



Универзитет у Новом Саду | Природно-математички факултет | Департман за биологију и екологију



Одлуком НН Већа ПМФ-а Универзитета у Крагујевцу, на седници од 29. Јануара 2014.
Број решења 100/ XV, именована сам за рецензента техничког решења

„SeLaR – Информациони систем – база и анализа података“

урађеног у оквиру пројекта III 41010 "Преклиничка испитивања активних супстанци",
аутора

- *др Ивана Радојевић, научни сарадник,*
- *др Душан Стефановић, ванредни професор,*
- *др Љиљана Чомић, редовни професор,*
- *др Александар Остојић, ванредни професор,*
- *др Марина Топузовић, ванредни професор,*
- *др Ненад Стефановић, доцент.*

Наручилац техничког решења

- Институт за биологију и екологију, Природно-математички факултет,
Универзитет у Крагујевцу

Корисник техничког решења

- Институт за биологију и екологију, Природно-математички факултет,
Универзитет у Крагујевцу

Година када је техничко решење урађено

- 2008 - 2012



Област технике на коју се техничко решење односи

- Хидробиологија
- Мониторинг вода
- Екологија водених екосистема
- Микробиологија вода
- Квалитет вода - еколошки аспект и санитарно-еколошки аспект

Опис техничког решења аутори су детаљно приказали на 18 страница, 6 табела и 8 слика (screen-shot-ова), у оквиру следећих поглавља:

1. Опис проблема који се решава техничким решењем
2. Стање решености проблема у свету
3. Суштина техничког решења
4. Детаљан опис техничког решења (укључујући и пратеће илустрације и техничке цртеже)

4.1 Истраживање података

4.2 Приказ резултата неких анализа података у информационом систему SeLaR

4.3 Анализа кључних утицаја

4.4 Анализа сценарија

4.5 Вештачке неуронске мреже

5. Литература

МИШЉЕЊЕ

Аутори су пре свега препознали проблеме везане за стање акватичних екосистема језерког типа у Србији, везане за неадекватан мониторинг, еутрофикацију, недостатак активног система заштите, односно све узроке који угрожавају рационално управљање и њихову одрживу експлоатацију. Обједињени податаци стандардних хидробиолошких истраживања представљају императив којим се на одабраним сетовима података анализирају њихови односи и зависности, а SeLaR информациони систем о језерима и акумулацијама Србије даје уређене податке о њиховом стању. За изградњу информационог система примењен је објектни приступ уз коришћење UML-a, Unified Modelling Language (Naiburg & Maksimchuk, 2001).

SeLaR информациони систем садржи морфометријске податке, физичко-хемијска својства, хидробиолошке податке о заједницама организама, податке о квалитету воде, начин коришћења, детериорацију околине и проблеме загађења, податке о методама еколошке заштите, податке о предузетим мерама за побољшање квалитета, као и друге податке од значаја за језеро/акумулацију.

Претраживања података је омогућено по индексу или кључним речима и омогућава прикупљање и одржавање података; просторно и временско праћење стања физичких, климатских, топографских карактеристика околине језера, као и хидролошких, физичко-хемијских и биолошких карактеристика; откривање и анализирање веза између



променљивих; анализу динамике; откривање образаца динамике променљивих или групе променљивих; стварање различитих *data mining* модела за предвиђање и подршку у одлучивању, односно моделирање и прогнозу стања. На тај начин SeLaR представља виртуелну лабораторију на располагању великом броју корисника који могу да координирају, синхронизују и размењују резултате својих истраживања.

SeLaR омогућава стварање информатичке основе за архивирање расположивих лимнолошких података у електронском облику и њихову обраду у информације потребне свим корисницима, обзиром да је централни део информационог система дистрибуирана база података која садржава свеобухватне информације и омогућава нов савремен и актуелан увид у стање језера и акумулација у Србији; успостављање мреже истраживача и институција; стварање услова за рационализацију и повећање ефикасности лимнолошких истраживања у Србији; рационално управљање и одрживу експлоатацију водених ресурса. карактеризацију акумулација/језера Србије у складу са EU Water Framework Directive (WFD) и стварање услова за повезивање са Integrated Water Quality Information System-ом.

На основу наведеног, сматрам да техничко решење „SeLaR – Информациони систем – база и анализа података“ **задовољава све услове категорије M86** Правилника о вредновању научно-истраживачких података (**Критичка евалуација података, база података, приказани детаљно као део међународних пројеката, публиковани као интерне публикације или приказани на Интернету**)



Проф др Снежана Радуловић
Шеф катедре за екологију и заштиту животне средине
Департман за биологију и екологију, ПМФ
Универзитет у Новом Саду

