



ЛГТУ

Липецкий
государственный
технический
университет



Отчет о работе над проектом TEMPUS JEP 27115-2006
“Umweltmanagement für Russland und die Ukraine (UMRU)”
с 04.2008 по 09.2008 г. группой Липецкого государственного
технического университета.



ЛГТУ

Липецкий
государственный
технический
университет



После встречи в Санкт-Петербурге 13-17/04/2008
продолжилась работа по первому этапу:

1. Определены цели и задачи дальнейшего исследования влияния кафедры на состояние окружающей среды.
2. Проведен сбор недостающей информации для заполнения формы оценки влияния на состояние окружающей среды.
3. Проведен анализ площадей кафедры с точки зрения их технической оснащенности и потребляемых кафедрой ресурсов.
4. Методами натурных наблюдения, замеров и расчетов определены параметры следующих показателей:
 - объем бытовых отходов; - объем опасных отходов;
 - потребление электроэнергии; - потребление энергии из
 - потребление питьевой воды; центрального отопления;
 - потребление бумаги; - расходы на картриджи;
 - дальность командировок и тд. по требуемым позициям шаблонаоценки влияния объекта исследования на окружающую среду.



Schritte zur Implementierung der ISO 14.001

Шаги по внедрению ISO 14.001





ЛГТУ

Липецкий
государственный
технический
университет



5. Проведена корректировка программы оценки окружающей среды под условия обследуемого объекта (кафедры):

- уточнены понятия, ход заполнения, перевод значений;
- скорректированы процессы, их оценка и эффективность воздействия на окружающую среду;
- внесены изменения в систему определения весовых коэффициентов по оценке влияния факторов на окружающую среду (ввиду изменения масштаба объекта исследования).

6. Зафиксированы и проанализированы результаты оценки по программе.



ЛГТУ

Липецкий
государственный
технический
университет



Предложение по аспектам окружающей среды, ЛГТУ

Оценка окружающей среды:

Работающие:

учащиеся:

Специальные входные величины:

Производственные отходы, утилизируемые как бытовые

Сумма опасных отходов

Потребление электроэнергии

Потребление бытового газа

Расход топлива (для доставки сотрудников, студентов, обслуживания)

Потребление центрального отопления

Потребление питьевой воды

Общая площадь

Зеленые насаждения и садовые площади

средний расход топлива служебным автотранспортом

Опасные материалы, всего

Опасные материалы (токсичные, сильно токсичные, CMR)

Штрафы за правонарушения

Штрафы за допущенные аварии

Загрязнение воды из-за изношенности фондов

Потребность в материалах (бумага)

Затраты на тонер/ картриджи

Командировки, всего

Результаты анализа состояния окружающей среды

Число выпускников

Количество занятий на тему окружающей среды

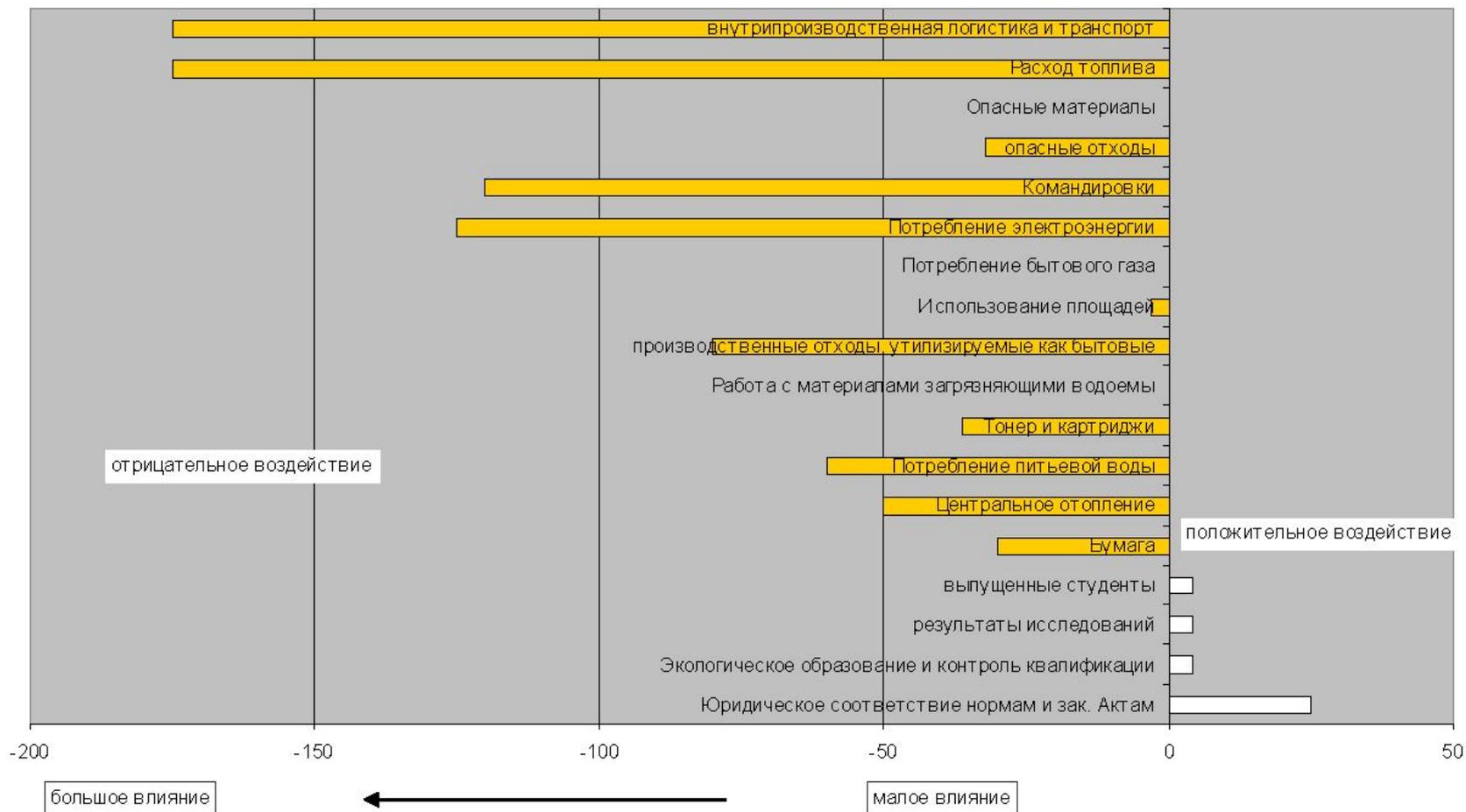


ЛГТУ

Липецкий государственный технический университет



Значимость аспекта для окружающей среды





ЛГТУ

Липецкий
государственный
технический
университет



После оценки результатов анализа по программе «**Innova**»,
мы перешли ко **второму этапу работы**:

- *выработке экологической политики*
- *составлению основных направляющих положений
(руководство к действию)*



Schritte zur Implementierung der ISO 14.001

Шаги по внедрению ISO 14.001



Сертификат



ЛГТУ

Липецкий
государственный
технический
университет



Второй этап.

На основании полученных данных выработана политика менеджмента окружающей среды.

Так основными (*регулируемыми*) отрицательными факторами стали:

- внутрипроизводственная логистика и транспорт;
- командировки;
- производственные отходы, утилизируемые как бытовые;
- потребление питьевой воды.



ЛГТУ

Липецкий
государственный
технический
университет



К сожалению, не все из *основных отрицательных факторов* поддаются легкому устранению или минимизации. Ряд таких факторов является объективно большим и трудно устранимым.

Например:

■ значительное снижение воздействия от транспортной нагрузки в следствии большого перемещения сотрудников и студентов обусловлено во-первых географически, а во-вторых современным состоянием транспортного комплекса города и России в целом.

Однако, ряд факторов лежит в области значительного влияния администрации университета, сотрудников и студентов.

Именно на такие факторы и было обращено внимание в первую очередь.



Schritte zur Implementierung der ISO 14.001

Шаги по внедрению ISO 14.001





ЛГТУ

Липецкий
государственный
технический
университет



Затем была выполнена работа по третьему этапу:

ШАГ 1. Анализ ситуации и оценка факторов воздействия на окружающую среду был представлен ректорату университета и всей желающей общественности университета.

ШАГ 2. Разработана программа экологической политики университета на 1-й год работы проекта.



ЛГТУ

Липецкий
государственный
технический
университет



Основные положения **экологической программы**:

- Для минимизации потери тепловой энергии в осенне-зимний период силами студентов и сотрудников кафедры провести утепление оконных и дверных проемов используемых аудиторий, лабораторий, помещения кафедры и коридорного пространства.

(!) По предварительным оценкам это позволит сэкономить до 20% тепловой энергии, приходящейся на кафедру.

- Провести замену (при возможном финансировании бюджетом университета и хоздоговорными работами кафедры) деревянных стеклопакетов помещений кафедры и лаборатории на металло-пластиковые стеклопакеты с пониженной эмиссий.

(!) Это позволит сэкономить дополнительно около 30 % тепловой энергии.

- Провести замену устаревшего осветительного оборудования учебных помещений, лабораторий и кафедры на энергосберегающие осветительные приборы.

(!) Возможность 15% экономии электроэнергии. В тоже время отказ от ртутных ламп позволит снять проблему их отдельной утилизации, как особо опасных отходов производства.



ЛГТУ

Липецкий
государственный
технический
университет



(продолжение пунктов программы)

- Улучшить организацию приема использованной бумаги и картона, прекратить практику выбрасывания отходов целлюлозной промышленности в бытовой мусор. Стимулировать студентов к активному участию в сборе и сдаче макулатуры. Наладить регулярное возвращение собранной отработанной бумаги на вторичную переработку.

(!) Данное мероприятие должно существенно сократить количество производственных отходов, сходных с бытовым мусором.

- Изменить в максимально возможном количестве форму отчетных материалов по курсовым работам, курсовым проектам, заданиям, рефератам и даже дипломным проектам с бумажной на электронную.

(!) Это должно дать максимальный эффект как по позиции потребления бумаги, так и по позиции количества мусора, приравниваемого к бытовому.

Дополнительно это снимет значительную долю расходов на картриджи и чернила для принтеров и ксероксов и, как следствие, уменьшит количество вредных отходов. Также эти мероприятия снимают необходимость утилизации отходов печатающей и копирующей техники как опасных отдельно от бытового мусора (т.к. такая раздельная утилизации организационно пока не реализуема).



ЛГТУ

Липецкий
государственный
технический
университет



(продолжение экологической программы кафедры)

- При финансовой поддержке университета и частично проекта провести модернизацию устаревшего лабораторно-компьютерного оборудования кафедры с целью (!) *уменьшения потребления им электроэнергии, снижению вредного воздействия от него на студентов, персонал и окружающую среду.*
- Шире применять формы интернет-образования в основном образовательном процессе. (!) Это позволит сократить перемещение студентов и преподавателей. В тоже время, для *увеличения положительного воздействия* деятельности кафедры *на окружающую среду* приняты следующие решения:
 - + Увеличить количество дисциплин и часов по вопросам экологического образования студентов.
 - + Сделать информацию о работе кафедры в вопросах экологического менеджмента и её участие в международном проекте **TEMPUS UMRU JEP – 27115 – 2006** доступной максимальному количеству студентов ЛГТУ посредством размещения её на странице университета и в виде наглядной информации на информационной доске кафедры.
 - + В курсовом и дипломном проектировании ввести обязательную разработку реальных предложений по вопросам экологии и менеджмента окружающей среды.



ЛГТУ

Липецкий
государственный
технический
университет



продолжение:

- + Усилить работу сотрудников кафедры в вопросах охраны труда и охраны окружающей среды с целью недопущения нарушения законодательства и нормативных актов в этих областях, тем самым предотвратить возможность соответствующих штрафных санкций.
- + Усилить контроль по соблюдению «свободной от курения» зоны на территории кафедры и приданные ей площадей. Это позволит улучшить условия труда сотрудников кафедры и студентов, а также значительно уменьшит уровень вредного воздействия на воздушную среду.
- + Вести постоянную разъяснительную работу со студентами по вопросам сохранения природных ресурсов, энерго- и ресурсосбережения, необходимости использования общественного транспорта в большей степени, чем личного.

В настоящее время, с начала нового 2008-2009 учебного года, начинается реализация ряда пунктов вышеприведенной программы.



Schritte zur Implementierung der ISO 14.001

Шаги по внедрению ISO 14.001





ЛГТУ

Липецкий
государственный
технический
университет



Этап 4: система менеджмента (руководящая документация):

N	Цель	Мероприятия	Ответственные
1.	Минимизации потери тепловой энергии	Утепление оконных и дверных проемов	Либерман Б.А., Воронова Г.И.
		Замена стеклопакетов	Попов А.Т., Малахов А.И.
2.	Минимизация расхода электроэнергии	Замена устаревшего осветительного оборудования	Богачев А.Е., Малахов А.И.
		Модернизация лабораторно-компьютерного оборудования	Попов А.Т., Либерман Б.А., Малахов А.И.
3.	Экономия бумаги		
4	Сокращение объема отходов, утилизируемых как бытовые.	Изменение формы отчетных материалов студентов с бумажной на электронную	Все преподаватели кафедры
5	Сокращение опасных отходов		



ЛГТУ

Липецкий
государственный
технический
университет



продолжение таблицы (система менеджмента):

N	Цель	Мероприятия	Ответственные
6.	Улучшение состояния воздушной среды	Организация зоны кафедры как «свободной от курения»	Суслова О.А.
7.	Улучшение качества экологического образования выпускников	Увеличение числа дисциплин с экологическим содержанием	Попов А.Т., Либерман Т.И.
		Увеличение числа часов по дисциплинам с экологическим содержанием	Попов А.Т., Либерман Т.И.
		Экологическое воспитание студентов	Либерман Б.А., Воронова Г.И.
8.	Соблюдение законодательства по охране труда и окружающей среды	Регулярное самообразование и внутренний аудит	Все преподаватели кафедры
9.	Экологическая грамотность общества	Распространение информации о участии в проекте ТЕМПУС посредством интернет-страницы университета и газеты университета.	Все участники проекта.



Schritte zur Implementierung der ISO 14.001

Шаги по внедрению ISO 14.001



Сертификат



ЛГТУ

Липецкий
государственный
технический
университет



План дальнейшей работы на проекте:

1. Стремиться максимально эффективно реализовать предложенную программу.
2. Вести постоянный мониторинг работы и при необходимости корректировку действий в соответствии с принятыми решениями.
3. Результаты работы довести до ректората и всей общественности университета.
4. Расширять действие экологической программы за пределы кафедры, привлекать сотрудников и студентов других кафедр к активным совместным действиям по реализации программы экологического менеджмента.
5. Участвовать в подаче заявки по программе ТЕМПУС на следующий проект.



ЛГТУ

Липецкий
государственный
технический
университет



Спасибо за внимание!