

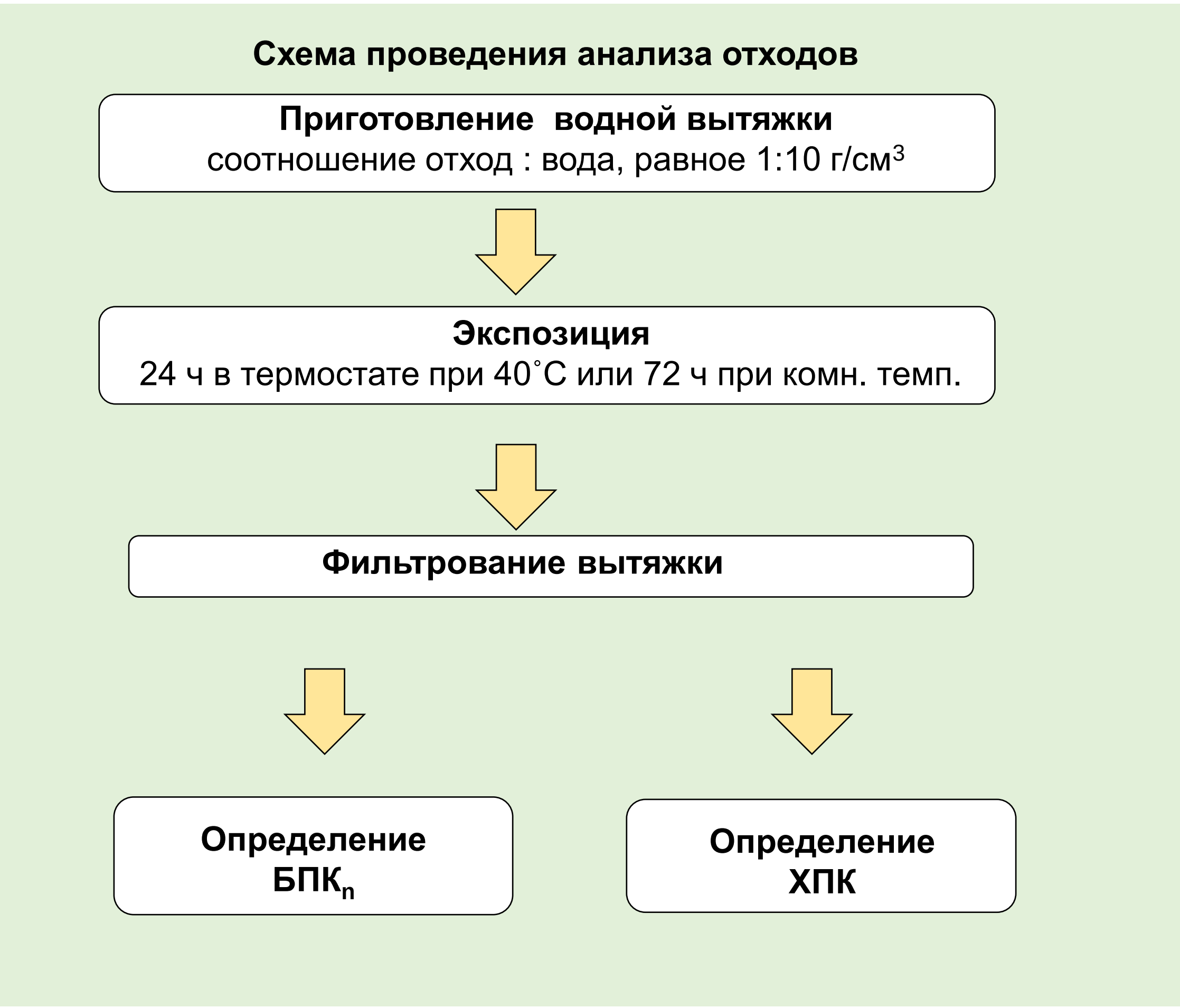


Секция 6. «Мониторинг факторов среды обитания человека и методы аналитического лабораторного контроля»

Результаты экспериментальных исследований отходов производств по определению ХПК и БПК_н в их водных вытяжках
Докутович А.И., Шихова С.Р., Крымская Т.П.
Государственное предприятие «НПЦГ», г. Минск

Химическое потребление кислорода (ХПК) - величина, характеризующая общее содержание в воде органических и неорганических веществ-восстановителей, реагирующих с сильными окислителями. Ее выражают в единицах количества кислорода, расходуемого на окисление этих веществ, содержащихся в 1 л воды. Из всех предложенных в разное время окислителей наиболее эффективным в применении оказался раствор бихромата калия в серной кислоте, при использовании которого степень окисления различных веществ достигает 90-100 %

Биохимическое потребление кислорода (БПК) - количество кислорода, расходуемое для окисления находящихся в воде нестойких органических веществ в аэробных условиях при 20°С в результате протекающих в воде биохимических процессов за определенный период времени. Обычно инкубацию проводят в течение 5 суток (БПК₅) и 20 суток (БПК₂₀).



ТНПА, устанавливающие метод испытаний

Вытяжки

Инструкция по применению «Метод экспериментального определения токсичности отходов производства», рег. № 044-1215 от 07.04.2016

БПК_н

СТБ 17.13.05-22-2011/ISO 5815-1:2003
СТБ 17.13.05-22-2011/ISO 5815-1:2003

ХПК

СТБ 17.13.05-11-2009/ISO 15705:2002



Результаты исследований водных вытяжек отходов производства

Наименование отхода	ХПК, мгО ₂ /дм ³	БПК ₂₀ , мгО ₂ /дм ³
Сметы от уборки территорий промышленных предприятий	381	280,0
	33	11
	177,8	64
	19,6	1,4
Смешанные строительные отходы	134	60
	59	1,0
	17	5,5
	менее 15	0,6
Минеральная вата загрязненная	34,7	17,5
	121	32
	119	18
	358	53
Стеклобой загрязненный	70	35
	41	15
	менее 15	0,5
	109,7	40
	25	3,9

Выводы: Как видно из представленных результатов анализа водных вытяжек отходов производства по определению ХПК И БПК₂₀ наиболее загрязненными оказались сметы от уборки территорий промышленных предприятий.