

12-ти информационен бюлетин



CROSS-INNO-CUT

Трансгранично
прилагане на иновативни
технологии за намаляване на
разходите

Партньори по проекта

*Федерация на
Индустриите на
Северна Гърция*

*Университет
„Аристотел“
гр. Солун
Изследователски
център „URENIO“*

*Югозападен
университет
“Неофит Рилски”*

*Стопанска камара
на Източна
Македония*

*Федерация на
индустриите на
Родопи*

*Стопанска камара
Петрич*

*Съюз на
индустрията и
промишлеността
Ксанти*

*Стопанска камара
Кърджали*

*Федерация на
индустриите на
Еврос*

Реализиране на план за действие за намаляване на разходите – Пестене от разходи чрез намаляване на енергийните загуби и поддръжка на производственото оборудване

В тази статия се представя казус на намаляване на разходите чрез пестене на енергия. Планът за действие за намаляване на разходите в момента се изпълнява от компания, намираща се в гръцката област Родопи. Компанията се занимава с производството на различни видове безалкохолни напитки, спиртни и алкохолни напитки.

За да се идентифицират областите, показващи висок потенциал за намаляване на разходите чрез иновативни и технологично-ориентирани методи в рамките на предишните етапи на проект Cross.Inno.Cut бе проведен подробен диагностичен одит. Идентифицирани бяха следните зони на производствената линия:

1. Производствена и разпределителна система на съгъстен въздух.
2. Електрическа разпределителна система.
3. Насрочване и контрол на дейностите по поддръжката на оборудването и машините.

Диагностичният одит разкри важен потенциал за намаляване на разходите в горните три области на производство. По-специално, съществуващата ситуация може да бъде описана, както следва:

- Няма начин да се идентифицира и потвърди правилната работа на системата за съгъстен въздух в производството. Енергийното потребление на компресора може да е много по-високо от нормалното, ако има въздушни течове в системата. Въздушните течове водят до неоптимален режим на работа и следователно до по-високо енергийно потребление, за да се задържи налягането на изискваните нива.
 - Цялата система на централното разпределително електрическо табло е инсталирана по-рано с обновяване на фабриката и няма начин да се измери или проследи процента на енергията, преобразувана в топлина по време на работата на системата. Възможен лош монтаж на превключватели, бушони, инсталация, разпределители и други компоненти ще доведе до енергийни загуби, тъй като част от доставяната енергия се превръща в топлина и се разпръсква в околната среда.
 - В производствената област дружеството изпълнява програма за основна поддръжка, която се активира при малка или голяма повреда. Програмата за поддръжка се управлява по неавтоматизиран начин. Въпреки, че има елементи и характеристики на машината, те не включват данни за управление на резервните части, нито пък данни за финансовата поддръжка на програмата, нито информация как работят, данни за повреди и метод и стойност на ремонта, и т.н.
- Въз основа на изчисленията, разглеждайки тези проблеми чрез иновативни технологични решения, се прецени, че фирмата ще има обща облага от около 15000 евро годишно.

12^{та} Информационен бюлетин

*Федерация на
Индустриите на
Северна Гърция*

*Университет
„Аристотел“
гр. Солун
Изследователски
център „URENIO“*

*Югозападен
университет
„Неофит Рилски“*

*Стопанска камара
на Източна
Македония*

*Федерация на
индустриите на
Родопи*

*Стопанска камара
Петрич*

*Съюз на
индустрията и
промишлеността
Ксанти*

*Стопанска камара
Кърджали*

*Федерация на
индустриите на
Еврос*

Цели на Пилотното приложение на изготвения план за действие

За справяне с горните проблеми, за спестяване на енергийно потребление и за постигане на оптимална употреба на програмата за поддръжка се предвиждат следните действия, съставляващи ядрото на пилотното приложение на плана за действие:

1. Изпълнение на подпроект за откриване на въздушните течове в компресорите на системата. Откриването на течовете може да се извърши с преносими ултразвукови измервания. Решението ще се предостави като услуга на компанията. Част от решението е не само да се направят измервания, а да се изпратят данните на компанията за планиране на корективни действия, които ще доведат до пестене на енергия и по този начин ще намалят разходите за експлоатация на компресорите. Също така успоредно на ултразвуковите измервания за откриване на течове трябва да е проверката на „дренажните резервоари“ чрез термално изображение с инфрачервена камера.

2. Подпроект за откриване на зони на висока температура при електрическите табла и външната тръбна и разклонителна система. Откриването на такива зони ще се прави с преносимо термо изобразяване. Решението може да се предостави като услуга на компанията, тъй като тя няма нужното оборудване и способността да анализира резултатите.

3. Разработване на софтуер за управление на програмата за поддръжка въз основа на база данни, която ще включва следните елементи: тип, сериен номер, местоположение на всяка машина, история на инсталация за всяка машина, технически характеристики за всяка машина като мощност (HP or kW), работно напрежение (волтове), работен ток (ампери), и т.н., дневник на експлоатацията и поддръжката за всяка машина, ръководства за поддръжка и ръководства за потребителя в електронен формат за всяка машина, данни за управлението на резервните части като: тип, сериен номер, доставчик, цена, срок на доставка и т.н., история на повредата, която включва време на повредата, основна повреда, време за отстраняване, рехабилитационни разходи и т.н.

Логичната основа на горния подход е показана на следващата диаграма. Тя е взета от Протоколите на финалната междурегионална конференция, съсредоточила се върху логичната основа, подхода и резултатите на проекта CROSS.INNO.CUT, проведена в Солун на 13 и 14 май 2013. Тя показва непрекъснатият кръг на подобрене, касаещ енергийните спестявания, които могат да доведат до зелена експлоатация на производствените мощности чрез умерени намеси в производствената линия.

12^{ти}

**Информационен
булетин**

**Федерация на
Индустриите на
Северна Гърция**

**Университет
„Аристотел“
гр. Солун
Изследователски
център „URENIO“**

**Югозападен
университет
„Неофит Рилски“**

**Стопанска камара
на Източна
Македония**

**Федерация на
индустриите на
Родопи**

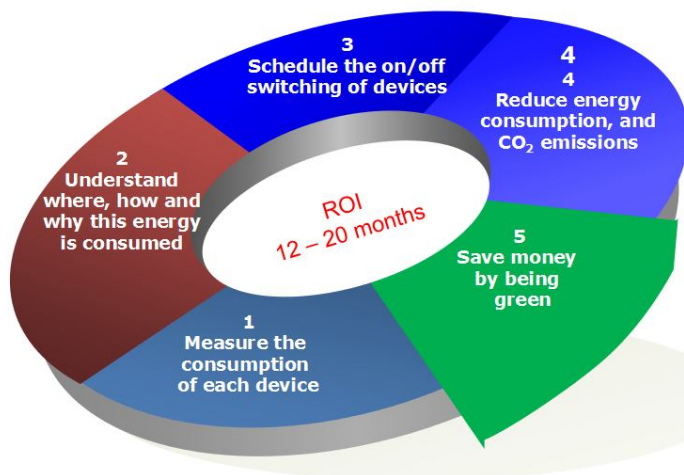
**Стопанска камара
Петрич**

**Съюз на
индустрията и
промишлеността
Ксанти**

**Стопанска камара
Кърджали**

**Федерация на
индустриите на
Еврос**

Energy saved in 5 Easy steps



Източник: **Арлетос А.**, «Намаляването на производствените експлоатационни разходи през сензори: реализация на проектната методология на проекта CROSS.INNO.CUT в малко и средно предприятие от сектора на спиртните фабрики в Гърция», Протокол на CROSS.INNO.CUT "Междурегионална конференция за влиянието на иновацията за намаляване на разходите: Реализация на иновативни технологии за намаляване на разходите в малки и средни предприятия", Солун, 13-14 май 2013

Очаквани резултати

Очакват се следните резултати от пилотното приложение на плана за намаляване на разходите:

- Подробно проучване, откриващо течовете на въздух от системата на въздушния компресор, което ще включва дневника на изследването (данни на измерване ще включват: дата, място на измервателната точка, идентификатор на теча, налягане в точката на теча, размер на тръбата, температура на въздуха, размер на отвора в точката на теча, вид на теча, CFM, и т.н.). Там ще се записват и резултатите от измерванията (система на налягането, ултразвукови резултати, въздушен дебит), факторите, влияещи на измерванията и информация за компресорите и тръбите и заключения, коментари и предлагани решения. Докладът трябва да съдържа и резултатите от термалното изображение на съществуващите „дренажни резервоари“ и анализ на проблеми при експлоатацията.

12^{ти}

**Информационен
бюлетин**

**Федерация на
Индустриите на
Северна Гърция**

**Университет
„Аристотел“
гр. Солун
Изследователски
център „URENIO“**

**Югозападен
университет
„Неофит Рилски“**

**Стопанска камара
на Източна
Македония**

**Федерация на
индустриите на
Родопи**

**Стопанска камара
Петрич**

**Съюз на
индустрията и
промишлеността
Ксанти**

**Стопанска камара
Кърджали**

**Федерация на
индустриите на
Еврос**

- Отчет за резултатите от термалното изобразяване на системата за разпределение на електрозахранването (обосноваване на нуждата от температурен анализ, описание на оборудването, което се анализира, типовете на използваните инструменти и уреди и софтуерни пакети, нужни за анализа). Докладът трябва да включва данни от измерването (настройки на камерата, термални изображения, параметри на измерваните обекти, снимка на обекта, инфрачервени изображения на обекта, общи бележки за измерванията) и заключения – забележки (термален анализ, коментари за състоянието на обекта, идентифицирани проблеми и тяхната циркулярност, предлаганите решения за справяне с проблемите).

- Софтуерно приложение за управлението на програмата за поддръжка, което ще включва всичката гореспомената информация.

CROSS.INNO.CUT Междурегионална конференция, проведена в Солун

Финалната междурегионална конференция, която се съсредоточи върху логичната основа, подхода и резултатите от проекта CROSS.INNO.CUT, се проведе в Солун на 13 и 14 май 2013. Двудневната конференция с наименование: „Междурегионална конференция за въздействието на иновацията в намаляването на разходите: Реализиране на иновативни технологии за намаляване на разходите в малки и средни предприятия“ привлече голям брой участници. По време на последното заседание партньорите по проекта бяха почетени с участието на изпълнителни лица от ETCP GR-BG 2007-2013 Управляващ орган и Съвместния технически секретариат.

Повече подробности за това събитие ще се представят в следващия информационен бюлетин. Съдържанието на презентациите е достъпно онлайн на уебсайта на проекта:

www.cost-cutting.eu



The screenshot shows the website for the CROSS.INNO.CUT project. The main header includes the project logo and the text "cross border implementation of innovative cost cutting technologies". Below this, there is a navigation menu with links like "ABOUT THE PROJECT", "FINAL CONFERENCE", "NEWS", "NEWSLETTERS", "PROJECT ACTIVITIES", "THEMATIC AREAS", "PARTNERSHIP", "COST CUTTING DIGITAL TOOLBOX", "COMMUNITY OF INTEREST", and "ABOUT THE PROGRAMME". The main content area is titled "Final Conference" and features a sub-header "INTERNATIONAL CONFERENCE IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE COST CUTTING TECHNOLOGIES IN SMALL & MEDIUM ENTERPRISES". It mentions the dates "13-14 May 2013" and the location "Mediterranean Palace Hotel, Thessaloniki". The text describes the conference as a two-day international conference organized by the Federation of Industries of Northern Greece (F.I.N.G.) as a lead partner of the cross border project "CROSS-INNO-CUT". It also mentions the conference took place on the 13th and 14th of May 2013 in the Mediterranean Palace Hotel in Thessaloniki. A "Recent Posts" section on the right lists several newsletters available online, including the 11th, 10th, 9th, and 8th newsletters, and a Blueprint explaining cost-cutting innovative technological solutions to SMEs.

12^{ти} Информационен бюлетин

Федерация на
Индустриите на
Северна Гърция

Университет
„Аристотел“
гр. Солун

Изследователски
център „URENIO“

Югозападен
университет
„Неофит Рилски“

Стопанска камара
на Източна
Македония

Федерация на
индустриите на
Родопи

Стопанска камара
Петрич

Съюз на
индустрията и
промишлеността
Ксанти

Стопанска камара
Кърджали

Федерация на
индустриите на
Еврос