



Липецкий государственный  
технический университет (ЛГТУ)



Education and Culture  
TEMPUS

## ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AND ECOLOGY

LSTU

ПЕРВЫЕ ШАГИ

FIRST STEPS

14/04/2008

Санкт-Петербург



## Направления работы над проектом:

1. Организационно-правовое сопровождение;
2. Подготовка персонала (экспертов);
3. Выбор объекта для экологического аудита;
4. Идентификация процессов воздействия на окружающую среду.



## ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AND ECOLOGY LSTU

### 1. Организационно- правовое сопровождение проекта:

- В соответствии с принятыми в г. Падерборн 02/08 решениями нами было сделано:
- Подготовлены и подписаны необходимые документы:
  - UMRU MANDATE UPB – Unabhangige Transportgesellschaft Moskau;
  - UMRU MANDATE UPB - OAO RZD Sudostliche Elez;
  - UMRU MANDATE UPB - Distant;
  - UMRU MANDATE UPB LSTU;
  - Vertrag Distant - Paderborn2008UMRU 05032008
  - Agreement inclusion NTU Kiew – LSTU, Distant, NTK, RZD Elez.



## 2. Подготовка персонала (экспертов):

- 3 участника: Попов А.Т., Сулова О.А., Либерман Б.А. прошли специальную подготовку по федеральной программе повышения квалификации по направлению «рациональное природопользование» в университетах г. Санкт-Петербург;
- Пять участников прошли дополнительные языковые курсы английского и немецкого языка;
- По программе самоподготовки все участники от ЛГТУ прошли дополнительное обучение по вопросам Environmental Management.



### 3. Выбор объекта для экологического аудита:

- В соответствии с принятыми в г. Падерборн 02/08 решениями, нами был выбран объект для проведения экологического аудита.
- Объект – подразделение Липецкого государственного технического университета – кафедра организации перевозок;
- Характеристики объекта:
  - Штат кафедры 10 человек;
  - 150 обучающихся студентов;
  - Площадь под учебными помещениями составляет 114,75 м<sup>2</sup>;
  - Площадь под специализированной лабораторией кафедры - 85 м<sup>2</sup>;
  - Площадь под служебными помещениями кафедры – 51 м<sup>2</sup>;



## 4. Идентификация процессов воздействия на окружающую среду.

Характеристики объекта:

- Оборудование кафедры:
  - 20 Персональных компьютеров;
  - 2 ксерокса формата А3;
  - 2 лазерных принтера формата А4, 2 струйных принтера формата А4, один струйный принтер формата А3;
  - 2 ноутбука;
  - 3 проектора;
  - 3 оверхед-проектора;
  - другое оборудование для освещения, создания микроклимата и бытовых условий.



## Потребляемые ресурсы:

- 1 - электроэнергия  $\approx 100$  кВт/сут.;
- 2 – вода и канализация  $\approx 500$  л/сут.;
- 3 – бумага (кафедра + студенты) 250 листов/сут.;
- 4 – расходные материалы;
- 5 – отопление (осень-весна)  $\approx ?$
- 6 – Опасные и вредные вещества – не используются и не утилизируются;
- Суммарное количество мусора: 15 кг/сут.



## Заключение:

- Выполнена начальная стадия работ по проекту.
- Сформирована рабочая группа
- Проведена начальная подготовка экспертов
- Выполнен предварительный анализ выбранного объекта





## **Требуемые ресурсы для дальнейшего развития проекта.**

- Техническое оснащение в соответствии с заявкой.
- Обучение экспертов методике проведения экологического аудита.
- Финансовое обеспечение текущих расходов на интернет, связь и расходные материалы



# Перечень и количество размещаемых отходов ЛГТУ на 5 лет

| Сведения об отходе  |                    |                  |                 |                      |                   |            | Использование и обезвреживание отходов                    |                      |                            | Количество размещаемых отходов   |        |              |   |     |              |                                      |
|---|--------------------|------------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------|---|----------------------|----------------------------|--|--------|--------------|---|-----|--------------|--------------------------------------|
| Наименование  | Код по ФККО        | Опасные свойства | Класс опасности | Всего отходов за год |                   |            | Наименование специализированного предприятия (технология) | На спец. предприятии | На собственном предприятии | Объект конечного размещения полигон, шламохранилище и др. (областной, муниципальной, иной) |        |              | Собственный объект конечного размещения |     |              | Временное хранение на пром. площадке |
|   |                    |                  |                 | Кол-во               | Единица измерения |            |   |                      |                            | Наименование   | Кол-во | Кол-во       | Наименование                            | Код | Кол-во       |                                      |
|   |                    |                  |                 |                      | Наименование      | Код        | Кол-во  | Кол-во               | Кол-во                     |  |        |              |   |     |              | Кол-во                               |
| 1   | 2                  | 3                | 4               | 5                    | 6                 | 7          | *   | *                    | *                          | 8  | 9      | 10           | 11                                      | 12  | 13           | 14                                   |
| Ртутные лампы, люминесцентные лампы отработанные и брак   | 353 301 00 13 01 1 | Токсичность      | I               | 0,672                | Тонна             | 168        | ООО "Стимул"  | 0,672                | 0,000                      |  |        | 0,000        |   |     | 0,000        | 0,168                                |
| Ртутные термометры отработанные и брак  | 353 303 00 13 01 1 | Токсичность      | I               | 0,028                | Тонна             | 168        | ООО "Стимул"  | 0,028                | 0,000                      |  |        | 0,000        |   |     | 0,000        | 0,007                                |
| <b>Отходы I класса опасности</b>  |                    |                  |                 | <b>0,700</b>         | <b>Тонна</b>      | <b>168</b> |   | <b>0,700</b>         | <b>0,000</b>               |  |        | <b>0,000</b> |   |     | <b>0,000</b> | <b>0,175</b>                         |
| Аккумуляторы свинцовые отработанные не поврежденные, с не слитым электролитом   | 921 101 01 13 01 2 | Токсичность      | II              | 0,788                | Тонна             | 168        | ООО "Центролитмет"  | 0,788                | 0,000                      |  |        | 0,000        |   |     | 0,000        | 0,394                                |
| <b>Отходы II класса опасности</b>   |                    |                  |                 | <b>0,788</b>         | <b>Тонна</b>      | <b>168</b> |   | <b>0,788</b>         | <b>0,000</b>               |  |        | <b>0,000</b> |   |     | <b>0,000</b> | <b>0,394</b>                         |
| Масла моторные отработанные   | 541 002 01 02 03 3 | Пожаро-опасность | III             | 0,305                | Тонна             | 168        | ЗАО "ЭКОС-Л"  | 0,305                | 0,000                      |  |        | 0,000        |   |     | 0,000        | 0,305                                |
| Масла трансмиссионные отработанные  | 541 002 06 02 03 3 | Пожаро-опасность | III             | 0,060                | Тонна             | 168        | ЗАО "ЭКОС-Л"  | 0,060                | 0,000                      |  |        | 0,000        |   |     | 0,000        | 0,060                                |
| Масла гидравлические отработанные, не содержащие гликолины  | 541 002 13 02-03 3 | Пожаро-опасность | III             | 0,145                | Тонна             | 168        | ЗАО "ЭКОС-Л"  | 0,145                | 0,000                      |  |        | 0,000        |   |     | 0,000        | 0,145                                |
| Масла компрессорные отработанные  | 541 002 11 02 03 3 | Пожаро-опасность | III             | 0,039                | Тонна             | 168        | ЗАО "ЭКОС-Л"  | 0,039                | 0,000                      |  |        | 0,000        |   |     | 0,000        | 0,039                                |
| Отходы твердых производственных материалов, загрязненные нефтяными и минеральными жировыми продуктами   | 549 050 00 13 033  | Пожаро-опасность | III             | 0,015                | Тонна             | 168        | ООО "Стимул"  | 0,015                | 0,000                      |  |        | 0,000        |   |     | 0,000        | 0,015                                |
| <b>Отходы III класса опасности</b>  |                    |                  |                 | <b>0,564</b>         | <b>Тонна</b>      | <b>168</b> |   | <b>0,564</b>         | <b>0,000</b>               |  |        | <b>0,000</b> |   |     | <b>0,000</b> | <b>0,564</b>                         |
| Абразивная пыль и порошок от шлифования черных металлов (с содержанием металла менее 50%)   | 314 003 00 11 00 4 | Не установлены   | IV              | 0,019                | Тонна             | 168        |   | 0,000                | 0,000                      | ЗАО "ЭкоПром-Липецк"   |        | 0,019        |   |     | 0,000        | 0,019                                |
| Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%)  | 549 027 01 01 03 4 | Пожаро-опасность | IV              | 0,139                | Тонна             | 168        | ООО "Стимул"  | 0,139                | 0,000                      |  |        | 0,000        |   |     | 0,000        | 0,139                                |
| Отходы сложного комбинированного состава в виде изделий, оборудования, устройств, не вошедшие в другие пункты (отработанные накладки тормозных колодок) | 920 000 00 13 004  | Не установлены   | IV              | 0,058                | Тонна             | 168        |   | 0,000                | 0,000                      | ЗАО "ЭкоПром-Липецк"   |        | 0,058        |   |     | 0,000        | 0,058                                |
| Лом и отходы, содержащие цветные металлы  | 353 100 00 01 00 4 | Не установлены   | IV              | 1,041                | Тонна             | 168        | ООО "Стимул"  | 1,041                | 0,000                      |  |        | 0,000        |   |     | 0,000        | 1,041                                |
| Покрышки с металлическим кордом отработанные  | 575 002 04 13 004  | Не установлены   | IV              | 0,863                | Тонна             | 168        | ООО "Стимул"  | 0,863                | 0,000                      |  |        | 0,000        |   |     | 0,000        | 0,863                                |
| Покрышки с тканевым кордом отработанные   | 575 002 03 13 004  | Не установлены   | IV              | 0,040                | Тонна             | 168        | ООО "Стимул"  | 0,040                | 0,000                      |  |        | 0,000        |   |     | 0,000        | 0,040                                |
| Отходы бумаги и картона незагрязненные (фильтры воздушные автомобильные отработанные)   | 187 000 00 13 004  | Не установлены   | IV              | 0,012                | Тонна             | 168        | ООО "Стимул"  | 0,012                | 0,000                      |  |        | 0,000        |   |     | 0,000        | 0,012                                |
| Медицинские отходы (ширипы медицинские одноразовые, после дезинфекции)  | 971 000 00 01 00 4 | Не установлены   | IV              | 0,048                | Тонна             | 168        | ООО "Стимул"  | 0,048                | 0,000                      |  |        | 0,000        |   |     | 0,000        | 0,004                                |
| Медицинские отходы (иглы медицинские, одноразовые, после дезинфекции)   | 971 000 00 01 00 4 | Не установлены   | IV              | 0,002                | Тонна             | 168        | ООО "Стимул"  | 0,002                | 0,000                      |  |        | 0,000        |   |     | 0,000        | 0,001                                |
| Медицинские отходы (стеклянные ампулы из под медикаментов)  | 971 000 00 01 00 4 | Не установлены   | IV              | 0,006                | Тонна             | 168        | ООО "Стимул"  | 0,006                | 0,000                      |  |        | 0,000        |   |     | 0,000        | 0,002                                |
| Медицинские отходы (резиновые перчатки после дезинфекции)   | 971 000 00 01 00 4 | Не установлены   | IV              | 0,032                | Тонна             | 168        | ООО "Стимул"  | 0,032                | 0,000                      |  |        | 0,000        |   |     | 0,000        | 0,008                                |
| Обувь кожаная рабочая, потерявшая потребительские свойства  | 147 006 01 13 00 4 | Не установлены   | IV              | 0,007                | Тонна             | 168        | Передача персоналу предприятия в личное пользование       | 0,007                | 0,000                      |  |        | 0,000        |   |     | 0,000        | 0,000                                |
| <b>Отходы IV класса опасности</b>   |                    |                  |                 | <b>2,267</b>         | <b>Тонна</b>      | <b>168</b> |   | <b>2,190</b>         | <b>0,000</b>               |  |        | <b>0,077</b> |   |     | <b>0,000</b> | <b>2,187</b>                         |



# Перечень и количество размещаемых отходов ЛГТУ на 5 лет

|  |                     |                |   |                |              |            |                  |               |              |                      |  |                |  |              |               |
|--|---------------------|----------------|---|----------------|--------------|------------|------------------|---------------|--------------|----------------------|--|----------------|--|--------------|---------------|
| Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов                                | 314 043 02 01 99 5  | Отсутствуют    | V | 0,057          | Тонна        | 168        |                  | 0,000         | 0,000        | ЗАО "ЭкоПром-Липецк" |  | 0,057          |  | 0,000        | 0,057         |
| Опилки натуральной чистой древесины  | 171 106 01 01 00 5  | Не установлены | V | 0,502          | Тонна        | 168        | ООО "Стимул"     | 0,502         | 0,000        |                      |  | 0,000          |  | 0,000        | 0,211         |
| Стружки натуральной чистой древесины   | 171 106 02 01 00 5  | Не установлены | V | 0,711          | Тонна        | 168        | ООО "Стимул"     | 0,711         | 0,000        |                      |  | 0,000          |  | 0,000        | 0,988         |
| Древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные                                 | 171 120 00 01 00 5  | Не установлены | V | 5,681          | Тонна        | 168        | ООО "Стимул"     | 5,681         | 0,000        |                      |  | 0,000          |  | 0,000        | 0,699         |
| Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные                        | 912 010 01 00 00 5  | Не установлены | V | 1,080          | Тонна        | 168        |                  | 0,000         | 0,000        | ЗАО "ЭкоПром-Липецк" |  | 1,080          |  | 0,000        | 0,020         |
| Отходы песка, не загрязненные опасными веществами  | 314 023 01 01 99 5  | Отсутствуют    | V | 0,100          | Тонна        | 168        |                  | 0,000         | 0,000        | ЗАО "ЭкоПром-Липецк" |  | 0,100          |  | 0,000        | 0,100         |
| Стеклый бой незагрязненный (исключая бой стекла электронно-лучевых трубок и люминесцентных ламп) | 314 008 02 01 99 5  | Отсутствуют    | V | 0,084          | Тонна        | 168        | ООО "Стимул"     | 0,084         | 0,000        |                      |  | 0,000          |  | 0,000        | 0,084         |
| Электрические лампы накаливания отработанные   | 923 101 00 01 99 5  | Отсутствуют    | V | 0,074          | Тонна        | 168        |                  | 0,000         | 0,000        | ЗАО "ЭкоПром-Липецк" |  | 0,074          |  | 0,000        | 0,0740        |
| Свечи зажигания автомобильные отработанные   | 351 001 01 01 99 5  | Отсутствуют    | V | 0,003          | Тонна        | 168        |                  | 0,000         | 0,000        | ЗАО "ЭкоПром-Липецк" |  | 0,003          |  | 0,000        | 0,003         |
| Медицинские отходы (обработанный 3% раствором "Мистраль" обеззараженный перевязочный материал)   | 971 00.0 00 01 00 5 | Не установлены | V | 0,014          | Тонна        | 168        | ООО "Стимул"     | 0,014         | 0,000        |                      |  | 0,000          |  | 0,000        | 0,007         |
| Полиэтиленовая тара, поврежденная  | 571 029 03 13 99 5  | Не установлены | V | 0,242          | Тонна        | 168        | ООО "Стимул"     | 0,242         | 0,000        |                      |  | 0,000          |  | 0,000        | 0,020         |
| Отходы упаковочного картона не загрязненные  | 187 102 02 01 00 5  | Не установлены | V | 0,003          | Тонна        | 168        |                  | 0,000         | 0,000        | ЗАО "ЭкоПром-Липецк" |  | 0,003          |  | 0,000        | 0,003         |
| Отходы печатной продукции (черно-белая печать)   | 187 105 00 01 00 5  | Не установлены | V | 0,960          | Тонна        | 168        | ООО "Стимул"     | 0,960         | 0,000        |                      |  | 0,000          |  | 0,000        | 0,960         |
| Отходы печатной продукции (цветная печать)   | 187 106 00 01 00 5  | Не установлены | V | 0,240          | Тонна        | 168        | ООО "Стимул"     | 0,240         | 0,000        |                      |  | 0,000          |  | 0,000        | 0,240         |
| Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства                          | 187 103 00 01 00 5  | Не установлены | V | 2,500          | Тонна        | 168        | ООО "Стимул"     | 2,500         | 0,000        |                      |  | 0,000          |  | 0,000        | 2,500         |
| Обрезки и обрывки тканей хлопчатобумажных  | 581 011 07 01 99 5  | Отсутствуют    | V | 0,022          | Тонна        | 168        | ООО "Стимул"     | 0,022         | 0,000        |                      |  | 0,000          |  | 0,000        | 0,022         |
| Обрезки и обрывки тканей смешанных   | 581 011 08 01 99 5  | Отсутствуют    | V | 0,083          | Тонна        | 168        | ООО "Стимул"     | 0,083         | 0,000        |                      |  | 0,000          |  | 0,000        | 0,083         |
| Остатки и отарки стальных сварочных электродов   | 351 216 01 01 99 5  | Отсутствуют    | V | 0,030          | Тонна        | 168        | ООО "Вторресурс" | 0,030         | 0,000        |                      |  | 0,000          |  | 0,000        | 0,015         |
| Стружка черных металлов незагрязненная   | 351 320 00 01 99 5  | Отсутствуют    | V | 7,155          | Тонна        | 168        | ООО "Вторресурс" | 7,155         | 0,000        |                      |  | 0,000          |  | 0,000        | 3,578         |
| Лом черных металлов несортированный  | 351 301 00 01 99 5  | Отсутствуют    | V | 4,054          | Тонна        | 168        | ООО "Вторресурс" | 4,054         | 0,000        |                      |  | 0,000          |  | 0,000        | 2,027         |
| Отходы, содержащие листовую прокат стали   | 351 201 14 01 99 5  | Отсутствуют    | V | 0,200          |              |            | ООО "Вторресурс" | 0,200         | 0,000        |                      |  | 0,000          |  | 0,000        | 0,100         |
| Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений                 | 912 013 00 01 00 5  | Не установлены | V | 506,818        | Тонна        | 168        |                  | 0,000         | 0,000        | ЗАО "ЭкоПром-Липецк" |  | 506,818        |  | 0,000        | 2,052         |
| <b>Отходы V класса опасности</b>   |                     |                |   | <b>530,613</b> | <b>Тонна</b> | <b>168</b> |                  | <b>22,478</b> | <b>0,000</b> |                      |  | <b>508,135</b> |  | <b>0,000</b> | <b>12,943</b> |
| <b>ВСЕГО:</b>  |                     |                |   | <b>534,932</b> | <b>Тонна</b> | <b>168</b> |                  | <b>26,720</b> | <b>0,000</b> |                      |  | <b>508,212</b> |  | <b>0,000</b> | <b>16,263</b> |