

ERP-система IT-Предприятие оптимальное решение для автоматизации системы управления КП «Теплоснабжение города Одессы»



**Коммунальное предприятие
«Теплоснабжение города Одессы»**
ул. Балковская, 1Б, т. 30 18 28

- Современное оборудование
- Отвечающие высоким стандартам материалы
- Энергосберегающие технологии
- Прогрессивные методы диагностики теплотрасс



Назарчук Андрей Александрович
Начальник отдела ИТ КП «ТГО»
г. Одесса



ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ



ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ
тепло в кожний дім
www.teplo.od.ua

Коммунальное предприятие «Теплоснабжение города Одессы» является ведущей организацией в обеспечении тепловой энергией населения, бюджетных и производственных организаций города Одессы.

Система централизованного теплоснабжения охватывает все административные районы города. Эксплуатацию и обслуживание систем осуществляют 6 эксплуатационно-ремонтных районов КП «ТГО».

Общая тепловая мощность предприятия составляет 1 778 Гкал/час. Выработка тепла осуществляется 137-ю котельными (391 котел): в том числе районных котельных – 7 шт., квартальных котельных – 4 шт., котельных малой мощности – 126 шт.

Общая протяженность магистральных и распределительных сетей 766 км из которых магистральные 166,4 км, распределительные – 600 км.



ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Подключенная нагрузка по отоплению и горячему водоснабжению составляет 1 649 Гкал/час. Для теплоснабжения потребителей, в дополнение к собственной выработке, предприятие закупает до 20% тепловой энергии на ТЭЦ и 12 малых котельных.



В структуру КП «Теплоснабжение города Одесса» входит: управление, 6 эксплуатационно-ремонтных районов, а также 6 цехов, которые осуществляют специализированное ремонтное, эксплуатационное и транспортное обслуживание основного производства. 8 производственных служб и отделов обеспечивают диспетчерское управление, наладку, техническое и материально-техническое обслуживание технологических процессов.



Основным видом деятельности предприятия является производство, транспортировка и снабжение тепловой энергией потребителей – 96,5%, подкачка холодной воды в высотные дома 3,5%. Реализация продукции абонентам производится службой реализации тепловой энергии.



ИСТОРИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ

1996 – создание отдела автоматизации ООАО «Одестеплокоммунэнерго».

2001 – создание информационно-аналитического центра КП «Одесские тепловые сети».

2006 – в результате слияния двух предприятий (КП «Одестеплокоммунэнерго» и КП «Одессатеплоэнерго») создание отдела информационных технологий.

ПРОГРАММНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

«Одестеплокоммунэнерго»:

1993 – внедрение программного комплекса «Заработная плата» (Clipper 5.0).

1996 – внедрение программного комплекса по учёту потребления тепловой энергии абонентами (физическими и юридическими лицами) (MS Foxpro 2.6).

1997 – внедрение программного комплекса «1С:Предприятие - Бухгалтерия» (весь бухгалтерский учёт, кроме заработной платы).

1998 – внедрение программного комплекса «Кадровый учёт» (MS Foxpro 2.6).





ИСТОРИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ

ПРОГРАММНЫЕ КОМПЛЕКСЫ (продолжение):

«Одесстеплоэнерго»:

1997 – внедрение программного комплекса по учёту потребления тепловой энергии абонентами (физическими лицами) (MS Foxpro 2.6).

2001 – внедрение программных комплексов (MS Visual Foxpro 8.0):

- «Основные фонды»
- «Финансово-расчётные операции»
- «Материальный учёт»
- «Заработная плата»
- «Нематериальные активы»

2002 – внедрение программного комплекса по учёту потребления тепловой энергии абонентами (юридическими лицами) (MS Visual Foxpro 8.0).

КП «Теплоснабжение города Одессы»:

2008 – внедрение «Биллинговой информационно-аналитической системы» по учёту потребления тепловой энергии абонентами (физическими и юридическими лицами) (Borland Delphi + Oracle).

2009 – внедрение автоматизированной системы управления ИТ-Предприятие



ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ

Комплексный проект автоматизации предприятия был начат в мае 2009 г.

Общий план внедрения состоит из 3-х очередей:

Очередь 1. Создание единого информационного пространства

Управление закупками, снабжением, материальный учет

Управление техническим обслуживанием и ремонтом оборудования

Бухгалтерский и налоговый учет

Автоматизация транспортного цеха

Очередь 2. Управление производством

Расчет плановой и фактической себестоимости

Биллинг

Очередь 3. Учет кадров и заработной платы

Делопроизводство

Бюджетирование и контроллинг

Информационная система руководителя

В проекте были задействованы ключевые сотрудники всех 6 эксплуатационно-ремонтных районов, ремонтных цехов, основных складов, бухгалтерии, ОМТС, производственно-технического отдела, финансовых служб предприятия.

Был создан центр компетенции отдела ИТ для сопровождения решаемых в системе задач и разработке прикладного ПО на базе системы ИТ-Предприятие



СОЗДАНИЕ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА

РЕЗУЛЬТАТ ВНЕДРЕНИЯ :

Вместо не связанных между собой справочников в нескольких системах учета были созданы **единые** справочники:

1. Иерархический классификатор ресурсов предприятия (разделы, группы, подгруппы, ресурсы...)
2. Справочник подразделений предприятия (структурная и функциональная иерархия)
3. Справочник персонала
4. Справочник контрагентов (наименования, адреса, контакты,...)
5. Справочник банков, привязка банков к организациям
6. План счетов

Это исключило дублирование ввода информации, значительно облегчило поиск и изменение справочных данных.



УПРАВЛЕНИЕ ЗАКУПКАМИ, СНАБЖЕНИЕМ, МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЧЕТ

РЕЗУЛЬТАТ ВНЕДРЕНИЯ :

1. Сокращение затрат предприятие на закупки материалов
2. Централизованный контроль и управление материальными потоками КП «ТГО»
3. Оперативный учет движения материалов (от оприходования до списания)
4. Контроль выдачи материалов в подразделения
5. Контроль списания материалов
6. Управление уровнем складских запасов, оперативное информирование руководства о запасах предприятия
7. Использование системы для анализа и принятия решений о необходимости закупки материалов



УПРАВЛЕНИЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕМ И РЕМОНТОМ ОБОРУДОВАНИЯ

РЕЗУЛЬТАТ ВНЕДРЕНИЯ :

1. Централизованный контроль и управление работами по ремонту и обслуживанию.
2. Прогнозирование затрат предприятия на выполнение ремонтов (выполняется по результатам построения планов и ведения графиков планово-предупредительных ремонтов). Планируются капитальные, текущие, планово-предупредительные ремонты, а также проведение технического обслуживания.
3. Оптимизация затрат предприятия путем анализа планового и фактического списания материалов под выполнение ремонтов (достигается благодаря механизмам контроля выдачи материалов мастерам и контроля фактического списания материалов под выполненные ремонты согласно графикам ППР). Нельзя списать материал под ремонт, если данный ремонт не введен и не утвержден в системе.



УПРАВЛЕНИЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕМ И РЕМОНТОМ ОБОРУДОВАНИЯ

РЕЗУЛЬТАТ ВНЕДРЕНИЯ (продолжение):

4. Создание единого классификатора оборудования. В классификатор внесено порядка 16000 единиц оборудования, в том числе порядка 150 видов оборудования, среди которых котельное оборудование, теплообменники, ...
5. Получение информации о местах размещения всех основных видов оборудования, установленного на предприятии, их характеристиках и состоянии в текущий момент времени.
6. Получение информации о нарядах на выполняемые ремонтные работы, заявках на ремонты от сторонних организаций и т.д.



БУХГАЛТЕРСКИЙ И НАЛОГОВЫЙ УЧЕТ

РЕЗУЛЬТАТ ВНЕДРЕНИЯ :

1. Контроль и управление финансовыми потоками предприятия в едином информационном пространстве.
2. Оперативная работа с кассой и банком
3. Оперативная бухгалтерская отчетность (в т.ч. разработаны специализированные для предприятия ведомости аналитического и синтетического учета, что дает возможность анализа данных в различных разрезах)
4. Месячная и квартальная бухгалтерская отчетность
5. Налоговая отчетность
6. Учет основных средств и НМА



УПРАВЛЕНИЕ АВТОТРАНСПОРТОМ

РЕЗУЛЬТАТ ВНЕДРЕНИЯ :

1. Централизованный контроль и управление работой автотранспорта предприятия (транспорт распределен между транспортным цехом и эксплуатационно-ремонтными районами предприятия)
2. Ведение единого классификатора автотранспорта предприятия
3. Оперативный учет путевых листов, учет оприходования и списания топлива, учет заправок по топливным карточкам
4. Контроль списания ГСМ и топлива, контроль использования автотранспорта
5. Ведение единой базы норм расхода ГСМ, износа шин и аккумуляторов



УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

РЕЗУЛЬТАТ ВНЕДРЕНИЯ:

1. Ведение в единой системе производственного учета – информации о факте выработки тепловой энергии и потраченных энергоресурсах. В системе формируются следующие документы:
 - ✓ выработка тепловой энергии (для районных, квартальных, средних и малых котельных)
 - ✓ учет покупного тепла
 - ✓ учет расхода газа
 - ✓ учет расхода электроэнергии
 - ✓ учет расхода воды
 - ✓ сводные (месячные) документы выработки тепловой энергии
2. Единая база нормативов потерь по периодам действия.
3. Планирование выпуска тепловой энергии и планирование затрат на энергоресурсы (расчет годовой производственной программы).
4. Контроль производства тепловой энергии и расхода энергоресурсов в целом по КП «ТГО».



БИЛЛИНГ

РЕЗУЛЬТАТ ВНЕДРЕНИЯ:

1. Создание и включение в единое информационное пространство предприятия следующих справочников:
 - ✓ Создан единый классификатор приборов учета
 - ✓ Создан единый справочник объектов-потребителей
 - ✓ Создан иерархический справочник структуры инженерной сети
 - ✓ Создан классификатор услуг биллинга
 - ✓ Создан справочник дней подачи горячего водоснабжения и отопления
2. Распределение тепловой энергии по источникам
3. Ведение в едином информационном пространстве данных службы энергонадзора (выдача технических условий, документооборот, данные об абонентах, ...)
4. Контроль распределения тепловой энергии между группами абонентов
5. Контроль поступления платежей от юридических и физических лиц, управление задолженностью, оперативное принятие мер по отключению должников
6. Полная централизованная информация об абонентах, источниках тепловой энергии, технических условиях, приборах учета и т.д.



ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА

- 1. Создание единого информационного пространства**
- 2. Оперативный учет движения материалов – от закупок до списания**
- 3. Сокращение затрат предприятия путем управления уровнем складских запасов**
- 4. Прогнозирование затрат предприятия на выполнение ремонтов и ТО**
- 5. Оперативная информация о размещении, состоянии и характеристиках основного оборудования КП «ТГО»**
- 6. Контроль и управление финансовыми потоками предприятия**
- 7. Централизованный контроль и управление работой автотранспорта**
- 8. Учет факта выработки тепловой энергии и затрат энергоресурсов**



Спасибо за внимание!



Вопросы

**КП «Теплоснабжение города Одессы»
Украина, 65101, Одесса, ул.Балковская,1Б
Тел.: +38(0482)30-18-10
E-mail: andrey@teplo.od.ua
URL: <http://www.teplo.od.ua>**

**Назарчук Андрей Александрович
Начальник отдела ИТ**