

## **Санитарная охрана водоемов**

При строительстве и размещении предприятий, многоквартирных жилых домов, жилых зон и т.д. очень важно знать санитарное состояние и достаточность водных ресурсов.

В этой связи обязательным элементом охраны водных ресурсов является превентивный и текущий надзор за состоянием естественных водоемов.

Более подробную информацию по данному вопросу вы узнаете в ходе нашего сегодняшнего урока.

В ходе сегодняшней темы вы узнаете:

- Понятия: зона санитарной охраны, водоохранная зона рек и водоемов;
- Выделение и классификацию факторов, создающих риски загрязнения водоемов;
- Виды периметров зон санитарной охраны водоемов/водозаборов;
- Разграничения периметров зон санитарной охраны водоемов/ водозаборов;
- Выделение роли зон санитарной охраны водоемов.

В Законе о водоохранных зонах и полосах рек и водоемов № 440/1995, а также в ПП № 737/2002 о регулировании деятельности зон рекреации водных объектов мы находим следующие понятия:

**санитарная защитная зона** – территория между источниками загрязнения (химическими, физическими или биологическими) какого-либо объекта и защитной зоной, размер санитарной защитной зоны устанавливается на основе изучения влияния на здоровье;

**водоохранная зона рек и водоемов** – примыкающая к водному объекту территория установленных размеров, предназначенная для защиты поверхностных вод от загрязнения, истощения и заиления.

Размер зоны санитарной охраны оценивается на основе исследования воздействия на здоровье населения, на которое влияют основные факторы, создающие риски загрязнения водоемов/ водозаборов.

### **Факторы, создающие риски загрязнения водозаборов**

Процесс загрязнения водоемов/водозаборов может происходить в результате человеческой, экономической и социальной деятельности, а основные риски – это:

1) загрязнение возбудителями болезней: бактериями, вирусами или другими живыми организмами;

2) химическое загрязнение:

а) фитотерапевтическими веществами, образующимися в результате борьбы с вредителями в сельском хозяйстве и лесном хозяйстве, а также соединениями азота, фосфора и калия, возникающими в результате применения удобрений в сельском хозяйстве;

б) химическим веществами от промышленной деятельности или от применения химических веществ, таких как:

- фенол, гудроны, моющие вещества, нефть и нефтяные остатки, масла, жидкое горючее, красители, цианиды/, тяжелые металлы и т.д.;
- с) радиоактивными веществами;
- 3) термическое загрязнение водой высокой температуры, отводимой с охлаждающих установок промышленных предприятий.

Таблица 1. Факторы, создающие риски загрязнения водоемов/водозаборов

Вид загрязнения	Примеры
1) загрязнение возбудителями болезней	бактериями, вирусами или другими живыми организмами
2) химическое загрязнение	а) фитотерапевтическими веществами; б) химическим веществами; с) радиоактивными веществами;
3) термическое загрязнение	водой высокой температуры, отводимой с охлаждающих установок промышленных предприятий.

#### Нормы, касающиеся характера и размера зон санитарной охраны

Зоны санитарной охраны создаются в пределах трех периметров:

- а) периметр I** – зона санитарной охраны строгого режима, включает территорию водозабора;
- б) периметр II** – зона санитарной охраны ограниченного режима;
- с) периметр III** – зона санитарной охраны надзорного/контрольного режима, включает прилегающие территории, где предусматриваются меры защиты воды от загрязнения.



#### Разграничение периметров зон санитарной охраны водозаборов

*Для разграничения периметров зон санитарной охраны следует учитывать:*

- а) физико-географические, гидрологические и гидрологические параметры;*
- б) имеющиеся/потенциальные источники загрязнения и масштаб зоны их отрицательного воздействия (заражения) на водные источники;*
- с) класс и градацию загрязнителей (химический, биологический, особенно микробиологический);*
- д) уровень естественной защиты и потенциал самоочистки водных ресурсов (на основе исследований).*

**Разграничение периметров зон санитарной охраны для поверхностных водоемов/ водозаборов:**

*Периметр I зоны санитарной охраны водопроводов из поверхностных источников определяется в следующих границах:*

**а) для водотоков:**

- 1) выше по течению – не менее 200 м от водозабора;
- 2) ниже по течению – не менее 100 м от водозабора;
- 3) по берегу вблизи водозабора – не менее 100 м от водного зеркала в летне-осенний период;
- 4) в противоположном направлении берега к водозабору – по ширине реки или небольшого канала в 100 метров во всей зоне и на противоположном берегу шириной 50 м от края воды, в летне-осенний период с низкими объемами;
- 5) для рек или каналов шириной более 100 метров – величиной не менее 100 м;

**б) для озер и других водохранилищ** – в зависимости от местного уровня состояния здоровья и гидрологических условий, но диаметром не менее 100 м от водозабора.

В случае водозаборов ковшового типа в I периметр зоны санитарной охраны следует включить всю зону ковша.

*II периметр зоны санитарной охраны по рекам, каналам, озерам и водохранилищам разграничивается в зависимости от природных, климатических и гидрологических условий.*

Выше по течению проточных вод расстояние от водозабора должно давать возможность микробной самоочистки воды, которая при дебете воды в 95% длится 3-5 дней.

Скорость воды в м/день рассчитывается в среднем по длине и ширине водотока или его отдельных частей, с резкими колебаниями скорости течения. Граница II периметра водотока ниже по течению должна определяться с учетом исключений, связанных с влиянием обратных потоков ветра, но не менее 250 м от водозабора.

*Боковые границы II периметра зоны санитарной охраны от водного зеркала в летне-осенний период с низким уровнем воды должны быть расположены:*

- а) на ровной местности – на расстоянии не менее 500 м;
- б) на холмистой местности – до высоты первого склона, расположенного по направлению водного источника, но не менее 750 м с легким или пологим склоном, и не менее 1000 м – с крутым склоном. Границы II периметра зоны санитарной охраны для водозаборов должны быть отдалены в обоих направлениях от водозабора на расстоянии 3 км при наличии преобладающего направления ветров до 10 %, и на расстоянии 5 км при наличии преобладающего направления ветров более 10 %. Границы II периметра зоны санитарной охраны для водоемов должны быть ориентированы в обоих направлениях вдоль берега на 3 или 5 км, и на 500-1000 м от водного зеркала в случае нормального уровня. В некоторых случаях, с учетом конкретной санитарной ситуации, при соответствующем обосновании, границы II периметра могут быть увеличены.

*Границы III периметра зоны санитарной охраны поверхностных водозаборов в водном потоке и ниже по течению, совпадают с границами II периметра. Боковые границы должны проходить через линию разделения воды в пределах 3-5 км, в том числе притоков. Границы III периметра поверхностного водного источника для водоемов со стоячей водой полностью совпадают с границами II периметра.*