

Анализ
результатов производственного и государственного
экологического контроля и мониторинга воздушной, водной сред и почвы
в пределах СЗЗ и ЗЗМ объекта УХО в г. Камбарка и строящегося объекта УХО в п. Кизнер
за март 2013 г.

Анализ результатов производственного экологического контроля воздушной среды объекта «Камбарка» за март 2013 г. проводился по методике, специально разработанной для Камбарского объекта лабораторией № 46 (Методов построения интеллектуальных систем поддержки принятия решений) Института проблем управления РАН (версия 2/0-1203), по следующим основным показателям:

- Метеоусловия: направление ветра, его скорость, температура, состояние атмосферы (инверсия, изотермия, конвекция),
- Производственная деятельность объекта: количество уничтоженных ОВ, получено сухих солей, отправлено сухих солей,
- Контролируемые показатели: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы (NO_2 , NO , CO , SO_2), углеводороды и специфические загрязняющие вещества (люизит, мышьяк, бензапирен, свинец), другие контролируемые загрязнители.

Были использованы данные, полученные в точках контроля в г. Камбарка (АСПК № 1 (автоматический стационарный пост контроля) — ул. Горького, АСПК № 2 — пер. Клубный, АСПК № 3 — ул. Труда, передвижной пост экологического контроля (автомобиль УАЗ-Т936МА) — на границах СЗЗ объекта по румбам в зависимости от направления ветра); результаты количественных химических анализов и биотестов, проведённых лабораториями РЦ ГЭКиМ по всем средам, основного водозабора и ГКОС г. Камбарка.

Контроль всех природных сред в СЗЗ и ЗЗМ объекта по УХО в п. Кизнер осуществляется РЦ СГЭКиМ по УР согласно программам (порядку) обеспечения ГЭКиМ на 2013 г. и на основании информации в/ч 55498.

Воздушная среда

В марте 2013 г. в Камбарском районе преобладали ветра переменного направления, которые наблюдались в течение 15 дней (48%); 6 дней (20%) наблюдался ветер юго-западного направления, 5 дней (16%) – юго-восточного, 3 дня (10%) – северо-восточного и 2 дня (6%) - северо-западного направления. Ветер в направлении г. Камбарка со стороны объекта по УХО (в секторе от 80° до 130° , т.е. северо-восточный, восточный и юго-восточный) наблюдался в течение 8 дней (26%). В противоположном направлении (в направлении объекта УХО со стороны г. Камбарка, т.е. южный, юго-западный и западный) – 6 дней (20%).

Максимальная скорость ветра была 19 марта и составила 7,9 м/с. Средняя скорость ветра была на уровне $0,9 \div 3,9$ м/с.

Вертикальная устойчивость атмосферы в марте 2013 г. характеризовалась преимущественно изотермическими процессами, которые наблюдались в течение 19 дней (61%). Инверсия наблюдалась 9 дней (29%), конвекция – 3 дня (10%).

В марте месяце температура атмосферного воздуха держалась на уровне $-10,4 \div +0,7$ °С днем и $-26,7 \div -10,0$ °С ночью. Максимальная температура месяца составила $+5,8$ °С и была зарегистрирована 25 марта, минимальная температура составила $-31,6$ °С и была зарегистрирована 5 марта. Обильные снегопады были отмечены во второй декаде месяца. В конце месяца заметное потепление до $+0,7 \div +5,7$ °С, осадки в виде дождя.

Превышений установленных нормативов содержания контролируемых специфических показателей и общепромышленного загрязнения в атмосферном воздухе в марте 2013г. зарегистрировано не было.

Районы расположения объектов по ХХО и УХО на территории УР находятся в зоне ультрафиолетового комфорта, где недостаток ультрафиолетовых лучей отмечается только в течение 2-х месяцев (с середины ноября до среды января). За год отмечается примерно 1840 часов солнечного сияния. Способность разложения в атмосфере вредных примесей под воздействием ультрафиолетового излучения оценена как благоприятная. Число часов солнечного сияния за март 2013 г. составило около 368 ч. 25 мин. (при условии, что освещенность земной поверхности прямыми лучами солнца, не закрытого плотными облаками, продолжалась в течение всего светового дня).

Вывод: Большую часть периода наблюдений природно-климатические условия (ветер, температура, вертикальная устойчивость атмосферы, ультрафиолетовое излучение, осадки) способствовали нормальному рассеиванию загрязняющих веществ.

Превышений ПДК по специфическим загрязнителям (люизит, мышьяк, бензапирен, свинец) не зафиксировано.

Воздушная среда в Кизнерском районе в связи с отсутствием объектовой метеостанции и производственной деятельности самого объекта «Кизнер» пока контролируется лабораторией РЦ СГЭЖиМ по УР только 1 раз в квартал в 5 точках. Превышений установленных нормативов содержания контролируемых общепромышленных загрязняющих веществ и специфических загрязнителей в атмосферном воздухе в марте 2013 г. зарегистрировано не было.

Водная среда

Лабораторией основного водозабора г. Камбарка проводится отбор и анализ проб воды из пруда (источника питьевого водоснабжения) и очищенной воды (из резервуара чистой воды, контактного осветлителя и водозаборных колонок) и их анализ на микробиологические, паразитологические, обобщенные, органолептические показатели и показатели радиоактивности, на неорганические и органические вещества, а также вещества, поступающие в результате хозяйственной деятельности человека и в процессе обработки воды. В марте 2013 г. *в прудовой воде* было зарегистрировано превышение установленного СанПиН 2.1.4.1074-01 норматива цветности; кроме этого, вода не соответствовала установленному ПДК_{рх} (предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ для водоемов рыбохозяйственного назначения) по содержанию железа общего (в 2,8 раза) и марганца (в 4,1 раза). Из микробиологических и паразитологических показателей в незначительном количестве в ней были обнаружены споры сульфидредуцирующих клостридий, колифаги и общие колиформные бактерии. *Пробы очищенной воды не соответствовали нормативным требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по содержанию марганца, концентрация которого незначительно превысила нормативную и составила 2,2 ПДК.*

Бактериологический анализ 64 проб в марте 2013 г. показал, что требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 не соответствовали все 12 проб воды, отобранные из пруда (100%). Все пробы, отобранные из водозаборных колонок, из контактного осветлителя и резервуара чистой воды соответствовали нормативным требованиям.

Качество питьевой воды хорошее.

По данным лаборатории ГКОС г. Камбарка содержание мышьяка в пробах, отобранных из пруда и воды очищенной (из резервуара чистой воды), в марте месяце, было значительно ниже ус-

тановленных нормативов. За отчетный месяц объем сточных вод, сбрасываемых в р. Кама с очистных сооружений, составил 23 225 м³.

Источником питьевого водоснабжения п. Кизнер и района является артезианская вода со скважин, расположенных в ЗЗМ объекта «Кизнер» и территории военного городка, а также в п. Ягул. Ежемесячный контроль качества питьевой воды поселкового водопровода проводится лабораторией Регионального Управления № 41 ФМБА России г. Глазов, полугодовой контроль – центральной экоаналитической лабораторией РЦ СГЭЖиМ по УР. Объем сточных вод, сбрасываемых в р. Люга с очистных сооружений, за март месяц составил 10 709 м³.

Работа лабораторий РЦ ГЭК и М по УР
Центральная экоаналитическая лаборатория

Объект «Камбарка»

В марте 2013 г. в рамках государственного экологического контроля и мониторинга объекта УХО г. Камбарка был совершен 1 выезд для отбора проб. Отобрано 11 проб, в том числе: 8 проб снежного покрова, 2 пробы воды природной поверхностной и 1 проба воды сточной. Выполнен их КХА (всего 191 компонентоопределение).

Количественный химический анализ проб воды природной поверхностной выявил, что содержание кислорода растворенного в контрольных точках пробоотбора на р. Кама, выше и ниже места сброса сточных вод с ГКОС г. Камбарка, находилось ниже предела насыщения (не менее 9 мг/дм³) и составляло 8,7 и 7,5 мг/дм³, соответственно.

Подобная ситуация наблюдалась при анализе отобранных проб снежного покрова, содержание растворенного кислорода во всех точках пробоотбора - менее 9 мг/дм³. Кроме этого, во всех точках, за исключением контрольной точки № 18, значение водородного показателя ниже диапазона нормы (< 6,5 рН).

В пробе воды сточной точки контроля №41 на выпуске с ГКОС г. Камбарка обнаружены превышения по содержанию фосфат-иона (в 8,4 раза), сульфат-иона (в 1,2 раза), по нефтепродуктам (в 3,4 раза), **по нитритам (в 199 раз) и нитратам (в 2,7 раза)**.

Содержание других общепромышленных загрязняющих веществ и специфических загрязнителей в проанализированных пробах находилось на уровне или значительно ниже установленных нормативов.

Объект «Кизнер»

В марте 2013 г. в рамках государственного экологического контроля и мониторинга строящегося объекта в п. Кизнер совершено 2 выезда для отбора проб. Отобрано 110 проб, в том числе: 84 пробы атмосферного воздуха и 26 проб снежного покрова. Выполнен их количественных химический анализ (331 компонентоопределений).

По результатам количественного химического анализа проб снежного покрова контрольных точек № 7, №41, №42, №65, №66, №68 значение водородного показателя в них ниже диапазона нормы (< 6,5 рН), а в точке пробоотбора № 7, кроме этого, содержание кислорода растворенного ниже предела насыщения и составляет 8,2 мг/дм³.

Содержание других общепромышленных загрязняющих веществ и специфических загрязнителей в проанализированных пробах было значительно ниже установленных нормативов.

Лаборатория биомониторинга и биотестирования

Объект «Камбарка»

В марте 2013 г. в рамках проведения ГЭКиМ объекта УХО г. Камбарка был совершен 1 выезд для отбора проб. Отобрано 11 проб, в том числе: 8 проб снежного покрова, 2 пробы воды природной поверхностной р. Кама, 500 м. выше и ниже места сброса сточных вод с ГКОС г. Камбарка; и 1 проба воды сточной. Всего было проведено 35 биотестов.

По результатам биотестирования все пробы обладали низкой степенью токсичности для тест-объектов или не оказали на них токсического воздействия.

Объект «Кизнер»

В марте 2013 г. с территории 33М строящегося объекта УХО в п. Кизнер протестировано 37 проб снежного покрова и 6 проб атмосферного воздуха. Всего было проведено 117 биотестов.

По результатам биотестирования все пробы обладали низкой степенью токсичности для тест-объектов или не оказали на них токсического воздействия.

Информационные мероприятия

В рамках информационной работы подготовлен отчет за март «Анализ результатов производственного и государственного экологического контроля и мониторинга воздушной, водной сред и почвы в пределах СЗЗ и 33М объекта УХО в г. Камбарка и строящегося объекта УХО в п. Кизнер» и представлен в органы государственной исполнительной власти, уполномоченные в сфере государственного экологического контроля и мониторинга, и правительственные структуры УР.

Выпущен и распространен информационный бюллетень №2/2013 об экологическом состоянии природной среды на границах санитарно-защитной зоны и в зоне защитных мероприятий объекта по уничтожению ХО в г. Камбарка и фоновому обследованию территории 33М строящегося объекта по УХО в п. Кизнер за февраль 2013 г., в количестве 500 экземпляров.

За отчетный период встреч с представителями средств массовой информации не было. За исключением обсуждения плана реализации основных мероприятий по природоохранной деятельности, реализуемых за счет регионального бюджета, на коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды УР.

28 марта 2013 г. полномочный представитель Президента Российской Федерации в Приволжском Федеральном округе М.В. Бабич и директор Департамента реализации конвенционных обязательств Министерства промышленности и торговли Российской Федерации В.И. Холстов посетили объект по хранению и уничтожению химического оружия в п. Кизнер. Итоги рабочей встречи в сжатой форме были прокомментированы в информационном блоке на телеканале ВГТРК «Удмуртия» и на сайте <http://www.pfo.ru/>. Руководителя РЦ СГЭКиМ по УР на данные встречи по-прежнему приглашают, поэтому многие глобальные проблемы остаются вне информационного поля основных исполнителей экологических задач по федеральной целевой программе «Уничтожение запасов химического оружия в РФ».

29 марта 2013 г. в г. Казань состоялся семинар «Реформа системы аккредитации в Российской Федерации. Реализация новых правил работы в Приволжском Федеральном округе», организованный Управлением федеральной службы по аккредитации в ПФО и Министерством экономического развития РФ. От РЦ СГЭКиМ по УР в семинаре приняли участие заведующие лабораториями.

Работа объекта «Камбарка»

В марте 2013 г. на объекте проводились регламентно-профилактические работы и продолжались работы по завершению утилизации конденсатных вод (процесс утилизации проходит очень медленно; объем конденсатных вод, по-прежнему, составляет более 2 тыс. м³) и сжиганию твердых и бытовых отходов производства, а также другие работы по продолжению производственной деятельности объекта.

Всего за время работы объекта «Камбарка» подвергся детоксикации весь хранившийся на нем люизит (6 349 000 кг), получено 10 679 366 кг сухих солей в гранулах. В п. Горный Саратовской области за весь период отправлены все 10 679 366 кг (или 237 вагон) сухих солей в гранулах.

Объект «Кизнер»

В настоящее время на территории будущего объекта по уничтожению химического оружия в п. Кизнер в плановом режиме ведутся строительные-монтажные работы. Первый пусковой комплекс будет полностью готов к эксплуатации в текущем 2013 г. С сентября начнутся пуско-наладочные работы, к декабрю они будут завершены – и тогда начнется полноценный технологический процесс. В 2014 г. будет запущен второй технологический комплекс.

Выводы

1. В марте модули детоксикации и цех грануляции на объекте в г. Камбарка не работали.
2. По данным лаборатории ГКОС г. Камбарка содержание мышьяка в пробах, отобранных из пруда и воды очищенной (из резервуара чистой воды), в отчетном месяце, было значительно ниже установленных нормативов.
3. Строительство объекта по уничтожению химического оружия и объектов социальной инфраструктуры в п. Кизнер продолжается.
4. Экологическая обстановка в районах расположения объектов ХХО и УХО на территории УР оценивается, как удовлетворительно.
5. По состоянию на 3 апреля 2013 г. задолженность ФБУ ГосНИИЭНП по госконтракту за 2012 г. составляет 250 000 руб., по госконтракту на 2013 г. – финансовые средства пока не поступали.

Заместитель директора АУ «Управление Минприроды» -
руководитель РЦ ГЭК и М по УР

Г.Г. Фризоргер

Сводная таблица
результатов производственного экологического контроля и мониторинга
воздушной среды и на границах СЗЗ и ЗЗМ, сточных вод с ГКОС (КХА на мышьяк) и
производственной деятельности объекта УХО в г. Камбарка за март 2013 г.

Дата	Направление ветра (азимут)	Скорость ветра м/с	Температура С° (мин÷макс)	Вертикальная устойчивость атмосферы	Превышение ПДК, ОБУВ, № точки (градус)	Получено сухих солей, кг	Отправлено сухих солей, кг	Концентрация мышьяка в сточной воде, мг/л
1 марта	60÷295 пер	0,0÷6,2	-15,6÷-4,1	Конвекция	Нет	0	0	-
2 марта	20÷325 пер	1,1÷3,4	-18,1÷-11,4	Инверсия	Нет	0	0	-
3 марта	60÷260 пер	0,3÷2,3	-26,7÷-10,4	Инверсия	Нет	0	0	-
4 марта	15÷250 пер	0,0÷2,2	-28,9÷-11,2	Изотермия	Нет	0	0	-
5 марта	10÷350 С-З	0,1÷3,1	-31,6÷-11,1	Изотермия	Нет	0	0	-
6 марта	40÷335 пер	1,4÷4,9	-28,7÷-12,6	Изотермия	Нет	0	0	-
7 марта	90÷255 пер	2,2÷5,7	-23,4÷-2,7	Инверсия	Нет	0	0	-
8 марта	195÷310 Ю-З	2,2÷4,9	-13,7÷-6,6	Инверсия	Нет	0	0	-
9 марта	220÷250 Ю-З	0,6÷4,4	-15,5÷-8,4	Изотермия	Нет	0	0	-
10 марта	90÷170 Ю-В	1,1÷2,9	-15,9÷-7,6	Изотермия	Нет	0	0	-
11 марта	200÷350 пер	0,1÷3,4	-15,9÷-6,8	Инверсия	Нет	0	0	-
12 марта	40÷340 пер	0,0÷3,6	-21,7÷-4,5	Инверсия	Нет	0	0	-
13 марта	10÷350 С-З	0,9÷2,2	-17,0÷-2,5	Изотермия	Нет	0	0	-
14 марта	50÷360 пер	0,1÷1,9	-10,1÷-1,7	Изотермия	Нет	0	0	-
15 марта	60÷170 Ю-В	1,0÷3,3	-11,9÷-1,3	Изотермия	Нет	0	0	-
16 марта	120÷180 Ю-В	1,2÷3,9	+2,5÷+5,6	Изотермия	Нет	0	0	-
17 марта	120÷170 Ю-В	2,0÷5,4	-1,7÷+4,8	Изотермия	Нет	0	0	-
18 марта	30÷120 пер	0,7÷4,3	+0,3÷+3,0	Изотермия	Нет	0	0	-
19 марта	30÷90 С-В	4,7÷7,9	-3,0÷-0,1	Изотермия	Нет	0	0	-
20 марта	80÷320 пер	0,5÷4,6	-10,4÷-0,3	Изотермия	Нет	0	0	-

Дата	Направление ветра (азимут)	Скорость ветра м/с	Температура С° (мин-макс)	Вертикальная устойчивость атмосферы	Превышение ПДК, ОБУВ, № точки (градус)	Получено сухих солей, кг	Отправлено сухих солей, кг	Концентрация мышьяка в сточной воде, мг/л
21 марта	80÷160 Ю-В	0,3÷3,8	-11,0÷+1,0	Инверсия	Нет	0	0	-
22 марта	190÷290 Ю-З	1,4÷4,2	-9,4÷+1,0	Инверсия	Нет	0	0	-
23 марта	10÷280 пер	0,0÷2,5	-13,4÷-5,9	Изотермия	Нет	0	0	-
24 марта	30÷60 С-В	1,8÷4,6	-8,0÷-2,0	Изотермия	Нет	0	0	-
25 марта	40÷90 С-В	2,8÷5,7	0,0÷+5,8	Инверсия	Нет	0	0	-
26 марта	50÷350 пер	0,7÷5,6	-4,4÷-1,0	Конвекция	Нет	0	0	-
27 марта	200÷280 Ю-З	1,1÷2,2	-7,1÷-2,8	Конвекция	Нет	0	0	-
28 марта	160÷280 Ю-З	0,3÷3,0	-12,0÷-3,8	Изотермия	Нет	0	0	-
29 марта	230÷290 Ю-З	0,3÷2,6	-10,9÷-3,7	Изотермия	Нет	0	0	-
30 марта	60÷250 пер	0,3÷3,0	-19,4÷0,0	Изотермия	Нет	0	0	-
31 марта	60÷210 пер	0,4÷4,7	-10,2÷+0,7	Изотермия	Нет	0	0	-
Итого за март 2013г.:						0	0	-
ИТОГО ЗА ПЕРИОД:						10 679 366	10 679 366	

Примечание: 1. Сс — среднесуточная, Мр — максимальная разовая.

Результаты экологического мониторинга почвы, воды, донных отложений за март 2013 г. с объекта отсутствуют.