

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

### Головний редактор:

проф., д.т.н. Рудь В. Д. (м. Луцьк)

### Перший заступник головного редактора:

доц., к.т.н. Герасимчук О. О. (м. Луцьк)

### Другий заступник головного редактора:

доц., к.т.н. Лотиш В. В. (м. Луцьк)

доц., к.пед.н. Панасюк Н.Л. (м. Луцьк)

### Редактор- коректор:

доц., к.т.н. Мельник К.В. (м. Луцьк)

### Члени редакційної колегії:

проф., д.т.н. Божидарнік В. В.

(м. Луцьк)

проф., д.пед.н. Горбатюк Р. М.

(м. Тернопіль)

проф., д.т.н. Мазур М. П. (м. Луцьк)

проф., д.т.н. Мельник А. О. (м.Київ)

проф., д.т.н. Пальчевський Б. О.

(м. Луцьк)

проф., д.пед.н. Поліщук Ю. Й.

(м. Тернопіль)

проф., д.пед.н. Романишина Л. М.

(м. Тернопіль)

проф., д.пед.н. Свистун В. І. (м.Київ)

проф., д.т.н. Сидорчук О. В. (м.Київ)

проф., д.т.н. Тарасенко В. П. (м.Київ)

доц., к.т.н. Гуменюк Л. О. (м. Луцьк)

доц., к.т.н. Кузнецов Р. М. (м. Луцьк)

доц. к.т.н. Пех П. А. (м. Луцьк)

доц. к.т.н. Повстяной О. Ю. (м. Луцьк)

доц. к. пед.н. Потапюк Л. М. (м. Луцьк)

доц. к.т.н. Решетило О. М. (м. Луцьк)

Адреса редколегії:

Луцький національний технічний  
університет,

кафедра комп'ютерної інженерії,  
вул. Львівська, 75, ауд. 141, м. Луцьк,  
43018

тел. (0332) 74-61-15

E-mail: cit@lntu.edu.ua

ekaterinamelnik@gmail.com

## КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ОСВІТА, НАУКА, ВИРОБНИЦТВО

№11

2013

Журнал засновано у грудні 2010 р.

Свідоцтво про реєстрацію КВ № 16705-5277 Р.

Засновник: Луцький національний технічний університет  
Рекомендовано до друку Вченою радою Луцького національного  
технічного університету (протокол №4 засідання від 25.11.2010)

Журнал рішенням президії ВАК України від 30 березня 2011  
№1-05/3 включено в перелік наукових фахових видань.

## ЗМІСТ

### Інформатика та обчислювальна техніка

<i>Грицан П.А., Кім Г.В.</i> Трасування променів з використання технології NVidia CUDA.....	4
<i>Губаль Г.М.</i> Анімація в математичних текстах на мові L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X.....	11
<i>Жигаревич О.К.</i> Методи та засоби проектування та розробки системи оптимізації транспортних маршрутів....	16
<i>Караченцев В.Є., Ваврук Є.Я., Ліщина В.О., Максимович Я.В.</i> Топологія комп'ютерних мереж.....	24
<i>Каун Ю.В.</i> Механізми забезпечення якості обслуговування в комутаторах.....	33
<i>Клим Г.І.</i> Комп'ютерна система для дослідження нанопустот в матеріалах методом анігіляційної спектроскопії.....	40
<i>Кучеренко Е.И., Трохимчук С.Н.</i> Гибридные модели и информационные технологии в управлении сложными объектами.....	46
<i>Лінчук М.М., Клеха О.А., Александров Д.О., Лінчук О.М.</i> Огляд Windows 2008 Server.....	52
<i>Ліщина Н.М.</i> Місце паралельної пам'яті з впорядкованим доступом в архітектурі сучасних комп'ютерних систем...	58
<i>Нічепорук А.О., Савенко О.С.</i> Моделі життєвого циклу поліморфних вірусів.....	64
<i>Савенко О.С., Лисенко С.М., Кришук А.Ф.</i> Процес діагностування комп'ютерних систем на наявність ботнет-мереж на основі мультиагентних технологій.....	72

### Автоматика та управління

<i>Вовк П.Б., Усійчук А.П.</i> Проблеми проектування вбудованих систем.....	82
<i>Шеховцова В.І.</i> Технологія впровадження засобів автоматизованого проектування.....	88

## ЗМІСТ

### Педагогічні науки

<i>Качур М.М.</i> Суспільно-культурні передумови становлення художнього краєзнавства на Закарпатті .....	<b>94</b>
<i>Крупский А.П., Мороз Ю.А.</i> Методологические принципы внедрения информационных технологий в образовании.....	<b>98</b>
<i>Крупський О.П., Гальченко А.А.</i> Професійна та економічна культура як конкурентна перевага студентів – майбутніх менеджерів організацій.....	<b>102</b>
<i>Остапенко Н.І.</i> До проблеми реалізації творчого потенціалу особистості.....	<b>105</b>
<i>Островерхов Д., Герасимчук О.</i> Организация учебного процесса в Германии на примере технического университета Берлина.....	<b>109</b>
<i>Павленко Л.В., Павленко М.П.</i> Розробка узагальненого методу аналізу експериментальних даних для адекватного вибору статистичного методу.....	<b>113</b>
<i>Поплавська С.Д.</i> Етика професійної взаємодії медпрацівника і хворого.....	<b>121</b>
<i>Рафальська О.О.</i> Технологія змішаного навчання як інновація дистанційної освіти.....	<b>128</b>
<i>Слободянюк С.М.</i> Комплексний підхід в області інформаційного забезпечення дистанційного навчання.....	<b>134</b>
<i>Сулейманов Р. І., Шаріпова Е.Р.</i> Використання інформаційних технологій і інформаційно-комунікативних технологій у навчальному процесі підготовки інженерів-педагогів.....	<b>139</b>
<i>Федусенко О.В.</i> Розробка моделі розгалуженої організації дистанційного навчального процесу.....	<b>145</b>
<i>Чев С.С.</i> Використання інформаційно-комунікаційних технологій для навчання дітей з особливими потребами.....	<b>151</b>
<i>Чуносев М.О.</i> Класифікація видів делінквентної поведінки як теоретична проблема.....	<b>158</b>
<i>Шигонська Н.В.</i> Толерантність як складова професійної взаємодії медичних працівників.....	<b>162</b>
<i>Юзик О.</i> Формування інформаційної компетентності в змісті підготовки сучасного вчителя.....	<b>168</b>

### Управління проектами

<i>Айнгорн Е., Олексив Н.</i> Совершенствование учебного процесса в Луцком национальном техническом университете в рамках реализации проекта TEMPUS «PROMENG».....	<b>172</b>
<i>Байкарова О.О., Тарасюк Л.М.</i> Інформаційні технології – засіб оптимізації діяльності підприємств.....	<b>177</b>
<i>Гагарин А.А., Мирошниченко А.В., Мирошниченко И.В.</i> CALS-Технологии при реализации проекта управления образовательным процессом в высшей технической школе.....	<b>183</b>
<i>Головачук І.П., Величко В.Л., Бурчак І.Н.</i> Технологія створення навчальних ресурсів із графічних дисциплін для дистанційного навчання.....	<b>187</b>
<i>Горбатюк Р.М.</i> Web-сайт, як основа інформаційної інфраструктури навчального закладу.....	<b>193</b>
<i>Каньковський І.Є.</i> Web-Квест як засіб активізації самостійної роботи студентів.....	<b>199</b>
<i>Лесковська Н.С.</i> Запровадження системи підтримки прийняття рішення " МаксДие" для вирішення задачі оптимізації графіку використання будівельної техніки при розробці котлованів	<b>205</b>
<i>Ліщина В.О.</i> Моделювання процесів коливань вільної поверхні рідини у рухомих ємностях.....	<b>213</b>
<i>Маматов Ф.М., Узаков З.У.</i> Модернизация инженерного образования с учётом требований рынка труда .....	<b>219</b>
<i>Матвійків В.П.</i> Аналіз використання алгоритмів сегментації в задачах неруйнівного контролю якості зерна.....	<b>222</b>
<i>Povstyanou O.</i> Methodological principles of simulation modelling and prediction of the properties of powder materials.....	<b>229</b>
<i>Федусенко А.О.</i> Розробка багатокритеріальної моделі оперативного управління логістикою вантажоперевезення у будівництві.....	<b>233</b>
<i>Франко Ю.П.</i> Моделювання роботи малої гідроелектростанції (МГЕС) з використанням методів множинного оцінювання.....	<b>238</b>
<i>Чайківська Ю.М.</i> Розробка схеми аналізу моделі динаміки глюкози в крові в амбулаторних умовах.....	<b>243</b>
<i>Чикунев П.А.</i> Динамические модели оперативного прогноза ассортимента продукции рудников ГП «Артемсоль».....	<b>248</b>
<i>Яшина О.М.</i> Формалізоване подання процесу управління пріоритетами доступу до корпоративних інформаційних систем з використанням смарт-технологій.....	<b>255</b>