

# Студенска пракса и искуства од терен

Вера Спирковска  
Ѓоре Настески  
Милош Миљковиќ

Завршен семинар во рамките на проектот  
„Подобрување на енергетскиот менаџмент во македонската индустрија“  
29.01.2015, Конференциска сала, Ресторан Воденица

# Благодарност

- Амбасада на Кралството Норвешка во Белград
- Центар за климатски промени - Скопје
- Проф. Илија Петровски и Проф. Ристо Филкоски
- Компаниите од Македонската индустрија вклучени во проектот



# АКТИВНОСТИ ВО КОИ УЧЕСТВУВАВМЕ

1. Посета на компаниите кои беа вклучени во проектот
2. Учество во тренингот за енергетски менаџмент
3. Учество во подготовката на извештаите од посетите и прелиминарната енергетска проверка

# Учество во посетата на компаниите

- Ѓоре Настески – посета на CD Fruit-Ресен
- Вера Спирковска – посета на АД Европа-Скопје
- Милош Миљковиќ – посета на Макпрогрес  
Винчини-Виница
- Елена Китановска – посета на Благој Ѓорев
- Саша Козинакова-Ничевска – посета на Гепластик

# Што научивме од посетата на компаниите?

- Запознавање со опремата која ја поседуваат компаниите и технолошките процеси кои се карактеристични за овој вид на индустрија
- Проблеми со кои се соочуваат компаниите
- Согледување на состојбата во која се наоѓаат компаниите од аспект на енергетски ресурси и управување со енергијата
- Како се прави енергетски преглед и зошто е значаен?



- Согледување на можности за заштеда на енергија
- Опремата, процесите и енергетските ресурси се карактеристични не само за прехранбена туку и за другите видови индустрии (хемиска, металопреработувачка, дрвна...)
- Проблемите со управување со енергијата не се среќаваат само во прехранбената индустрија туку и во другите индустриски сектори
- Видовме примери на брзо растечки компании што се должи на доброто управување и домаќинското работење



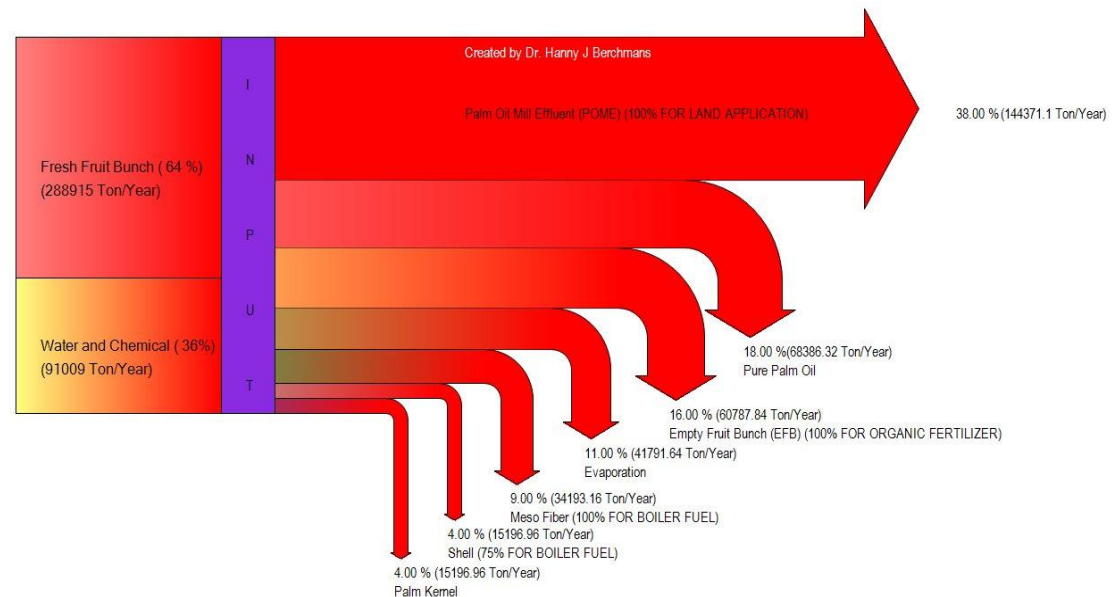
# Тренинг за подобро управување со енергијата (Април-Јули 2014)

- Што е енергетски менаџмент, како се имплементира и зошто е значаен за индустријата?
- Извори на енергија и следење на потрошувачката на енергија
- Начини и потенцијал за заштеда на енергија во производствените процеси
- Утврдување на веќе ученото и практично имплементирање на теоретското знаење во реални ситуации преку разговори со претставници од компаниите
- Учество во директни дискусии со претставниците на компаниите за проблемите со кои се соочуваат во процесите на производство



# Учество во подготовката на извештаите од посетите и прелиминарната енергетска проверка

- Учество во спроведување на прелиминарна енергетска проверка
- Учество во подготовката на извештај за прелиминарна енергетска проверка
- Сугестии и предлози за подобро управување со енергијата
- Соработка со останатите колеги и тимска работа

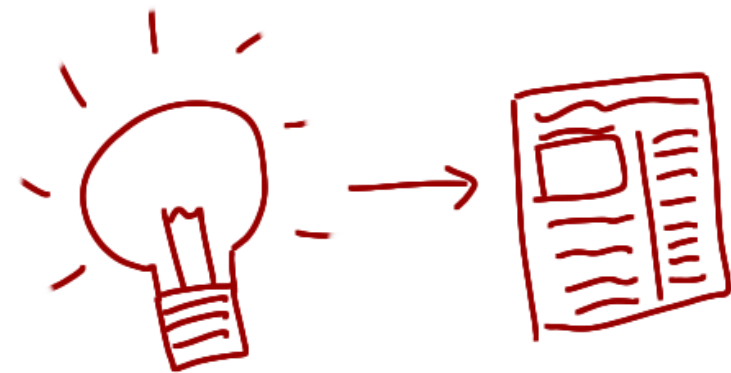




# Што значеше учеството во проектот за еден млад инженер?

- Можност за пракса на терен
- Запознавање со можностите за подобрување на управувањето на енергија во македонската прехранбена индустрија
- Стекнување на инженерско искуство
- Искуство во тимска работа и подготовка на извештаи
- Дружење и учење од врвни и докажани професори и инженери во својата струка
- Запознавање со претставници од компаниите одговорни за енергетските прашања и можност за понатамошна соработка

**Отварање на нови перспективи  
за НАС!**



# CD Fruit - Ѓоре Настески

Посета на компанијата:

➤ 30.05.2014

Дејност на компанијата:

➤ Производство на овошен концентрат

➤ Производство на каша



## Искуства од посетата:

- Согледување на начинот на работа на технолошко-индустриските процеси и системот за производство на каша, системот за производство на концентрат, и тн...)
- Производство на пара, нејзина дистрибуција и користење, како и собирањето и враќањето на кондензатот во котларницата
- Согледување на основните уреди и помошни системи во котларницата неопходни во процесот на производство на пара
- Комуникација со вработените и професорите и идентификување на можностите за порационално користење и заштеда на енергија

# АД Европа – Вера Спирковска

АД Европа – фабрика за чоколади и бомбони

- Повеќекратна посета на компанијата
- Извештај од прелиминарната енергетска проверка спроведена во компанијата



## Дејност на компанијата:

- Какао производи, десерти и локум,
- Бонбонски производи,
- Брашноно кондиторски производи.



# Енергетски преглед

- Визуелен преглед на постројката за производство на пара и целиот парно кондензен систем, со цел воочување на работните карактеристики и услови
- Запознавање со количеството на енергија кое се користи во компанијата за извршување на технолошките процеси и затоплување на работните простории
- Идентификација на енергетските загуби во котларницата, дистрибутивниот систем за пара и системот за поврат на кондензат во котларницата
- Собирање податоци за потрошувачка на енергијата (топлинскиот капацитет на потрошувачите и потрошувачката на пара), и други технички податоци потребни за изработка на извештајот од прелиминарната енергетска проверка
- Идентификација на мерки за заштеда на енергијата и одредување на енергетските заштеди од нивната имплементација

# Искуства од учество во проектот:

- Посета на производните капацитети во компанијата, посета на котларницата и согледување на процесот на производство на пара и можностите за примена на теоретското знаење во реални услови
- Индивидуална и тимска работа
- Стекнување со инженерско искуство
- Влијанието на енергетскиот менаџмент врз конкурентноста на компанијата



# Макпрогрес Доо Веница – Милош Миљковиќ

- ✓ Посета на компанијата
- ✓ Извршување на прелиминарна енергетска контрола
- ✓ Согледување на можностите за подобрување на енергетскиот менаџмент





# ШТО ВИДОВ ?

- Исклучително организирани производствени процеси
- Модернизирани погони
- Сложени технолошко-прехранбени процесни линии и постапки
- Домаќинско работење при извршувањето на технолошките процеси и користењето на енергијата
- Различни термички уреди и постројќи
- Регулација



# Што научив ?



- ✓ Тимска работа
- ✓ Спроведување на анализа за потрошената енергија
- ✓ Изработка на прелиминарен енергетски извештај
- ✓ Важноста за рационалното менаџирање со енергијата
- ✓ Можности за искористување на отпадна топлинска енергија
- ✓ Разни начини за заштеда на енергија (изолација, искористување на отпадна топлина итн.)

# ЗАКЛУЧОК



Дури и при постоење на современа технологија за производство постојат повеќе можности за енергетски заштеди и дополнително искористување на енергијата

**Со правилно управување со енергијата се постигнуваат големи ЕНЕРГЕТСКИ, ЕКОНОМСКИ и ЕКОЛОШКИ придобивки!**



# ВИ БЛАГОДАРИМЕ ЗА ВНИМАНИЕТО!



E-mail:

[gjore.nasteski@hotmail.com](mailto:gjore.nasteski@hotmail.com)

[verce\\_spirkovska@yahoo.com](mailto:verce_spirkovska@yahoo.com)

[milos-mita@live.com](mailto:milos-mita@live.com)