

БПК. Кроме того, в воде, содержащей ВВ-2 в концентрации более 15—50 мг/л, происходил более усиленный рост водной сапрофитной микрофлоры, что свидетельствует о его биохимическом окислении.

Экспериментально было установлено, что реагент ВВ-2 в концентрации до 50 мг/л не проявляет тормозящего действия на процессы биохимического окисления органических веществ. На окисление 1 мг изучаемого вещества расходовалось от 0,66 до 0,80 мг кислорода, что составляет около 34,8—44,4% теоретической потребности в кислороде для полного окисления ВВ-2 двуокиси углерода и воды.

Изученные концентрации ВВ-2 не оказали заметного влияния на динамику превращений азотистых соединений.

Следовательно, отрицательное влияние ВВ-2 на санитарный режим водоемов проявляется главным образом в повышении уровня БПК, что может привести к нарушению кислородного режима водоемов.

Обследование водоема в районе выпуска сточных вод Белоусовской обогатительной фабрики показало, что в пункте первого водопользования содержание флотореагента ВВ-2 в воде было на уровне 0,55—0,96 мг/л. Как и следовало ожидать по результатам эксперимента, данная концентрация не вызвала ухудшения кислородного режима водоема.

Внедрение флотореагента ВВ-2 для флотации полиметаллических руд и замены им фенолсодержащих флотореагентов с санитарно-гигиенической точки зрения должно получить положительную оценку, как мероприятие, способствующее улучшению санитарного состояния водоемов.

Поступила 7 января 1974 г.

УДК 614.445

О ВЛИЯНИИ НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ СКВАЖИН НА САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ НИЖНЕЙ КАМЫ

Канд. мед. наук Ю. Н. Почкин

*Кафедра общей гигиены (зав. — доц. Л. Н. Крепкогорский) Казанского ГИДУВа
им. В. И. Ленина*

Принимая во внимание большое народнохозяйственное значение Нижней Камы, мы с 1956 г. проводим систематическое наблюдение за санитарным состоянием этого крупного водоема. Анализ многолетних данных позволяет охарактеризовать водоем как практически чистый, но с пониженными органолептическими показателями в зимнее время года. В воде Нижней Камы во все наблюдаемые сезоны определяются вещества, экстрагируемые эфиром и хлороформом, и люминесцирующие вещества. В условиях Нижнекамского водохранилища основными источниками возможного поступления нефтепродуктов в водоем могут быть: 1) нефтедобывающие скважины; 2) промышленные сточные воды нефтеперерабатывающих заводов Башкирии и Пермской области; 3) перевозка нефти нефтеналивными судами и дальнейшее развитие судоходства по р. Каме и ее притокам. С созданием Нижнекамского водохранилища в зону его влияния попадут 12 главных нефтяных месторождений, из них 7 в Татарии и 5 в Башкирии.

На подлежащих разработке месторождениях в настоящее время ведутся инженерные работы по защите водохранилища от возможного загрязнения нефтью. В условиях водохранилища нефтедобывающие скважины будут окружены водой, поэтому их эксплуатация будет сопряжена с опасностью попадания нефти в водоем. Подтверждением этому могут служить данные о содержании нефти в почве вокруг некоторых нефтедобывающих скважин Первомайского и Бонджоского месторождений ТАССР. Пробы почвы мы отбирали по общепринятой методике с территории действующих одиночных и групповых скважин по 4 радиусам в направлении от устья скважин (всего взято 120 проб почвы), содержание нефти в пробах оценивали по интенсивности люминесценции хлороформенных вытяжек из почвы. В соответствии с результатами исследования были выделены скважины с незначительным, относительно повышенным и значительным содержанием нефти (до 118, от 559 до 844 и от 1275,2 до 1826 мг/кг почвы).

Полученные данные свидетельствуют, что режим добычи нефти на скважинах со значительным содержанием нефтепродуктов в окружающей почве представляет реальную опасность нефтяного загрязнения будущего Нижнекамского водохранилища. Однако условия эксплуатации нефтедобывающих скважин позволяют вести добычу нефти, не допуская загрязнения окружающей почвы и водоема.

Поступила 31 января 1974 г.