

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Факултет заштите на раду у Нишу

Наставно-научно веће Факултета и

Веће катедре за друштвени развој и хуманизацију радне и животне средине

Прихваћено 12.07.2018.			
Служб. ред.	Б. Р. Г. Г.	Б. Р. Г. Г.	Б. Р. Г. Г.
7.80/14-3			

Одлуком Наставно-научног већа Факултета заштите на раду у Нишу бр. 03-289/24 од 03. јула 2018. године именовани смо за чланове Комисије за оцену и одбрану урађене магистарске тезе **Економско-еколошки ефекти технологије компостирања као механизма чистог развоја**, коју је урадио и предао Факултету, кандидат Братимир Нешић, дипл. инг заштите животне средине.

Након прегледа и анализе достављене магистарске тезе подносимо следећи:

ИЗВЕШТАЈ

Магистарска теза Братимира Нешића, дипломираног инжењера заштите животне средине Економско-еколошки ефекти технологије компостирања као механизма чистог развоја садржи 131 страну куцаног текста формата А4 и попис коришћене литературе, која се састоји од 67 литерарних јединица. Рад је праћен са 15 табеларних прегледа и 41 сликом.

Садржај магистарске тезе заснован је на тезама које је кандидат предложио, а Веће катедре за друштвени развој и хуманизацију радне и животне средине прихватило.

Осим увода, закључка и пописа литературе, овај рад је систематизован у шест тематских целина:

- Економски инструменти у заштити животне средине,
- Механизам чистог развоја као економски инструмент у заштити животне средине,
- Управљање отпадом,
- Технологије за управљање отпадом,
- Технологије компостирања и
- Економско-еколошки ефекти технологије компостирања на примеру регионалног центра за управљање отпадом „Жељковац“ у Лесковцу.

У првом поглављу *Економски инструменти у заштити животне средине*, обрађена је проблематика која се односи на појам и класификацију економских инструмената, односно корисност и применљивост економских инструмената у заштити животне средине у Србији. Економски инструменти у заштити животне средине представљају конкретне мере којима се утиче на трошкове и користи привредних субјеката чиме се подстиче њихово пожељније понашање према животној средини. По правилу економски инструменти укључују финансијске трансфере између загађивача и заједнице (кроз различите порезе, наплате, финансијску помоћ, дозволе итд.). Њихова основна улога је да осигурају адекватно постављање система вредновања еколошких ресурса са циљем да се промовише њихова ефикасна и одржива употреба.

Друго поглавље рада *Механизам чистог развоја као економски инструменти у заштити животне средине* посвећено је дефинисању механизма чистог развоја, међународној и националној правној регулативи која уређује овај економски инструмент као и његовој примени у секторима: управљањ отпадом, пољопривреди и шумарства. Иако је Република Србија на тржиште механизма чистог развоја стигла са закашњењем, не треба заборавити да је

неопходни институционални оквир за коришћење тржишта утврђеног Кјото протоколом успостављен, да постоји велико интересовање инвеститора, као и да спровођење пројеката може у великој мери допринети побољшању стања животне средине. Погодност у спровођењу пројеката механизма чистог развоја у Републици Србији огледа се и у могућностима искоришћења већ постојећих знања и искустава на међународном нивоу. Ово нарочито када се говори о управљању отпадом где је велики број истраживања, као и конкретних пројектних активности реализован у претходном десетогодишњем периоду.

У трећем поглављу рада *Управљање отпадом*, дата је дефиниција и класификација отпада као и анализа стања у управљању отпадом у Републици Србији. Економски и технолошки развој је праћен генерисањем отпада. Главни проблем је ограничени простор за одлагање отпада. Због тога следи закључак да је неопходно да се обнављају ресурси из отпада. У Републици Србији скоро да не постоји системски организовано одвојено сакупљање, сортирање и рециклажа отпада. Постојећи степен рециклаже, односно искоришћења отпада је недовољан. Мада је примарна селекција отпада у Србији прописана законом и предвиђа одвајање рециклабилних отпада у посебно означене контејнере, рециклажа не функционише у пракси. У огромној већини сакупљање комуналног отпада у Републици Србији обављају јавна комунална предузећа чији су оснивачи локалне самоуправе. Око 70% свих активних несанитарних депонија није предвиђено просторно-планским документима и за њих није урађена студија о процени утицаја на животну средину, нити имају потребне дозволе – за то нико никада није кривично гоњен и судски процесуиран, а камоли осуђен!?

Четврто поглавље рада *Технологије за управљање отпадом*, даје приказ постојећих технологија за управљање отпадом у које спадају: смањење отпада на извору, поновна употреба, рециклажа, компостирање, анаеробна дигестија, механичко-биолошки третман, спаљивање, пиролиза, гасификација, плазма технологија, физичко-хемијски третман и депоновање. Од свих наведених технологија у Републици Србији најмасовнију примену још увек има депоновање.

У петом поглављу *Технологија компостирања*, поред разних дефиниција поступака компостирања и компоста, приказани су постојећи типови технологије компостирања и то: статичке гомиле и врсте, пасивно и принудно проветрене врсте, врсте које се окрећу, компостирање у реакторима, сандуцима, бункерима, силосима и у ротирајућим бубњевима. Узимајући у обзир тренутну ситуацију и праксу у управљању отпадом на националном нивоу, може се закључити да технологија компостирања представља пројекат са највећим потенцијалом нарочито зато што је ова технологија предвиђена у сва три сектора механизма чистог развоја: управљању отпадом, пољопривреди и шумарству.

У шестом поглављу *Економско-еколошки ефекти технологије компостирања*, описана је локација постројења за компостирање, планско сагледавање, изабрана технологија компостирања, структура трошкова, а на крају су посебно дати економски и еколошки ефекти технологије компостирања. Како је слободног земљишног простора све мање, биће све већи притисак за компостирањем биоразградивог отпада. Пошто се обрадом земља све више осиромашује, компост ће бити неопходан у све већим количинама за одржавање плодности. Економски ефекти технологије компостирања обухватају: профит од продаје компоста, економске ефекте уштеда које се остварују применом технологије компостирања, профит од продаје остварених карбон кредита и др.

Применом технологије компостирања штеди се драгоцени депонијски простор јер просечни трошкови за 1 квадратни метар депонијског простора износе око 60 евра. Такође, штеди се и на трошковима депоновања биоразградивог отпада, који износе од 20 до 25 евра по тони отпада. Економски ефекти се огледају и у продаји остварених карбон кредита јер компостирање представља једини пројекат у оквиру механизма чистог развоја који је присутан у сва три сектора: управљање отпадом, пољопривреда и шумарство. Различити генератори индустријског биоразградивог отпада имају законску обавезу да исти збрињавају искључиво применом технологије компостирања. Примена компоста у процесима биоремедијације контаминираних предела заправо представља „лечење“ од последица као што су: природне катастрофе, индустријски акциденти, изливање нафте па чак компост може да се користи и за чишћење минских поља од експлозивних средстава. Еколошки ефекти технологије компостирања обухватају: мање загађивање воде, ваздуха и земљишта, ослобађање од прљавштине, смећа и отпадака, елиминацију диоксида, стварање материја потребних биљном и земљишном екосистему и др.

ЗАКЉУЧАК

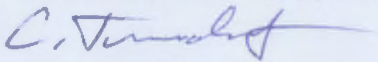
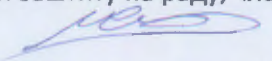
На основу изнетог може се закључити да овај рад по садржају, начину обраде и сазнањима до којих се дошло, представља значајан допринос сагледавању економских и еколошких ефеката технологије компостирања. Наиме, целокупна теоријска разматрања у овом раду су поткрепљена и конкретним примером који се односи на регионални центар за управљање отпадом „Жељковац“ у Лесковцу. Сазнања о економским и еколошким ефектима који се постижу технологијом компостирања, указују да се оовом технологијом остварује адекватна заштита животне средине.

С обзиром на чињеницу да су у оквиру овог рада остварени постављени циљеви и задаци, Комисија предлаже Већу катедре за друштвени развој и хуманизацију радне и животне средине, односно Наставно-научном већу Факултета заштите на раду у Нишу да усвоји извештај о оцени урађене магистарске тезе **Економско-еколошки ефекти технологије компостирања као механизма чистог развоја** и одобри одбрану исте.

У Нишу,

Комисија

12.07.2018. године

1. Др Срђан Глишовић, ред. проф.
Факултета заштите на раду у Нишу, председник

2. Др Дејан Убавин, ванр. проф.
Факултета техничких наука у Новом Саду-
департамент за инжењерство заштите животне
средине и заштиту на раду, члан

3. Др Драган Спасић, ред. проф.
Факултета заштите на раду у Нишу, ментор, члан
