

Фирма «Интеграл»



## **«Отходы автотранспорта»**

**ПРОГРАММА РАСЧЕТА КОЛИЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ  
ОТХОДОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ  
АВТОТРАНСПОРТА**

Версия 2.х

Руководство пользователя

Санкт-Петербург

2005 год

Фирма «Интеграл»



## **«Отходы автотранспорта»**

### **ПРОГРАММА РАСЧЕТА КОЛИЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ АВТОТРАНСПОРТА**

Версия 2.х

Руководство пользователя

Санкт-Петербург

2005 год

В настоящем руководстве пользователя отражены основные моменты эксплуатации программы «Отходы автотранспорта» версии 2.x. Руководство предназначено для пользователей, начинающих освоение данной программы.

Составители: Е.С. Рябов, И.Ю. Сверчков

© © Фирма «Интеграл»

---

По вопросам работы с программным обеспечением обращайтесь в Фирму «Интеграл».

Адрес: 191036, Санкт-Петербург, ул. 4-я Советская, 15 Б

Тел/факс: 740-11-00 (многоканальный)

E-mail: [eco@integral.ru](mailto:eco@integral.ru)

<http://www.integral.ru>

## Содержание

Термины и определения.....	4
1. Основные положения.....	5
2. Процедура установки программы.....	6
3. Интерфейс программы «Отходы автотранспорта».....	7
3.1. Кнопки меню.....	7
3.2. Функциональные клавиши.....	9
3.3. Общие вопросы эксплуатации программного комплекса.....	9
4. Основная форма.....	10
5. Справочники.....	12
5.1. Справочник автотранспорта.....	12
5.2. Удельные нормативы образования отходов.....	14
5.3. Значения зимних надбавок к нормам расхода топлива в регионах РФ.....	15
5.4. Справочник независимых отопителей.....	16
6. Создание нового проекта.....	17
6.1. Открыть проект.....	17
6.2. Форма проекта.....	18
6.2.1. Расчет отходов от мойки машин.....	21
6.2.2. Расчет отходов при сварочных работах.....	21
6.2.3. Расчет отходов при шиномонтаже.....	21
6.2.4. Расчет отходов при покраске автомобилей.....	22
7. Расчет количества образования отходов.....	22
8. Отчетная форма.....	23
9. Совместная работа с программой «Отходы».....	24
10. Регистрация методики в программе «Отходы».....	24
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	26

## Термины и определения

**отходы производства и потребления (далее – отходы)** – остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства;

**опасные отходы** – отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) или содержащие возбудителей инфекционных болезней, либо которые могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей природной среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами;

**обращение с отходами** – деятельность, в процессе которой образуются отходы, а также деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов;

**размещение отходов** – хранение и захоронение отходов;

**хранение отходов** – содержание отходов в объектах размещения отходов в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования;

**захоронение отходов** – изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую природную среду;

**использование отходов** – применение отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг или для получения энергии;

**обезвреживание отходов** – обработка отходов, в том числе сжигание и обезвреживание отходов на специализированных установках, в целях предотвращения вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую природную среду;

**объект размещения отходов** – специально оборудованное сооружение, предназначенное для размещения отходов (полигон, шламохранилище, хвостохранилище, отвал горных пород и другое);

**трансграничное перемещение отходов** – перемещение отходов с территории, находящейся под юрисдикцией одного государства, на территорию (через территорию), находящуюся под юрисдикцией другого государства, или в район, не находящийся под юрисдикцией какого-либо государства, при условии, что такое перемещение отходов затрагивает интересы не менее чем двух государств;

**лимит на размещение отходов** – предельно допустимое количество отходов конкретного вида, которые разрешается размещать определенным способом на установленный срок в объектах размещения отходов с учетом экологической обстановки на данной территории;

**норматив образования отходов** – установленное количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции;

**паспорт опасных отходов** – документ, удостоверяющий принадлежность отходов к отходам соответствующего вида и класса опасности, содержащий сведения об их составе;

**вид отходов** – совокупность отходов, которые имеют общие признаки в соответствии с системой классификации отходов.

**активное окно** – форма в программном комплексе «Отходы автотранспорта» 2.x., в котором пользователь производит изменения на данном этапе работы.

## 1. Основные положения

Расчетная методика «Отходы автотранспорта» 2.x реализует положения следующих документов:

1. "Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления" Государственный комитет РФ по охране окружающей среды. Москва, 1999г.

2. Руководящий документ РЗ112194-0366-03 "Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте" Министерство Транспорта Р.Ф., Департамент Автомобильного Транспорта, Государственный НИИ Автомобильного Транспорта. Согласованно с Департаментом материально-технического и социального обеспечения МЧС России. 09.04.2003

Программа «Отходы автотранспорта» 2.x позволяет:

### 1. Произвести расчет от следующих типов автотранспорта:

- 1.1. Легковые автомобили;
- 1.2. Грузовые автомобили;
- 1.3. Автобусы;
- 1.4. Самосвалы;
- 1.5. Внедорожные автомобили и спецтехника;

при технологических операциях:

- 1.5.1. Мойка автотранспорта;
- 1.5.2. Проведение сварочных работ;
- 1.5.3. Шиномонтаж;
- 1.5.4. Покрасочные работы.

### 2. Сформировать отчет по проведенным расчетам;

3. Передать рассчитанные величины в программу «Отходы» 3.x и включить отчет по методике в ее пояснительную записку;

4. Настроить программу для работы с разными кодификаторами отходов, утвержденными специально уполномоченными федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами;

### 5. Возможен расчет следующих отходов:

Наименование отхода	Наименование отхода
Масла промышленные отработанные	Отходы цветных металлов
Смесь нефтепродуктов отработанных	Отработанный электролит аккумуляторных батарей
Смазка отработанная буксовых узлов колёсных пар	Стеклобой незагрязненный (исключая бой стекла электронно-лучевых трубок и люминесцентных ламп)

Наименование отхода	Наименование отхода
Промывочные жидкости отработанные	Обрезь фанеры, содержащей связующие смолы в количестве от 0,2% до 2,5% включительно
Масла дизельные отработанные	Отработанный композиционный материал тормозных колодок
Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более)	Остатки сухих грузов из вагонов
Фильтры бумажные замасленные отработанные	Осадки пропиточных масел
Шлам сернокислотного электролита	Непригодные прокладки резиновые или резинокордовые
Шлам щелочного электролита	Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные и брак
Отходы формовочных масс (термореактивной пластмассы) затвердевшие	Отходы сучьев, ветвей от лесоразработок
Отходы кожежени	Обрезь натуральной чистой древесины
Отходы линолеума	Отходы, содержащие черные металлы (в том числе чугунную и/или стальную пыль), несортированные
Резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства	Засоритель балласта
Лом черных металлов несортированный	Нефтепродукты плавающие очистных сооружений (влажность 70%)
Стружка черных металлов незагрязненная	Осадок очистных сооружений (влажность 90%)
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Осадок из моечных машин (влажность 90%)
Аккумуляторы свинцовые отработанные неразобраные, со слитым электролитом	Гальванические шламы
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	Осадок активного ила (средняя влажность 96.2%)
Отходы абразивных материалов в виде пыли и порошка	Накипь
Шлам металлический	Нефтезагрязненный грунт с территории предприятия
Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Шлам машин химчистки
Отходы каменного угля	Отходы лакокрасочных средств
Золошлаковые отходы торфа	Отходы образующиеся при обработке металлов
Золошлаковые отходы сланца	Смет с территории

Программа «Отходы автотранспорта» 2.x позволяет работать как в автономном режиме, так и совместно с программой «Отходы» 3.x.

## 2. Процедура установки программы

При поставке дистрибутива на CD-ROM вставьте компакт-диск в дисковод и выберите нужную программу из появившегося меню.

При поставке дистрибутива на дискетах вставьте первую дискету в дисковод и запустите программу install.exe.

Затем надо указать каталог для установки программы и нажать кнопку «Установить». Если на вашем компьютере уже была установлена программа «Отходы» версии 3.x или выше, то установка пройдет автоматически. Если нет, то вам надо будет указать имя каталога для размещения программы.

Далее программа установки потребует от Вас выбрать вариант установки. Если вы впервые устанавливаете программу на свой компьютер, то Вам следует выбрать вариант «Полная установка (с обновлением данных)». В этом случае программа установит программу вместе с тестовыми примерами. Если же вы обновляете версию программы и не хотите терять уже имеющиеся у Вас данные, Вам следует выбрать вариант «Обновление программы».

После чего программа будет установлена на ваш компьютер. Запустить программу можно будет, нажав кнопку «Пуск» («Start») и выбрав папку «Integral». Программа защищена от нелегального копирования ключом Guardant, который подключается к параллельному порту или USB порту компьютера. Без ключа установка и запуск программы невозможен. Для работы ключа в среде Windows необходим драйвер.

### Требования к конфигурации компьютера.

Операционная система Windows 98 или старше. 15 Mb на жестком диске, процессор Pentium или старше. Объем оперативной памяти зависит от операционной системы:

Операционная система	Минимальная оперативная память	Рекомендуемая оперативная память
Windows 98 SE	32	64 или больше
Windows ME	32	64 или больше
Windows NT,XP и 2000	64	128 или больше

**Примечание:** если одновременно приобретены программы «Отходы» и «Отходы автотранспорта», то первой необходимо установить программу «Отходы».

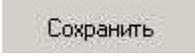
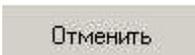
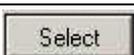
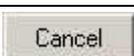
## 3. Интерфейс программы «Отходы автотранспорта»

### 3.1. Кнопки меню

В разделе перечислены все виды кнопок, которые могут встретиться в программе, и дано краткое описание возможных действий при их выборе. Вся информация сведена в таблицу 3.1.

Таблица 3.1.

№ п/п	Вид кнопки	Действия при выборе
1.		Удалить запись

№ п/п	Вид кнопки	Действия при выборе
2.		Добавить запись
3.		Поиск
4.		Сохранить внесенные изменения
5.		Отменить внесенные изменения
6.		Добавить новое предприятие (проект)
7.		Открыть список предприятий (проектов)
8.		Копировать проект
9.		Выбор директории с установленной программой «Отходы» 3.x при регистрации
10.		Выбрать директорию
11.		Отменить выбор
12.		Сформировать отчет расчета по методике
13.		Расчет по удельным нормативам образования отходов
14.		Свернуть окно
15.		Развернуть окно
16.		Закрыть окно
17.		Отметить записи для выбора
18.		Зарегистрировать программу в «Отходах» 3.x

№ п/п	Вид кнопки	Действия при выборе
19.		Добавить раздел
20.		Добавить подраздел
21.		Сформировать автопарк

### 3.2. Функциональные клавиши

Во всех окнах программы поддерживаются следующие клавиши (комбинации клавиш):

<Enter> – подтвердить занесение изменений в активном для редактирования поле.

<Esc> – закрыть активное окно.

<Alt-F4> – завершить работу программы.

<Tab> – перейти к следующему полю редактирования или управляющей клавише.

<F1> – вызвать контекстно-зависимую помощь.

### 3.3. Общие вопросы эксплуатации программного комплекса

При работе с окнами в программе предусмотрены «стандартные» возможности Windows: развернуть во весь экран  (Maximize) (иконка [15]\*),  свернуть (Minimize) (иконка [14]),  закрыть (Close) (иконка [16]).

Копировать выделенный текст в программе можно с помощью комбинации клавиш «Ctrl-C».

Вставить скопированный текст можно с помощью комбинации клавиш «Ctrl-V».

Основные действия, возможные в программе, дублируются. Вы можете воспользоваться тем способом, который Вам более удобен:

- с помощью верхнего выпадающего меню, например, «Проекты» – «Создать ...»;

- с помощью иконок на верхней части экрана. Если поднести курсор мыши и подождать несколько секунд, появится подсказка, какое из действий произойдет при нажатии иконки;

- в случаях, предусмотренных программой, «щелчок» правой клавиши мыши приводит к тому, что на экране появляется список доступных действий, из которых можно выбрать то действие, которое необходимо, щелкнув на нем уже левой клавишей мыши.

---

\* Здесь и далее номер иконки представлен в соответствии с таблицей 3.1. Раздела 3

#### 4. Основная форма

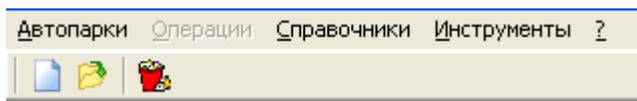
Основная экранная форма программы содержит:

- Строку состояния;
- Пользовательское меню;
- Панель управления.

В строке состояния, расположенной в нижней части формы, отображается информация о пользователе программы, регистрационный номер и релиз программы (по этому номеру можно определить срок изготовления программы). Эта информация статична и она не изменяется по ходу работы с программой. Например, строка может выглядеть следующим образом:

Пользователь: ИНТЕГРАЛ ОБРАЗЕЦ	Регистрационный номер: 01-01-0001	Релиз: 1
--------------------------------	-----------------------------------	----------

Пользовательское меню и панель инструментов, расположенные в верхней части экранной формы, предназначены для работы пользователя. Обращение пользователя к соответствующим пунктам меню, равно как и нажатие на соответствующие кнопки панели управления, приводит к запуску экранных форм, переводу программы в соответствующий режим и т.п.



Если в ходе работы с программой те или иные пункты меню (кнопки панели управления) подсвечены серым цветом, то значит, в данный момент работы они неактивны («закрыты»).

Например, если не открыт ни один проект, то пункт меню «Операции» заблокирован и подсвечен серым цветом. Как только работа с данными пунктами меню будет возможна, их цвет изменится с серого на черный.

Вот краткое описание пунктов меню:

##### • Автопарки

- Создать автопарк  (иконка [6])

Пункт меню предназначен для создания нового автопарка. Запускает экранную форму «Создание нового автопарка».

- Открыть автопарк  (иконка [7])

Пункт меню предназначен для открытия существующего проекта. Запускает экранную форму «Выбор автопарка».

- **Закреть**

Закрывает открытый проект. Пункт доступен только во время работы с проектом.

- **Регистрация в программе «Отходы»**

При выборе пункта меню методика будет зарегистрирована в программе «Отходы» 3.x для совместной работы.

- **Выход (или Alt-X)**

Закрывает программу.

- **Операции** (при запуске программы пункт меню заблокирован)

Пункт меню содержит подпункты, предназначенные для работы с расчетным проектом. Пункт становится доступен сразу после открытия или создания нового проекта.

- **Справочники**

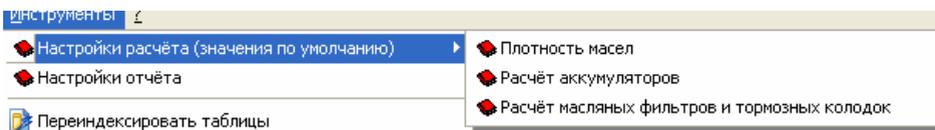
В данном меню собраны пункты для обращения к справочникам, которые будут использоваться в процессе работы с проектами. Подробно о работе с каждым из них рассказано в разделе 5. «Справочники». Далее идет перечисление всех справочников, предоставляемых программой.

- Справочник автотранспорта;
- Удельные нормативы образования отходов;
- Значения зимних надбавок к нормам расхода топлива в регионах РФ;
- Справочник независимых отопителей.

- **Инструменты**

В пункте меню собраны команды для настройки расчетов, видов выходных документов и утилиты упаковки и переиндексации баз данных.

- Настройки расчета (значения по умолчанию)
  - Плотность масел;
  - Расчет аккумуляторов;
  - Расчет масляных фильтров и тормозных колодок.



При выборе одного из этих пунктов, можно задать значение плотности масел, каким образом производить расчет аккумуляторов и какие данные брать для расчета масляных фильтров и тормозных колодок по умолчанию.

- Настройки отчета.

В активной форме производится настройка вида отчета, где можно указать следующие характеристики:

- Какие коды и названия использовать для обозначения отходов;
- Включать ли в отчет подробный расчет поправочных коэффициентов

- Переиндексировать таблицы

Необходимость в переиндексации баз возникает, как правило, при аварийном завершении программы. Время от времени проводите упаковку баз данных. Это сократит затраты дискового пространства и несколько повысит производительность программы.

- ?

- **Справка**

Вызов подсказки. Аналогичное действие производится нажатием кнопки <F1> в любой момент работы с программой.

- **О программе**

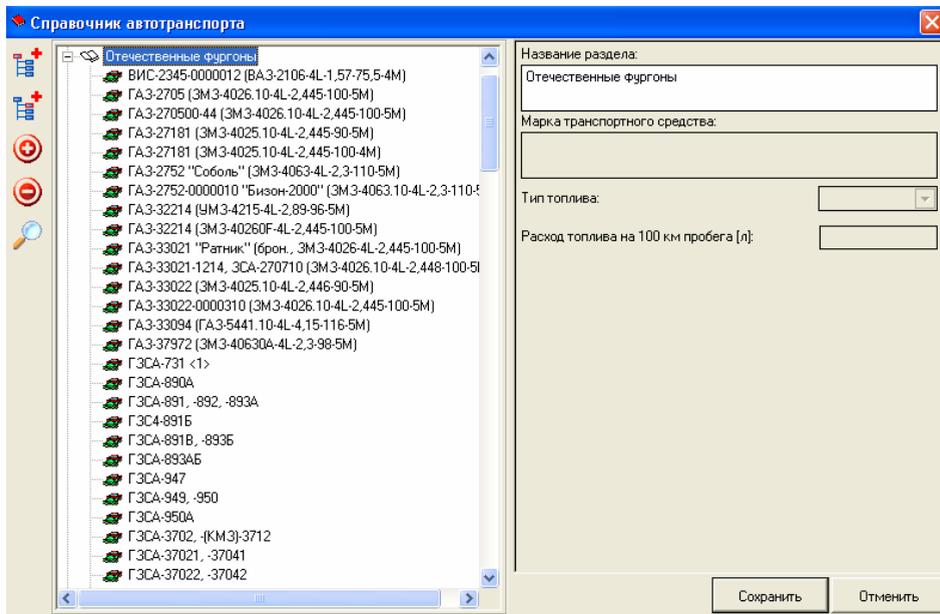
Информация о нормативно–методических документах, разработчиках программы, почтовом адресе, адресах электронной почты и интернет-сайта, телефонах и координатах, куда вы можете обратиться в случае возникновения вопросов по работе с программным обеспечением.

## 5. Справочники

Работать со справочниками можно как автономно (не открывая проект), так и в ходе работы с проектом. Все справочники программы редактируемы, то есть позволяют заносить новые записи, удалять и редактировать существующие.

### 5.1. Справочник автотранспорта

Форма справочника выглядит следующим образом:



В левой части формы представлена древовидная структура с разделами, подразделами и марками транспортных средств. В правой части формы приводятся данные по текущей транспортной технике, на которой установлен курсор.

По каждому автотранспортному средству заносятся следующие данные:

- Марка;
- Тип топлива (бензин, дизельное топливо, газ природный, газ нефтяной природный);
- Расход топлива на 100 км пробега.

Перемещаясь по таблице, можно просматривать и редактировать данные, доступные в правой части формы.

В окне «Справочник автотранспорта» возможны следующие действия:



**Добавить раздел** (иконка [19]) – добавление нового раздела автотранспортной техники. При выборе этого пункта добавляется новый раздел.

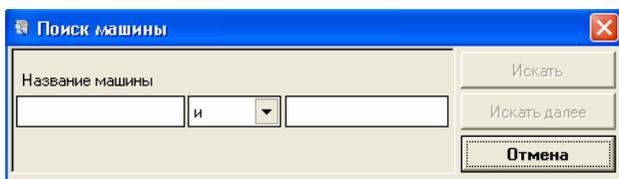


**Добавить подраздел** (иконка [20]) – добавление нового подраздела автотранспортной техники. При выборе этой команды в справочник добавляется новый подраздел в тот раздел, где находится курсор.



**Добавить машину** (иконка [2]) – добавление новой марки автотранспортного средства. При выборе этой команды будет добавлена новая автомашина.

**Поиск**  (иконка [3]) – поиск машины в справочнике по названию. При выборе этого пункта меню открывается форма «Поиск машины». Поиск можно произвести по названию и/или по части названия. После занесения критериев поиска необходимо выбрать клавишу «Искать». Программа установит курсор на первую запись, удовлетворяющую условиям поиска. Если результат не устраивает, необходимо выбрать клавишу «Искать далее» и продолжить поиск. Если записей, удовлетворяющих условиям поиска, в справочнике нет, программа сообщит, что «Машина такой марки не найдена». Для завершения работы с формой поиска необходимо выбрать клавишу «Отменить». В поле поиска программа запомнит последнее занесенное значение, по которому проводился поиск.

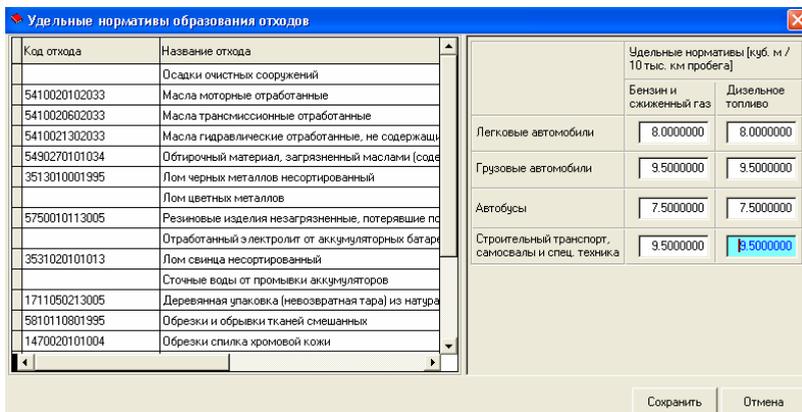


При выходе из формы «Справочник машин» для сохранения занесенной информации необходимо выбрать пункт меню «Сохранить».

Нажатие кнопки «Отменить» (или  (иконка [16]) в правом верхнем углу окна) приводит к потере всех изменений, которые были сделаны в процессе работы.

## 5.2. Удельные нормативы образования отходов

Форма справочника выглядит следующим образом:



Код отхода	Название отхода	Удельные нормативы [куб. м / 10 тыс. км пробега]	
		Бензин и сжиженный газ	Дизельное топливо
5410020102033	Осадки очистных сооружений		
5410020602033	Масла моторные отработанные		
5410020602033	Масла трансмиссионные отработанные		
5410021302033	Масла гидравлические отработанные, не содержащие		
5490270101034	Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержащий)		
3513010001995	Лом черных металлов несортированный		
	Лом цветных металлов		
5750010113005	Резиновые изделия неагрязненные, потерявшие прочность		
	Отработанный электролит от аккумуляторных батарей		
3531020101013	Лом свинца несортированный		
	Сточные воды от промывки аккумуляторов		
1711050213005	Деревянная упаковка (невозвратная тара) из натуральных		
5810110801995	Обрезки и обрывки тканей смешанных		
1470020101004	Обрезки спилка хромовой кожи		

Легковые автомобили	8.0000000	8.0000000
Грузовые автомобили	9.5000000	9.5000000
Автобусы	7.5000000	7.5000000
Строительный транспорт, самосвалы и спец. техника	9.5000000	8.5000000

Перемещаясь по таблице, можно просматривать и редактировать данные, доступные в правой части формы.

Для каждого отхода можно занести удельные нормативы для типов автомобилей и типов топлив.

При выходе из формы «Справочник отходов» для сохранения занесенной информации необходимо выбрать пункт меню «Сохранить».

Нажатие кнопки «Отменить» (или  (иконка [16]) в правом верхнем углу окна) приводит к потере всех изменений, которые были сделаны в процессе работы.

### 5.3. Значения зимних надбавок к нормам расхода топлива в регионах РФ

Форма справочника отходов выглядит следующим образом:

Регионы России (по Федеральным округам)	Срок действия надбавок в зимний период	Величина надбавки (D) [%]
Агинский Бурятский АО	6,0	18,0
Алтайский край	5,5	15,0
Амурская обл.	6,0	15,0
Архангельская обл. (без Ненецкого АО)	6,0	15,0
Астраханская обл.	5,0	10,0
Белгородская обл.	4,0	7,0
Брянская обл.	5,0	10,0
Владимирская обл.	5,0	10,0
Волгоградская обл.	5,0	10,0
Вологодская обл.	5,0	10,0
Воронежская обл.	5,0	10,0
Еврейская АО	5,5	12,0
Ивановская обл.	5,0	10,0
Иркутская обл. (без Усть-Ордынского Бурятского АО)	6,0	18,0
Кабардино-Балкарская республика	3,0	5,0

Перемещаясь по таблице, можно просматривать и редактировать данные, доступные в правой части формы.

В окне возможны следующие действия:

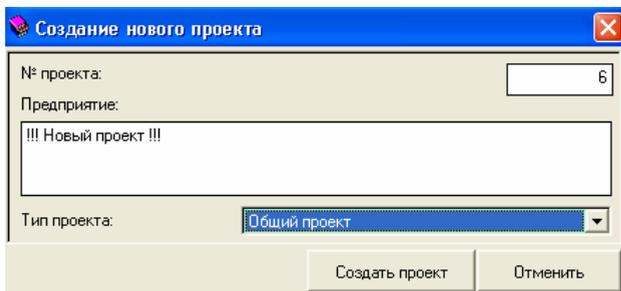
Добавить регион  (иконка [2]) – команда для добавления новой записи в справочник.

Удалить регион  (иконка [1]) – команда для удаления записи из справочника.



## 6. Создание нового проекта

Для начала разработки нового проекта необходимо обратиться к пункту меню «Проекты» → «Создать...», или нажать кнопку  «Создать проект» на панели управления или в форме «Выбор проекта», или нажав на правую клавишу мыши в форме проекта выбрать из меню  «Создать проект». Перед вами появится экранная форма, в которой вам предстоит внести следующие характеристики проекта:



Скриншот диалогового окна «Создание нового проекта». В окне есть следующие элементы:

- Заголовок: «Создание нового проекта»
- Поле «№ проекта»: содержит значение «6»
- Поле «Предприятие»: содержит текст «!!! Новый проект !!!»
- Список «Тип проекта»: выбран вариант «Общий проект»
- Кнопки: «Создать проект» и «Отменить»

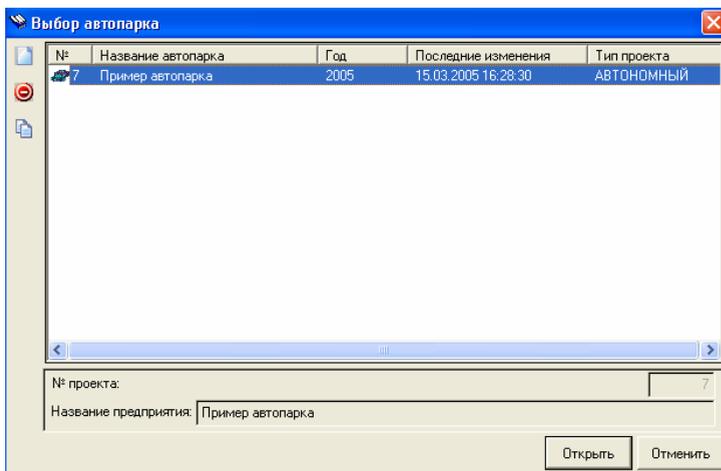
- № проекта (по умолчанию будет предложен следующий номер по порядку);
- название предприятия, для которого создается проект (по умолчанию предприятие будет называться «!!! Новый проект !!!»);
- тип проекта: технологические процессы, для которых будут проводиться расчеты (из справочника технологических процессов).

**Следует помнить о том, что номер проекта должен быть уникальным числом.**

После того, как все вышеперечисленные параметры занесены, нажмите кнопку «Создать проект». Программа создаст новое предприятие и запустит экранную форму работы с проектом. В дальнейшем данный проект появится в списке проектов формы «Открыть проект», откуда и может быть вызван. В случае, если необходимо отказаться от занесенных данных, нажмите «Отменить».

### 6.1. Открыть проект

Для того чтобы начать работу с уже существующим проектом, необходимо обратиться к пункту меню «Проекты» → «Открыть...» или нажать кнопку «Открыть проект»  (иконка [7]) на панели управления. Перед вами появится экранная форма, в которой приводится список уже созданных проектов. Каждая строка этого списка представляет собой проект и содержит номер и название проекта (предприятия, для которого создан проект), время внесения в проект последних изменений и тип проекта. Список может быть упорядочен по номеру проекта или по названию автопарка, для чего щелкните левой кнопкой мыши на заголовке соответствующего столбца таблицы.



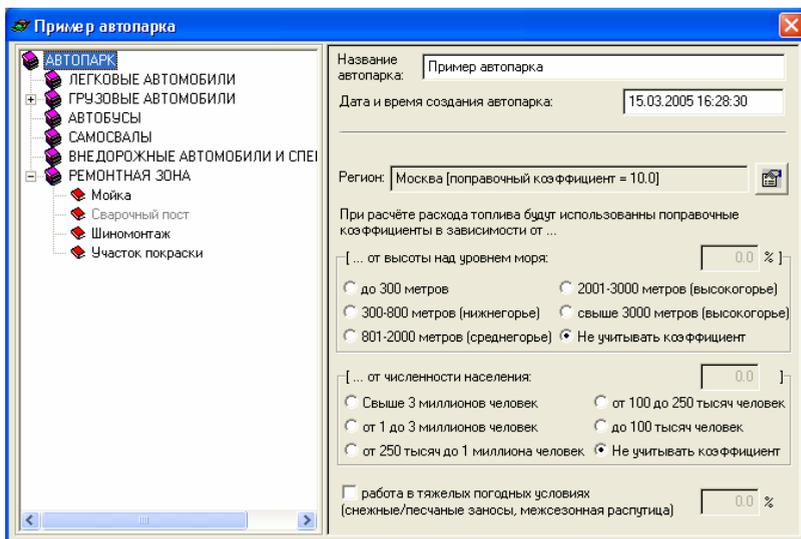
Слева от списка находятся кнопки, предназначенные для работы со списком проектов.

- «Создать проект»  (иконка [6]). Запускает форму создания нового автопарка. Позволяет создать новый проект и начать с ним работу.
- «Удалить проект»  (иконка [1]). Удаляет автопарк. Будьте внимательны, обращаясь к этому действию, вы не только исключаете проект из списка, но и физически удаляете всю информацию проекта.
- «Скопировать проект»  (иконка [8]). Создает копию текущего автопарка.

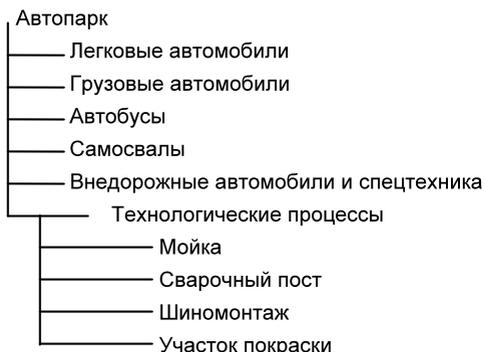
Выбрав из списка требуемый проект, нажмите кнопку «Открыть» в правой нижней части экранной формы. Перед Вами появится форма проекта, иначе нажмите кнопку «Отменить».

## 6.2. Форма проекта

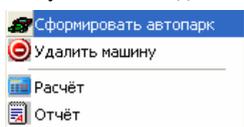
Экранная форма работы с проектом состоит из двух частей. В левой части формы представлена древовидная структура, описывающая автопарк предприятия и сопутствующие технологические процессы. Перемещаясь по дереву, можно просматривать и редактировать информацию о проекте, которая появляется в правой части активной формы. Помещая указатель текущего узла на тот или иной пункт дерева, можно увидеть, как в правой части активной формы изменяется информация о соответствующем иерархическом узле.



Дерево проекта в общем виде имеет следующую структуру:



Кроме того, установив указатель на требуемом узле дерева и нажав правую кнопку мыши, вы вызовете контекстное меню, в котором будут представлены только наиболее часто используемые команды:



Для начала занесения данных по составу автопарка необходимо выбрать команду «Сформировать автопарк»  (иконка [21]). При выборе этой команды запустится «Спра-

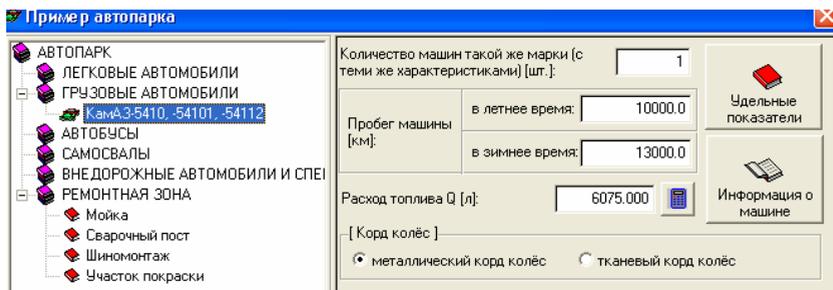
вочник автотранспорта», в котором слева от названия автомашины в специальном окне отметить галочкой  (иконка [17]) автомобильную технику предприятия и нажмите команду «Запомнить».

В дальнейшем выбранный автотранспорт можно будет удалить с помощью команды «Удалить машину», предварительно установив на нее курсор.

Если вы вносите данные для автономного проекта или проекта, созданного программой «Отходы» для расчёта технологического процесса, то в дереве будут представлены вся автотранспортная техника и технологические процессы. Если вы работаете с проектом, созданным программой «Отходы» для расчёта одного отхода, то дерево будет содержать только ту технику и те техпроцессы, в ходе которых образуется этот отход.

В правой части формы содержится информация об узле дерева. Если вы стоите на общем узле (проекте), то в правой части формы содержится информация о проекте в целом. Вы можете её редактировать.

По автотранспортному предприятию необходимо занести значения зимних надбавок к нормам расхода топлива для различных регионов (справочные данные), поправочные коэффициенты в зависимости от высоты над уровнем моря, численности населения и работы в тяжелых погодных условиях.



После установки курсора на автотранспортное средство, в правой стороне активной формы будут доступны для редактирования следующие данные:

- Количество машин, шт;
- Пробег машин в летнее и зимнее время, км;
- Расход топлива, Q, л;
- Металлический или тканевый корд колес.

Нажав кнопку «Удельные показатели» можно просмотреть и при необходимости отредактировать нормативные показатели образования отходов для автотранспортной техники. В окне представлен перечень отходов и удельные нормативы:

Удельные показатели			
Название отхода	Удельные нормативы	Название отхода	Удельные нормативы
[5410020102033] Масла моторные отработанные, [л / 100 л израсход. топлива]	0.7700000	[1711050213005] Деревянная упаковка (невозвратная тара) из натуральной древесины, [т / 10 тыс. км пробега]	0.1009000
[5410020602033] Масла трансмиссионные отработанные, [л / 100 л израсход. топлива]	0.0500000	[5810110801995] Обрезки и обрывки тканей смешанный, [т / 10 тыс. км пробега]	0.0001000
[5490270101034] Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%), [т / 10 тыс. км пробега]	0.0021800	[1470020101004] Обрезки шпика хромовой кожи, [т / 10 тыс. км пробега]	0.0005000
[3513010001995] Лом черных металлов несортированный, [т / 10 тыс. км пробега]	0.1062000	[5710190001005] Отходы пластмассовой (синтетической) пленки, незагрязненной, [т / 10 тыс. км пробега]	0.0007000
[] Лом цветных металлов, [т / 10 тыс. км пробега]	0.0323500	[5410021302033] Масла гидравлические отработанные, не содержащие галогены, [л / 100 л израсход. топлива]	0.6000000
[5750010113005] Резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства, [т / 10 тыс. км пробега]	0.0002000	[1871020101005] Отходы упаковочной бумаги незагрязненные, [т / 10 тыс. км пробега]	0.0019000
[] Отработанный электролит от аккумуляторных батарей автомобилей, [л / 100 л израсход. топлива]	2.7000000	[5710990001004] Отходы смеси затвердевших разнородных пластмасс, [т / 10 тыс. км пробега]	0.0010450
[3513020101013] Лом свинца несортированный, [т / 10 тыс. км пробега]	0.0041800	[] Фильтрующие элементы системы смазки двигателя автомобиля, [т / 10 тыс. км пробега]	0.0024000
[] Сточные воды от промывки аккумуляторов, [л / 10 тыс. км пробега]	0.4200000	[3515050001995] Тормозные колодки отработанные, [т / 10 тыс. км пробега]	0.0006000

Для просмотра информации о типе и марке машины нажмите команду «Информация о машине».

### 6.2.1. Расчет отходов от мойки машин

Для расчета отходов сточных вод установите курсор на название технологического процесса «Мойка». В правой части окна появится возможность отредактировать и рассчитать следующие данные:

- Годовой расход сточных вод (занести фактический или рассчитать, с помощью команды

«Расчет годовой нормы воды»  (иконка [13]))

- Концентрацию взвешенных веществ до и после очистных сооружений, мг/л;
- Концентрацию нефтепродуктов до и после очистных сооружений, мг/л;
- Влажность осадка, %.

### 6.2.2. Расчет отходов при сварочных работах

Для расчета огарков сварочных электродов необходимо установить курсор на технологический процесс – «Сварочный пост» и занести следующие исходные данные:

- Расход электродов, т;
- Норматив образования огарков сварочных электродов, %.

### 6.2.3. Расчет отходов при шиномонтаже

Для расчета отходов необходимо установить курсор на технологический процесс – «Шиномонтаж» и занести (или рассчитать) следующие исходные данные:

- Суммарный пробег машин для шин металлическим и тканевым кордом, км. Для расчета этих данных нажмите кнопку «Рассчитать пробег».

- Количество компрессоров, шт;
- Норму расчета масла, г/ч;
- Среднее время работы, ч;
- Долю содержания воды в эмульсии.

#### 6.2.4. Расчет отходов при покраске автомобилей

Для расчета отходов необходимо установить курсор на технологический процесс – «Участок покраски» и занести (или рассчитать) следующие исходные данные:

- Суммарный пробег машин (занести фактический или рассчитать, с помощью команды

«Рассчитать суммарный пробег машин»  (иконка [13])

Если в расчёте принимают участие несколько типов ТП, то вы можете получить итоговый расчёт, нажав на кнопку «Расчет» (на панели управления). Также вы можете получить отчёт по всем отходам, образованным всеми типами ТП. Об экспорте данных подробнее рассказано в разделе «Экспорт данных из методики в программу «Отходы».

### 7. Расчет количества образования отходов

После занесения исходной информации для проведения расчета по всем технологическим процессам предприятия выберите команду «Операции» – «Расчет» или  (иконка [13]).

Программа «Отходы автотранспорта» 2.x сформирует сводную таблицу «Результаты отходов» с перечнем рассчитанных отходов, согласно занесенным данным.

Отходы по автопарку		
Код отхода	Название отхода	Результат [т]
5410020102033	Масла моторные отработанные	0.042100
5410020602033	Масла трансмиссионные отработанные	0.002734
5490270101034	Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%)	0.005014
3513010001995	Лом черных металлов несортированный	0.244260
	Лом цветных металлов	0.074405
	Отработанный электролит от аккумуляторных батарей автомобилей	0.007763
3531020101013	Лом свинца несортированный	0.009614
	Сточные воды от промывки аккумуляторов	0.000869
1711050213005	Деревянная упаковка (невозвратная тара) из натуральной древесины	0.232070
5810110801995	Обрезки и обрывки тканей смешанных	0.000230
1470020101004	Обрезки спилка хромовой кожи	0.001150
1570101001005	Пыль лакокрасочной (красительной) пыли невогнеливаемой	0.001150
<b>Мойка</b>		
<input type="checkbox"/>	Осадки очистных сооружений	0.00961400 т
<b>Сварочный пост</b>		
<input type="checkbox"/>	[3512160101995] Остатки и огарки стальных сварочных электродов	1.80000000 т
<b>Шиномонтаж</b>		
<input type="checkbox"/>	[5750010113005] Резиновые изделия незагрязненные, теряющие потребительские свойства	0.00046000 т
<input type="checkbox"/>	[5750020413004] Покрышки с металлическим кордом отработанные	0.04393000 т
<input type="checkbox"/>	[5750020313004] Покрышки с тканевым кордом отработанные	0.00000000 т
<input type="checkbox"/>	[ ] Эмульсия от компрессорной маслолушки	0.00000000 т
<b>Лакокрасочный цех</b>		
<input type="checkbox"/>	Отходы лакокрасочных материалов от покраски автомобилей	0.00194000 т

Для того чтобы закрыть форму, выберите команду  (иконка [16]).

## 8. Отчетная форма

Для формирования отчета по программе выберите команду «Операции» – «Отчет» или  (иконка [12]), после чего программа автоматически создаст отчет в файле формата rtf. Файл отчета создается в каталоге, куда была установлена программа (по умолчанию путь к отчетному файлу: C:\Integral\Limit3\Method\Atp12\) с именем tmp.rtf.

Если на компьютере установлен текстовый редактор MicroSoft Word, то отчет будет в него загружен. Обращаем внимание на то, что для сохранения файла в дальнейшем, ему необходимо дать другое имя, отличное от tmp.rtf.

Пример отчета, сформированного программой имеет следующий вид:

### Расчёт по программе 'Отходы автотранспорта' (версия 2.0)

Программа реализует руководящие документы:

1. "Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления" Государственный комитет РФ по охране окружающей среды. Москва, 1999г.
2. Руководящий документ Р3112194-0366-03 "Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте" Министерство Транспорта Р.Ф., Департамент Автомобильного Транспорта, Государственный НИИ Автомобильного Транспорта. Согласованно с Департаментом материально-технического и социального обеспечения МЧС России. 09.04.2003

Отходы автотранспорта (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2004  
Организация: Интеграл (образец) Регистрационный номер: 00-00-0001

Название автопарка: Пример автопарка

#### Результаты расчёта:

Код	Название отхода	Масса [т]
1	2	3
5410020102033	Масла моторные отработанные	0.042100

Вспомогательные данные для расчёта масел

#### Расчёт расхода топлива автопарка

Расход топлива для грузового транспорта

$$Q=(0.01 \cdot H_{\text{сна}} \cdot S_{\text{л}} + Q_{\text{гр.л.}}) \cdot (1 + 0.01 \cdot D) + (0.01 \cdot H_{\text{сна}} \cdot S_{\text{з}} + Q_{\text{гр.з}}) \cdot (1 + 0.01 \cdot D1)$$

Норма расхода топлива на пробег автомобиля в снаряжённом состоянии  $H_{\text{сна}} = Q + H \cdot \text{Гпр}$

Расход топлива на транспортную работу:

$$\text{В летнее время } Q_{\text{гр.л.}} = 0.01 \cdot W \cdot H \cdot (S_{\text{л}} / (S_{\text{л}} + S_{\text{з}}))$$

$$\text{В зимнее время } Q_{\text{гр.з.}} = 0.01 \cdot W \cdot H \cdot (S_{\text{з}} / (S_{\text{л}} + S_{\text{з}}))$$

Марка машины	Пробег машины [км]		Удельный расход топлива (Q) [л/100км]	Поправочный коэффициент [%]		Норма расхода топлива на доп. массу (Н), [л/100 км]	Масса прицепа (Gпр), [т]	Объём транс. работы (W), [т. км]	Расход топлива (Q) [л]
	летний (Sl)	зимний (Sz)		летний (D)	зимний (D1)				
КамАЗ-5410, -54101, -54112	10000	13000	25	0	10	1.3	0	0	6075.000

### [5410020102033] Масла моторные отработанные

Марка машины	Кол. (n)	Удельный норматив (Y), [л/100л топл.]	Расход топлива (Q), [л]	Плотность масла (ρ), [кг/л]	Масса $N=0.01 \cdot n \cdot Y \cdot Q \cdot \rho / 1000$ [т]
КамАЗ-5410, -54101, -54112	1	0.77	6075	0.9	0.042100
ИТОГО:					0.042100

## 9. Совместная работа с программой «Отходы»

Программа «Отходы автотранспорта» 2.x может работать как в автономном режиме, так и совместно с программой по разработке проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение «Отходы» 3.x.

Возможен вызов методики как в режиме расчета единичного отхода, так и в режиме расчета всего технологического процесса.

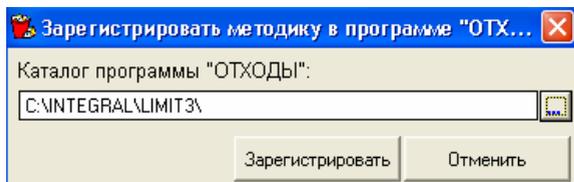
Элементы управления для ввода исходных данных аналогичны элементам управления при автономном вызове программы.

При закрытии программы Вам будет предложено передать данные в программу «Отходы» 3.x. Если расчёт был произведён удачно, то данные будут переданы.

Подробно вызов и совместная работа расчетных методик и программы «Отходы» 3.x описан в инструкции по программе «Отходы».

## 10. Регистрация методики в программе «Отходы»

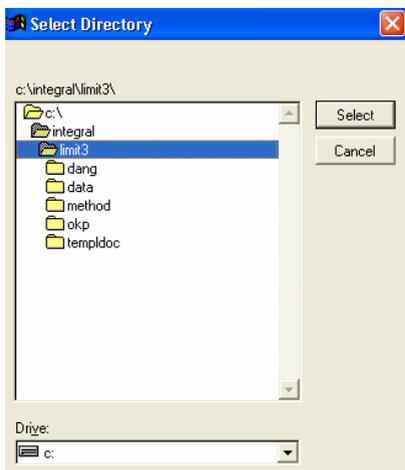
При выборе пункта меню «Зарегистрировать методику в программе «Отходы» запускается следующая форма  (иконка [18]):



В форме «Зарегистрировать методику» можно настроить путь к программе «Отходы»

3.xx для экспорта информации из программы «Отходы автотранспорта» 2.x.

В случае если программа «Отходы» 3.xx была установлена не по умолчанию в каталог C:\Integral\Limit3\, необходимо указать каталог, в который она была установлена, с помощью клавиши  (иконка [9]). В запущившейся форме выбора директории (Select Directory) укажите каталог с установленной программой «Отходы» 3.xx, с помощью указателя и команд «Выбрать» (Select) (иконка [10]) или «Отменить» (Cancel) (иконка [11]):



Для сохранения настроек, осуществите выход с помощью клавиши «Зарегистрировать», для выхода без сохранения – «Отменить».

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Фирма «Интеграл» предлагает Вашему вниманию программное обеспечение для специалистов–экологов. Программные средства, разработанные фирмой, решают различные задачи, касающиеся вопросов охраны атмосферного воздуха и безопасного обращения с отходами производства и потребления.

**Программы прошли необходимые согласования в НИИ Атмосфера, ГГО им. А.И. Воейкова, сертифицированы Госстандартом России.**

Все программы, реализующие методики по расчету выбросов загрязняющих веществ от различных производств, согласованы НИИ Атмосфера в установленном порядке и входят в список согласованных программ, выпускаемый МПР РФ.

Программы широко используются во всех без исключения регионах России, а также в Белоруссии, Украине, Молдове, Казахстане, Азербайджане, Эстонии, Латвии, Литве.

Программы имеют разный уровень сложности, но их освоение, как правило, не вызывает особых проблем. Если вы пожелаете научиться основам работы с программами серии «Эколог», а также прослушать лекции ведущих специалистов страны в области экологии – добро пожаловать в Санкт–Петербург, где наша фирма регулярно проводит курсы повышения квалификации специалистов–экологов.

Для тех, кто ценит живое общение с коллегами из разных регионов страны и бывших советских республик и хочет быть в курсе последних новостей в области экологии, проводятся семинары с насыщенной научной, методической и культурной программой. Такие семинары фирма «Интеграл» проводит как в Санкт–Петербурге, так и в Москве.

И, наконец, фирма «Интеграл» и ее партнеры регулярно проводят семинары по программным средствам в других регионах страны.

Фирма «Интеграл» является также представителем концерна «Dräger» на рынке газоизмерительной техники и средств индивидуальной защиты.

Приборы и оборудование концерна «Dräger» отличает высокая надежность и удобство при эксплуатации, большие сроки службы, превосходный сервис.

Мы будем всегда рады помочь Вам выбрать необходимое в Вашей работе программное обеспечение и научить с ним работать.

---

Фирма «Интеграл»:

Адрес для писем: 191036, Санкт–Петербург, ул. 4 Советская, 15 Б  
Телефон и факс: (812) 740–11–00 (многоканальный)

E–mail: [eco@integral.ru](mailto:eco@integral.ru)  
Internet: [www.integral.ru](http://www.integral.ru)