уреза воды при летне-осенней межени при пологом склоне и не менее 1000 метров – при крутом склоне.

Границы третьего пояса ЗСО водоема принимают во всех направлениях акватории водоема такими же, как для второго пояса ЗСО. Боковые границы устанавливают по линии водоразделов на расстоянии от 3 до 5 километров от линии уреза воды при летне-осенней межени.

Границы первого пояса ЗСО подземных источников водоснабжения устанавливают от водозаборного сооружения или крайних водозаборных сооружений группового водозабора на расстоянии не менее:

30 метров – при использовании защищенных подземных вод;

50 метров – при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

При использовании защищенных подземных вод границы первого пояса ЗСО подземных источников водоснабжения допускается устанавливать на расстоянии не менее 15 метров от водозаборных сооружений при наличии в проекте ЗСО гидрогеологического обоснования, в соответствии с которым в пределах всех поясов ЗСО мощность перекрывающих используемый водоносный горизонт (комплекс) водоупорных пород исключает возможность его загрязнения, которое может привести к отрицательным изменениям микробиологических (биологических) и химических показателей состава воды.

При использовании недостаточно защищенных подземных вод границы первого пояса ЗСО подземных источников водоснабжения допускается устанавливать на расстоянии не менее 25 метров от водозаборных сооружений при условии наличия в проекте ЗСО сведений об отсутствии в радиусе 50 метров от водозаборных сооружений любого прямого либо косвенного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, последствия которой могут приводить к поступлению в почву и подземные воды загрязняющих веществ, отходов.

Границы второго и третьего поясов ЗСО подземных источников водоснабжения определяют на основе гидродинамических расчетов, учитывающих время продвижения микробного и химического загрязнения до водозаборных сооружений.

При расчете границ второго пояса ЗСО подземных источников водоснабжения расчетное время продвижения микробного загрязнения принимается:

200 суток – при использовании защищенных подземных вод;

400 суток – при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

При расчете границ третьего пояса ЗСО подземных источников водоснабжения расчетное время продвижения химического загрязнения должно быть не менее 25 лет.

Для группового водозабора устанавливают общие границы второго и третьего поясов ЗСО.

Границы первого пояса ЗСО инфильтрационных водозаборов устанавливают на расстоянии не менее 50 метров от водозаборных сооружений.

В границы первого пояса ЗСО инфильтрационного водозабора включается территория между водозабором и поверхностным водным объектом, питающим инфильтрационный водозабор, если расстояние между ними менее 150 метров.

Для инфильтрационных водозаборов устанавливаются второй и третий пояса ЗСО от водозаборных сооружений на основе гидродинамических расчетов, при которых учитывается время продвижения микробного и химического загрязнения до водозаборных сооружений в соответствии с частями пятой и шестой пункта 14 настоящих специфических санитарно-эпидемиологических требований.

Для водотоков и водоемов, питающих инфильтрационные водозаборы, устанавливаются второй и третий пояса ЗСО в соответствии с частями третьей и четвертой пункта 12 (для водотоков) или частями второй и третьей пункта 13 (для водоемов) настоящих специфических санитарно-эпидемиологических требований.

ЗСО водопроводных сооружений и санитарно-защитные полосы водоводов устанавливаются в соответствии с Законом Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении».

При расположении водопроводных сооружений на территории первого пояса ЗСО источников водоснабжения ЗСО водопроводных сооружений допускается устанавливать на расстоянии не менее 10 метров от станций подготовки питьевой воды, резервуаров, насосных станций.

#### ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВЛЕНИЮ ГРАНИЦ ПОЯСОВ ЗСО ВОДОПРОВОДНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Границы первого пояса ЗСО водопроводных сооружений устанавливаются на расстоянии: не менее 30 м – от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и контактных осветлителей; не менее 10 м – от водонапорных башен; не менее 15 м – от остальных помещений (отстойники, реагентное хозяйство, склад хлора, насосные станции и иные). При расположении водопроводных сооружений на территории обслуживаемого объекта, исключающего возможность загрязнения почвы и подземных вод, указанные расстояния допускается сокращать до 10 м по результатам положительной государственной санитарно-гигиенической экспертизы.

#### ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВЛЕНИЮ ГРАНИЦ СЗП ВОДОВОДОВ

Ширина СЗП водоводов, проходящих по незастроенной территории, устанавливается по обе стороны от крайних линий водоводов: при отсутствии грунтовых вод – не менее 10 м при диаметре водовода до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре водовода более 1000 мм; при наличии грунтовых вод – не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

При прокладке водоводов по застроенной территории ширину СЗП водоводов допускается в случае необходимости сокращать при наличии гидрогеологического обоснования, подготовленного специализированными научными организациями, деятельность которых связана с исследованиями в области охраны и использования вод, по результатам положительной государственной санитарно-гигиенической экспертизы.

## **5. Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации водопроводных сетей и сооружений. Порядок санитарной обработки и дезинфекции.**

Для подачи потребителям воды служит распределительная система водопровода. Она состоит из сети подземных труб, водопроводных колонок, смотровых колодцев, пожарных гидрантов и др. сооружений.

Распределительная сеть представляет собой важный участок водопровода. Она должна обеспечить **бесперебойную** подачу воды по всем точкам потребления и предотвратить загрязнение воды на всем пути ее следования.

Все усилия, потраченные на очистку и обеззараживания воды, окажутся напрасными, если вода будет загрязнена или заражена по пути к потребителю.

Основные причины загрязнения воды в распределительных сетях связаны с нарушением целостности труб, герметичности стыков и запорной арматуры.

Из практики известно, что загрязнение воды может произойти при повреждении труб и попадания в них грунтовых вод и почвы при проведении ремонтных работ.

Довольно часто вода загрязняется через смотровые колодцы, в которые попадают грунтовые и атмосферные воды. Но наибольшую эпидемическую опасность представляет попадание в водопровод канализационных вод, а также воды из технического водопровода.

При авариях на канализационных сетях сточные воды могут пропитывать грунт, затекать в смотровые колодцы и при неисправностях водопроводной сети, попадать в питьевую воду. Особенно опасны так называемые «подсосы», возникающие при резком падении давления в сети, в результате чего на некоторых участках создается отрицательное давление и внутрь сети всасывается вода или воздух. Чаще всего подсосы бывают в смотровых колодцах при неполной герметичности, запорной арматуры и в эжекторных устройствах водопроводных колонок. Водопроводные колонки должны быть в технически исправном состоянии.

Техническая вода может попасть в питьевой водопровод в том случае, если на предприятии с двойным водоснабжением имеется соединение сетей питьевого и технического водопроводов. Такие соединения категорически запрещены.

Конструкция павильона водозаборной скважины должна обеспечивать защиту устьев скважины от атмосферных осадков и грунтовых вод, возможность размещения в нем необходимого оборудования, удобство обслуживания последнего и отбора проб воды из скважин для лабораторного исследования, наличие приямка или выпуска для воды, сливаемой при отборе проб воды, соответствующий уклон пола от скважины.

Помещения павильона скважины должны содержаться в чистоте. Для уборки должен быть выделен отдельный инвентарь.

Для отопления павильонов скважин следует предусматривать электрообогрев или другой способ, исключая возможность загрязнения водоносных горизонтов через ее оголовок.

Конструкция оголовка скважины должна исключать возможность проникновения поверхностных вод и загрязнений в межтрубное пространство.

При длительной остановке скважин (10 суток и более), ее собственники и эксплуатирующие организации должны обеспечить прокачку скважины и, при необходимости, санитарную обработку сооружений с последующими лабораторными исследованиями.

Оборудование водозаборных сооружений и насосных станций должно быть окрашено, своевременно очищаться, все места соединений труб, врезки арматуры должны быть водонепроницаемы.

Территория и помещения насосной станции должны содержать в чистоте. Внутренняя отделка помещений должна обеспечивать возможность проведения влажной уборки. Для уборки должен быть выделен отдельный уборочный инвентарь.

До начала работ по прокладке водопроводных сетей территория строительства должна быть освобождена от источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгреб для стоков, мусоросборники, навозохранилища и др.).

На водопроводных сетях должны оборудоваться выпуски, обеспечивающие сброс воды при опорожнении трубопроводов, задвижки для выделения ремонтных участков, вантузы, обратные клапаны и другое оборудование, предусмотренное ТНПА.

Распределительные водопроводные сети должны быть кольцевыми. Тупиковые сети допускаются при диаметре трубопроводов не более 100 мм и протяженностью не более 100 метров.

Смотровые водопроводные колодцы должны быть сухими и содержаться в чистоте. Соединения трубопроводов и запорная арматура смотровых колодцев должны быть герметичными.

Взаимное расположение сетей питьевого водопровода, канализации, а также водопроводов и трубопроводов иного назначения, надлежит предусматривать в соответствии с ТНПА, устанавливающим требования к градостроительству, планировке и застройке населенных пунктов. Глубина заложения наружных водопроводных сетей должна быть на 0,5 метра больше расчетной глубины промерзания грунта определяемой по строительным нормам.

Устройство и режим эксплуатации водопроводной сети должны исключить создание в ней участков застоя воды, давления ниже атмосферного.

Водоразборные колонки должны быть в технически исправном состоянии, покрашенными. Вокруг водоразборных колонок необходимо устраивать отмостку и водоотводящий лоток.

Следует обеспечивать периодическую санитарную обработку наружной и внутренней водопроводной сети в соответствии с главой 6 и приложением к настоящему Санитарным нормам и правилам. Промывка внутреннего водопровода должна проводиться после промывки наружного водопровода согласно ТНПА, регламентирующим требования к организации комплексного контроля и оценке безопасности питьевых вод.

Собственники систем ЦХПВ или организации, их эксплуатирующие, должны обеспечить наличие специальных технических устройств в тупиковых участках водопроводных сетей для подключения оборудования с целью проведения их санитарной обработки при отсутствии водоразбора.

Не допускается устройство внутренних водопроводных сетей в зданиях при отсутствии подключения этих сетей к наружной канализации.

При устройстве внутреннего водопровода необходимо проведение шумозащитных и виброзащитных мероприятий и обеспечение уровней шума и вибрации, не превышающих гигиенические нормативы.

При строительстве новых и реконструкции существующих повысительных насосов и насосных установок, а также циркуляционных и циркуляционно-повысительных насосов и насосных установок, не допускается их расположение непосредственно рядом (сверху, снизу) с жилыми комнатами квартир, детскими или групповыми комнатами детских садов и яслей, учебными помещениями иных учреждений образования, палатами организаций здравоохранения и иных организаций, осуществляющих медицинскую деятельность, рабочими комнатами административных зданий.

Оборудование повысительных насосных установок должно быть окрашено, своевременно очищаться, все места соединения труб, врезки арматуры должны быть герметичны, помещения для их размещения должны содержаться в чистоте.

Врезки в водопроводные сети должны осуществляться в соответствии с требованиями нормативных правовых актов Республики Беларусь.

Конструкция павильона водозаборной скважины должна обеспечивать защиту устья скважины от атмосферных осадков и грунтовых вод, возможность отбора проб питьевой воды из скважин для лабораторного исследования, наличие выпуска для воды, сливаемой при отборе таких проб. Помещение павильона водозаборной скважины содержится в чистоте (не допускается наличие мусора, опавшей листвы и посторонних предметов). Для уборки выделяется отдельный инвентарь. Павильоны водозаборных скважин закрываются на замок.

Конструкция оголовка водозаборной скважины должна исключать возможность загрязнения и засорения подземных вод через межтрубное пространство, предусматривать наличие крана для отбора проб питьевой воды на ближайшем прилегающем к оголовку участке трубопровода. Места соединения труб и врезки арматуры должны быть герметичными (водонепроницаемыми).

Конструкции резервуаров для хранения питьевой воды должны исключать попадание в них атмосферных осадков, грунтовых вод, посторонних предметов, в том числе необходимо обеспечить циркуляцию питьевой воды, приводящую к полному ее обмену в течение не более 48 часов. Емкости водонапорных башен должны быть герметичными (водонепроницаемыми).

Соединение хозяйственно-питьевого и технического водопроводов запрещается. Подпитка оборотной, технической систем водоснабжения может осуществляться из сети хозяйственно-питьевого водопровода при обеспечении



с помощью технических средств невозможности обратного тока воды.

Санитарная обработка (механическая очистка (при необходимости), предварительная и повторная промывка) и дезинфекция сооружений и сетей централизованной системы питьевого водоснабжения проводятся: планомерно не реже одного раза в год; после окончания строительных или ремонтных работ перед вводом в эксплуатацию; в случае ухудшения качества и безопасности питьевой воды; в случае длительной остановки подачи воды в централизованной системе питьевого водоснабжения (48 часов и более); при возникновении аварий. Санитарная обработка внутренних водопроводных сетей проводится после санитарной обработки наружных водопроводных сетей. В случае получения в течение года при проведении ежемесячного производственного лабораторного контроля микробиологических и санитарно-химических (характерных для данного региона) исследований питьевой воды стабильных результатов о соответствии питьевой воды установленным гигиеническим нормативам планомерную санитарную обработку сооружений и сетей централизованной системы питьевого водоснабжения допускается проводить один раз в два года.

После окончания работ по санитарной обработке сооружений и сетей централизованной системы питьевого водоснабжения проводятся лабораторные исследования двух проб, взятых последовательно с интервалом не более 48 часов из одной пробоотборной точки, на соответствие установленным гигиеническим нормативам.

Санитарная обработка сооружений и сетей централизованной системы питьевого водоснабжения считается законченной при получении результатов исследования, соответствующих установленным гигиеническим нормативам. Санитарная обработка водозаборных скважин проводится после окончания строительства, работ, связанных с заменой насосного оборудования, и при затоплении павильона атмосферными осадками и (или)

грунтовыми водами.

Санитарная обработка водозаборных скважин, сооружений и сетей централизованной системы питьевого водоснабжения производится с использованием разрешенных к применению средств дезинфекции в соответствии с инструкциями по их применению. 36. Смотровые водопроводные колодцы и павильоны артезианских скважин должны быть сухими и содержаться в чистоте без следов загрязнений.

В случае возникновения ситуаций, сопровождающихся отключением водоснабжения, подачей не соответствующей установленным гигиеническим нормативам питьевой воды, которые не могут быть заблаговременно предусмотрены и устранение которых не может быть осуществлено немедленно, население обеспечивается питьевой водой в порядке, установленном законодательством.

О возникновении повреждений или нарушений работы систем питьевого водоснабжения, чрезвычайных ситуаций, влияющих на состояние источников и систем питьевого водоснабжения, а также об отклонении от установленных гигиенических нормативов, определяющих показатели ее безопасности,

незамедлительно (в течение одного часа) информируются население, территориальные органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор.

### **Дезинфекция водопроводных сооружений и сетей**

Головные сооружения водопроводных станций (артезианские скважины, емкостные сооружения), законченные строительством перед вводом в эксплуатацию, после окончания ремонтных и аварийно-восстановительных работ, а также в плановом порядке – не реже 1 раза в год, подлежат санитарной обработке.

В отдельных случаях, исходя из местных условий, очистку и промывку запасно-регулирующих резервуаров для питьевой воды допускается производить 1 раз в два года.

Водопроводные сети, законченные строительством перед вводом в эксплуатацию, после окончания ремонтных и аварийно-восстановительных работ, в плановом порядке – не реже 1 раза в 3 года, а также в случаях ухудшения качества воды, подлежат промывке санитарной обработке.

Санитарная обработка головных сооружений водопроводных сетей производится собственником системы ЦХПВ, либо организацией осуществляющей ее эксплуатацию, строительство, реконструкцию или аварийно-восстановительные работы.

Плановая санитарная обработка головных сооружений водопроводных станций и сетей, а также санитарная обработка головных сооружений водопроводных станций и сетей, законченных строительством перед вводом в эксплуатацию, после окончания ремонтных и аварийно-восстановительных работ, проводится с предварительным извещением органов и учреждений, осуществляющих госсаннадзор.

Определение количества реагентов для дезинфекции сооружений и сетей ЦХПВ должно осуществляться согласно приложению к настоящим Санитарным нормам и правилам.

При использовании для дезинфекции хлорной извести или гипохлорита кальция запрещается применение их растворов с комками и посторонними примесями.

При использовании хлорсодержащих препаратов для дезинфекции водопроводных сооружений и сетей, содержание активного хлора в них должно соответствовать ТНПА, устанавливающим требования к качеству препаратов (в хлорной извести – не менее 25% и т.д.).

Применение газообразного хлора для дезинфекции емкостных сооружений допускается при наличии хлорного хозяйства, обустроенного в соответствии с требованиями ТНПА, регламентирующего строительство водопроводных станций.

После окончания работ по санитарной обработке головных сооружений проводятся лабораторные исследования двух проб, взятых последовательно из одной точки, на соответствие требованиям ТНПА, устанавливающим требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения.

Санитарная обработка головных сооружений считается законченной при

получении удовлетворительных результатов исследования, проведенных в лаборатории, аккредитованной в установленном порядке на осуществление соответствующих работ.

Точки сброса хлорной и промывной воды должны определяться проектом водоснабжения объекта, законченным строительством либо местными условиями производства работ.

Результаты санитарной обработки оформляются актом, в котором указывается следующая информация: дата составления акта и проведения санитарной обработки; исполнители санитарной обработки; адрес и характеристика сооружения; перечень выполненных работ; режим дезинфекции; точки сброса хлорной и промывной воды; дата и время отбора проб воды; результаты лабораторного исследования.

Акт действителен в течение 10 суток от последней даты отбора проб воды для лабораторного анализа. Если в указанный срок сооружение не введено в эксплуатацию, то требуется проведение повторной санитарной обработки с отбором проб воды до получения удовлетворительных результатов анализов воды.

Дезинфекция водозаборных скважин проводится после окончания строительства, при загрязнении, связанных с заменой насосного оборудования и при проникновении загрязнения через дефекты устьяскважины.

Перед дезинфекцией скважины, при необходимости, проводится механическая очистка с помощью металлических щеток-ершей с последующей откачкой воды до прекращения выноса механических примесей с водой, отводимой от скважины при откачке.

Дезинфекцию скважины проводят в два этапа: сначала дезинфицируют надводную часть скважины, затем подводную часть.

Дезинфекцию надводной части скважины – от устья до статического уровня при использовании хлорсодержащих препаратов проводят раствором хлорной извести или гипохлорита с концентрацией активного хлора 50- 100 мг/дм<sup>3</sup> в течение 3-6 часов в зависимости от степени загрязнения. Для этого предварительно устанавливается пневматическая резиновая пробка на несколько метров ниже статического уровня воды в скважине с закачкой в нее сжатого воздуха. Затем полость скважины от устья до места установки пробки заполняется раствором активного хлора на 3-6 часов в зависимости от степени загрязнения.

При дезинфекции подводной части скважины используют раствор хлорной извести или гипохлорита с таким расчетом, чтобы при смешении с водой в скважине концентрация по активному хлору была не менее 50 мг/дм<sup>3</sup>, после контакта 3-5 часов производят откачку до исчезновения запаха хлора.

При установке нового насосного оборудования, при ремонте старого насосные агрегаты подлежат механической очистке и дезинфекции. Дезинфекция проводится путем наполнения корпуса насоса осветленным раствором хлорной извести с концентрацией активного хлора 200-300 мг/дм<sup>3</sup> на 1-1,5 часа, 75-100 мг/дм<sup>3</sup> – на 6 часов, другими хлорсодержащими реагентами, с

последующей промывкой и пуском в эксплуатацию.

Перед началом работ по дезинфекции емкостного сооружения, проводится его опорожнение, оценка на предмет необходимости профилактического ремонта, механическая очистка.

До начала работ по проведению механической очистки при использовании хлорсодержащих препаратов у люка резервуара для обмывания резиновых сапог устанавливается емкость с раствором указанных препаратов. Уборочный инвентарь для очистки внутренних поверхностей резервуара должен дезинфицироваться (1% раствор хлорной извести и другие хлорсодержащие препараты).

При дезинфекции резервуара орошением с использованием хлорсодержащих препаратов проводится нанесение раствора хлорной извести или гипохлорита с концентрацией активного хлора 200-250 мг/дм<sup>3</sup> из расчета 0,3-0,5 дм<sup>3</sup> на 1 м<sup>2</sup> поверхности стен и дна резервуара, с продолжительностью контакта 1-1,5 часа, с концентрацией активного хлора 75-100 мг/дм<sup>3</sup> – с экспозицией 5-6 часов.

Дезинфекция резервуара объемным способом с использованием хлорсодержащих препаратов рекомендуется для небольших емкостей (до 500 м<sup>3</sup> включительно) и напорных баков. После механической очистки производится наполнение резервуара хлорным раствором в концентрации 75-100 мг/дм<sup>3</sup> с экспозицией 5-6 часов.

Участок трубопровода, подлежащий санитарной обработке, не должен превышать 3 км и должен быть отделен от действующих сетей. Промывка трубопроводов большой протяженности должна осуществляться последовательно участками длиной не более 3 км.

До начала работ по санитарной обработке трубопроводов, организацией, ответственной за проведение санитарной обработки, составляется схема участка трубопровода, подлежащего дезинфекции.

На схеме указываются:

точки отключения от действующей водопроводной сети;

профиль уложенного трубопровода, законченного строительством; количество хлорсодержащих и других препаратов, определяемое расчетом;

места ввода хлорсодержащих препаратов; места выпуска промывной и хлорной воды; точки отбора проб воды.

Санитарная обработка трубопроводов включает механическую очистку (при необходимости), гидropневматическую или предварительную промывку, дезинфекцию и повторную промывку. Скорость потока воды по промываемому трубопроводу должна быть не менее 1,5 м/сек при полном наполнении трубопровода, кратность обмена воды не менее 10.

По окончании работ производится поочередная промывка в двух направлениях отключаемого участка трубопровода и его санитарная обработка со сбросом промывной и хлорной воды.

Предварительная промывка трубопроводов осуществляется до полного видимого осветления воды от взвешенных веществ. При гидropневматической промывке минимальная скорость движения смеси (в местах наибольших

давлений) должна быть не менее 1,2 максимальной скорости движения воды, а расход воды – от 10% до 25% объемного расхода смеси.

Вводить раствор хлорсодержащих препаратов в водопроводную сеть следует через специально врезанные штуцера, вентили, задвижки, как исключение – через пожарные гидранты, в одной или нескольких точках, в зависимости от продольного профиля трубопровода при постепенном одновременном заполнении его водой из хозяйственно-питьевого водопровода.

Для контроля содержания активного хлора по мере заполнения трубопровода хлорной водой, через каждые 500 метров должны отбираться пробы для лабораторного анализа, для чего используются пожарные гидранты, водоразборные колонки, вантузы и другие сооружения на сети, а также временные пробоотборные краны или другие устройства, позволяющие выполнить отбор проб воды.

Введение раствора хлорсодержащих препаратов продолжают до тех пор, пока в точках, наиболее удаленных от места его подачи, будет содержаться активного хлора не менее 50% от заданной дозы.

Для дезинфекции водопроводных сетей при использовании хлорсодержащих препаратов применяется раствор с концентрацией активного хлора 75-100 мг/дм<sup>3</sup> при контакте 5-6 часов, либо – 40-50 мг/дм<sup>3</sup> при контакте 24 часа и более.

По окончании контакта хлорную воду сбрасывают и промывают сеть чистой водопроводной водой.

Отвод воды от выпусков следует предусматривать в ближайший водосток, канаву, овраг, ручей с воздушным разрывом и устройством захлопки на конце трубопровода. При отсутствии водостоков выпуск воды допускается в «мокрый колодец» с последующей откачкой.

При дезинфекции водоводов выпуск воды должен предусматриваться в земляную емкость с целью снижения концентрации обеззараживающего реагента.

Емкость должна быть ограждена, на ограждении должна быть табличка с надписью «Осторожно. Яд!».

При производстве аварийно-восстановительных работ на трубопроводах хозяйственно-питьевого назначения с заменой звена труб не более 12 метров, запорно-регулирующей арматуры, пожарных гидрантов и водоразборных колонок, внутренние поверхности существующего трубопровода в зоне работ длиной по 1 метру в каждую сторону, а также внутренние поверхности подлежащих к установке деталей, обрабатываются 10% раствором хлорной извести или другими хлорсодержащими препаратами в соответствии с инструкциями по их применению.

При устройстве присоединений новых водопроводных сетей и водопроводных вводов обработка существующих сетей, к которым делается присоединение, и вновь присоединяемый участок подлежат промывке и санитарной обработке в соответствии с требованиями, изложенными в вышеуказанных пунктах.

## 6. Гигиенические нормативы качества питьевой воды. Организация производственного контроля.

Питьевая вода должна соответствовать установленным гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводных сетей централизованных систем питьевого водоснабжения и в нецентрализованных системах питьевого водоснабжения.

Водопроводные сооружения для хранения, подготовки и подачи в распределительную сеть питьевой воды оборудуются кранами для отбора проб питьевой воды.

Контроль показателей безопасности питьевой воды осуществляется в соответствии с программой производственного контроля, в том числе путем проведения лабораторных исследований.

Количество и кратность отбора проб для лабораторных исследований в рамках производственного контроля:

Виды показателей	Количество (кратность) проб в течение одного года, не менее				
	для подземных источников				для поверхностных источников
	численность населения, обеспечиваемого питьевой водой из системы водоснабжения, тыс. человек				
	до 1	1 – 20	20 – 100	свыше 100	свыше 100
1.Микробиологические	1 (ежегодно)	50 (еженедельно)	150 (трижды в неделю)	365 (ежедневно)	365 (ежедневно)
2.Паразитологические	–	–	–	–	50 (еженедельно)
3.Органолептические	1 (ежегодно)	50 (еженедельно)	150 (трижды в неделю)	365 (ежедневно)	365 (ежедневно)
4.Обобщенные	1 (ежегодно)	4 (ежеквартально)	6 (один раз в два месяца)	12 (ежемесячно)	24 (дважды в месяц)
5.Содержание неорганических и органических веществ)	1 (ежегодно)	1 (ежегодно)	1 (ежегодно)	1 (ежегодно)	12 (ежемесячно)

6. Показатели, связанные технологией водоподготовки	не реже одного раза в час – на наличие остаточного хлора, озона, не реже одного раза в смену – иных реагентов и веществ, содержание которых оптимизируется (железо и другое)				
7. Радиологические	1 (ежегодно)	1 (ежегодно)	1 (ежегодно)	1 (ежегодно)	1 (ежегодно)

При лабораторных исследованиях санитарно-химических показателей питьевой воды ее безопасность определяется по: органолептическим показателям; обобщенным показателям; содержанию вредных химических веществ, наиболее часто встречающихся в природных водах на территории Республики Беларусь, а также веществ антропогенного происхождения, получивших глобальное распространение; содержанию вредных химических веществ, поступающих и образующихся в питьевой воде в процессе ее обработки в системе водоснабжения; 10 содержанию вредных химических веществ, поступающих в источники водоснабжения в результате хозяйственной деятельности человека. Концентрации химических веществ, для которых не установлены гигиенические нормативы содержания в питьевой воде, не должны превышать предельно допустимые концентрации этих веществ в воде водных объектов, предназначенных для хозяйственно-питьевого и культурно-бытового (рекреационного) использования. При обнаружении в питьевой воде нескольких химических веществ первого и второго классов опасности, нормируемых по санитарнотоксикологическому признаку вредности, сумма отношений фактических обнаруженных концентраций каждого из них в питьевой воде ( $C_1, C_2 \dots C_n$ ) к соответствующей предельно-допустимой концентрации (далее – ПДК) ( $ПДК_1, ПДК_2 \dots ПДК_n$ ) не должна превышать единицы:  $C_1 C_2 C_n ПДК_1 + ПДК_2 + ПДК_n < 1$ .

Лабораторные исследования по определению микробиологической безопасности питьевой воды осуществляются по показателям, определенным гигиеническими нормативами. Порядок исследования нормируемых микробиологических показателей определяется при составлении программы производственного контроля безопасности питьевой воды.

Порядок исследования нормируемых паразитологических показателей определяется при составлении программы производственного контроля безопасности питьевой воды. При лабораторных исследованиях радиологических показателей безопасности питьевой воды определяется ее соответствие требованиям радиационной безопасности, установленным законодательством.

## **7. Обязательные медицинские осмотры работников. Гигиеническое обучение и аттестация.**

Медосмотры лиц, поступающих на работу и работающих в условиях труда согласно действующим требованиям законодательства, с учетом заболеваний (синдромов), являющихся общими противопоказаниями.

Медосмотры лиц, поступающих на работу и работающих, проводятся государственными организациями здравоохранения, имеющими специальное разрешение (лицензию) на осуществление медицинской деятельности с указанием составляющих лицензируемый вид деятельности работ и услуг - экспертная медицинская деятельность (освидетельствование на профпригодность), выданное в порядке, установленном законодательством.

Медосмотры лиц, поступающих на работу и работающих, проводятся с целью:

- определения пригодности к выполнению поручаемой им работы;
- предотвращения распространения инфекционных и паразитарных заболеваний;
- динамического наблюдения за состоянием здоровья;
- своевременного выявления профессиональных и общих (непрофессиональных) заболеваний;
- профилактики, лечения, медицинской реабилитации лиц с выявленными заболеваниями и улучшения условий их труда.

Проведение медосмотров включает объем исследований согласно требования действующего законодательства, правовых актов Республики Беларусь.

Гигиеническое обучение проводится при приеме на работу и в дальнейшем с периодичностью:

- для работников, связанных с производством, хранением, транспортировкой и реализацией питьевой воды, инженерно-технических работников организаций и предприятий различных форм собственности – 1 раз в три года;

Гигиеническое обучение, обязательное для лиц, впервые устраивающихся на работу, а также не прошедших очередную аттестацию.

Аттестация (проверка знаний) проводится в форме собеседования или тестового контроля.

Аттестация проводится после прохождения гигиенического обучения. Для должностных лиц и работников, деятельность которых связана с производством, хранением, транспортировкой и реализацией питьевой воды, аттестации предшествует прохождение медицинских осмотров и внесение их результатов в личную медицинскую книжку.

Ответственность за своевременное прохождение и оплату обучения своего персонала, подлежащего гигиеническому обучению и аттестации в соответствии с настоящим постановлением, возлагается на руководителей субъектов хозяйствования различных форм собственности.

Работники систем ЦХПВ, имеющие непосредственное отношение к забору, подготовке воды, обслуживанию водопроводных сетей, а также



подвергающиеся воздействию вредных производственных факторов, подлежат обязательным медицинским осмотрам в установленном законодательством Республики Беларусь порядке, допускаются к работе при наличии медицинской справки о состоянии здоровья.

К работе на водопроводе допускаются лица, прошедшие гигиеническое обучение и аттестацию знаний в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

ГУ "Вороновский районный ЦГЭ"

## **8.Правила личной гигиены.**

Санитарно-бытовые помещения для работников систем ЦХПВ должны отвечать ТНПА, устанавливающим требованиям к обустройству административных и бытовых зданий.

Специальная (рабочая) одежда работников систем ЦХПВ должна храниться отдельно от личной в отделении шкафов в гардеробных для специальной одежды и обуви.

Уборочный инвентарь и спецодежда (халаты, комбинезоны, резиновые сапоги, галоши), предназначенные для работы в залах открытых фильтров, резервуарах чистой воды, должны храниться в специально отведенном месте (помещении), отдельно от личных вещей, другой специальной (рабочей) одежды, уборочного инвентаря, запасных материалов и оборудования.

## **9. Ответственность за нарушения требований санитарно-эпидемиологического законодательства.**

За нарушения настоящих Санитарных правил виновные лица несут ответственность в соответствии с законодательством Республики Беларусь:

дисциплинарная (замечание, выговор с лишением премиальных), применяется руководителем структурного подразделения;

административная (составление протоколов об административном правонарушении), применяется контролирующими органами;

уголовная ответственность.

**Дисциплинарная ответственность** - предусматривает наложение дисциплинарного взыскания в виде выговора и замечания за ненадлежащее выполнение своих должностных обязанностей. Налагается руководителем предприятия.

**Административная ответственность** - предусматривает наложение административного взыскания в виде штрафа. Несоблюдение санитарных правил является нарушением статьи 17.5 Кодекса Республики Беларусь об административных правонарушениях и предусматривает ответственность в виде штрафа в размере:

на физическое лицо - до 30 базовых величин;

на индивидуального предпринимателя - до 200 базовых величин;

на юридическое лицо - до 500 базовых величин.

## **10. Здоровый образ жизни. Принципы, пути формирования здорового образа жизни. Вопросы профилактики ВИЧ/СПИД**

По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) «здоровье – это состояние физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов».

На здоровье человека оказывает влияние целая группа различных факторов – это и наследственность (15-20%), и экологическая обстановка (20-25%), и уровень развития медицины (10-15%), и самое значимое – образ жизни человека (50-55%).

Здоровый образ жизни — это образ жизни, который основан на принципах нравственности. Рационально организованный режим, активный, трудовой, закаливающий и, в то же время, защищающий от неблагоприятных воздействий окружающей среды. Такой образ жизни позволяет до глубокой старости сохранять нравственное, психическое и физическое здоровье.

К образу жизни относятся питание, режим дня, условия труда и материально-бытовые условия. Эти факторы являются самыми важными и более чем на половину определяют наше здоровье и самочувствие.

### **Основные принципы здорового образа жизни:**

1. Рациональное питание. Человеческий организм нуждается более чем в 40 незаменимых питательных элементах, которыми он сам себя обеспечить не в состоянии и поэтому должен получать их извне. Рациональное питание человека любого возраста является одним из важнейших условий его здоровья и активности. Питание должно соответствовать возрасту, быть сбалансированным по составу питательных веществ – белков, жиров, углеводов, а также по витаминному и минеральному составу, калорийности и полностью обеспечивать энергетические затраты организма.

2. Двигательная активность. Ограничение или отсутствие физической деятельности отрицательно сказывается на развитии организма; развиваются различного рода заболевания, активизируются и ускоряются процессы старения. Поэтому оптимальная двигательная активность является одним из важнейших факторов, составляющих основу здорового образа жизни. Регулярные физические нагрузки дисциплинируют и способствуют соблюдению распорядка дня. Занятия каким-либо видом спорта дают организму стимул для правильного развития.

Физические нагрузки трудно отделить от такого важного компонента здорового образа жизни как закаливание, которое дает организму возможность сопротивляться всевозможным простудам и вирусам, которые не только ослабляют организм, но и нарушают принятый распорядок дня.

3. Соблюдение правил личной гигиены. В эту группу входят все основные гигиенические мероприятия: поддержание чистоты тела, одежды, использование только личных предметов гигиены и т.д.

4. Рациональный режим дня – это строго соблюдаемый на протяжении длительного времени оптимальный распорядок труда, отдыха, сна, питания, занятий физическими упражнениями и любых других видов деятельности в течение суток. Для выбора оптимального режима дня, необходимо составить

распорядок занятий таким образом, чтобы максимально эффективно чередовать работу и отдых. Нахождение правильного распределения времени на эти занятия способствует сохранению физического и психического равновесия.

5. Отказ от вредных привычек. Курение, алкоголь, любая форма наркомании несовместимы со здоровым образом жизни и угрожают задержкой роста и развития, формированием различных заболеваний и также смертью.

6. Позитивный настрой. Жизненно необходимо уметь сохранять спокойствие в критических ситуациях, иметь навыки снижения и преодоления стресса.

7. Безопасное поведение. Самоохранительное поведение – основа поддержания здоровья.

8. Владение навыками самопомощи и самоконтроля. Важно уметь контролировать состояние своего здоровья, уметь правильно измерить температуру, давление, вес и т.п. Необходимо владеть правилами оказания доврачебной помощи при гипертонических кризах, сердечных приступах, травмах, обмороках и т.д.

#### **Негативные аспекты, влияющие на здоровый образ жизни:**

- **Переедание.** С научной точки зрения, переедание означает потребление такого количества пищи, энергетическая ценность которого больше расходуемой нами энергии. Если вы переедаете один- два раза в год – это нормально. Но если вы это делаете гораздо чаще, вас ждет ожирение, повышенный уровень холестерина, диабет, болезни сердца и депрессия.

- **Употребление алкоголя и курение** наносят сильнейший удар по всему организму человека: по органам дыхания, сердечно-сосудистой, пищеварительной и половой системам.

- **Стресс.** Все мы подвержены напряжению, но если вы не делаете ничего, чтобы освободиться от него, рано или поздно он даст о себе знать. Стресс связан с болезнями сердца, снижением иммунитета и проблемами с пищеварением.

- **Недосыпание.** Сон жизненно необходим. Лишение сна порождает реальные проблемы со здоровьем: очень низкая продуктивность, замедленная реакция, ослабление иммунитета.

Доказано, что люди, работающие в ночные смены, в пять раз чаще подвержены развитию таких болезней как гипертония, язва желудка и т.п.

Увлечение высокотехнологичными средствами развлечения (компьютеры, мобильные телефоны). Значительную часть досуга занимает просмотр телевизора. Все это приводит к переутомлению, ухудшению зрения, уменьшает пребывания на свежем воздухе, нарушению сна.

Формирование здорового образа жизни зависит исключительно от воли и желания каждого. Без этого важного жизненного фактора трудно представить полноценную жизнь счастливого современного человека.

Ведь роль здорового образа жизни в современной жизни неоспорима. Человек здоровый до глубокой старости остается молодым и активным, полноценно участвуя в социальной жизни и получая от этого удовлетворение.

## **Профилактика ВИЧ/СПИД**

ВИЧ-инфекция хроническое инфекционное заболевание. Конечной стадией развития ВИЧ-инфекции является синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД), при котором иммунная система полностью истощается, у человека возникают тяжелые инфекционные болезни и опухоли.

### **Пути заражения ВИЧ?**

1. Половым путем: при незащищенных (без использования презерватива) сексуальных контактах.
2. Вертикальным путем: от больной матери ребенку во время беременности, родов, кормления грудью.
3. Парентеральным путем (через кровь).

Вирус содержится в крови, спинномозговой жидкости, грудном молоке, секретах половых желез.

### ***Меры профилактики заражения ВИЧ?***

1. Защищенный секс - использование ПРЕЗЕРВАТИВОВ при каждом половом контакте. Презерватив позволяет снизить риск заражения ВИЧ, инфекциями, передаваемыми половым путем.
2. Отказ от употребления наркотиков.
3. Использование одноразового медицинского инструментария. Своевременное выявление и лечение предупреждает распространение ВИЧ-инфекции и замедляет развитие этого заболевания!

### **Где можно пройти обследование?**

Получить консультацию и пройти обследование на ВИЧ, в том числе анонимно, можно в любом лечебно-профилактическом учреждении.

Обследование является добровольным и проводится с соблюдением врачебной тайны. Медицинский персонал несет ответственность за соблюдение этих требований. В случае выявления ВИЧ-инфекции, вся медицинская помощь оказывается бесплатно. До и после обследования на ВИЧ медицинские работники проконсультируют Вас о целях и методах обследования, возможных результатах и других важных вопросах.

