



Производственный экологический контроль: развитие деятельности в соответствии с требованиями 219-ФЗ

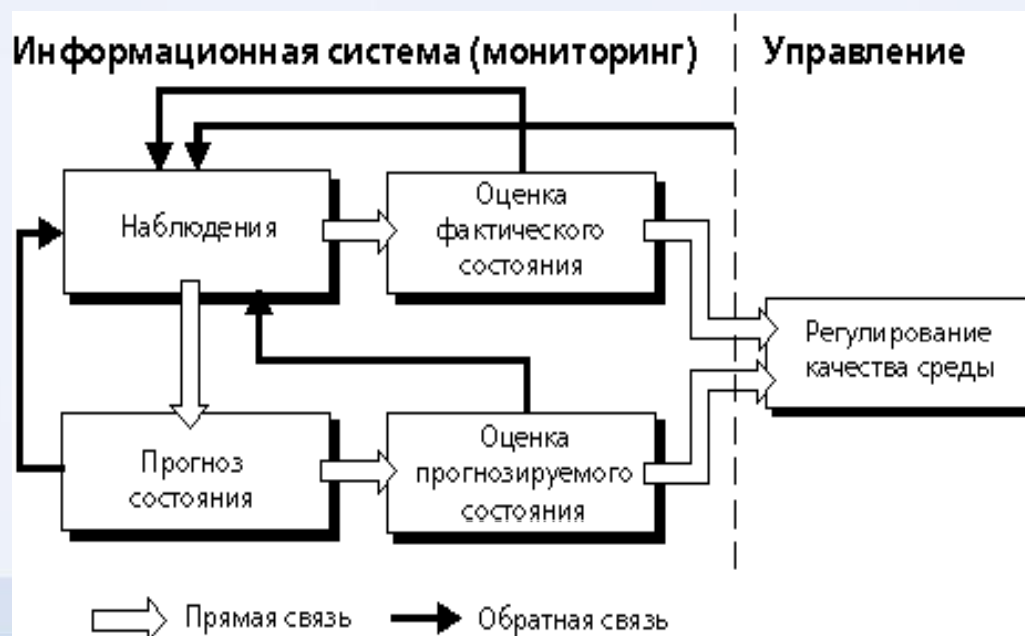
- Перспективы разработки справочника «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения»

Распоряжение Правительства РФ № 2765-р.
от 30 декабря 2015 г.

Производственный экологический контроль



- Производственный экологический контроль **осуществляется на объектах I, II и III категорий в целях**
 - обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также
 - соблюдения требований в области ООС, установленных законодательством.



Статья 67. 7-ФЗ Об ООС

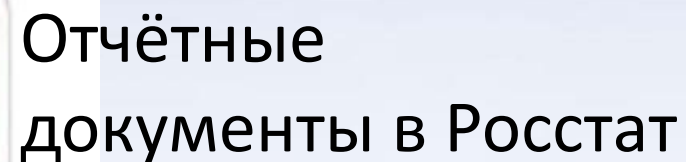
[Израэль, 1984]

Программа производственного экологического контроля содержит сведения



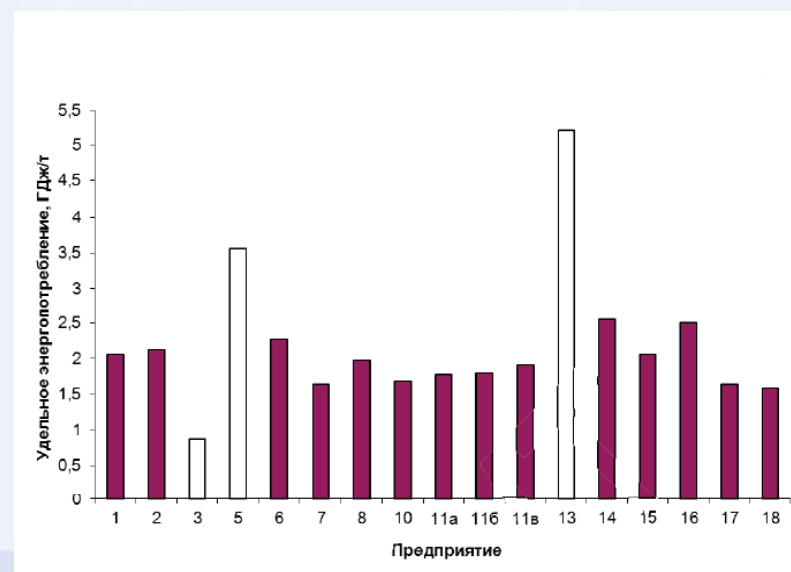
- об инвентаризации
 - выбросов ЗВ и их источников;
 - сбросов ЗВ и их источников;
 - отходов производства и потребления и объектов их размещения;
- о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством РФ об аккредитации в национальной системе аккредитации;
- о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

7-ФЗ Об ООС



**Плохая
сопоставимость,
Низкая
достоверность**

Расчётные величины



Практическая значимость



- результатов измерений и мониторинга определяется тремя основными характеристиками:
 - **надёжностью**, т.е. степенью доверия к результатам;
 - **сопоставимостью**, т.е. возможностью их сравнения с другими результатами для других предприятий, отраслей, регионов или стран;
 - **достаточностью** с точки зрения получения свидетельств соблюдения требований установленных технологических нормативов (нормативов НДТ).
- Измерять целесообразно **необходимые для управления и существенные** для построения доказательной базы соответствия установленным требованиям параметры.

В контексте комплексных экологических разрешений



- основная задача системы производственного экологического контроля – обеспечение данных, необходимых для ответа на следующие вопросы:
 - Соблюдает ли предприятие установленные в КЭР технологические нормативы?
 - Есть ли объективные свидетельства того, что нормативы соблюдаются при всех условиях, в том числе, в периоды технологических остановов и пусков?
 - Доступны ли результаты измерений концентраций (маркерных) веществ и значений технологических параметров (потребление воды, энергии), на основании которых можно произвести расчёты и доказать соответствие требованиям НДТ?
- **Программа экологического контроля – инструмент оценки (подтверждения) законопослушности регулируемого сообщества**

Достоверность информации



- Обоснованность решений регулирующих органов на основе интерпретации результатов, полученных при оценке соблюдения природоохранных требований, зависит от **достоверности информации**, представляемой на всех предыдущих этапах в цепи качества (получения данных).
- **Надлежащей практикой** является рассмотрение уполномоченным органом – до начала интерпретации – предыдущих этапов
 - в частности, чтобы убедиться в том, что организация, осуществляющая мониторинг, предоставила всю соответствующую информацию и что эта информация достаточно высокого качества.

Обязанности компетентного органа



- выработка и установление соответствующих требований в области качества, а также реализация мер, направленных на их обеспечение.
- При оценке выполнения природоохранных требований **надлежащей** практикой считается принятие следующих мер:
 - использование стандартных методов измерения, если таковые имеются;
 - применение сертифицированного оборудования;
 - проведение аттестации персонала;
 - привлечение аккредитованных лабораторий.



Качество данных

Включение в разрешение



- Требования в области мониторинга подлежат включению в разрешение наряду с технологическими нормативами
- В разрешении учитываются три ключевых элемента:
 - мониторинг выбранных параметров должен быть практически осуществимым ;
 - требования в области мониторинга должны быть установлены вместе с технологическими нормативами;
 - процедуры проверки также должны быть оговорены в доступной форме вместе с разрешением.

Выбор режима: факторы, влияющие на вероятность превышения установленных нормативов

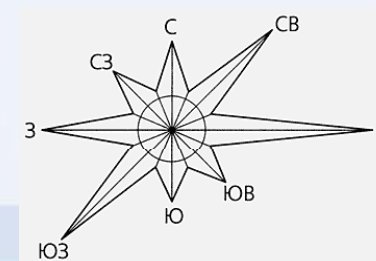


- количество индивидуальных источников загрязнения;
- стабильность условий технологического процесса;
- доступная буферная ёмкость системы очистки сточных вод;
- потенциал очистного оборудования в отношении избыточных выбросов и сбросов;
- вероятность механических отказов, вызванных коррозией;
- гибкость производственного графика / количества и типов выпускаемой в единицу времени продукции;
- способность предприятия реагировать на отказы оборудования;
- возраст эксплуатируемого оборудования;
- режим эксплуатации оборудования;
- типы опасных веществ, которые могут содержаться в выбросах/сбросах при нормальных или нештатных условиях технологического процесса;
- значимость нагрузки (высокие концентрации, высокая скорость потока);
- нестабильность состава сточных вод.

Выбор режима: последствия превышения установленных нормативов



- **продолжительность** потенциального отказа оборудования;
- **характер последствий** загрязнения веществом (возможность острого отравления), т. е. характеристики опасности вещества, используемого в технологическом процессе;
- **местоположение** технологических установок (например, близость к жилым районам или особо охраняемым природным территориям);
- коэффициент разбавления в принимающей среде;
- метеорологические условия.



Временной график мониторинга



- При определении требований к мониторингу в природоохранных разрешениях необходимо уделять внимание нескольким временным параметрам, в частности,
 - времени забора проб и/или проведения измерений,
 - времени усреднения и
 - периодичности измерений.

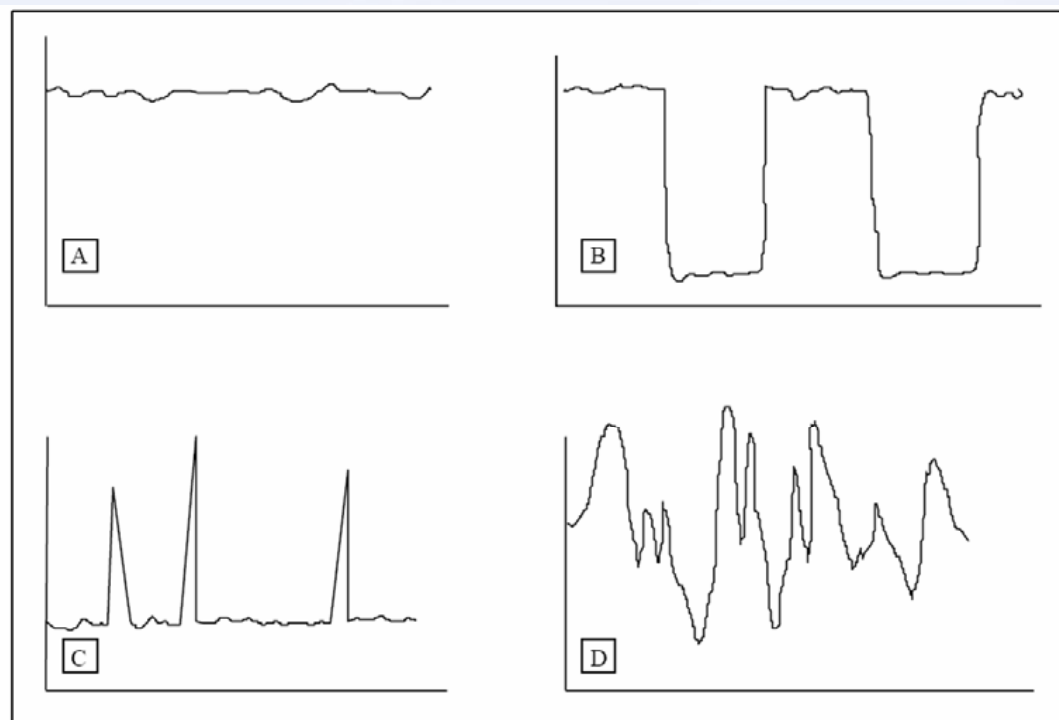


Влияние режима выбросов на выбор временного графика проведения мониторинга



Процессы

- А – стабильный
- В – циклический или периодический
- С – относительно стабильный процесс с периодически возникающими краткосрочными, но значительными по высоте пиками
- Д – очень нестабильный технологический процесс.



Выбор параметров мониторинга



- прямые измерения:
 - непрерывные и
 - периодические;
- косвенные показатели;
- материальные балансы;
- расчётные методы;
- коэффициенты эмиссий (удельные показатели выбросов/сбросов/образования отходов).

Замещающие параметры



Маркерное вещество –



- наиболее значимый представитель группы веществ, внутри которой наблюдается тесная корреляционная связь, выбираемый по определённым критериям.
- По значению маркерного вещества можно оценить значения всех веществ, входящих в группу.

ПНСТ 22-2014 «НДТ. Термины и определения»

- Речь идёт о выборе представительного вещества (или параметра, показателя, что в ряде случаев удобнее), присутствие которого в составе эмиссий, поступающих в ОС, позволяет характеризовать экологическую результативность соответствующих производств (технологических процессов).
- **Определить маркерные вещества сложно.**
- **Основные критерии – существенность, необходимость и достаточность.**

Программа: основные требования (I)



- Чёткое определение мониторинга как неотъемлемого **имеющего юридическую силу** требования, обязательного для выполнения
- Чёткое и однозначное указание **ЗВ или параметров**, для которых вводятся ограничения.
- При этом возможна конкретизация деталей
 - при мониторинге летучего вещества следует четко оговорить, является ли это вещество газообразным компонентом и/или сорбированным твердыми частицами;
 - при мониторинге потребления кислорода в воде следует чётко оговорить, какой именно тест будет для этого использоваться, например, БПК₅
 - при мониторинге твердых частиц следует четко указать соответствующий диапазон размеров частиц, например, общий, < 10 микрометров и т.д.

Программа: основные требования (II)



- Чёткое указание **места** отбора проб и проведения измерений
- Указание **временных характеристик** для мониторинга отбора проб и проведения измерений.
- Анализ **обоснованности ПДВ/ПДС** с точки зрения доступных методов измерения.
- Описание **технических деталей конкретного метода измерения**, т.е. соответствующего стандартного (или альтернативного) метода и единиц измерения.
- Чёткое описание процедуры для периодической проверки единства измерений ПЭМК
- Указание **условий технологического процесса** (степени использования производственных мощностей), при которых будет осуществляться мониторинг

Программа: основные требования (III)



- Установление чётких **процедур оценки [компетентными органами] соблюдения установленных требований** (до оценки и интерпретации результатов мониторинга)
- Введение соответствующих **требований к обеспечению и контролю качества**
- **Обеспечение качества (мониторинга, измерений):**
 - Применение признанных *систем менеджмента качества* и периодические проверки силами сторонних *аккредитованных лабораторий*.
 - *Пересмотр требований к мониторингу* для регулярного выявления возможностей их упрощения или улучшения.

Программа: охват (I)



- использование сырья и энергоресурсов;
- характеристики сырья (включая ЗВ);
- условия эксплуатации;
- организованные выбросы ЗВ в воздух;
- организованные сбросы сточных вод через промканализацию на станции очистки сточных вод и из них непосредственно в принимающие водные объекты;
- организованные сбросы сточных вод в канализационную сеть;
- контролируемое размещение твердых отходов на полигонах, отправка на мусоросжигательные заводы

Программа: охват (II)



- неорганизованные выбросы / сбросы в водные объекты и на рельеф;
- уровень беспокойства/неудобства, причиняемого населению шумом, вибрацией и запахом;
- условия производственного процесса/предприятия, имеющие отношение ко времени проведения измерений или могущие повлиять на сбросы/выбросы, например, время простоя предприятия или процент использования производственных мощностей (в сравнении с проектной мощностью);
- эксплуатация и техническое обслуживание оборудования для осуществления производственного экологического контроля и другого соответствующего оборудования;
- состояние (качество) принимающих компонентов окружающей среды, таких как атмосферный воздух, водные объекты, почва, грунтовые/подземные воды и экосистемы.





Структура программы

- параметры мониторинга;
- точки пробоотбора и проведения измерений; описание безопасного доступа к точкам пробоотбора;
- временной график;
- методы мониторинга (чувствительность, пределы определения и пр.);
- методы и частота ведения записей (учёта), анализа данных и отчетности;
- процедуры оценки соблюдения требований и принятия корректирующих мер (инструменты реагирования на несоблюдение требований);
- процедуры обеспечения и контроля качества,
- процедуры действий в нештатных ситуациях,
- институциональные условия внедрения программы, включая подготовку персонала.



Спасибо за внимание!

