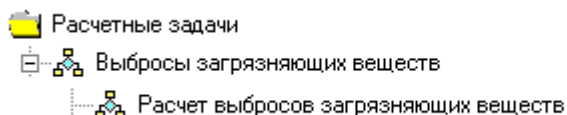


Расчет выбросов загрязняющих веществ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ (в дальнейшем выбросов) выполняется с целью определения валовых и максимальных выбросов загрязняющих веществ с продуктами сгорания топлива за отработанный период. Приложением предусмотрено отдельное определение выбросов по каждому котлу на каждом виде топлива. Результаты расчета группируются по котельным (источникам выбросов) и по предприятию в целом.

Для выполнения расчета выбросов загрязняющих веществ следует щелкнуть левой кнопкой мышки на узле **Расчет выбросов загрязняющих веществ** в дереве задач



После выбора дат начала и окончания расчетного периода и подтверждения продолжения процедуры расчета, программными средствами приложения осуществляются следующие действия

Для каждой котельной, из числа заявленных в базе данных, формируется отдельная запись для ввода характеристик основного и резервного топлива.

Для каждого котла данной котельной так же формируется отдельная запись, предполагающая ввод исходной информации о работе этого котла на основном и резервном виде топлива данной котельной в течение расчетного периода.

Расчет выбросов загрязняющих веществ.

Выполнение процедуры расчета выбросов и представление результатов осуществляется в форме **Выбросы загрязняющих веществ за период**.

Котельная	топливо	валовый выброс NOx, т	максимальный выброс NOx, г/с	валовый выброс NO, т	максимальный выброс NO, г/с	валовый выброс NO2, т	максимальный выброс NO2, г/с	валовый выброс SO2, т	максимальный выброс SO2, г/с
Северная	газ	0.258	0.923	0.033	0.12	0.207	0.739	0	0
Северная	мазут	9.895	4.128	1.291	0.538	7.916	3.302	167.509	0
Северная	всего	10.153	4.128	1.324	0.538	8.123	3.302	167.509	0
Южная	газ	0	0	0	0	0	0	0	0
Южная	мазут	0	0	0	0	0	0	0	0
Южная	всего	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточная	газ	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточная	уголь	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточная	всего	0	0	0	0	0	0	0	0

Назначение нумерованных элементов формы

1. элемент *navROW* предназначен для ввода данных о составе и низшей теплоте сгорания топлива, использованном на данной котельной в течение отработанного периода
2. элемент *navROW* предназначен для ввода данных к расчету котла и воспроизведения результатов определения валовых и максимальных выбросов с продуктами сгорания данного топлива на каждом котле, установленном в текущей котельной
3. сводная таблица предназначена для представления результатов расчета в сгруппированном виде по видам топлива, котельным и предприятию в целом

Назначение полей элемента поз. 1

Поле	Назначение поля
котельная	Наименование котельной. Значение поля не редактируется.
топливо	Вид топлива. Значение поля не редактируется.
дата начала расчетного периода	Дата начала расчетного периода. Значение поля не редактируется.
дата окончания расчетного периода	Дата окончания расчетного периода. Значение поля не редактируется.
теплота сгорания топлива	Средняя за период низшая теплота сгорания данного вида топлива в единице измерения, выбранной из

	списка. При первичном создании записи поле принимает значение, указанное в справочнике для данного вида топлива. Значение поля может быть отредактировано пользователем.
поля элементарного состава топлива	Среднее за период значение содержания соответствующего компонента топлива на сухую массу для газообразного и на рабочую массу для жидкого и твердого топлива. При первичном создании записи поля принимают значения, указанные в справочнике для данного вида топлива. Значение поля может быть отредактировано пользователем.

Назначение полей элемента поз. 2


Поле	Назначение поля
котел	Тип и стационарный номер котла, установленного в данной котельной и работающего на данном виде топлива. Значение поля не редактируется.
продолжительность работы котла, час	Продолжительность работы котла на данном виде топлива в течение расчетного периода, часов.
средний расход топлива, кг(м3)/ч	Среднее значение часового расхода топлива на котел в течение расчетного периода, кг(м3)/ч.
максимальный расход топлива, кг(м3)/ч	Максимальное значение часового расхода топлива на котел в течение расчетного периода, кг(м3)/ч.
Поля результатов расчета валовых (т/период) и максимальных (г/с) выбросов по видам загрязняющих веществ.	Поля представляют результаты определения валовых и максимальных выбросов загрязняющих веществ данного котла на данном виде топлива за расчетный период



В сводной таблице результаты расчета выбросов (поз. 3), определенные для каждого котла, представлены в сгруппированном виде по видам топлива, котельным и по предприятию в целом.


В белой строке сводной таблицы сгруппированы результаты расчета данной котельной на данном виде топлива. В строке салатного цвета результаты расчета сгруппированы для данной котельной на всех видах топлива. В желтой строке представлены результаты расчета всех котельных предприятия. В ячейках столбцов “валовый выброс...т” содержится суммарное количество выбросов загрязняющих веществ за период, результаты определения максимальных выбросов размещены в ячейка столбцов “максимальный выброс...г/с”.

Вертикальный ползунок, размещенный у левого края формы, позволяет регулировать высоту элементов для увеличения поля просмотра интересующей информации.

Выполнение расчета выбросов.

Панель управления в верхней части формы  предназначена для выполнения процедур расчета выбросов. Кнопки панели имеют следующее назначение

- кнопка  **данные суточных ведомостей котлов** предназначена для импорта исходных данных к расчету выбросов из таблиц суточных ведомостей котлов
- кнопка  **расчет** предназначена для запуска процедуры расчета выбросов

- кнопка  **протокол расчета** предназначена для просмотра протокола контроля данных и результатов, полученных во время расчета, кнопка доступна только после выполнения расчета


Ввод исходных данных к расчету выбросов.


Исходными данными для определения выбросов загрязняющих веществ за период являются

- состав и низшая теплота сгорания топлива
- продолжительность работы котла на каждом виде топлива в течение расчетного периода, часов
- средний и максимальный часовой расход топлива на котел в течение расчетного периода кг(м³)/ч
- данные о концентрации загрязняющих веществ, полученные по результатам инструментальных измерений на котлах
- при отсутствии данных инструментальных замеров необходимо располагать паспортными данными на соответствующее оборудование


Исходные данные о составе и теплоте сгорания топлива вводятся в соответствующие поля элемента поз. 1. Эти сведения признаются одинаковыми для всех котлов данной котельной, работавших на данном виде топлива.

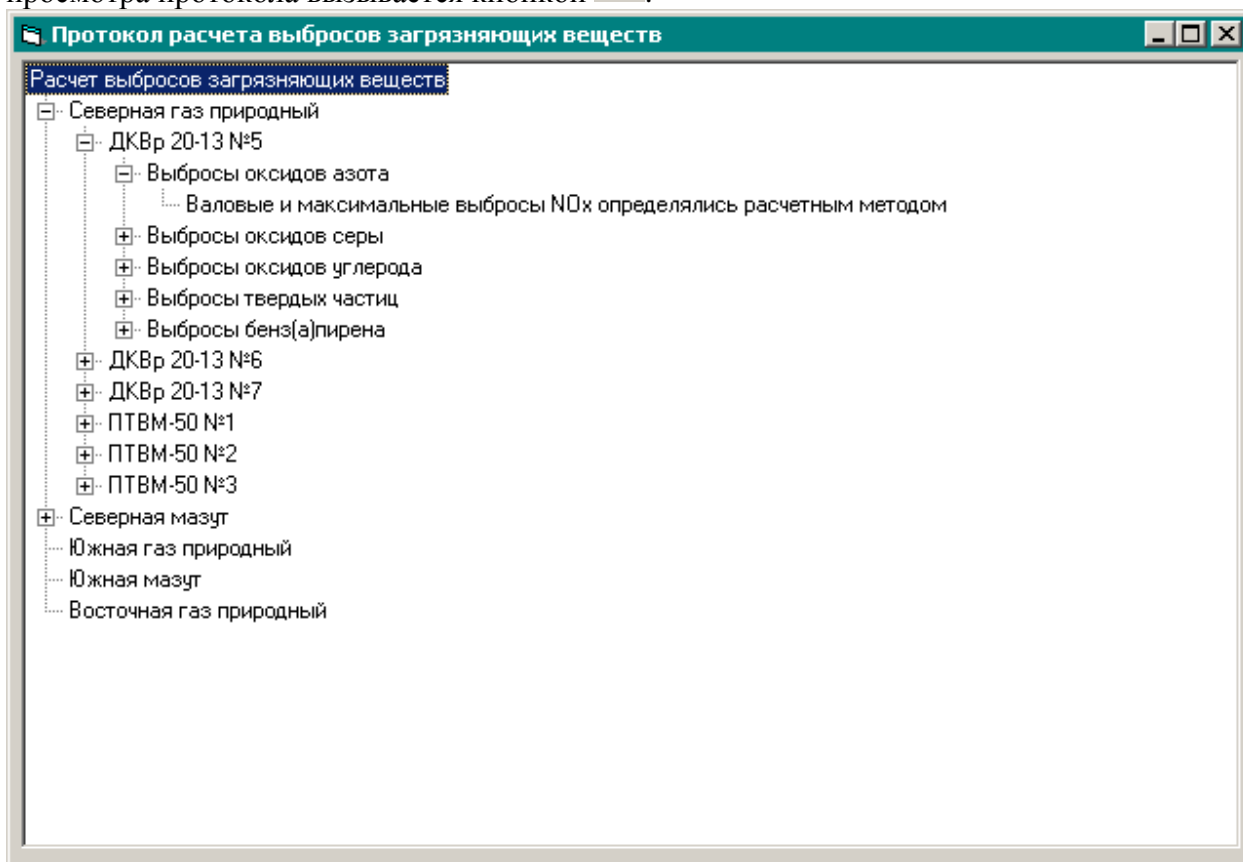
Исходные данные о продолжительности работы и расходах топлива на каждый котел вводятся в соответствующие поля элемента поз. 2. Данные о работе котлов можно импортировать из суточных ведомостей, если они велись в течение расчетного периода.

При импорте данных из суточных ведомостей автоматически определяется полная продолжительность работы котла в течение всего расчетного периода, а так же средний и максимальный часовой расход каждого вида топлива на котел. Импорт данных из суточных ведомостей осуществляется кнопкой 

После ввода исходных данных следует нажать кнопку  для выполнения расчета. Результаты расчета выбросов по каждому котлу на данном виде топлива отображаются в соответствующих полях элемента поз. 2, а сводные результаты – в соответствующих ячейках сводной таблицы (поз. 3).

Контроль данных к расчету выбросов загрязняющих веществ.

В процессе расчета выбросов создается временный протокол контроля данных. Форма просмотра протокола вызывается кнопкой .



Протокол организован в виде иерархического списка, сгруппированного по объектам расчета и по категориям загрязняющих веществ. Протокол расчета выбросов содержит следующую информацию

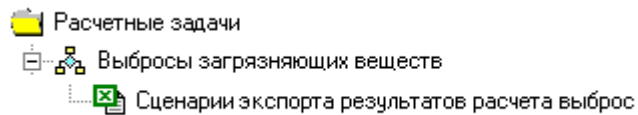
- метод, использованный приложением при определении выбросов загрязняющих веществ: расчетный метод или по результатам замеров
- перечень отсутствующих или некорректных исходных данных, не позволивших выполнить расчет выбросов данного загрязняющего вещества

На заметку

Протокол расчета выбросов формируется динамически и в базе данных не сохраняется.

Экспорт результатов расчета выбросов загрязняющих веществ.

Экспорт результатов расчета выбросов загрязняющих веществ выполняется с помощью сценариев экспорта данных. Для экспорта результатов расчета выбросов загрязняющих веществ следует щелкнуть левой кнопкой мышки на узле ***Сценарии экспорта результатов расчета выбросов*** в дереве задач



Приемы работы при создании отчетных документов по результатам расчета выбросов загрязняющих веществ описаны в разделе “Расчет котельных за отработанный период”