**Аммиак в воде**

Аммиак ([нитрид](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B8%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B4) водорода, аммониак, химическая формула – NH3) – бинарное [неорганическое химическое соединение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0), молекула которого состоит из одного атома [азота](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B7%D0%BE%D1%82) и трёх атомов [водорода](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4).

При [нормальных условиях](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%83%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%8F), аммиак – это бесцветный [газ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%B7) с резким характерным [запахом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BF%D0%B0%D1%85) нашатырного спирта. Он относится к числу важнейших продуктов [химической промышленности](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C), ежегодное его мировое производство превышает 180 млн тонн.

В основном используется для производства азотных [удобрений](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F) (нитрат и сульфат аммония, [мочевина](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B0)), взрывчатых веществ и [полимеров](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%80), [азотной кислоты](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B7%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B0), соды и других продуктов химической промышленности. Следовательно, основной путь попадания аммиак и его солей в водоемы – с очистных сооружений сточных вод и отходов животного происхождения, загрязненного воздуха и стоков сельскохозяйственных угодий.

Содержащийся в воде аммиак и его соли – соли аммония – две формы азотных соединений. Их еще называют общим аммонийным азотом.

Согласно отечественным и европейским стандартам качества концентрация аммиака и ионов аммония в питьевой воде не должна превышать 2,0 мг/л.

Постоянное употребление воды с чрезмерной концентрацией ионов аммония (аммиака) приводит к целому ряду заболеваний:

* серьезным нарушениям в репродуктивной системе;
* нарушениям нервной системы;
* болезням печени, почек и легких;
* повышению артериального давления;
* нарушениям кислотно-щелочного баланса.

Повышение концентрации аммонийного азота в естественных водоемах является одной из основных причин массовой гибели рыб.

Аммиак и его соли в воде, вступая в реакцию с кислородом, негативно влияют и на металлические поверхности оборудования и бытовых приборов. Они ухудшают органолептические характеристики воды и свидетельствуют о возможности бактериального заражения среды. Высокая концентрация ионов аммония (или аммиака) в питьевой воде приводит к серьезным нарушениям кислотно-щелочного баланса в организме.

Для определения наличия солей аммония и аммиака должен проводиться анализ воды. По его результатам подбираются оборудование для водоочистки, фильтры для воды. Расширенный [анализ](https://ziko.com.ua/ru/home-solution-besplatniy-analiz-vody/) воды и последующая очистка с помощью фильтров для воды позволяют привести среду в соответствие санитарно-гигиеническим нормам. Качественно очищенная вода позволяет продлить срок эксплуатации оборудования, бытовых приборов и не оказывает негативное влияние на здоровье людей.

За 2022 год в лаборатории санитарно-гигиенических исследований г. Новочебоксарска было проведено 103 исследования на обнаружения аммиака и ионов аммония в различных водах. Из 103 исследований превышение нормы было обнаружено в 3 пробах.

Химик-эксперт лаборатории санитарно-

гигиенических исследований Тюрина Е.А.

*Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в*

*ЧР-Чувашии в г. Новочебоксарске»*