

АО «ИНФОРМАТИКА»

**Программный комплекс
мониторинга воздействия на окружающую среду**

АСМО - экология

Руководство пользователя

**Иваново
2021**

Содержание

1. Введение.....	3
2. Ведение нормативно-справочной информации.....	5
3. Объекты природоохраны.....	9
4. Учет разрешительных документов.....	13
4.1 Разрешительные документы.....	13
4.2 Паспорта отходов.....	15
5. Учет загрязняющих веществ.....	18
5.1 Учет отходов предприятия.....	18
5.1.1 Регистрация остатков отходов.....	18
5.1.2 Журнал движения отходов.....	20
5.2 Учет загрязняющих веществ.....	21
5.2.1 Планирование проведения измерений ЗВ.....	22
5.2.2 Учет выбросов ЗВ в атмосферу.....	24
5.2.3 Учет сброса ЗВ в водные объекты.....	24
5.2.4 Расчет количества ЗВ за период.....	26
6. Расчет экологических платежей.....	27
6.1 Расчетные коэффициенты.....	27
6.2 Расчет платежей.....	28
7. Экологический контроль.....	32
8. Формирование отчетов.....	36
9. Приемы ввода и просмотра информации.....	37

1. Введение

Программный комплекс (ПК) мониторинга воздействия на окружающую среду «АСМО – экология»¹ предназначена для автоматизации деятельности персонала предприятия, занимающегося вопросами *охраны окружающей среды* (ООС) в области учета движения отходов, учета объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, учета сбросов загрязняющих веществ в поверхностные воды. В ПК реализованы расчеты сумм платежей за негативное воздействие на окружающую среду с возможностью централизованного ведения нормативно-справочной информации (НСИ) и консолидации экологической информации подразделений (филиалов) предприятия в центральной базе данных предприятия.

В руководстве приведено описание приемов работы пользователей с рабочими формами программного комплекса, функционирующего в виде *автоматизированных рабочих мест* (АРМ) персонала отделов и служб предприятия, имеющих отношение к природоохранной деятельности предприятия и получению необходимой отчетности.

Основные функции, реализуемые ПК «АСМО – экология»:

- сбор, систематизация, хранение и ведение информации необходимой для природоохранного учета в единой БД;
- расчет сумм платежей за негативное воздействие производства на окружающую среду;
- обеспечение автоматизации подготовки статистической отчетности, и отчетности для внутреннего использования, включая бумажные и электронные формы;
- повышение эффективности работы сотрудников, связанных с вопросами ООС в рамках своих производственных обязанностей.

Функции ПК реализуются программными модулями ведения НСИ², учета отходов предприятия, учета выбросов *загрязняющих веществ* (ЗВ) в атмосферный воздух, сброса ЗВ в водные объекты, расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, формирования статистической и внутренней отчетности, документооборота государственного экологического контроля. Программное обеспечение ПК обеспечивает два уровня представления

¹ ПК «АСМО – экология»® - базовый программный комплекс мониторинга, разработанный АО «Информатика», г. Иваново, номер государственной регистрации 2011616122.

² В ПК «АСМО–экология» используется существующая НСИ эксплуатируемых на предприятии систем, передаваемая посредством механизмов обмена данными АСМО.

информации. Верхний уровень – уровень управления предприятия, и нижний уровень – уровень филиалов предприятия. Модули ПК связаны посредством использования единой информационной базы данных. Единая БД обеспечивает актуальность, полноту и достоверность информации о движении отходов, объемах выбросов и сбросов ЗВ, суммах платежей за негативное воздействие на окружающую среду, что в свою очередь обеспечивает правильность и упрощение формирования сводной отчетности по предприятию и выгрузку данных для передачи в органы статистической отчетности.

В соответствии с установленным регламентом обмена и правилами синхронизации информация БД с уровня филиала передается на уровень управления предприятия. В то же время, НСИ передается с уровня управления в каждый филиал предприятия.

Программные средства ПК «АСМО – экология» предусматривают возможность индивидуальной настройки рабочих мест пользователей. Поэтому вид рабочих форм и состав элементов управления у конкретного пользователя определяется настройками, выполненными в соответствии со спецификой его работы.

Защита информации от несанкционированного доступа обеспечивается средствами аутентификации и авторизации используемой СУБД. Пользователям предоставляются права доступа к функциям программного обеспечения в соответствии с определенными для них ролями.

В соответствии с выполненными настройками пользователи управления предприятия имеют доступ ко всей исходной, расчетной, плановой и фактической информации по всему предприятию, редактированию централизованной НСИ и данных планирования, формированию отчетов для внешних организаций и внутреннего использования.

Пользователи подразделений в филиалах имеют доступ к исходной, расчетной, плановой и фактической информации своего филиала, формированию отчетов в пределах филиала.

Для работы с демонстрационной версией ПК «АСМО – экология» настроены условные пользователи с различными правами доступа и, соответственно, различными доступными функциями. Это **demo_A** – пользователь Apparata управления и **demo_F** – пользователь филиала.

2. Ведение нормативно-справочной информации

Используемая в ПК «АСМО – экология» нормативно-справочная информация ведется централизованно на уровне пользователей управления предприятия. Отдельные справочные данные, используемые при вводе данных, поддерживаются на уровне филиалов.

Для ввода и просмотра справочных данных используется общая форма, в левом окне которой содержится древовидная классификация справочников, а вид правой части зависит от выбора записи в дереве. Так, для ввода данных по объектам природоохраны используется форма справочника характеристик объектов и оборудования, поддерживаемого на уровне управления предприятия:

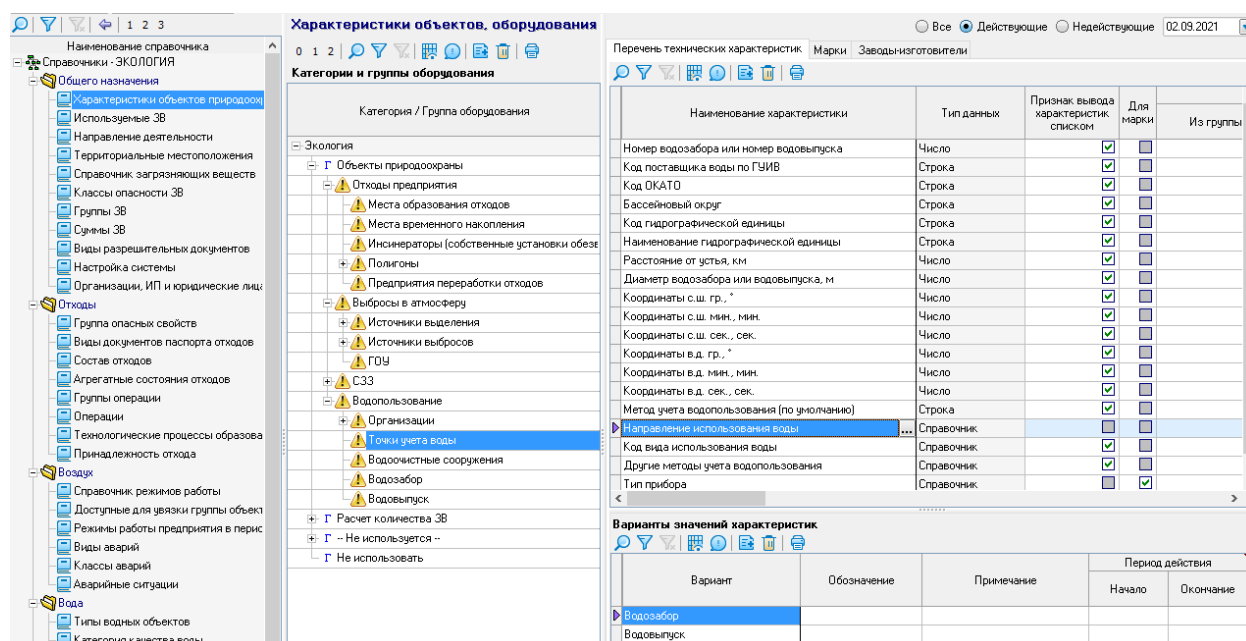



Рис. 2-1 Форма ввода и просмотра справочных данных

На следующем рисунке приведен вид формы при выборе справочника общего назначения **Загрязняющие вещества**. В этом справочнике данные по отходам, выбросам ЗВ в атмосферу и сбросу в водные объекты распределены по отдельным вкладкам формы. Значения текущего норматива платы по каждому ЗВ вводится вручную, а кнопка  предназначена для вывода дополнительной таблицы с данными по истории изменения норматива.

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Класс опасности	Тип ЗВ	Признак специфического вещества	Текущий норматив платы, руб.	Д...
Проп-2-ен-1-аль (Акрол)	1301	II класс	Летучие органические	<input checked="" type="checkbox"/>		
Никель оксид	0164	II класс	Твердые	<input type="checkbox"/>		
Серни диоксид и серос	6043			<input type="checkbox"/>		
Олово диоксид (в перес	0169	III класс	Твердые	<input type="checkbox"/>		
Хрома (VI) оксид	0203	I класс	Твердые	<input checked="" type="checkbox"/>		
Азот (IV) оксид (Азота	0301	II класс	Газообразные и жидки	<input type="checkbox"/>	52	
Азот (II) оксид (Азота о	0304	III класс	Газообразные и жидки	<input type="checkbox"/>	35	
Серни диоксид	0330	III класс	Газообразные и жидки	<input type="checkbox"/>		
Углерод оксид	0337	IV класс	Газообразные и жидки	<input type="checkbox"/>		
ди/лломинии триоксид	0101	II класс	Твердые	<input type="checkbox"/>		
Железа оксид	0123	III класс	Твердые	<input type="checkbox"/>		
Кадмий оксид (в перес	0133	I класс	Твердые	<input checked="" type="checkbox"/>		
Магний оксид	0138	III класс	Твердые	<input type="checkbox"/>		
Натрий гидроксид (Наг	0150		Твердые	<input type="checkbox"/>		
2,2'-Оксидотанол (Дие	1023	IV класс	Летучие органические	<input type="checkbox"/>		
Свинца оксид, серы ди	6034			<input type="checkbox"/>		
Ацетальдегид	1317	III класс	Летучие органические	<input type="checkbox"/>	212	
Серни диоксид и фтори	6039			<input type="checkbox"/>		
Пыль сахара, сахарной	2973		Твердые	<input type="checkbox"/>		

Рис. 2-2 Справочник загрязняющих веществ. Вкладка «Выбросы»

Ввод и редактирование данных в формах всех справочников выполняется по общим правилам, принятым в АСМО (см. [Приемы ввода и просмотра информации](#)).

Для ведения справочников общего назначения первоначально должны быть заполнены справочники групп **Отходы**, **Воздух**, **Вода**.

При вводе данных в общий справочник **Территориальное местоположение** используются команды контекстного меню, вызываемого правой кнопкой мыши.

Наименование	Объект-владелец	Номер	Период действия		Телефон	Место (Адресный классификатор)	ОКАТС
			Начало	Окончание			
Аппарат управления							
Промплощадка №11							
Промплощадка №3							
Промплощадка №2						Санкт-Петербург	
Промплощадка №1							
Промплощадка №7							
Промплощадка №10							
Филиал Верхний							
ГРС №1							
Здание оператора	ГРС №1						
ГРС №2							
Филиал Солнечный							
КС СП-1							
Площадка строительства КЦ № 5							
Площадка А3							
Склад ОКС							
ГРС Гуляно							
КС СП-2							

Рис. 2-3 Справочник «Территориальные местоположения»

Состав команд в меню переменный, зависит от выбранной записи, что позволяет сформировать иерархическую структуру местоположений объектов экологического учета.

В справочнике методик расчета выбросов загрязняющих веществ для удобства просмотра данных используются кнопки, позволяющие отображать или

скрывать недействующие (с истекшим сроком действия) и уже реализованные в применяемом расчете методики.

Наименование	Порядковый номер	Краткое описание	Общие параметры ввода	Сжигание топлива	Дата начала действия	Дата окончания действия	Организация разработчик
Группы методик расчета							
Электроэнергетика, ТЭЦ, котельные	1	Реализовано: 2 из 6		<input checked="" type="checkbox"/>			
Методика определения выбросов загрязняющих веществ	1	Котельные		<input checked="" type="checkbox"/>	01.01.1999		Всероссийский дв
Методические указания по расчету выбросов оксидов аз	2			<input type="checkbox"/>	01.01.2003		Всероссийский дв
Методика расчета выделений загрязняющих веществ в	3	ДЭС		<input type="checkbox"/>	01.01.2001		Научно-исследоват
Методика определения валовых выбросов загрязняющих	4			<input type="checkbox"/>	01.01.1998		Всероссийский дв
Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосфере	5			<input type="checkbox"/>	01.01.2008		Всероссийский дв
Методика расчета и установления максимально допустим	6			<input type="checkbox"/>	01.01.2008		Всероссийский дв
Топливная, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая, г	2	Реализовано: 5 из 27					
Цветная металлургия							
Методика расчета газовых выбросов загрязняющих вещ	1			<input type="checkbox"/>	01.01.1995		ОАО Всероссийск
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в ат	2			<input type="checkbox"/>	01.01.2002		ОАО Всероссийск
Расчетная инструкция (методика) по определению состав	3			<input type="checkbox"/>	01.01.2005		ОАО Всероссийск
Изменения и дополнения к расчетной инструкции (метод	4			<input type="checkbox"/>	01.01.2005		ОАО Всероссийск
Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосф	5			<input type="checkbox"/>	01.01.2009		ООО "Институт ГИ
Нефтехимическая промышленность							
Машиностроение и металлообработка	5	Реализовано: 3 из 5					
Промышленность строительных материалов	6						
Пищевая промышленность	7						

Рис. 2-3 Справочник «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ»

Для выполнения расчетов по платежам должен быть заполнен Справочник технологических процессов (видов расчета) (Рис. 2-3) и общий для учета ЗВ по воде, воздуху и отходам справочник коэффициентов платежей (Рис. 2-3):

Номер методики	Наименование методики	Техпроцесс (вид расчета)	Примечание
1	Электроэнергетика, ТЭЦ, котельные	Расчет выбросов оксидов азота при сжигании при	
2	Топливная, нефтедобывающая, нефте	Расчет выбросов диоксида серы	
3	Цветная металлургия	Расчет выбросов оксида углерода	
4	Нефтехимическая промышленность	Расчётное определение выбросов бенз(а)пир	
5	Машиностроение и металлообработка		
6	Промышленность строительных мате		
7	Пищевая промышленность		
8	Деревообрабатывающая промышленн		
9	Полиграфическая промышленность		
10	Сельское хозяйство		
11	Автомобильный транспорт		
12	Железнодорожный транспорт		
13	Авиационный транспорт		
14	Речной и морской транспорт		
15	Кочевническое хозяйство		
16	Бытовое обслуживание населения		
17	Добывающая промышленность		
18	Лесные пожары		
19	Производство кино-фото продукции		
20	Легкая промышленность		
21	Другие отрасли промышленности		
22	Черная металлургия, коксохимическ		
23	Гидроэлектрическая промышленнос		
24	Радиоэлектронная промышленность		
25	Системные методики		
26	Экологические платежи		

Показатель		Обозначение	Единицы измерения	Тип показателя	Формула	Не показывать для методики в целом	Дата
Выброс оксидов азота, г/с	Mno2'	г/с	Максимально-раз	Mno2' = Kаз * Mnox'		<input type="checkbox"/>	
Выброс оксидов азота	Mno2	т	Валовый выброс	Mno2 = Kаз * Mnox		<input type="checkbox"/>	01.01
Фактический расход топлива	B'	тыс.м3	Вводный показ			<input type="checkbox"/>	
Фактический расход топлива	B'	л/с	Вводный показ			<input type="checkbox"/>	
Низшая теплота сгорания топлива	Qr	МДж/м3	Вводный показ			<input type="checkbox"/>	
Время работы котла	Tme	час	Вводный показ			<input type="checkbox"/>	
Степень рециркуляции дымовых газов	r	%	Вводный показ			<input type="checkbox"/>	
Температура горячего воздуха	trв	°	Вводный показ			<input type="checkbox"/>	
Коэффициент ЗВ	Kаз		Удельные значен			<input checked="" type="checkbox"/>	

Рис. 2-4 Справочник коэффициентов платежей

Справочник коэффициентов платежей

Наименование коэффициента	Обозначение	Системный	Период действия		Форма
			Начало	Окончание	
Коэффициент для особо охраняемых природных территорий, в том числе лечебно-оздоровительных	Экол. знач.	<input type="checkbox"/>	12.06.2003		Фрейм - грид (коэффициент)
Коэффициент для фекальных установок	2,3	<input type="checkbox"/>	12.06.2003		Фрейм - грид (коэффициент)
Коэффициент за загрязнение окружающего воздуха городов	Доп. 1,2	<input type="checkbox"/>	12.06.2003		Фрейм - грид (коэффициент)
Коэффициент за сброс взвешенных веществ для водных объектов, имеющих рыбхоз	Взвеш. вещ.	<input type="checkbox"/>	12.06.2003		Фрейм - грид (коэффициент)
Коэффициент инфляции	Козф. инф.	<input checked="" type="checkbox"/>	12.06.2003		Фрейм - дерево (коэффициент)
Коэффициент места расположения отходов на промплощадках	1,3 отход	<input type="checkbox"/>	12.06.2003		Фрейм - грид (коэффициент)
Коэффициент, учитывающий состояние водных объектов	2,2 вод	<input type="checkbox"/>	12.06.2003		Фрейм - дерево (коэффициент)
Коэффициенты, учитывающие экологические факторы (состояние атмосферного воздуха)	Доп.2	<input type="checkbox"/>	12.06.2003		Фрейм - дерево (коэффициент)
Превышение лимита	Прев. кол. лимит	<input checked="" type="checkbox"/>	12.06.2003		Фрейм - грид (коэффициент)
Превышение норматива в пределах лимита	Прев. кол. норм.	<input checked="" type="checkbox"/>	12.06.2003		Фрейм - грид (коэффициент)

Значение коэффициента: Связь с направлением деятельности:

Наименование показателя	Значение показателя	Период действия	
		Начало	Окончание
Промплощадка для временного хранения(накопления) для последующей утилизации	0	12.06.2003	
Промплощадка расположена в пределах промзоны источника загрязнения	0,3	12.06.2003	
прочее	1	12.06.2003	

Рис. 2-7 Справочник коэффициентов платежей

В справочнике формируется перечень коэффициентов и устанавливается необходимость их учета при расчете платежей по направлениям экологического учета. В таблице нижнего окна формы вводятся значения коэффициентов и устанавливается период их действия (см. также [Расчет экологических платежей](#)).

3. Объекты природоохраны


Для учета объектов природоохраны¹ используется форма ввода и просмотра информации по объектам АСМО. Левое окно формы содержит иерархическую древовидную классификацию групп объектов экологического учета. На вкладках правого окна отображается информация по составу, характеристикам, параметрам и свойствам группы объектов, выбранной в классификации в данный момент²:

Филиал	Наименование объекта	Тип	Номер объекта	Предельно... вместимо... т	Отходов, т	Территориальное местоположение	
						Местоположение	Площадка
Аппарат управления	3_ Объект образования отходов №3	Тип1	1		3 2899.911		Промплощадка №1
Аппарат управления	2_ Объект образования отходов №2	Тип2	1		3 1999.8438		Промплощадка №1
Аппарат управления	1 Объект образования отходов №1	Тип2	1		2		Промплощадка №1
Филиал Верхний	ДЭС ГРС №2	Тип1	565	2.12	3501.038		ГРС №2
Филиал Верхний	Емкость сбора конденсата ГРС №2	Тип2	565		0.64		ГРС №2
Филиал Верхний	Здание ГРС-2	Тип2	566	2	0.002		ГРС №2
Филиал Солнечный	5_ Мойка автотранспорта	Тип2	565	2	1999.965		Площадка А3
Филиал Солнечный	4_ Здание АЭС	Тип1	570	0.07	1499.7841		Площадка А3
Филиал Верхний	Здание ГРС №1	Тип1	777		0.45 0.03		ГРС №1
Филиал Верхний	Емкость сбора конденсата ГРС №1	Тип2	564		0.17 0.0088		ГРС №1
Филиал Верхний	ДЭС ГРС №1	Тип1	999		0.08 1000		ГРС №1

Наименование характеристики	Единица измерения	Значение	Примечание
Предельное количество накопления отходов в ИБН (характеристика)	т	3	
Годовой норматив образования отхода	т	3	

Рис. 3-1 Объекты природоохраны

Объекты, срок эксплуатации которых истек, отображаются на вкладке **Недействительные** формы.

Кнопкой  **Фильтр по характеристикам** выводится окно задания условий фильтрации отображаемых данных. Состав характеристик в окне соответствует группе объектов, выбранной непосредственно в классификации левого окна (например, **Водовыпуск**), или для записей дерева верхнего уровня в ряду дополнительных вкладок.

Например, для записи **Предприятие** дерева, группа объектов выбирается в ряду следующих вкладок:

, для записи **Водопользование** группа выбирается в ряду дополнительных вкладок

и т.д. Примеры

¹ Под объектами природоохраны здесь понимаются технологические объекты и оборудование с конкретным местоположением на территории предприятия, которые в процессе эксплуатации оказывают (или могут оказывать) негативное воздействие на окружающую среду.

² На всех иллюстрациях настоящего руководства приведены тестовые (нереальные) значения информации по экологическому учету.

установки значений фильтра для вкладок **Собственные объекты размещения** и **ГОУ** приведены на рисунке:

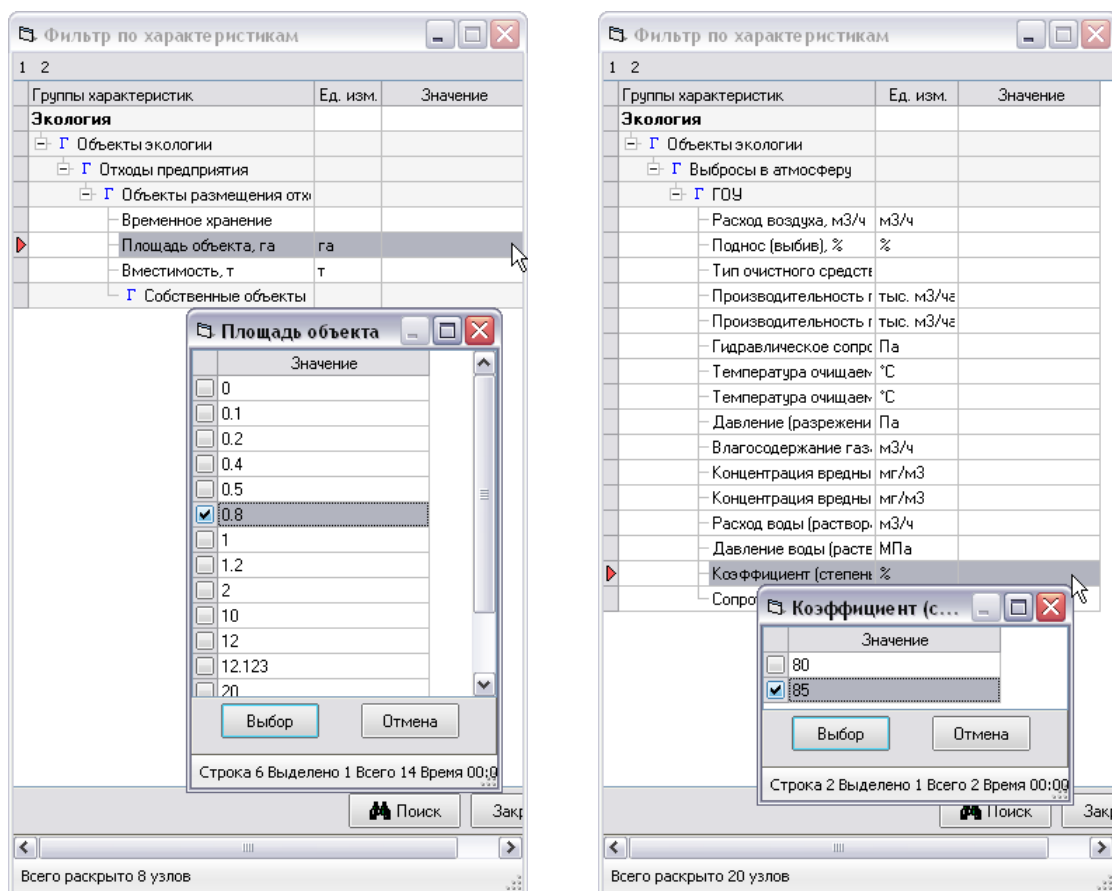



Рис. 3-2 Примеры задания условий фильтрации

Для каждой записи таблицы выбранной вкладки на дополнительных вкладках в нижней части правого окна формы отображаются для просмотра и, при наличии соответствующих прав пользователя, для редактирования подробные данные выбранного объекта экологического учета.

На вкладке **Связанное оборудование** устанавливается связь объектов экологического учета с объектами подсистемы учета объектов и оборудования АСМО. Это позволяет пользователям, занимающимся эксплуатацией оборудования ГТС получать доступ к экологическим данным этого оборудования. В свою очередь пользователи экологических служб получают доступ к характеристикам и информации по работе, состоянию и ремонтам объектов экологического учета. Для установления связи кнопкой  вкладки вызывается справочник объектов, в котором на нужной вкладке выбирается технологическое оборудование, являющееся одновременно объектом экологического учета, например:

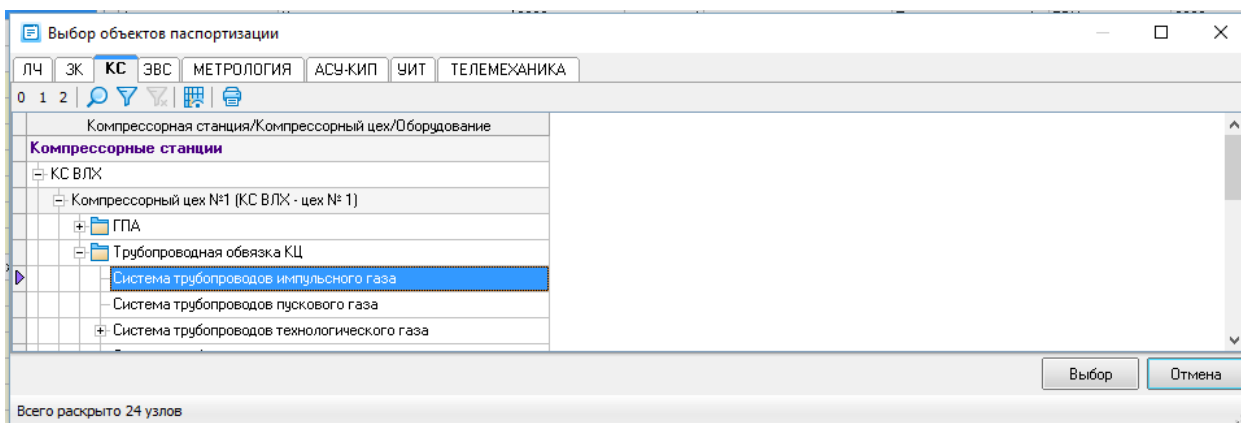



Рис. 3-3 Выбор объектов (оборудования)

После нажатия кнопки  новая запись с основными данными выбранного технологического оборудования добавляется в таблицу вкладки:



Значения коэффициентов платежей		Режимы работы		Методики расчета выброса		Перечень очищаемых ЗВ			
Характеристики		Связанные объекты		Перечень разрешений		Связанное оборудование		Прикрепленные документы	
Оперативное наименование	Группа	Тип	Объект-владелец	Место размещения	Станц. №				
ГО В-1 (левобережная)	Газопровод-отвод		МГ Ямал-Центр	В-1 (левобережная)					

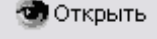
Рис. 3-4 Вкладка «Связанное оборудование»

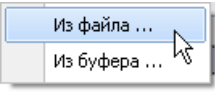
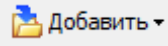
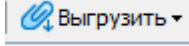
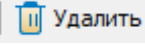
На вкладке **Связанные объекты** формируется связь объектов экологического учета между собой, например:

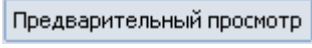
Значения коэффициентов платежей		Режимы работы		Методики расчета выброса		Перечень очищаемых ЗВ			
Характеристики		Связанные объекты		Перечень разрешений		Связанное оборудование		Прикрепленные документы	
Группа	Станц. №	Наименование	Тип	Количество Объектов					
Неорганизованные ИЗА	6001	Движение по территории (Пожарный пост)	Открытая площадка	1					

Рис. 3-5 Вкладка «Связанные объекты»

Связь объектов формируется с использованием кнопок  и , соответственно **Добавить** и **Удалить**.

На вкладке **Прикрепленные документы** кнопка  **Открыть** предназначена для просмотра содержимого прикрепленного файла в формате оригинала. Необходимое для просмотра программное обеспечение должно быть установлено на компьютере пользователя. Прикрепление файлов выполняется с

помощью пунктов меню  кнопки  **Добавить**. Кнопка  **Выгрузить** предназначена для выгрузки прикрепленного файла во внешний файл. Кнопка  **Удалить** предназначена для удаления выбранного прикрепленного файла.

Кнопка  **Предварительный просмотр** предназначена для открытия на вкладке дополнительного окна предварительного просмотра содержимого прикрепленного файла:

Значения коэффициентов платежей		Режимы работы		Методики расчета выброса		Перечень очищаемых ЗВ			
Характеристики		Связанные объекты		Перечень разрешений		Связанное оборудование		Прикрепленные документы	
Открыть		Добавить		Выгрузить		Удалить		Предварительный просмотр	
Наименование файла							Размер файла	Автор создания	Дата создания
Документ-тест.jpg							<...>	Петров П.	31.08.2021

Рис. 3-6 Вкладка «Прикрепленные документы»

4. Учет разрешительных документов

К *разрешительным документам*, подлежащим учету в ПК «АСМО–экология», относятся договора и лицензии на водопользование, документы, регламентирующие лимиты на размещение отходов, разрешения на сброс и выброс загрязняющих веществ (ЗВ) и т.д.

4.1 Разрешительные документы

Учет разрешительных документов ведется в форме, содержащей перечни с данными по действующим и недействительным в текущем году документам.

Номер	Дата выдачи	Промплощадка	Начало	Окончание	Тип документа	Суммарный выброс / лимит на размещение отходов	
						г/с	Всего, т
26-862-0-15/20	26.01.2015	Промплощадка №1	26.01.2015	25.01.2025	Нормативы образования отходов и лимиты на их размеще		959,525

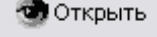
Отход				Норматив образования отхода, т/год	Сумма лимитов, т		Лимит на размещение отходов по ЗВ
Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности (справ.)	Класс опасности		Собственные полигоны	Сторонние полигоны	Всего, т
отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и дела	40512202605	V класс	V класс	2,476			
отходы упаковочного картона незагрязненные	40518301605	V класс	V класс	3,815			
уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепр	44250402204	IV класс	IV класс	0,488			
лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы	46101001205	V класс	V класс	6,005			
лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратив	47110101521	I класс	I класс	0,416			76,25
системный блок компьютера, утративший потребительские се	48120101524	IV класс	IV класс	5,112			
принтеры, сканеры, multifunctional devices (MFD)	48120201524	IV класс	IV класс	11,67			388,35
клавиатура, манипулятор ?шьшь? с соединительными провод	48120401524	IV класс	IV класс	0,2			
осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализац	72110001394	IV класс	IV класс	9,348			
осадок (шлам) механической очистки негтеосодержащих стоич	72310101394	IV класс	IV класс	15,918			
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несорт	73310001724	IV класс	IV класс	65,924			494,62
мусор и смет от уборки складских помещений малоопасны	73322001724	IV класс	IV класс	136,325			

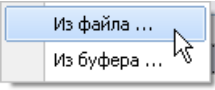
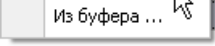
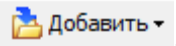
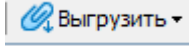
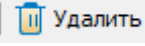
Рис. 4-1 Разрешительные документы. Вкладка «Действующие»

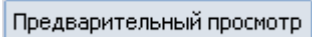
Перечни разрешительных документов отображаются для видов документов и классов паспортов отходов выбранных в классификации подразделений левого окна. При выборе записи с наименованием подразделения в перечнях вкладок отображаются полные составы разрешительных документов, действующих (или ранее действовавших) в данном подразделении в выбранном году.



Установленные в форме нормативы отходов, выбросов и сбросов загрязняющих веществ (ЗВ) участвуют в расчетах только в период действия разрешительного документа, указанного в соответствующей графе таблицы.

При нажатой кнопке «Дополнительная информация» внизу правой части формы выводится окно с вкладками, содержащими дополнительную информацию по выбранной в таблице записи. Состав вкладок окна зависит от типа разрешительного документа, выбранного в дереве или в таблице. По кнопке «Нормативы по объектам» открывается окно, в котором вводятся значения нормативов. На вкладке **Регламент контроля нормативов** вводятся данные по периодичности замеров и методу расчета результатов.

На вкладке **Прикрепленные документы** кнопка  предназначена для просмотра содержимого прикрепленного файла в формате оригинала. Необходимое для просмотра программное обеспечение должно быть установлено на компьютере пользователя. Прикрепление файлов выполняется с

помощью пунктов меню   кнопки . Кнопка  предназначена для выгрузки прикрепленного файла во внешний файл. Кнопка  предназначена для удаления выбранного прикрепленного файла.

Кнопка  предназначена для открытия на вкладке дополнительного окна предварительного просмотра содержимого прикрепленного файла.

Для ввода нового разрешительного документа, если в классификации левого окна формы выбрано подразделение или папка¹ следует кнопкой  или командой **Добавить** контекстного меню (см. [Приемы ввода и просмотра информации](#)) вызвать окно выбора его типа, отметить нужную запись и нажать кнопку :

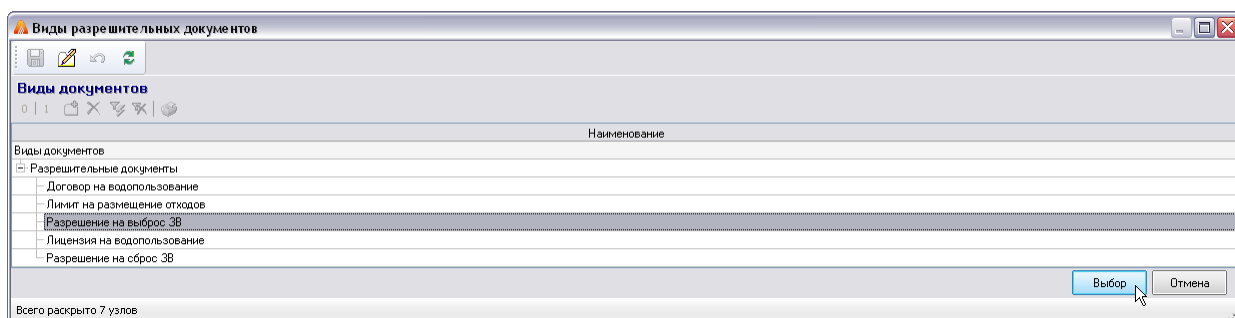




Рис. 4-2 Окно выбора вида разрешительного документа

В добавленной записи номер документа вводится вручную, остальные поля заполняются выбором значений и дат в окнах выводимых кнопками  и  в правой части редактируемых полей:

¹ Папки классификации **Разрешительные документы**, **Вид разрешительного документа** и **Промплощадки**.

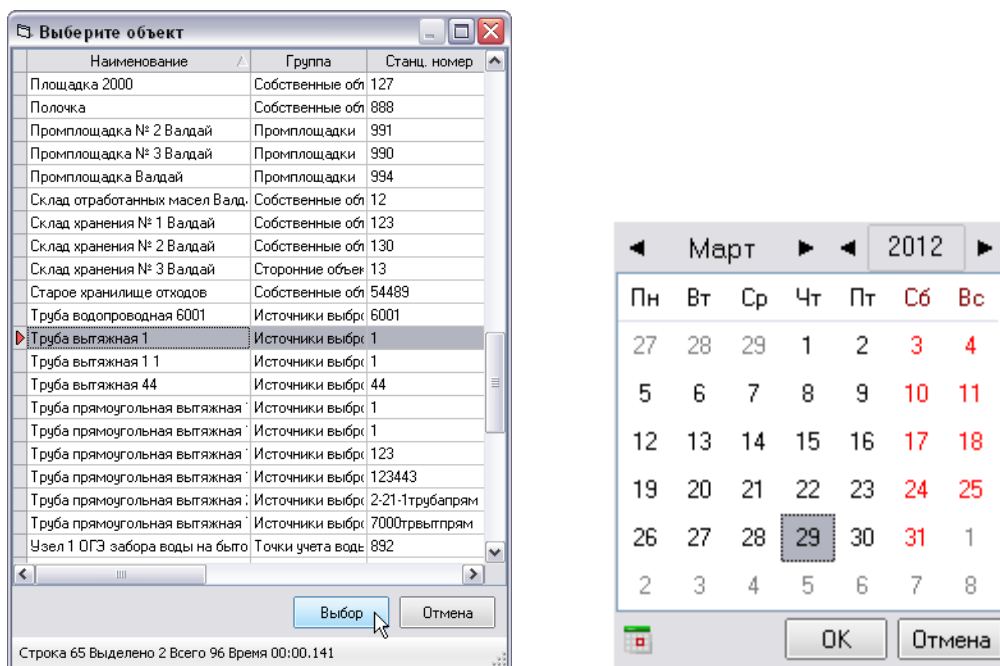



Рис. 4-3 Окно выбора объекта экологического учета для разрешения и окно выбора даты для периода действия документа

При выборе виде разрешительного документа в классификации окна формы новая запись добавляется непосредственно после нажатия кнопки .

4.2 Паспорта отходов

Для работы с паспортными документами предназначены кнопки панели вкладки **Паспорта отходов**, которая открывается при выборе в классификации записи с нужным классом опасности¹:

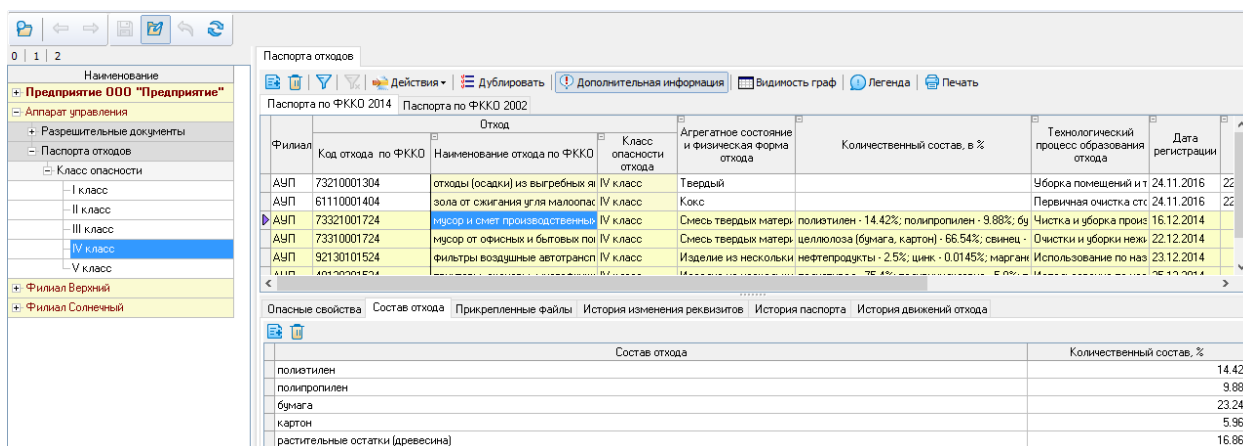



Рис. 4-4 Форма «Разрешительные документы». Паспорта отходов

¹ Вкладка **Паспорта отходов** отображается также при выборе в классификации левого окна записей первого и нулевого уровней.

Для ввода нового постоянного или временного паспорта или новой заявки на паспорт отхода следует кнопкой  вызвать окно выбора вида документа:

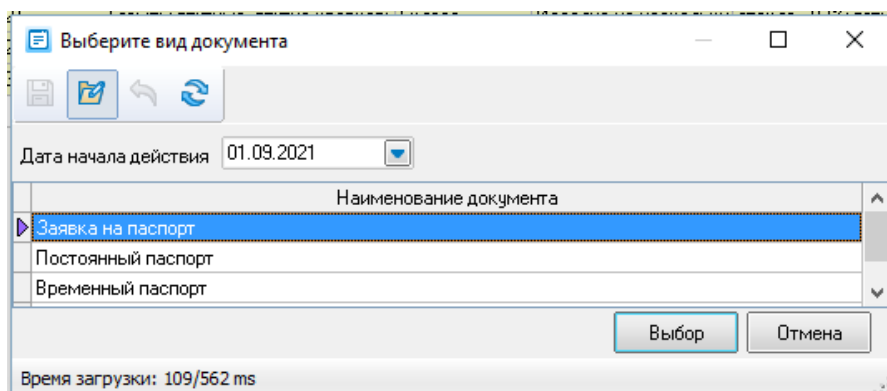

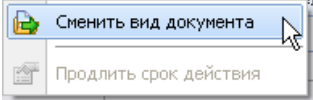
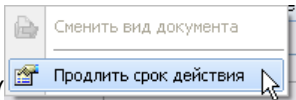


Рис. 4-5 Окно выбора вида документа паспортизации и ввода периода действия

После выбора ввести данные документа в поля добавленной строки, используя общие приемы ввода (см. [Приемы ввода и просмотра информации](#)).

Команды меню  (кнопки  (Сменить вид документа) и  (Продлить срок действия)) предназначены для вывода окон пролонгации срока действия документов и смены вида документа. Состав основных элементов окон аналогичен составу вышеописанной вкладки **Прикрепленные файлы**.

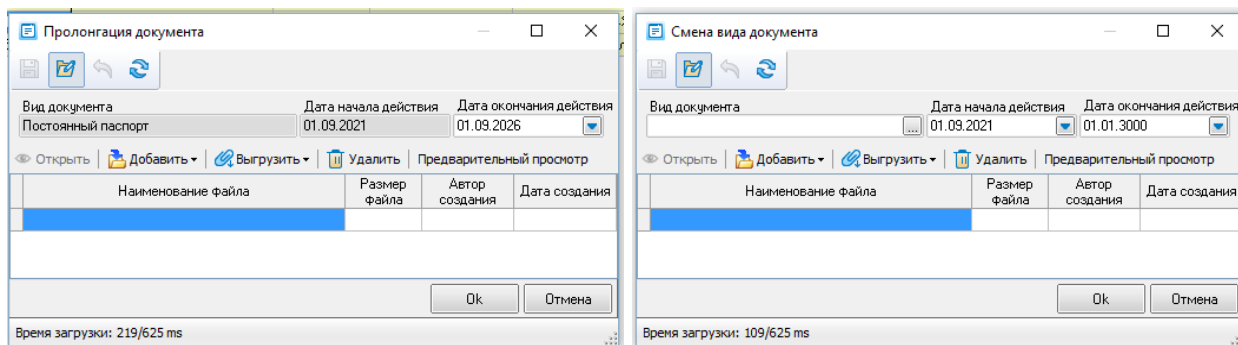



Рис. 4-6 Окна пролонгации и смены вида документа

Кнопка  **Дублировать** панели формы (Рис. 4-4) предназначена для ускорения ввода однотипных данных.

При нажатой кнопке  **Дополнительная информация** отображаются вкладки для ввода и просмотра дополнительных данных по выбранному в основной таблице документу.


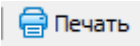
Опасные свойства	Состав отхода	Прикрепленные файлы	История изменения реквизитов	История паспорта	История движений отхода
					
Состав отхода					Количественный состав, %
нефтепродукты					2.5
цинк					0.0145
марганец					0.0083
сталь (железо)					64.7
изопрен					11.5
целлюлоза (бумага)					21.2772

Рис. 4-7 Вкладки с дополнительной информацией по документу

Кнопка  Печать предназначена для формирования отображаемого на выбранной в данный момент вкладке формы списка разрешительных документов.

5. Учет загрязняющих веществ

5.1 Учет отходов предприятия

Учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных за учетный период отходов I - V класса опасности в соответствии с действующим ФККО¹ (далее – *отходов*) ведется в ПК «АСМО – экология» в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 721 от 1.09.2011 г. «Об утверждении порядка учета в области обращения с отходами».

Учет ведется отдельно по каждому филиалу и по предприятию в целом на основании данных измерений фактического количества отходов. В случае невозможности произвести измерения фактического количества отходов, учет ведется на основании технической, технологической и бухгалтерской документации, актов приема-передачи и договоров.

Для ведения учета движения отходов применяется форма, классификация левого окна которой содержит сгруппированные по промплощадкам подразделений места (объекты) территориального размещения отходов и виды операций, определяющих характер движения отходов.

5.1.1 Регистрация остатков отходов

Первоначальная регистрация остатков отходов, имеющих на выбранном объекте размещения на момент внедрения ПК «АСМО – экология», выполняется вводом данных вручную. Для этого используется команда *Первоначальная регистрация* кнопки *Действия*.

Учет движения отходов за период 01.01.2016 - 31.12.2016

Дата операции	Наименование отхода	Ед. изм.	Код по ФККО	Класс опасности	Количество	Группа операций	Операция	Номер объекта	Наименк.
13.02.2016	лапты ртутные, ртутнс т	т	47110101521	I класс	4.00000	Прием	Захоронение	1	3_ Объект образов.
13.02.2016	лапты ртутные, ртутнс т	т	47110101521	I класс	4.00000	Размещение	Захоронение	4	7_МНО №4
21.02.2016	лапты ртутные, ртутнс т	т	47110101521	I класс	0.10000	Образование	Накопление	4	7_МНО №4
04.03.2016	лапты ртутные, ртутнс т	т	47110101521	I класс	0.20000	Образование	Накопление	1	3_ Объект образов.

Характеристики объекта размещения: Разрешение на отход, Паспорт отхода

Разрешение	Дата начала действия	Дата окончания действия
26-862-0-15/20	26.01.2015	25.01.2025
26-23844-0-12/17	02.02.2012	02.02.2015

Списком

Отход	Норматив образования отхода, т/год	Сумма лицензий, т	Лицензия на размещение отходов по ЗР
лапты ртутные, ртутнс	0.416		76.25_3_ Объект образования

Рис. 5-1 Регистрация остатков отходов

¹ Федеральный классификационный каталог отходов.

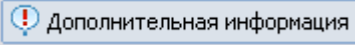
Ввод остатков отходов позволяет учесть их на различных стадиях (операциях) движения отходов (см. [Журнал движения отходов](#)).

Ввод новых записей и редактирование данных в таблице выполняется по общим правилам, принятым в системе (см. [Приемы ввода и просмотра информации](#)).

При вводе данных в таблицу значения количества отходов учитываются по массе отходов в тоннах и округляются для отходов I, II и III классов опасности - с точностью до трех знаков после запятой (с точностью до килограмма); для отходов IV и V классов опасности - с точностью до одного знака после запятой.

Для вышедших из употребления люминесцентных ламп, содержащих ртуть, данные вводятся по массе изделия.

В каждой заполняемой строке таблиц данных учета в столбцах указываются значения количества отходов или, при их отсутствии, - ноль.

При нажатой кнопке  в нижней части формы выводятся вкладки для просмотра и ввода (при наличии настроенных прав редактирования) дополнительной информации по выбранной записи.

Характеристики объекта размещения		Разрешение на отход		Паспорт отхода	
Разрешение				Дата начала действия	Дата окончания действия
26-23844-0-12/17				02.02.2012	02.02.2017
26-21934-0-14/19				31.07.2014	30.07.2019
26-862-0-15/20				26.01.2015	25.01.2020
26-2858-0-12/17				01.01.2015	02.02.2017

Отход								Норматив образования отхода, т/год	Сумма лимитов, т		Лимит на размещение отходов по ЗВ	
Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности (справ.)	Класс опасности		Собственные полигоны	Сторонние полигоны	Всего, т	Наименование				
лампы ртутные, ртутнс	47110101521	I класс	I класс	0.039				0 здание 1				

Период	Разрешенный лимит на размещение отходов, т					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1 квартал	0	0	0	0	0	0
2 квартал	0	0	0	0	0	0
3 квартал	0	0	0	0	0	0
4 квартал	0	0	0	0	0	0
Итого, т/г	0	0	0	0	0	0

Рис. 5-2 Вкладки дополнительной информации

Интерфейс дополнительной вкладки **Паспорт отхода** полностью аналогичен одноименной вкладке формы **Разрешительные документы** (см. [Паспорта отходов](#)).

Филиал	Код отхода по ФККО	Наименование отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Количественный состав, в %	Технологический процесс образования отхода	Дата регистрации
АУП	47110101521	лампы ртутные, ртутно-кварцевые	I класс	Изделие из нескольких	стекла - 92%; гетинакс - 0.3%; люминофор КТУ	Использования по наз	23.12.2014

Состав отхода		Количественный состав, %
стекла		92
гетинакс		0.3
люминофор КТУ-626-2-2		1.6
ртуть		0.05
алюминий		1.63
медь		0.17
никель		0.07
вольфрам		0.01
платина		0.01
железо, оксид железа, окалина		4.1

Рис. 5-3 Дополнительная вкладка «Паспорт отхода»

5.1.2 Журнал движения отходов

Регистрация операций, характеризующих поступление и передачу отходов, выполняется на вкладке **Журнал движения отходов** формы **Учет отходов предприятия**.

К операциям движения относятся – *поступление* отходов со стороны, *образование* собственных отходов, *хранение* (поступивших отходов) и *передача* отходов - *использование, хранение (размещение для передачи), обезвреживание* и *захоронение*.

Дата операции	Наименование отхода	Ед. изм.	Код по ФККО	Класс опасности	Количество	Группа операций	Операция	Объект размещения от	
								Номер объекта	Наимен.
13.02.2016	лампы ртутные, ртутнс	т	47110101521	I класс	4.00000	Прием	Захоронение	1	3_ Объект образов.
13.02.2016	лампы ртутные, ртутнс	т	47110101521	I класс	4.00000	Размещение	Захоронение	4	7_МНО №4
21.02.2016	лампы ртутные, ртутнс	т	47110101521	I класс	0.10000	Образование	Накопление	4	7_МНО №4
04.03.2016	лампы ртутные, ртутнс	т	47110101521	I класс	0.20000	Образование	Накопление	1	3_ Объект образов.

Разрешение		Дата начала действия	Дата окончания действия
26-862-0-15/20		26.01.2015	25.01.2025
26-23844-0-12/17		02.02.2012	02.02.2015

Отход		Норматив образования отхода, т/год	Сумма лимитов, т		Лимит на размещение отходов по ЗВ	
Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности (справ.)	Класс опасности	Собственные полигоны	Сторонние полигоны	Всего, т
лампы ртутные, ртутнс	47110101521	I класс	I класс			76.25

Рис. 5-4 Учет движения отходов


Интерфейс вкладки аналогичен интерфейсу вкладки ввода первоначальных остатков (см. [Регистрация остатков отходов](#)). Ввод новых записей и редактирование данных в таблице выполняется по общим правилам, принятым в системе (см. [Приемы ввода и просмотра информации](#)).

При вводе данных в таблицу значения количества отходов учитываются по массе отходов в тоннах и округляются с точностью до трех знаков после запятой (с точностью до килограмма) - для отходов I, II и III классов опасности; с точностью до одного знака после запятой - для отходов IV и V классов опасности. Для вышедших из употребления люминесцентных ламп, содержащих ртуть, данные вводятся по массе изделия. В каждой заполняемой строке таблиц данных учета в столбцах указываются значения количества отходов или, при их отсутствии, - ноль.

Расчетное количество отходов, накопленных на конец учетного периода, определяется как сумма количества отходов, накопленных на начало учетного периода, образовавшихся, принятых от других подразделений и лиц, за вычетом количества отходов, использованных, обезвреженных, переданных другим подразделениям и размещенных в эксплуатируемых объектах размещения отходов в течение учетного периода.

Количество отходов, находящихся на хранении на конец учетного периода, определяется как сумма количества отходов, находящихся по состоянию на начало учетного периода в эксплуатируемых объектах хранения отходов, и количества отходов, размещенных в эксплуатируемых объектах хранения отходов в течение учетного периода.

Количество отходов, накопленных на конец учетного периода, определяется как сумма количества отходов, накопленных на начало учетного периода, образовавшихся и принятых отходов, за вычетом количества отходов, использованных, обезвреженных, переданных другим и размещенных в эксплуатируемых объектах захоронения отходов в течение учетного периода.

Команды меню кнопки  Печать ▾ формы предназначены для формирования отчетов. Формирование отчетов с данными использования и обезвреживания отходов по различным критериям за различные периоды используется для анализа их движения.

Результаты учета отходов используются при проведении их инвентаризации, подготовке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, отчетности об образовании, использовании, обезвреживании и размещении отходов, ведении федеральных статистических наблюдений, при расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду (см. [Расчет экологических платежей](#)).

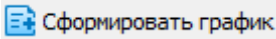
5.2 Учет загрязняющих веществ

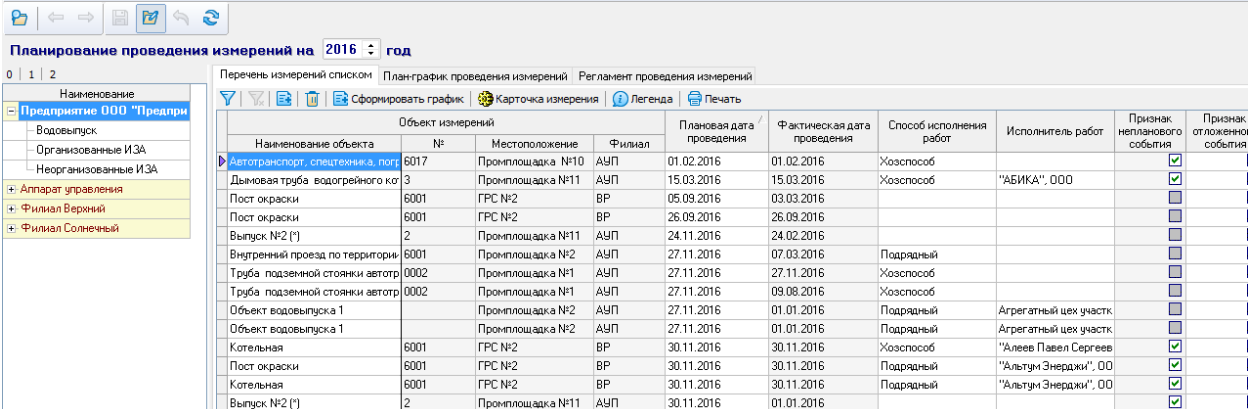
Учет загрязняющих веществ (ЗВ), содержащихся в выбросах в атмосферный воздух и сбросах в водные объекты, ведется на основании результатов проведенных измерений их фактического содержания. Измерения выполняются инструментальными и расчетными методами аккредитованными

организациями в сроки, установленные периодичностью их проведения (см. **Регламент контроля нормативов** в разделе [Разрешительные документы](#)).

5.2.1 Планирование проведения измерений ЗВ

План - график проведения измерений количества загрязняющих веществ составляется на следующий год на основании установленного регламента. Регламент определяется периодичностью проведения измерений, установленной при вводе данных на вкладке **Регламент контроля нормативов** формы [Разрешительные документы](#).

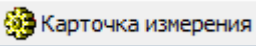
Для запуска процесса автоматического формирования графика по заданной периодичности используется кнопка  формы планирования.

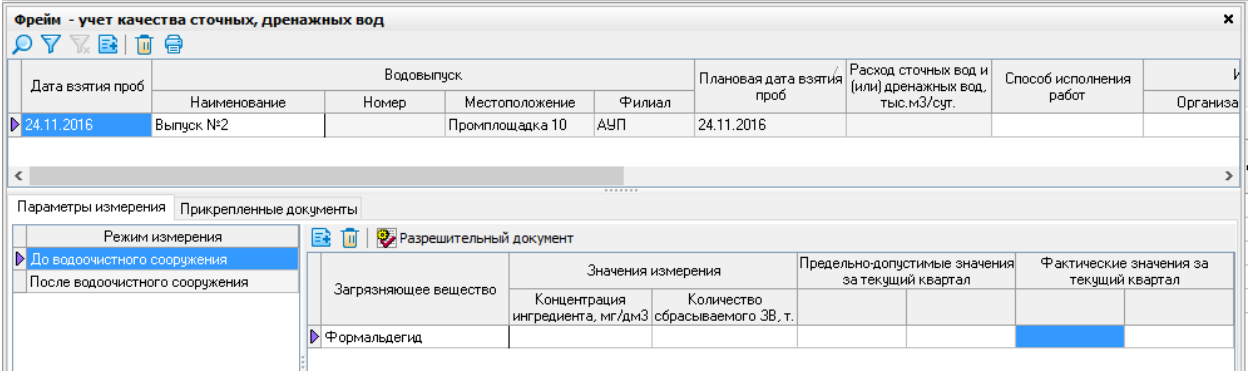


Объект измерений		№	Местоположение	Филиал	Плановая дата проведения	Фактическая дата проведения	Способ исполнения работ	Исполнитель работ	Признак непланового события	Признак отложенного события
Автотранспорт, спецтехника, пог	6017	Промплощадка №10	АУП	01.02.2016	01.02.2016	Хозспособ			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Дымовая труба водогрейного кот	3	Промплощадка №11	АУП	15.03.2016	15.03.2016	Хозспособ			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пост окраски	6001	ГРС №2	ВР	05.09.2016	03.03.2016				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пост окраски	6001	ГРС №2	ВР	26.09.2016	26.09.2016				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Выпуск №2 (*)	2	Промплощадка №11	АУП	24.11.2016	24.02.2016				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Внутренний проезд по территории	6001	Промплощадка №2	АУП	27.11.2016	07.03.2016	Подарядный			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Труба подземной стоянки автотр	0002	Промплощадка №1	АУП	27.11.2016	27.11.2016	Хозспособ			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Труба подземной стоянки автотр	0002	Промплощадка №1	АУП	27.11.2016	09.08.2016	Хозспособ			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Объект водовыпуска 1		Промплощадка №2	АУП	27.11.2016	01.01.2016	Подарядный	Агрегатный цех участк		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Объект водовыпуска 1		Промплощадка №2	АУП	27.11.2016	01.01.2016	Подарядный	Агрегатный цех участк		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Котельная	6001	ГРС №2	ВР	30.11.2016	30.11.2016	Хозспособ	"Алеев Павел Сергеев		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пост окраски	6001	ГРС №2	ВР	30.11.2016	30.11.2016	Подарядный	"Альрум Энерджи", ОО		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Котельная	6001	ГРС №2	ВР	30.11.2016	30.11.2016	Подарядный	"Альрум Энерджи", ОО		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Выпуск №2 (*)	2	Промплощадка №11	АУП	30.11.2016	01.01.2016				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Рис. 5-5 График проведения измерений ЗВ. Вкладка «Перечень измерений списком»

Сформированный график отображается для просмотра и редактирования на вкладке **План-график проведения измерений** (Рис. 5-8).

Кнопкой  для проведенных измерительных работ вызывается окно, предназначенное для ввода и просмотра данных по измерению. Данные по срокам и результатам измерений в карточке синхронизированы с данными, отображаемыми в форме учета проведения измерений (см. [Учет выбросов ЗВ в атмосферу](#) и [Учет сброса ЗВ в водные объекты](#)).



Дата взятия проб	Водовыпуск				Плановая дата взятия проб	Расход сточных вод и (или) дренажных вод, тыс.м3/сут.	Способ исполнения работ	Организа
24.11.2016	Наименование	Номер	Местоположение	Филиал				
	Выпуск №2		Промплощадка 10	АУП	24.11.2016			

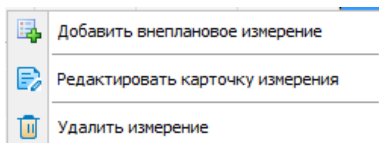
Загрязняющее вещество	Значения измерения		Предельно-допустимые значения за текущий квартал	Фактические значения за текущий квартал
	Концентрация ингредиента, мг/дм3	Количество сбрасываемого ЗВ, т.		
Формальдегид				

Рис. 5-6 Карточка измерения сбросов ЗВ в водные объекты

Для объектов - источников загрязнения атмосферы (ИЗА), организованных и неорганизованных, форма карточки измерений учитывает особенности учета количества загрязняющих веществ на выходе из источников:

Рис. 5-7 Карточка измерения выбросов ЗВ

Для редактирования сформированного графика используются команды



контекстного меню полей запланированного или вновь выбранного для проведения измерения месяца в таблице вкладки **План-график проведения измерений**.

Филиал	Наименование	Группа	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь
ВР	Пост окраски	Водовыпуск									план: 30.12 факт: 03.03		план: 30.12 факт: 30.11
АУП	Выпуск №2 (*)	Водовыпуск									план: 30.12 факт: 03.03		план: 30.12 факт: 30.11
ВР	Котельная	Организованные ИЗА									план: 30.12 факт: 03.03		план: 30.12 факт: 30.11
АУП	Дымовая труба водогрейного котла	Организованные ИЗА									план: 30.12 факт: 03.03		план: 30.12 факт: 30.11
СП	Дымовая труба котельной	Организованные ИЗА									план: 30.12 факт: 03.03		план: 30.12 факт: 30.11
АУП	Труба подземной стоянки автотранспорта	Организованные ИЗА									план: 30.12 факт: 03.03		план: 30.12 факт: 30.11

Рис. 5-8 График проведения измерений ЗВ. Вкладка «План-график проведения измерений»

Командой **Добавить внеплановое измерение** открывается окно карточки измерения, в котором вводятся данные о факте проведенного измерения и его результаты.

Командой **Редактировать карточку измерения** открывается для внесения изменений в созданную ранее запись таблицы.

Команда **Удалить измерение** предназначена для удаления выбранной записи.

Для просмотра установленной периодичности измерений предназначена вкладка **Регламент проведения измерений**.

Планирование проведения измерений на 2016 год

0 | 1 | 2

Перечень измерений списком | План-график: проведения измерений | Регламент проведения измерений

Наименование объекта	Номер	Группа	Разрешительный документ				Периодичность, мес.	
			Номер	Дата выдачи	Дата начала действия	Дата окончания действия		
Выпуск №2 (*)	2	Водовыпуск	26-12110-С-13/18	02.07.2013	02.07.2013	21.05.2023	Разрешение на сброс ЗВ	Нет данных
Пост окраски	6001	Водовыпуск	1110	16.11.2015	17.11.2015	01.12.2023	Разрешение на сброс ЗВ	Нет данных

Перечень измерений | Регламент измерения ЗВ

Плановые даты проведения			Фактические даты проведения			Признак незапланированного события	Признак отложенного ремонта
Начало	Окончание	Продолжительность, дн.	Начало	Окончание	Продолжительность, дн.		
30.11.2016			30.11.2016			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05.09.2016	06.09.2016		03.03.2016	07.09.2021		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Рис. 5-9 График проведения измерений ЗВ. Вкладка «Регламент проведения измерений»

5.2.2 Учет выбросов ЗВ в атмосферу

Учет объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объектам - источникам загрязнения атмосферы (ИЗА)¹ ведется в форме, автоматически отображающей фактические результаты выполненных измерений (см. [Планирование измерений ЗВ](#)) с дополнительными возможностями ввода и редактирования информации.

Учет результатов проведенных измерений ЗВ за период с 01.01.2016 по 31.12.2016

0 | 1 | 2

Организованные ИЗА

Дата отбора проб (замеров)	Источник выбросов				Плановая дата измерения	Способ исполнения работ	Исполнитель работ		Признак незапланированного события
	Наименование	№	Местоположение	Филиал			Организация	ФИО исполнителя	
15.03.2016	Дымовая труба вод...	3	Промплощадка №11	АУП	15.03.2016	Хозспособ	"АБИКА", ООО		<input checked="" type="checkbox"/>
27.11.2016	Труба подземной стоя	0002	Промплощадка №1	АУП	27.11.2016	Хозспособ			<input type="checkbox"/>
09.08.2016	Труба подземной стоя	0002	Промплощадка №1	АУП	27.11.2016	Хозспособ			<input checked="" type="checkbox"/>
30.11.2016	Котельная	6001	ГРС №2	ВР	30.11.2016	Хозспособ	"Алеев Павел Сергеев		<input checked="" type="checkbox"/>
30.11.2016	Котельная	6001	ГРС №2	ВР	30.11.2016	Подрядный	"Алтын Энерджи", ОО		<input checked="" type="checkbox"/>


Параметры измерения | Прикрепленные документы

Режим работы: Штатный

Загрязняющее вещество	Концентрация вредный веществ, г/м3	Количество ЗВ, отходящих от источника	В том числе, т				
			поступает на очистку	уловлено и обезврежено	из них утилизировано	Выборки	
Углерод оксид		1	0,1				
Азот (IV) оксид (Аз)		1	0,001				
Азот (II) оксид (Азс)		1	0,001				

Рис. 5-3 Учет загрязняющих веществ в выбросах в атмосферу

Новые записи с данными по проведенным измерениям и их результатами вводятся вручную с помощью общих приемов, принятых в системе (см. [Приемы ввода и просмотра информации](#)).

Кнопка  предназначена для формирования в MS Excel отчета с планом-графиком контроля нормативов ПДВ на источниках выброса.

5.2.3 Учет сброса ЗВ в водные объекты

Для учета количества загрязняющих веществ, сбрасываемых в водные объекты, используется вкладка **Водовыпуск** формы **Учет результатов**

¹ Учет выбросов ИЗА ведется отдельно по организованным и неорганизованным источникам.

проведенных измерений ЗВ. Интерфейс вкладки аналогичен вкладке для учета ЗВ, содержащихся в выбросах в атмосферу (см. [Учет выбросов ЗВ в атмосферу](#)).


Учет результатов проведенных измерений ЗВ за период с 01.01.2016 по 31.12.2016

Наименование		Водовыпуск					Плановая дата взятия проб	Расход сточных вод и (или) дренажных вод, тыс.м ³ /сут.	Способ исполнения работ	Исполнитель	
Дата взятия проб	Наименование	Номер	Местоположение	Филиал	Организация	ФИО					
01.01.2016	Объект водовыпуска 1		Промплощадка №2	ИТЦ		27.11.2016		Подрядный	Агрегатный цех участк.		
01.01.2016	Объект водовыпуска 1		Промплощадка №2	ИТЦ		27.11.2016		Подрядный	Агрегатный цех участк.		
01.01.2016	Выпуск №2 (*)	2	Промплощадка №11			30.11.2016					
24.02.2016	Выпуск №2 (*)	2	Промплощадка №11	АУП		24.11.2016					
03.03.2016	Пост окраски	6001	ГРС №2	ВР		05.09.2016					

Загрязняющее вещество	Значения измерения		Предельно-допустимые значения за текущий квартал	Фактические значения за текущий квартал
	Концентрация ингредиента, мг/дм ³	Количество сбрасываемого ЗВ, т.		
Формальдегид	0.001	0.41		
Железо [Fe, Fe ₂] (все растворимые в воде)	0.001	0.0022		
Взвешенные вещества	0.001	0.2		

Рис. 5-4 Учет загрязняющих веществ в сбросах в водные объекты

Записи о взятии проб формируются на вкладках верхней таблицы. Для каждого объекта *водовыпуска* указывается суточный расход сточных (дренажных) вод (тыс. м³/сут). Затем для каждой записи о взятии проб в нижней таблице формируется перечень обнаруженных ЗВ, вводятся замеренные концентрации веществ и общее количество сбрасываемых загрязняющих веществ.

Кнопка  предназначена для формирования в MS Excel отчета «Журнал учета качества сбрасываемых сточных вод и (или) дренажных вод».

При выборе в классификации левого окна формы элемента территориального расположения (промплощадки) данные по результатам измерений ЗВ по ИЗА и водовыпуску отображаются на отдельных вкладках:

Учет результатов проведенных измерений ЗВ за период с 01.01.2016 по 31.12.2016

Наименование		Водовыпуск					Плановая дата взятия проб	Расход сточных вод и (или) дренажных вод, тыс.м ³ /сут.	Способ исполнения работ	Исполнитель	
Дата взятия проб	Наименование	Номер	Местоположение	Филиал	Организация	ФИО					
24.11.2016	Выпуск №2		Промплощадка 10	АУП		24.11.2016					
	Выпуск №2		Промплощадка 10			30.11.2016					

Загрязняющее вещество	Значения измерения		Предельно-допустимые значения за текущий квартал	Фактические значения за текущий квартал
	Концентрация ингредиента, мг/дм ³	Количество сбрасываемого ЗВ, т.		
Формальдегид	4	5		

Учет результатов проведенных измерений ЗВ за период с 01.01.2016 по 31.12.2016

Наименование		Водовыпуск					Плановая дата взятия проб	Расход сточных вод и (или) дренажных вод, тыс.м ³ /сут.	Способ исполнения работ	Исполнитель	
Дата взятия проб	Наименование	Номер	Местоположение	Филиал	Организация	ФИО					
01.01.2016	Объект водовыпуска 1		Промплощадка №2	ИТЦ		27.11.2016		Подрядный	Агрегатный цех участк.		
01.01.2016	Объект водовыпуска 1		Промплощадка №2	ИТЦ		27.11.2016		Подрядный	Агрегатный цех участк.		
01.01.2016	Выпуск №2 (*)	2	Промплощадка №11			30.11.2016					
24.02.2016	Выпуск №2 (*)	2	Промплощадка №11	АУП		24.11.2016					

Загрязняющее вещество	Значения измерения		Предельно-допустимые значения за текущий квартал	Фактические значения за текущий квартал
	Концентрация ингредиента, мг/дм ³	Количество сбрасываемого ЗВ, т.		
Азот аммонийный, Аммоний-Ион	0.001	0.1		
Взвешенные вещества	0.001	0.05		
Железо [Fe, Fe ₂] (все растворимые в воде)	0.001	0.0012		

Рис. 5-5 Вкладка «Водовыпуск»

5.2.4 Расчет количества ЗВ за период

Расчет годового количества выброшенных объектами – источниками загрязнения загрязняющих веществ (ЗВ) выполняется в отдельной форме за выбираемый в окне **2016** год:

Наименование	Код	Класс опасности	Единицы измерения	Норматив платы, руб.	Количество ЗВ (норм.), т.	Итого	Количество ЗВ (факт.), т.			
							I кв.	II кв.	III кв.	
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	3		35	1.006	1001.0972	1001.0972			
Углерод оксид	0337	4		100	1	9.21555	9.21555			
Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	0703	1		10		0	0			
Итого:										

Методика расчета	Исходные данные по операциям	Результаты расчета
I квартал	II квартал	III квартал
Расшифровка расчета		
Загрязняющее вещество	Код	Разр
Углерод оксид	0337	26-7825-В-12/17

Рис. 5-6 Расчет количества загрязняющих веществ за период

На вкладке *Методика расчета* выбирается из справочника применяемая методика расчета выбросов загрязняющих веществ.

Наименование	Порядковый номер	Краткое описание	Общие параметры ввода	Сжигание топлива	Дата начала действия
Группы методик расчета					
Электроэнергетика, ТЭЦ, котельные	1	Реализовано: 2 из 6			
Методика определения выбросов загрязняющих веществ	1	Котельные	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	01.01.1999
Методические указания по расчету выбросов оксидов азота	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01.01.2003
Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу	3	ДЭС	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01.01.2001
Методика определения валовых выбросов загрязняющих веществ	4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01.01.1998
Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу	5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01.01.2008
Методика расчета и установления максимально допустимых выбросов	6		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01.01.2008
Топливная, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая, газовая	2	Реализовано: 5 из 27			
Цветная металлургия	3				
Нефтехимическая промышленность	4				
Машиностроение и металлообработка	5	Реализовано: 3 из 5			
Промышленность строительных материалов	6				
Пищевая промышленность	7				
Деревообрабатывающая промышленность	8	Реализовано: 1 из 1			

Рис. 5-7 Справочник методик расчета выбросов загрязняющих веществ

Расчет запускается кнопкой **Расчет**, последовательно рассчитываются максимальные разовые выбросы (в г/с) и валовые выбросы по кварталам (т/квартал). Просмотр результатов на вкладке *Результаты расчета*.

6. Расчет экологических платежей

Расчет ежеквартальной и годовой платы за негативное воздействие на окружающую среду выполняется на основании данных учета выбросов ЗВ в атмосферный воздух, сбросов ЗВ в водные объекты, учета отходов предприятия.

6.1 Расчетные коэффициенты

Для выполнения расчетов предварительно в отдельной форме вводятся коэффициенты, учитывающие состояние водных объектов, особо охраняемых водных территорий, объектов, имеющих рыбохозяйственное значение и т.д. (см. [Объекты природоохраны](#)).

Значения коэффициентов для природоохранных объектов

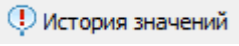
В разрезе объектов | Просмотр в разрезе коэффициентов


1 2 3

История значений | Печать

Отходы	Выбросы	Водопользование	Наименование объекта	Группа	Промплощадка	Текущие значения коэффициентов			Тип	Станц. №	Дата ввода
						Экол. знач.	1.3 отход	Доп.2			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8_МНО №8	Места временного нах	ГРС №1				Закрытое помещение	888	01.01.2021
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ДЭС ГРС №1	Места образования от	ГРС №1				Тип1	999	01.01.2011
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ДЭС ГРС №2	Места образования от	ГРС №2				Тип1	565	01.01.2014
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Емкость сбора конденсата ГРС №1	Места образования от	ГРС №1		0.3		Тип2	564	01.01.2011
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Емкость сбора конденсата ГРС №2	Места образования от	ГРС №2				Тип2	565	01.01.2014
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Здание ГРС №1	Места образования от	ГРС №1				Тип1	777	01.01.2011
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Здание ГРС-2	Места образования от	ГРС №2				Тип2	566	01.01.2014
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Комплекс термического обезвреживания (К	Инсинераторы (собств	ГРС №2					1	01.01.2013
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	КТО-1000.БМ.К.С.К	Инсинераторы (собств	ГРС №1					2	01.01.2016

Рис. 6-1 Ввод значений коэффициентов для объектов

При нажатой кнопке  в нижней части формы выводится окно с историей изменения значений.

Для ввода коэффициентов установкой отметок выбираются один или несколько нужных объектов, для которых необходимо ввести новые значения. Затем кнопкой  в правой части поля **Значение показателя**, выводится окно ввода, например:

Ввод значения коэффициента "Коэффициент места расположения отходов на промплощадках"


Выберите новое значение коэффициента Дата начала действия 14.09.2021

Выбранные объекты	Наименование показателя	Значение показателя	Период действия	
			Начало	Окончание
Емкость сбора конденсата ГРС №1	Промплощадка расположе	0.3	02.09.2021	01.01.3000

Ok Отмена

Строка 1 Всего 1 Время 00:00.16

Рис. 6-2 Окно ввода значения коэффициента

Нужный коэффициент выбирается в справочном окне, выводимом кнопкой  поля выбора нового значения в окне ввода:

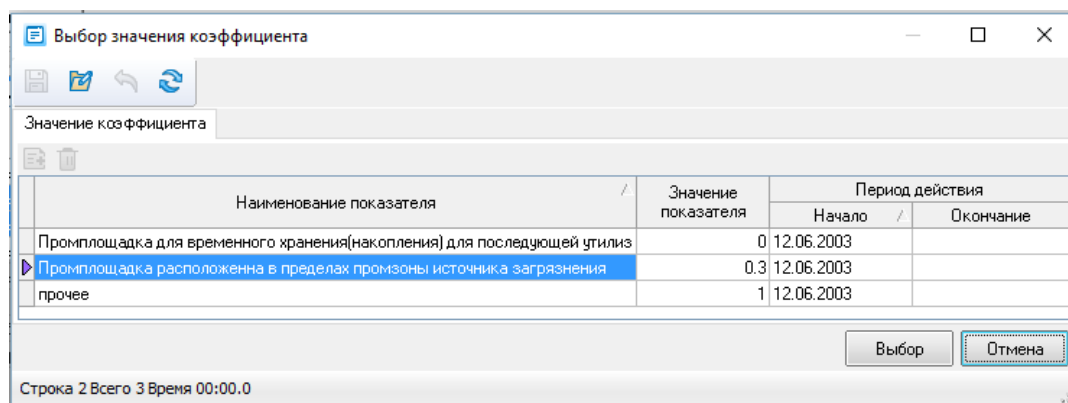


Рис. 6-3 Справочное окно выбора значения коэффициента

История изменений значений коэффициентов формируется вручную в отдельной таблице (Рис. 6-1) по общим правилам ввода данных.

Вторая вкладка формы предназначена для просмотра введенных для объектов значений коэффициентов:

Значения коэффициентов для природоохранных объектов
В разрезе объектов | Просмотр в разрезе коэффициентов

Обозначение	Наименование коэффициентов	Дата начала действия	Дата окончания действия
Экол. знач.	Коэффициент для особо охраняемых природных территорий, в том числе лечебно-оздоровительных местностей и курортов, а также для районов Крайнего Севера и приравненных к ним мест-	12.06.2003	
2.3	Коэффициент для факельных установок	12.06.2003	
Доп. 1.2	Коэффициент за загрязнение окружающего воздуха городов	12.06.2003	
Взвеш. веш.	Коэффициент за сброс взвешенных веществ для водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение первой категории, а также для водных объектов, используемых для питьевого и	12.06.2003	
Козф. инф.	Коэффициент инфляции	12.06.2003	
1.3 отход	Коэффициент места расположения отходов на промплощадках	12.06.2003	
2.2 вод	Коэффициент, учитывающий состояние водных объектов	12.06.2003	
Доп.2	Коэффициенты, учитывающие экологические факторы (состояние атмосферного воздуха и почвы), по территориям	12.06.2003	
Прев. кол. лим.	Превышение лимита	12.06.2003	
Прев. кол. норм	Превышение норматива в пределах лимита	12.06.2003	

История значений | Печать

Отходы

Наименование объекта	Филиал	Группа	Промплощадка	Текущие значения коэффициен...	Тип	Станц. №	Дата ввода	Год выпуска
Смесь сбора конденсата ГПС №1	ВР	Места образования отходов	ГПС №1	0.3 Тип2		564	01.01.2011	

Рис. 6-4 Просмотр значений коэффициентов

6.2 Расчет платежей

Для выполнения расчетов экологических платежей используется форма, предназначенная для ввода и просмотра данных по платежам по предприятию в целом и по отдельным объектам подразделений за выбранный год.

При выборе в классификации левого окна корневого узла на вкладках правой части формы отображаются для просмотра данные по количественному составу, годовым и ежеквартальным платежам, представленные в разрезах номенклатуры ЗВ, филиалов и промплощадок, направлений экологической деятельности (учет отходов, учет выбросов в атмосферу и сбросов в водные объекты).

На вкладке **В разрезе филиалов**, выводимой только при выборе корневого узла классификации, результаты расчета платежей систематизированы по подразделениям предприятия:

Плата за негативное воздействие на окружающую среду за 2016 год

В разрезе филиалов В разрезе направлений деятельности В разрезе ЗВ Расчет платы

Информация по объектам Видимость граф Печать

Филиал	Количество, т.		Платежи, руб.				Количество, т.		
	Норматив	Факт	Предельно-допустимое загрязнение	Временно-согласованное загрязнение	За сверхлимитное загрязнение	Итого	Норматив, т	Факт, т	Предел доп. загр.
Аппарат управления	66.2084175	9838.91047402165	3.097.25		22 502 621.34	22 505 718.59	66.2084175	9838.91047402165	
Филиал Верхний	0.874	15404.1076	1.719.52		28 701.44	30 420.96	0.874	15404.1076	
Филиал Солнечный	2.565351675	1001.97322577538	0.69		10 426.51	10 427.20	2.565351675	1001.97322577538	
Итого:	69.647769175	26244.991299797	4.817.46		22 546 566.75	22 546 566.75	69.647769175	26244.991299797	

Расчет Детальная информация Видимость столбцов Печать Все Только сверхлимит

Отходы Выбросы Водопользование

Наименование объекта	№ Источника	Территориальное местоположение		Сумма платежей за год, руб.					
		Площадка	Цех	Предельно-допустимое загрязнение	Временно-согласованное загрязнение	За сверхлимитное загрязнение	Всего	Предельно-допустимое загрязнение	Вре. согла. загр.
1_Объект образования отходов №1	1	Промплощадка №1							
2_Объект образования отходов №1	1	Промплощадка №1		5.92		47.36	53.28	5.64	
3_Объект образования отходов №1	1	Промплощадка №1		0.00		36.08	36.08	0.00	
7_МНО №4	4	Промплощадка №1		16.91		366.44	383.35	16.91	
ЗАО "Промотходы"	2	Промплощадка №1							
КТО-50.К.40		Промплощадка №1							

Рис. 6-5 Расчет экологических платежей. Информация по Филиалам

При нажатии кнопки **Информация по объектам** в нижней части правого окна формы выводится панель, на вкладках которой информация по Филиалам распределена по направлениям деятельности (Рис. 6-5). Здесь же выполняются расчетные операции (кнопка **Расчет**). Расчеты выполняются отдельно по выбросам ЗВ в атмосферу, по размещению отходов производства и потребления, по сбросам ЗВ в водные объекты.

Состав отображаемых в таблицах вкладок панели данных определяется положением переключателя **Все** **Только сверхлимит** и параметрами фильтра. Для просмотра детальной информации следует кнопкой **Детальная информация** вывести дополнительную таблицу с результатами поквартальных расчетов, а при необходимости просмотра информации собственно по проведенному расчету кнопкой **Расшифровка расчета** вывести вкладки с таблицами, содержащими расшифровки расчетов, значения применяемых коэффициентов и ошибки расчета (при их наличии):

Расчет Детальная информация Видимость столбцов Печать Все Только сверхлимит

Отходы Выбросы Водопользование

Наименование объекта	№ Источника	Территориальное местоположение		Сумма пл.	
		Площадка	Цех	Предельно-допустимое загрязнение	Временно-согласованное загрязнение
1_Объект образования отходов №1	1	Промплощадка №1			
2_Объект образования отходов №1	1	Промплощадка №1		5.92	
3_Объект образования отходов №1	1	Промплощадка №1		0.00	
7_МНО №4	4	Промплощадка №1		16.91	
ЗАО "Промотходы"	2	Промплощадка №1			

I квартал II квартал III квартал IV квартал

Расшифровка расчета

Загрязняющее вещество			
Наименование	Код	Класс опасности	Н
лампы ртутные, ртутно-кварцевые, лис	47110101521	1	26-862-0-
принтеры, сканеры, многофункционал	48120201524	4	26-862-0-
мусор от офисных и бытовых помеще	73310001724	4	26-862-0-

Рис. 6-6 Поквартальные данные и информация по расчету

Для корневого узла на классификации на вкладке **В разрезе направлений деятельности** результаты расчета платежей распределены по направлениям экологического учета - **учет отходов, выбросов ЗВ в атмосферный воздух и учет сброса ЗВ в водные объекты**:

Направление деятельности	Количество, т.		Платежи, руб.				Количество, т.	
	Норматив, т	Факт, т	Предельно-допустимое загрязнение	Временно-согласованное загрязнение	За сверхлимитное загрязнение	Итого	Норматив, т	Факт, т
Отходы	265,247	1401,5658	23,61		10 776,87	10 800,48	66,31175	1401,5658
Выбросы	11,5880767	0,0381257753809327	71,24		7 129 217,35	7 129 288,59	2,897019175	0,0381257753809327
Водопользование	1,756	1,911	3 805,95		15 401 755,07	15 405 561,02	0,439	1,911

Рис. 6-7 Расчет экологических платежей. Вкладка «В разрезе направлений деятельности»

Для корневого узла на вкладке **В разрезе 3В** отображаются для просмотра результаты расчета платежей, включающие поквартальные и итоговые годовые значения:

Наименование	Код	Класс опасности	Единицы измерения	Количество, т.		Платежи, руб.				Кол-во Норматив	
				Норматив	Факт	Предельно-допустимое загрязнение	Временно-согласованное загрязнение	За сверхлимитное загрязнение	Итого		
Железо [Fe, Fe ₂] (все растворимые в воде)	13		т	0,9	495,7500275	3 247,47			10 287 376,63	10 290 624,10	0,2
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	2		2,004	2002,091	53,30			5 334 104,10	5 334 157,40	0,5
Азот аммонийный, Аммоний-Ион	3		т	0,6	366,118025	480,05			2 198 386,69	2 198 866,74	0
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	3		1,006	1001,091	17,94			1 795 113,25	1 795 131,19	0,25
Взвешенные вещества	113		т	0,206	551,3282775	78,43			1 466 836,50	1 466 914,93	0,05
Формальдегид	1325	2			41,405	0,00			1 449 155,25	1 449 155,25	
принтеры, сканеры, многофункциональн	48120201524	4		59,175	601,8356	0,00			10 317,96	10 317,96	14,793
Мусор от бытовых помещений организац	9120040001004	4				916,60			0,00	916,60	
лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люмин	47110101521	1		17,388	19010,2525	23,61			458,91	482,52	4,34
стеклянный бой незагрязненный (исключ	3140080201935	5				0,06			0,00	0,06	

Рис. 6-8 Расчет экологических платежей. Вкладка «В разрезе 3В»

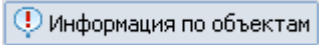
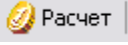
Вышеописанный вид форма имеет при выборе в классификации левого окна корневого узла, папок с наименованиями филиалов и промплощадок. При выборе конкретного направления деятельности в филиале состав вкладок формы видоизменяется, такая организация интерфейса формы позволяет пользователю выбрать наиболее удобный для себя вариант работы.

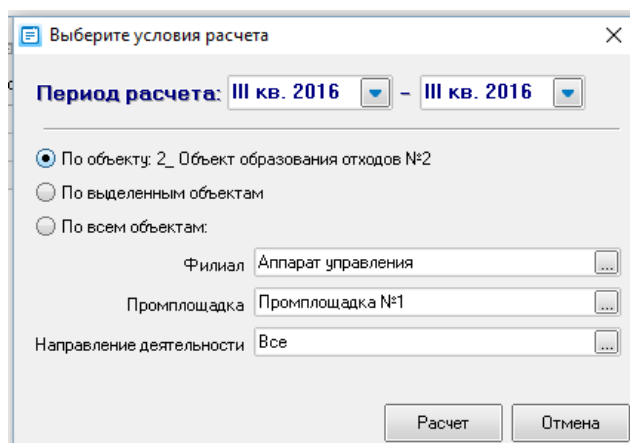
Вкладка **Расчет платы** активна при выборе любого элемента классификации левого окна.

Наименование объекта	№ Источника	Территориальное местоположение		Сумма платежей за год, руб.				Пред-допус-загряз
		Площадка	Цех	Предельно-допустимое загрязнение	Временно-согласованное загрязнение	За сверхлимитное загрязнение	Всего	
1 Объект образования отходов №1	1	Промплощадка №1						
2 Объект образования отходов №2	1	Промплощадка №1		5,92		47,36	53,28	
3 Объект образования отходов №3	1	Промплощадка №1		0,00		36,08	36,08	
7_МНО №4	4	Промплощадка №1		16,91		366,44	383,35	
				22,83		449,88	472,71	

Наименование	Код	Класс опасности	Номер	Расшифровка расчета				
				Параметр	Значения коэффициентов для объекта	Обозначение	Ед. изм.	Формула с текстом
лампы ртутные, ртутно-кварцевые, лю	47110101521	1	26-862-0-15/20	Вид расчета: Количество 3В (факт.) мены				
принтеры, сканеры, многофункционал	48120201524	4	26-862-0-15/20	- Сумма платы всего	СуммВсегоОтх	руб.	0,28	
мусор от офисных и бытовых помещен	73310001724	4	26-862-0-15/20	- Сумма платы по нормативу	СуммФактОтх	руб.	22,55 * 0,0122	
				+ Норматив платы с учетом коэффициен	НормКэфФакт	руб.	11 * 1 * 1 * 2,05	
				Количество 3В	колво 3В (факт.)	т.		

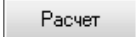
Рис. 6-9 Вкладка «Расчет платы»

Для выполнения расчетов по конкретному подразделению или объекту учета следует выбрать его в классификации левого окна, вывести кнопкой  панель или открыть вкладку **Расчет платы** (Рис. 6-). При необходимости проведения расчета по одному объекту нужно выделить запись в перечне вкладки. Далее следует нажать кнопку  и выбрать нужные условия расчета в дополнительном окне, например:

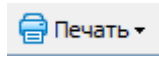


Диалоговое окно с заголовком "Выберите условия расчета". В верхней части окна "Период расчета:" задан "III кв. 2016" - "III кв. 2016". Ниже расположены три радиокнопки: "По объекту: 2_ Объект образования отходов №2" (выбрана), "По выделенным объектам" и "По всем объектам:". Под ними три текстовых поля с кнопкой "...": "Филиал" (Аппарат управления), "Промплощадка" (Промплощадка №1) и "Направление деятельности" (Все). В нижней части окна находятся кнопки "Расчет" и "Отмена".

Рис. 6-9 Окно задания условий расчета

Процесс расчета запускается кнопкой  этого окна. Результаты расчета платежей отображаются в соответствующих графах таблиц вкладок.

При наличии ошибок в расчете (дополнительная вкладка **Ошибки расчета** на Рис. 6-) следует проверить настройки расчета, в том числе выбор методики расчета, ввести недостающие значения коэффициентов и повторить расчет.

Команды меню кнопки  предназначены для формирования в *MS Excel* оперативных отчетов (см. [Формирование отчетов](#)) за выбранный расчетный период, содержащих результаты расчета платежей.

7. Экологический контроль

К учитываемым в ПК «АСМО – экология» объектам производственного экологического контроля относятся сырье, материалы, реагенты, используемые в производстве; источники выбросов ЗВ в атмосферу (стационарные и передвижные); источники сбросов ЗВ в систему канализации и сети водоотведения; источники образования отходов производства (промплощадки); объекты размещения и утилизации отходов производства и потребления; склады и хранилища загрязняющих веществ; объекты окружающей природной среды, расположенные в пределах промышленных площадок, где осуществляется природопользование.

В составе ПК «АСМО – экология» функция экологического контроля реализуется в виде учета проведенных государственных и ведомственных проверок, планирования и учета выполнения мероприятий, направленных на улучшение экологии. Основная цель проверок – оценка степени соответствия проверяемого объекта требованиям законодательных и других нормативных актов в области охраны окружающей среды, разработка соответствующих предупреждающих и корректирующих мероприятий по устранению выявленных несоответствий. Проверка экологической безопасности объектов предприятия включает оценку производственных процессов; состояние территорий объектов; документации, отчетности, хранение данных; своевременности и качества выполнения мероприятий по устранению ранее выявленных нарушений.

В целом для обеспечения производственного экологического контроля в составе ПК «АСМО – экология» реализованы следующие функции:

- учет номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду от предприятия в режиме повседневной деятельности и в чрезвычайных ситуациях (аварии, стихийные бедствия);
- учет разрешительных документов;
- контроль соблюдения установленных для предприятия нормативов воздействия на окружающую среду и обеспечение их своевременного пересмотра;
- планирование и контроль выполнения природоохранных мероприятий, контроль выполнения предписаний и рекомендаций органов, специально уполномоченных в области охраны окружающей природной среды;
- контроль соблюдения правил обращения с опасными отходами; эффективности работы очистного оборудования и сооружений;
- формирование информации, необходимой для обеспечения деятельности персонала предприятия, связанного с природоохранной деятельностью, и

информации предусмотренной государственной статистической отчетностью.

Учет проверок, выполняемых органами государственного и ведомственного экологического контроля, ведется на вкладке **Журнал проверок**, формы, показанной на рисунке:

Филиал	Вид контроля	Плановые сроки проведения		Цель проверки	Распоряжение о проведении мероприятия ГЭК		Организация, проводившая ГЭК	Фактические сроки проведения		Вид акта	Акт п
		Начало	Окончание		Номер	Дата		Начало	Окончание		
BP	Повторное	24.11.2016	25.11.2016	выявление нарушений	1	24.11.2016		24.11.2016	24.11.2016	ПавП	12
BP	Базовое	03.09.2016	14.09.2016	проверка	2	03.09.2016		06.09.2016	14.09.2016	САН	22
BP	Базовое	24.11.2016	25.11.2016	выявление нарушений	1	24.11.2016		24.11.2016	24.11.2016	ПавП	12
BP	Базовое	24.11.2016	25.11.2016	выявление нарушений	1	24.11.2016		24.11.2016	24.11.2016	ПавП	12
BP	Базовое	14.09.2016	28.09.2016								

Объект проверки	Событие	Дата обнаружения	Описание нарушения	№ Протокола о правонарушении
Автотранспорт		14.09.2016		

Рис. 7-1 Журнал проверок и экологического контроля

Добавление новых записей в таблицу журнала выполняется с помощью общих приемов ввода информации в системе (см. [Приемы ввода и просмотра информации](#)).

Состав комиссий (групп), выполняющих проверки, вводится на дополнительной вкладке **Проверяющие**. Так как проверки состояния экологической безопасности объектов проводятся в присутствии должностных лиц, ответственных за состояние проверяемых объектов, состав лиц формируется выбором из списочного состава на вкладке **Представители предприятия**:

ФИО	Подразделение	Должность
Николаев Николай Иванович	Служба энергоснабжения (СЭВС)	Начальник службы
Петров Петр Петрович	Компрессорная служба (ГКС)	Начальник службы

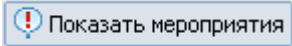
Рис. 7-2 Дополнительная вкладка «Представители предприятия»

Описание цели проверки вводится на отдельной вкладке с помощью встроенного текстового редактора:

Цель проверки - оценка степени соответствия проверяемого объекта требованиям законодательных и нормативных актов в области охраны окружающей среды, разработка соответствующих предупреждающих и корректирующих мероприятий по устранению выявленных несоответствий.

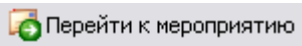
Рис. 7-3 Ввод описания цели проверки

Информация по выявленным в процессе проверок несоответствиям и нарушениям экологических требований, а также планированию и выполнению мероприятий по их устранению вводится на вкладке **Выявленные**

несоответствия. На следующем рисунке показан примерный вид вкладки с открытым дополнительным окном запланированных мероприятий, выводимом при нажатой кнопке :

Состав проверяющей группы					Детальное описание цели проверки					Выявленные несоответствия					Прикрепленные файлы									
Показать мероприятия					Печать					Запланированные мероприятия по устранению					Детальное описание					Прикрепленные файлы				
Объект проверки	Событие	Дата обнаружения	Описание нарушения	№ Протокола о правонарушении	Вид плана	Описание	Плановые даты выполнения		Фактически выполнено															
							Начало	Окончание		Начало														
Автотранспорт		14.09.2016			Э_ГЭК		19.09.2016	21.09.2016																


Рис. 7-4 Дополнительная вкладка «Выявленные несоответствия»

На вкладке с перечнем запланированных мероприятий по устранению несоответствий кнопка  предназначена для вывода окна планирования, учета и контроля выполнения мероприятий по устранению несоответствий, выявленных в ходе проверок. Пример окна с мероприятиями по охране окружающего воздуха приведен на следующем рисунке:

Мероприятия по предупреждению аварий за 2016 : год																	
Запланированные В работе Отложенные Выполненные																	
Наимен. филиала	Наименование мероприятия	Наименование объекта	Плановый объем затрат, руб.	Плановые даты			Фактические даты			Отложенное мероприятие	Несоответствие			Включить в план предприятия		Копие оформленных строк плана	К копии реком
				Начало	Окончание	Длительность, дн.	Начало	Окончание	Длительность, дн.		Дата обн.	Опис...	№ протоко...	Вид плана	Год		
АБП	Продувка		10 000.00	24.11.2016	25.11.2016	2	21.11.2016	30.11.2016	10	<input type="checkbox"/>							
АБП	Прочистка		5 000.00	24.11.2016	25.11.2016	2	24.11.2016	25.11.2016	2	<input type="checkbox"/>							
АБП	Продувка		10 000.00	24.11.2016	25.11.2016	2	21.11.2016	30.11.2016	10	<input checked="" type="checkbox"/>							
АБП	Прочистка		5 000.00	24.11.2016	25.11.2016	2	24.11.2016	25.11.2016	2	<input type="checkbox"/>							
АБП	Продувка		10 000.00	24.11.2016	25.11.2016	2	21.11.2016	30.11.2016	10	<input type="checkbox"/>							
АБП	Прочистка		5 000.00	24.11.2016	25.11.2016	2	24.11.2016	25.11.2016	2	<input type="checkbox"/>							
АБП	Продувка		10 000.00	24.11.2016	25.11.2016	2	21.11.2016	30.11.2016	10	<input checked="" type="checkbox"/>							
АБП	Аппарат управлен	Выпуск №2 (*)	120 000.00	24.11.2016	23.12.2016	30	24.02.2016	26.11.2016	277	<input checked="" type="checkbox"/>							
АБП	Прочистка		5 000.00	24.11.2016	25.11.2016	2	24.11.2016	25.11.2016	2	<input type="checkbox"/>							
ВР	Мероприятие 3	Пост окраски	20 000.00	05.09.2016	06.09.2016	2	03.03.2016	07.09.2021	2015	<input type="checkbox"/>	02.08						
ВР	Прочистка		5 000.00	24.11.2016	25.11.2016	2	24.11.2016	25.11.2016	2	<input type="checkbox"/>							
ВР	Продувка		10 000.00	24.11.2016	25.11.2016	2	21.11.2016	30.11.2016	10	<input checked="" type="checkbox"/>							

Рис. 7-5 Окно планирования, учета и контроля выполнения мероприятий

Приемы работы с дополнительными вкладками **Прикрепленные файлы** (Рис. 7-4) подробно описаны в разделе [Объекты природоохраны](#).

Кнопка  (Рис. 7-4) предназначена для добавления в перечень мероприятий, направленных на устранение выбранного несоответствия. Добавление выполняется путем выбора нужных записей в окне планирования и учета (Рис. 7-5).

В таблице дополнительного окна **Выполнение мероприятий** (Рис. 7-5) вводятся данные по фактической стоимости мероприятий и полученном от их выполнения эффекте. Эффект от выполненных мероприятий оценивается уменьшением абсолютного количества ЗВ при выбросах в атмосферу, содержания ЗВ в сбросах в водные объекты, уменьшения количества отходов за счет модернизации оборудования, оптимизации технологических процессов, рационального управления движением отходов и т.д.


Для просмотра общих статистических данных по всем запланированным мероприятиям, направленным на улучшение экологической обстановки и устранения нарушений действующего законодательства (несоответствий)

предназначена форма **Перечень мероприятий**, общий вид которой показан на следующем рисунке:

Мероприятия для достижения экологических целей на 2016 год											
Наименование	Количество позиций	Запланировано	В работе	Выполнено	Отложено	В т.ч. в результате экологического контроля			Рекомендовано для включения в план предприятия		Стоимость плановая, тыс. руб.
						Запланировано	Выполнено	Просрочено	Всего	В т.ч. по видам плана	
[-] Предприятие ООО "Предприятие"	78	1	0	45	32	78	0	0	3		905000
- Мероприятия по предупреждению выброс	14			8	6	14			3		105000
- Водоохранные мероприятия	18			11	7	18					135000
- Мероприятия по охране атмосферного вс	15	1		8	6	15					105000
- Мероприятия по предупреждению аварий	28			16	12	28					210000
- Мероприятия по устранению аварий	3			2	1	3					350000
[+] Аппарат управления	13			6	7				2		210000

Рис. 7-6 Перечень мероприятий

Здесь двойным нажатием на выбранную в перечне запись с наименованием *группы мероприятий* выводится окно планирования и учета выполнения мероприятий (Рис. 7-5).

Команды меню кнопки  Печать формы (Рис. 7-1) предназначены для формирования в MS Excel оперативных отчетов (см. [Формирование отчетов](#)) за выбранный расчетный период, содержащих данные по проверкам и выявленным нарушениям.

8. Формирование отчетов

В системе реализовано формирование и выдача ряда стандартных отчетных форм, статистических отчетов по типовым формам, определенным требованиями вышестоящих организаций и государственных органов, выходных форм для отчетных систем вышестоящих организаций.

Состав узлов запуска отчетов в дереве структуры доступа:

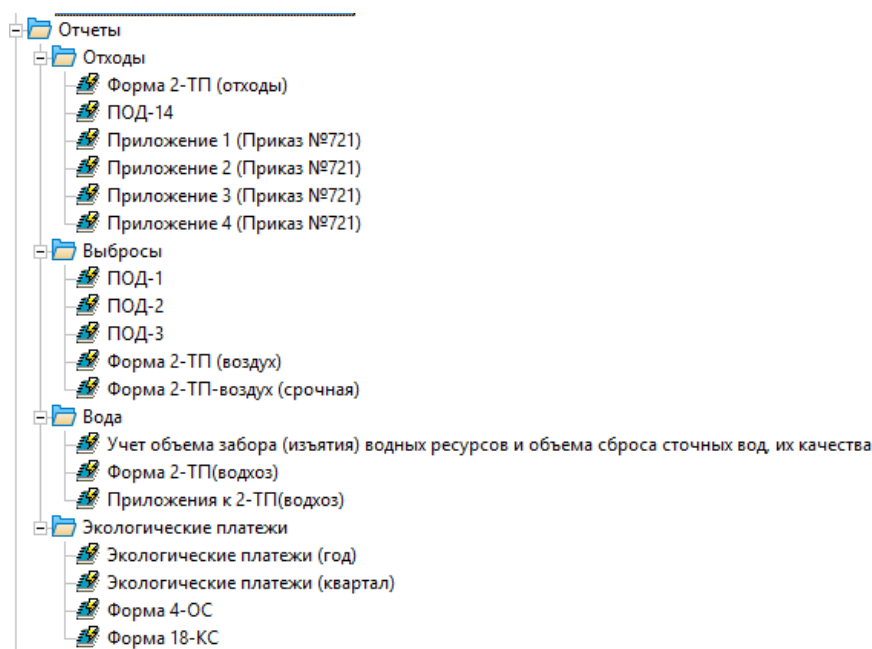



Рис. 8-1 Состав узлов запуска отчетов

Кроме этого реализовано формирование внутренних (оперативных) отчетов и форм документов, предназначенных для использования на предприятии. Формирование выполняется на основе разработанных шаблонов оперативных и сводных документов и произвольных выборок данных.

Формирование документов внутренней отчетности выполняется непосредственно из рабочих форм с использованием кнопок  Печать ▾.

При запуске отдельных отчетов, предварительно требуется указать параметры отчета (см. [Приемы ввода и просмотра информации](#)) в предварительно выводимом окне, например:

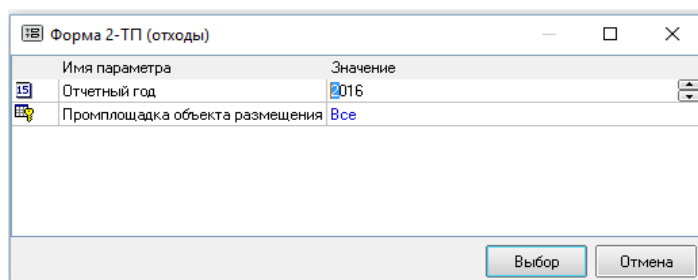





Рис. 8-2 Пример задания параметров отчета

9. Приемы ввода и просмотра информации

Функции ввода и просмотра или только просмотра информации в ПК «АСМО – экология» доступны для пользователей с соответственно предварительно настроенными правами доступа.

Ввод информации сводится к заполнению или корректировке полей таблиц в рабочих формах окон ПК. Способы ввода информации максимально унифицированы для всех форм, и заключаются в последовательности операций выделения поля и ввода данных непосредственно с клавиатуры или выбора нужных значений из предлагаемого перечня.

При этом, если при выделении поле ввода принимает вид , то нажатие на кнопку  (или ) выводит окно для выбора возможных значений из списка или из календаря:

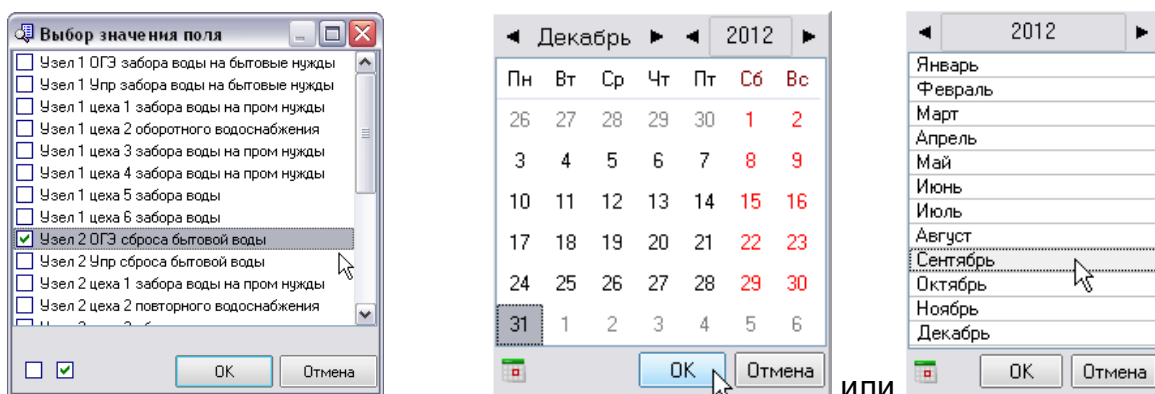




Рис. 9-1 Окна выбора значений и дат



В полях, принимающих при выделении вид , информация вводится непосредственно с клавиатуры.


Для просмотра, ввода или корректировки информации предназначены команды контекстного меню, выводимого при нажатии правой кнопки мыши в области ввода, и соответствующие функциональные клавиши клавиатуры. В зависимости от выбора области ввода и состояния кнопки , включающей режим редактирования (или функциональная клавиша **F8**) контекстные меню меняют вид и состав активных (доступных пользователю) команд.

В общем случае контекстные меню таблиц и классификаций в рабочих формах содержат следующие команды¹ (в скобках указаны альтернативные наборы клавиш):

¹ При настройках конкретного рабочего места часть команд контекстного меню и кнопок панелей инструментов заблокирована с целью унификации операций и реализации доступа пользователей к функциям системы.

- **Добавить (Insert)** – добавляет новую строку таблицы;
- **Удалить (Ctrl + Del)** – удаляет выбранную строку с запросом подтверждения удаления;
- **Очистить поле (Backspace)** – удаляет информацию в выбранном поле строки;
- **Пересчитать поле** – для пересчета данных в вычисляемых полях;
- **Копировать (Ctrl + C)**, **Вставить (Ctrl + V)** - запись и вставка информации из буфера;
- **Связать записи из буфера** – команда для отдельных приложений;
- **Дублировать (Ctrl + D)** – добавляет копию текущей строки;
- **Выгрузить в файл...** - для выгрузки выделенных строк во внешний файл *Windows*;
- **Печатать ...** - открывает окно настройки печати;
- **Выделить все (Ctrl + A)** – команда выделения всех полей таблицы;
- **Обратить выделение** - команда инвертирования выделения части строк;
- **Поиск (Ctrl + F)** – позволяет найти нужную информацию по заданным в окне **Поиск** (Рис. 9-4) условиям и параметрам; команда **Найти и заменить** – позволяет заменять найденную поиском информацию (Рис. 9-5);
- **Сортировка** - располагает данные в таблице по возрастанию, убыванию или без сортировки; команды **Переместить вверх (Ctrl + Up)**, **Переместить вниз (Ctrl + Down)** – перемещают выбранную строку на одну позицию вверх или вниз;
- **Установить фильтр (Ctrl + F5)** – выводит окно для задания новых уточненных условий (параметров) отображения в текущей форме; команда **Отменить фильтр** – отменяет установку фильтра ¹;

¹ Для этой же цели предназначены кнопки установки () и отмены () фильтра в форме.

- **Видимость столбцов** – команда работает аналогично кнопке  Видимость столбцов и выводит окно для отметки столбцов таблицы, которые нужно отображать.

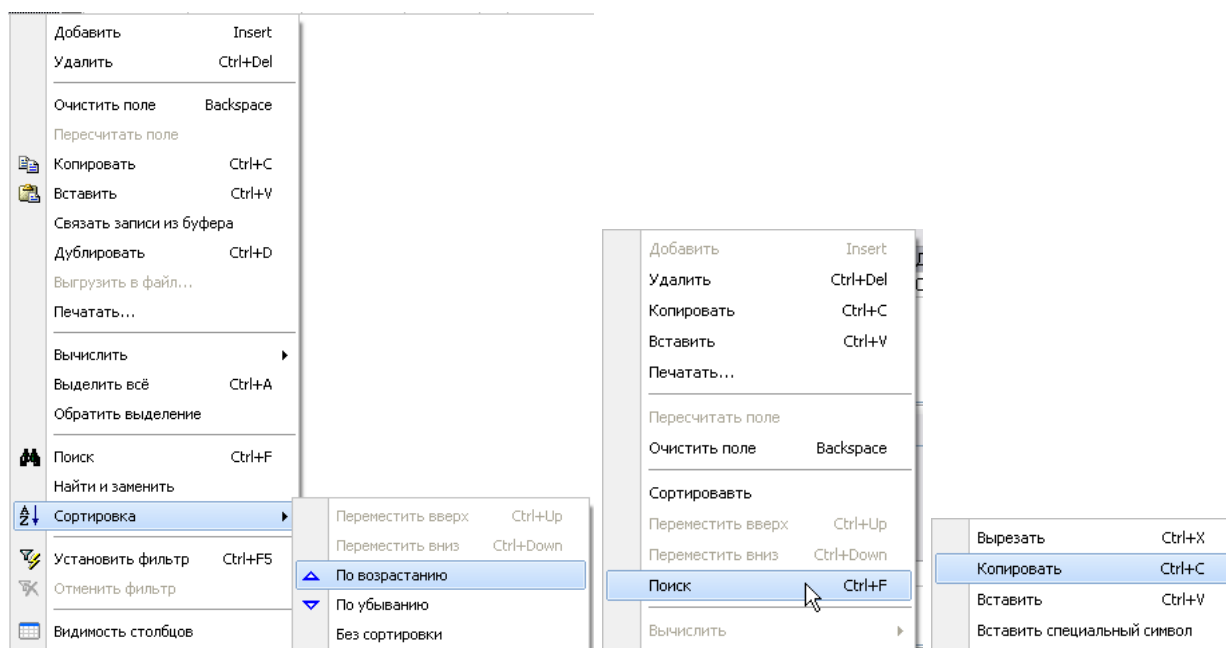


Рис. 9-2 Примеры состояния команд вариантов контекстных меню

Команда **Вычислить** позволяет в отдельном окне отобразить минимальное и максимальные значения из всех введенных в графе, вычислять среднее арифметическое значение или сумму по графе:

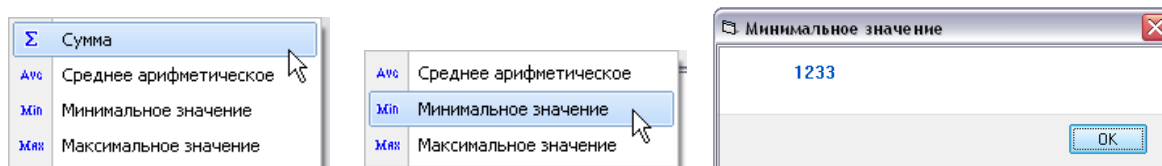



Рис. 9-3 Меню команды «Вычислить» и окно просмотра результата вычисления

Кроме меню общего назначения в рабочих формах применяются тематические контекстные меню, предназначенные для выполнения строго определенных операций редактирования данных. Функции команд таких меню приведены в разделах настоящего руководства, содержащих описание приемов с рабочими формами.

В окнах классификации и таблицах при просмотре данных используются команда **Поиск (Ctrl + F)** контекстного меню или кнопка , выводящие окна для задания условий поиска, соответствующих составу расположенной в окне формы информации:

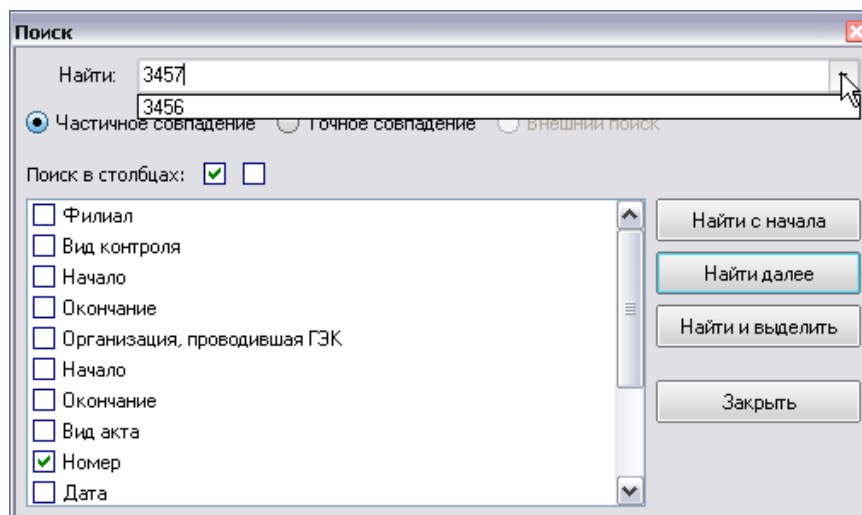


Рис. 9-4 Окно «Поиск»

В соответствии с установленными опциями поиск информации может проводиться по полному или частичному совпадению текста наименования, типа, характеристики и т.д. Флажками вида можно выделить отдельные столбцы таблицы для поиска. Можно также сразу выделить все столбцы таблицы, в которых будет производиться поиск или отменить их выделение, используя кнопки в группе «**Поиск в столбцах**» - Поиск в столбцах: .

Кнопкой формы запускается процесс поиска и при обнаружении запрашиваемых данных выделенное поле с данными позиционируется в окно таблицы. Кнопка позволяет продолжить поиск в таблице записей, содержащих искомые данные. Нажатием кнопки выделяются все записи (строки) таблицы, содержащие найденные данные.

При неудачном результате поиска следует уточнить условия и формулировку текста запроса.

При задании условий поиска текст запроса вводится в окне **Найти** формы. Можно также использовать ранее созданные запросы (выбираются в списке, выводимом при нажатии кнопки в правой части окна **Найти**, как для примера показано на Рис. 9-4).

Следует учитывать, что поиск выполняется только в отмеченных флажками столбцах таблицы, а при вызове окна поиска флажком автоматически отмечается столбец с выделенным в данный момент полем таблицы.

Командой **Найти и заменить** контекстного меню выводится вариант окна поиска, позволяющий с помощью кнопок и заменять найденные при поиске значения:

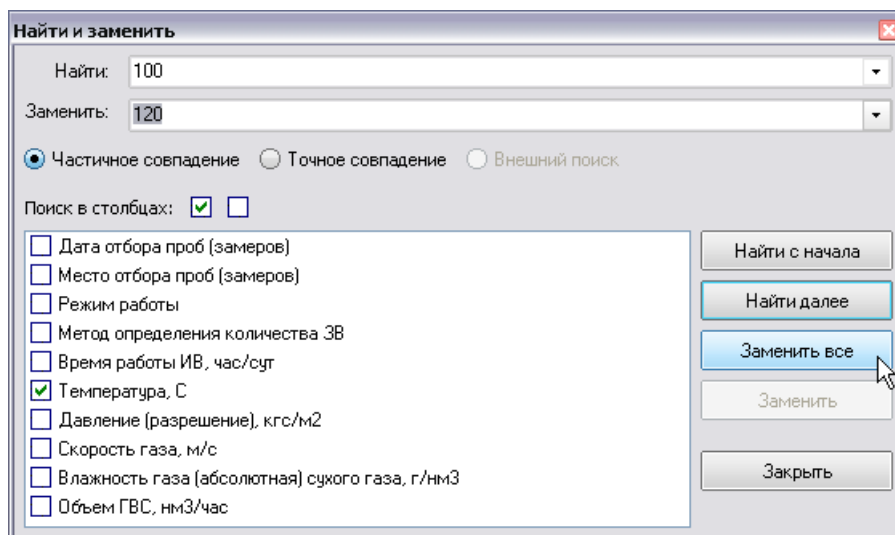



Рис. 9-5 Окно «Найти и заменить»

Для удобства целенаправленного просмотра данных предназначена возможность представления данных по заданным параметрам. Для задания параметров предназначено окно, выводимое при выборе команды контекстного меню **Установить фильтр** или с помощью кнопки  панели форм ввода и просмотра данных¹:

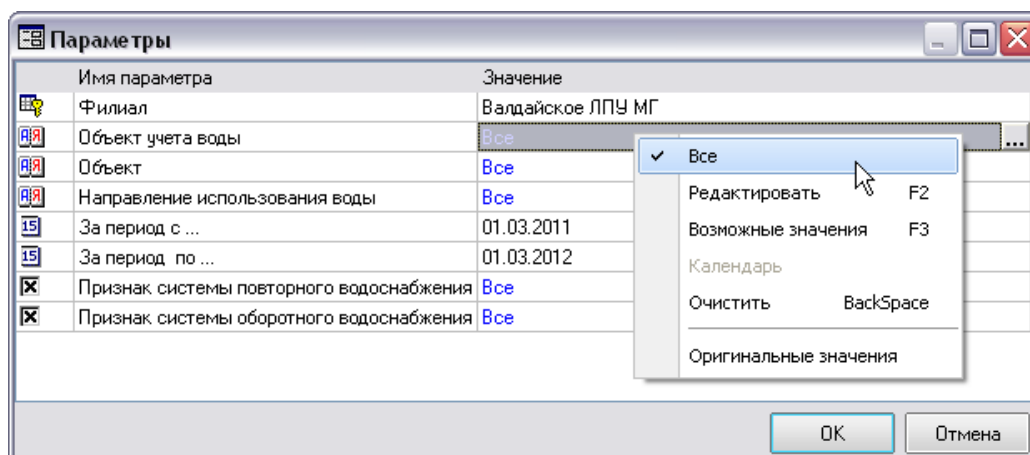








Рис. 9-6 Окно «Параметры»



Выбор нужных параметров выполняется из перечней в дополнительных окнах, выводимых при нажатии на кнопки  в правой части полей окна.


¹ Для отмены фильтра предназначены команда контекстного меню **Отменить фильтр** и кнопка . Окно задания параметров под разными соответствующими названиями выводится также при запуске отдельных форм и отчетов, также позволяя тематически ограничить объем отображаемой информации.

Выбрать и установить значение **Все**, а также вызвать окна выбора значений и очистить поле можно с помощью соответствующих доступных команд контекстного меню полей окна задания параметров (Рис. 9-6).

Сортировка данных в таблицах может выполняться по любому столбцу. Для сортировки служит команда контекстного меню **Сортировка**, в выпадающем меню которой можно выбрать нужный вид сортировки (Рис. 9-2). Кроме этого можно воспользоваться полями заголовков столбцов отдельных таблиц. При последовательном нажатии левой кнопки мыши на поле заголовка столбца, данные этого столбца также последовательно сортируются по возрастанию (на поле заголовка при этом индицируется соответствующий вид сортировки ) , по убыванию () или не сортируются (индикатор отсутствует). При выделении полей заголовков с нажатой клавишей **Ctrl**, можно таким образом отсортировать информацию в таблице одновременно по нескольким выбранным столбцам.

Поля заголовков граф в отдельных таблицах снабжены элементами  и , позволяющими сворачивать и раскрывать столбцы для удобства просмотра данных. Кроме этого для отображения в таблицах только нужной в данный момент информации используются окна выбора, выводимые кнопками

 Видимость столбцов и .

Кнопкой  в некоторых формах выводится окно настройки периода или интервала отображения данных:

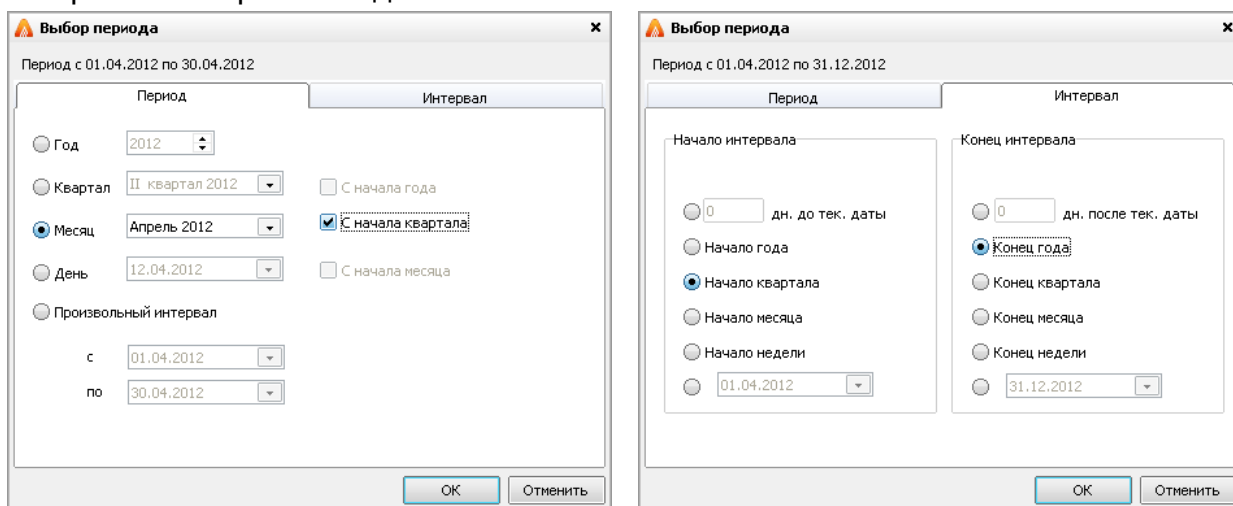









Рис. 9-7 Окно «Выбор периода»

Так как установленный период является фильтром, для отмены фильтрации и восстановления отображения данных за все периоды используется кнопка отмены фильтра .

Для быстрого разворачивания и свертывания древовидных классификаций можно использовать элементы выбора уровня, например .

Кнопки  **Легенда** предназначены для вывода окон с информацией по цветовому выделению записей таблиц в рабочих формах.

Основное, что нужно постоянно помнить пользователю при работе с ПК, это то, что для просмотра, ввода и корректировки информации во всех формах, в том числе формах справочников, используются доступные команды контекстных меню, а также функциональные кнопки. Редактирование выполняется только при нажатой кнопке , включающей режим редактирования (или клавиша **F8**). Для сохранения изменений используется кнопка  **Сохранить (Ctrl +S)**. Отменить внесенные изменения можно с помощью кнопки . Кнопка  **Обновить** позволяет отобразить в текущем окне последние изменения информации, выполненные в ПК «АСМО – экология», и должна регулярно использоваться при многопользовательском режиме работы.