



FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

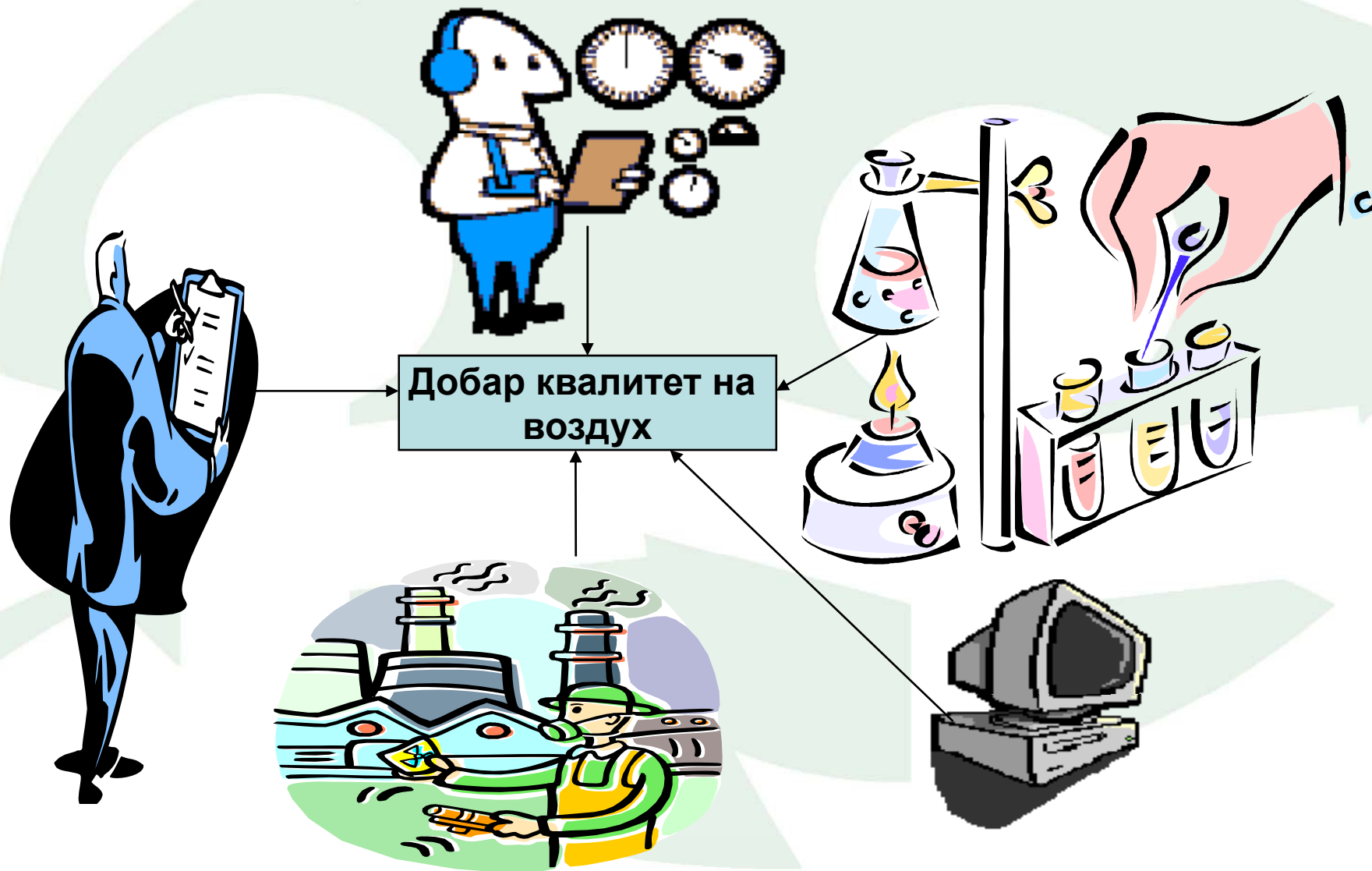
Твининг Проект

Подобрување на квалитетот на воздухот во Република Македонија

**Резултати од IV компонента – Мерење на квалитет на
воздух и лабораториска работа**

М-р Александра Н.Крстеска

Охрид, мај 2008



Зошто?



- Подобрување на основите за сеопфатен автоматски мониторинг систем за квалитет на амбиентен воздух согласно рамковната директива за квалитет на воздух 96/62/ЕЦ и директивите ќерки
- За добивање на квалитетни и веродостојни податоци потребно е постоење на софтвер со кој ќе се врши нивна валидација и верификација, како и план, СОП и документи за обезбедување на сигурност и квалитет на податоци за квалитет на воздух
- Согласно директивата 2004/107/ЕС која во текот на 2008 година ќе биде имплементирана во националната легислатива потребно е да се врши анализа на РАН во воздух, за што е потребна соодветна опрема и обучен персонал
- Мерење на емисии во воздух согласно ЕУ барањата и ISO стандардите

Сервис и калибрација на инструменти



Зајакнување на капацитетите при одржување, калибрација и поправка на мониторинг станиците и семплерите

Подобрување на активностите во Калибрационата лабораторија и обука на стручните лица

Изработка на спецификација и листа на приоритети за инвестиции за мониторинг станиците

- *Преглед на моменталната состојба на калибрационата лабораторија*
- *Подготвување на план за подобрување на калибрациона лабораторија*
- *Изготвена листа на инвестиции (дополнителна опрема за фиксните станици за мониторинг на воздух)*
- *Обука на техничкиот персонал за сервисирање и одржување на инструментите*
- *Обука на техничкиот персонал за калибрација на инструментите*
- *Обука за подготовка на СОП*
- *Обука за сервис на ВТХ анализатори*



Обука за сервис и калибрација на анализатор за мерење на квалитет на воздух

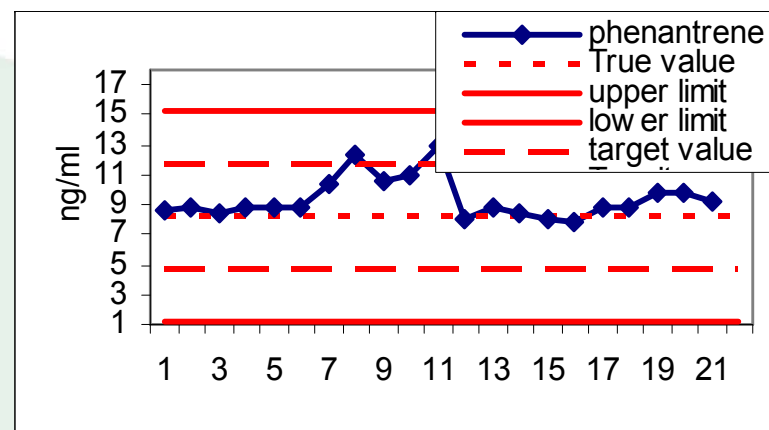
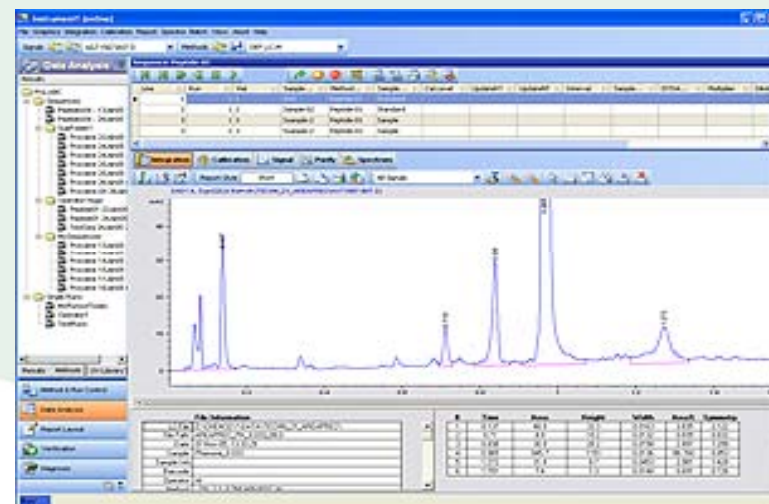


Хроматографски анализи



Обука за гасно-хроматографски анализи на проби земени од воздух

- Преглед на моменталната состојба во Централната Лабораторија за животна средина во однос на гас-хроматографските анализи на проби од воздух; одредување на целните соединенија, утврдување на лабораториската инфраструктура и стандардни оперативни процедури.
- Обуки за подготовка на СОП за анализа на РАН со гасна хроматографија
- Подготовка на прелиминарната листа на инвестиции и набавка на лабораториска опрема за анализа на РАН во воздух



Обука за анализа на РАН во воздух одржана во Финска



Обука за анализа на РАН во воздух одржана во Скопје



Обука за мерење на емисии

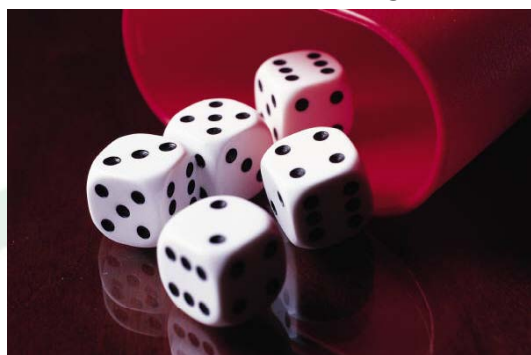




Изработена е драфт верзија на QA/QC план

- *Развој на QA/QC план*
- *Обуки за имплементација на QA/QC процедури*

Не се коцкај



со квалитетот на податоците



Управување со податоци

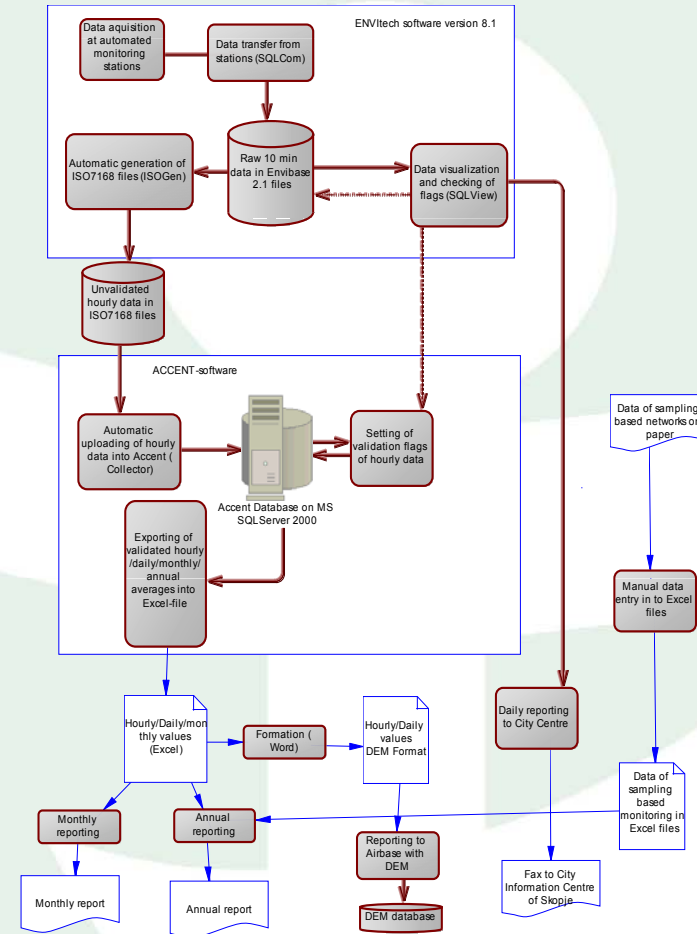


Подготвен е план за подобрување и извршена е обука за управување на податоци

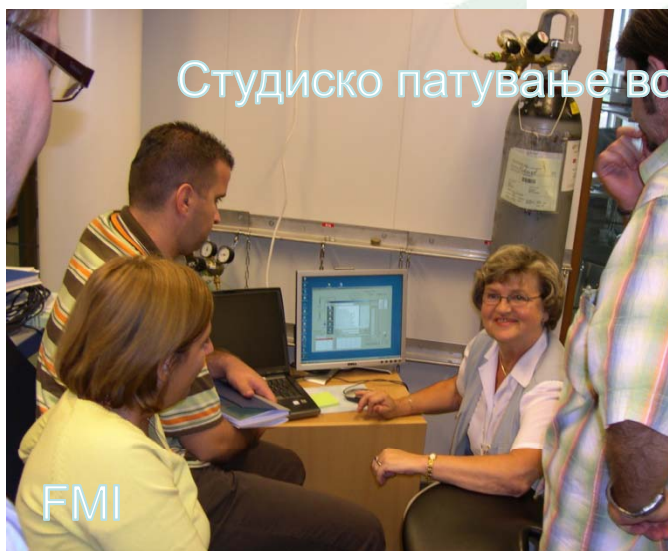
•Преглед на моменталната состојба со системот за управување на податоци

•Идентификување на потребите за иден развој на софтверот за управување на податоци

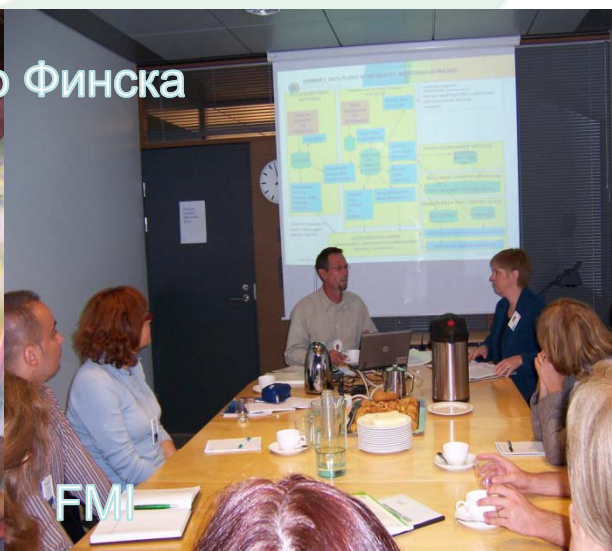
•Подготовка на план и спецификација за нов софтвер за управување со податоци



Студиско патување во Финска



FMI



FMI



FMI



SYKE



YTV



VTT

Заклучоци

- Исполнети се сите поставени цели во рамките на оваа компонента
- Одлична соработка меѓу домашните и странските експерти
- Подготвен е QA/QC план за мониторинг на квалитет на воздух и обучен е персоналот за основните QA/QC процедури
- Зајакнати се капацитетите во ЦЛ за мерење на емисии и анализа на РАН во воздух
- Зајакнати се капацитетите на МИЦЖС за мониторинг на квалитет на воздух
- Набавена е опрема за мониторинг станиците, хемиската лабораторија за анализа на РАН и опрема за мерење на емисии

ВИ БЛАГОДАРАМ НА ВНИМАНИЕТО

