

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МІЖНАРОДНИЙ ЕКОНОМІКО-  
ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ  
АКАДЕМІКА СТЕПАНА ДЕМ'ЯНЧУКА**

## **ВІКШЕДІЯ**

# **АСТРОНОМИ ЛІТНАРОВИЧ РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ**

**Книга 2**



**Рівне, 2011**

**УДК 528(091):( 477.83-21)**

Вікіпедія. Астрономи. Літнарівич Руслан  
Миколайович. Книга 2. МЕГУ, Рівне, 2011,- 55с.  
Vikipediya. Astronomers. Litnarovich Ruslan  
Mykolaiiovych. Book 2. IEHU, Rivne, 2011, - 55p.

Приведені матеріали наукової, навчальної,  
видавничої і педагогічної діяльності.

Ключові слова: геодезична астрономія, наука,  
астрономо-геодезичні мережі, педагогіка.

Приведены материалы научной, учебной,  
издательской и педагогической деятельности.

Ключевые слова: геодезическая астрономия,  
наука, астрономо-геодезические сети, педагогика.

Materials of scientific, educational, publishing  
and pedagogical activity are resulted.

Keywords: geodetic astronomy, science,  
astronomo-geodetic networks, pedagogics.

Відповідальний за випуск:

Й.В.Джунь, доктор фізико-математичних наук,  
професор

Архів електронних ресурсів колекції

Університети партнерів:

<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/>

**© Літнарівич Р.М.**



Літнарівч Руслан Миколайович  
Фахівець у галузі астрономогеодезії-  
проектування, дослідження і побудова  
астрономо-геодезичних мереж

ЗМІСТ		Стр.
Передмова.....		5
1. Автобіографічні дані.....		6
2. Наукова і педагогічна діяльність.....		13
3. Список наукових і навчально-методичних праць доцента Літнарівча Р.М.....		24
4. Список монографій молодих вчених.....		32
5. Педагогічна діяльність.....		43
6. Математична модель якості навчального процесу .....		44
7. До отримання статусу доктора наук.....		51
Висновки.....		54

## Передмова

Сорок шість років життя геодезиста, астронома і педагога Літнарівича Руслана Миколайовича пов'язано з геодезичною астрономією, геодезією, математикою, педагогікою і психологією. В коло його інтересів попадають, також, астрологія і питання дослідження самої Душі людини. Крім того, останнім часом, він написав з братом Ігором книгу «Побудова і дослідження математичної моделі успішного функціонування держави» [<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/2718>]. І вже без співавторів- «Коефіцієнт добробуту народу як рівень національної безпеки держави» [<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/2720>]. Як громадський діяч, опублікував маленьку книжечку «До обговорення пенсійної реформи. Приватний погляд» [<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/2741>].

Він безмежно вдячний Вседержителю за те, що Пенсійний фонд не по людському, не справедливо обійшовся з ним і не врахував йому з одного боку 0,5 ставки почасової оплати, а з другого боку – вже 4 роки не перераховує пенсію, порушуючи всі мислимі і немислимі закони. Тому, під впливом цих обставин Р.М Літнарівичу вперше вдалось вивести формулу впливу корупції і інфляції на купівельну спроможність жителів України. І найближчим часом книга буде опублікована.

## 1. Автобіографічні дані.

==Руслан Миколайович Літнарівич народився 14 жовтня 1947 року в селищі міського типу Гриців Шепетівського району Хмельницької області [<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/7632>].



Батько, Літнарівич Микола Іванович, у 1940 році закінчив Київське артилерійське училище з відзнакою і дуже гордився своїм орденським значком відмінника Київського артилерійського училища. Перший бій прийняв під Фастовом з колоною ворожих танків. Він всю війну провоював спочатку командиром гаубичної батареї, пізніше - дивізіону.

В подальшому воював з японцями на Ханхінголі. З війни привіз японську парадну генеральську шаблю з аксельбантами. Шабля була не заточена, нова і на її лезі вздовж йшли зубчики трикутників. Крім того, він привіз оригінальний бойовий японський штик, адже йому доводилось брати участь і в штикових боях. А японці, як він говорив, були дуже добрими вояками. До цих пір, як бойовий трофей батька, син Руслан зберігає японську флягу, яка була набагато кращою ніж наша і батькову портупею, яка незримо встановлює енергетичний зв'язок з ветераном.

В бойовій планшетці комбата, яка валялась дома на горищі, діти знайшли топографічну карту театру бойових дій з детально викресленими, тонко заточеними олівцями, бойовими позиціями. Тому, можливо, і його старший син Руслан пов'язав свою долю з геодезією, топографією і картографією, ставши інженером астрономогеодезистом.

Ще в планшетці був аркуш паперу з чітко виписаними словами, які йшли з глибини душі комбата:

“Я помню маньчжурский поход,  
Степные, туманные дали.  
Заветное слово “Вперёд!”  
Сказал нам товарищ Сталин.

Его вдохновенный призыв  
Подхвачен был громом орудий.  
Аргунь за плечами, в прорыв  
Рванулись машины и люди!  
Чем дальше , тем крепче удар,  
И вот окружён и отрезан  
Надежда японцев -Хайлар,  
Одетый в бетон и железо.

Хайлар! Это здесь не стихал  
Огонь артиллерии нашей.  
Неделю советский металл  
Крушил укрепления вражьи.

Неделю в дыму и пыли  
Шёл бой перед каждой высотой.  
Огонь батареи вели  
По дотам прямою наводкой.

Снаряды срывали бетон,  
Открыли пути для пехоты.  
Был гарью закрыт небосклон  
И пали японские доты.

Орудиям русским хвала!  
Бойцам артиллерии слава!  
Геройские дни и дела  
.. Запомнит родная держава”.

Він був нагороджений орденом Бойового червоного прапора, орденом Вітчизняної війни I

ступеня і численними медалями. Вже після війни закінчив фізмат Кременецького педагогічного інституту і все життя пропрацював директором вечірньої школи в Грицеві.



Мати, Літнорович Тетяна Миколаївна до виходу на пенсію пропрацювала вчителькою географії і історії. Після виходу на пенсію видала одинадцять збірок поезій за редагуванням

Руслана Миколайовича:

<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/5108>,  
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/4984>,  
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/5108>,  
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/5282>,  
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/5466>,  
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/5653>,  
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/5724>,  
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/5751>,  
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/5754>,  
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/5766>,  
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/5780>,  
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/5878>.



Микола Іванович, Тетяна Миколаївна, старший син Руслан і молодший Ігор

Не менш помітну роль у долі майбутнього астрономогеодезиста відіграв його дід Іван. Теплі слова пам'яті адресував своєму діду Івану Руслан Миколайович у другому збірнику поезій його матері  
[<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/4984>],

Внук Руслан  
Деду Івану посвящає

### **Жил – был один крестьянский сын**

Суровое время настало,  
И немец вошёл в село.  
Мужчин в Грицеве не стало,  
Другого и быть не могло.

И сходом села был избран  
Старостой дед Иван  
Для сведения счётов с фашизмом  
Был Вседержителя план!

После изгнания немцев  
В штрафной батальон попал  
Для выяснения счётов  
Дед Литнарович Иван.

И не был он коммунистом,  
Не ведал других он стран,-  
Для сведения счётов с фашизмом  
Был Вседержителя план!

У штрафников расклад особый,-  
Один за всех и все за одного.  
Бой был неистово тяжёлый,  
Но судьба выделяет его.

И не был он коммунистом,  
Не ведал других он стран,-  
Для сведения счётов с фашизмом  
Был Вседержителя план!

Судьба ему шанс дала,  
И был отчаянным дед Иван,  
Немецкого генерала  
Он в плен поймал!

И не был он коммунистом,  
Не ведал других он стран,-  
Для сведения счётов с фашизмом  
Был Вседержителя план!

Тогда был дед переведён  
У регулярные войска.  
За храбрость награждён  
Первым орденом Славы, пока.

И не был он коммунистом,  
Не ведал других он стран,-  
Для сведения счётов с фашизмом  
Был Вседержителя план!



Домой героем возвратился,-  
Полным кавалером орденов Славы.  
После войны трудился  
Бывший солдат бравый.

И есть в Грицеве могилка,  
Тяжёлый дубовый крест на ней.  
И будет выпита горилка  
О памяти минувших дней.

Слезой роса на могилке упала,  
Но был Вседержителя план!  
Про тебя поведал Миру  
Твой внук Литнаревич Руслан!

В 1965 році Руслан Миколайович закінчив Грицівську середню школу з золотою медаллю, в 1970 році геодезичний факультет Львівського політехнічного інституту (Л П І) за спеціальністю астрономогеодезія. Пройшов військову підготовку на військовій кафедрі Л П І і йому було присвоєно військове звання старшого лейтенанту запасу.

## **2. Наукова і педагогічна діяльність**

Його кандидатська дисертація « Розробка методу створення планового геодезичного обґрунтування парними ланками засічок» була захищена в 1983 році в Московському інституті інженерів геодезії аерофотознімання і

картографії (МІГ АіК). Науковим керівником дисертаційного дослідження був ректор МІГ АіК, доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки бувшого Союзу Василь Дмитрович Большаков.

У 1991 р. було присвоєно вчене звання -доцент.

Його докторська дисертація «Геодезичні мережі несучільних спостережень», Чернігівський державний інститут економіки і управління (ЧДІЕіУ), Чернігів, 2005.-423 с. захищена авторським правом, всі права застережено і знаходиться в науковому електронному архіві національного університету «Львівська Політехніка» за адресою:

<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6119>.

Її також можна знайти за адресою:

<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/2784>.

В даній дисертації вперше був розроблений науковий напрямок «Геодезичні мережі несучільних спостережень», що дало можливість створити наукову школу по проектуванню , дослідженню і побудові прецизійних (високоточнох) геодезичних мереж для видачі актів на землекористування в обласних центрах з точністю до 1 кв. м.

(Див. Літнаревич Р.М. Наукова школа МЕНУ. МЕНУ, Рівне, 2009.- 64 с.

Архів електронних ресурсів колекції Університети партнерів:

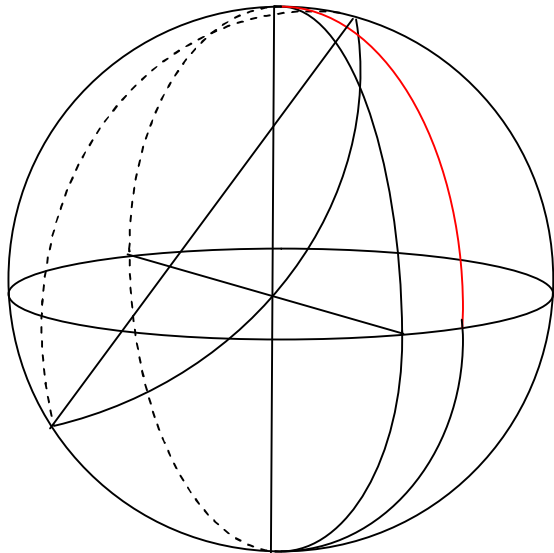
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/2960>.)

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ  
ЕКОНОМІКИ І УПРАВЛІННЯ**

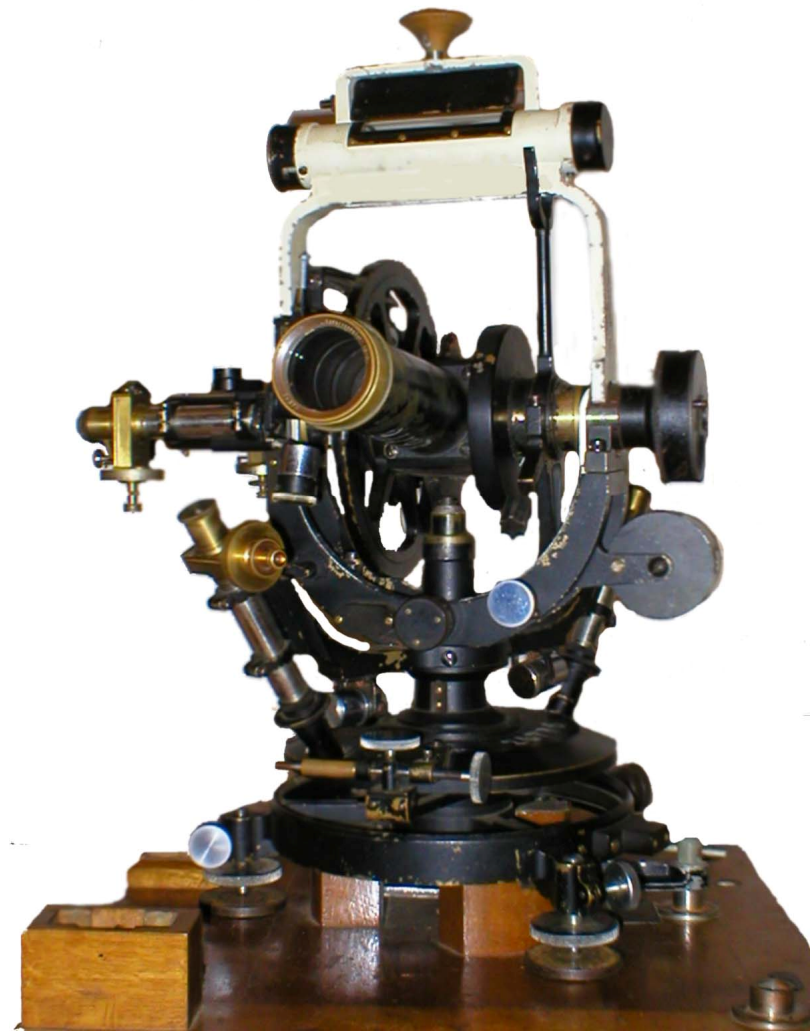
**Р.М.Літнарівч**

**ГЕОДЕЗИЧНА АСТРОНОМІЯ**

**Навчальний посібник для  
студентів спеціальності  
“Землепорядкування та кадастр”**



**Чернігів, 2000**



**Астрономічний універсал для польових  
спостережень на пунктах Лапласа**



На протязі ряду років Руслан Миколайович читав курс Геодезичної астрономії, Сфероїдної геодезії, Інженерної геодезії, Основи наукових досліджень в Українській державній академії водного господарства м. Рівне (нині Національний університет природокористування і екології) з 1985 по 2000 роки. З 2000 по 2005 роки аналогічні Курси читались Р.М.Літнарвичем у Чернігівському державному інституті економіки і управління (ЧДІЕіУ).

Даний навчальний посібник призначений для студентів спеціальності “Землевпорядкування та кадастр” в об’ємі 12 лекцій і 12 лабораторних робіт.

Метою курсу є ознайомлення студентів з загальною теорією визначення координат пунктів спостережень.

Астрономічні роботи відіграють важливу роль при вирішенні наукових і практичних задач геодезії. Відмітимо основні випадки використання астрономічних широт, довгот і азимутів в геодезії:

1. Астрономічні визначення широт і довгот на відповідних пунктах тріангуляції являються важливою складовою частиною градусних вимірів для визначення розмірів і форми Землі в цілому.

2. Астрономічні визначення широт і довгот пунктів разом з результатами геодезичних вимірів дають можливість детально вивчати геоїд. Співставлення астрономічних і геодезичних

координат і вивід ухилів прямовисних ліній дає можливість виконати побудову профілів геоїда відносно референц еліпсоїда.

3. Астрономічні спостереження дають значення вихідних координат для початкового пункту тріангуляції, від якого проводять обчислення координат всіх пунктів.

Другими словами, астрономічні координати дають можливість виконати орієнтування референц – еліпсоїда в тілі Землі і визначають географічне положення тріангуляції, а, відповідно, і планшетів топографічного знімання на поверхні Землі.

4. Астрономічні азимути після введення в них поправки за відхилення прямовисних ліній (азимути Лапласа) контролюють в тріангуляції і полігонометрії орієнтування тріангуляції і підвищують точність визначення координат пунктів.

5. Астрономічні спостереження дають можливість визначити координати точок земної поверхні як опорних пунктів топографічних знімачів. При цьому слід враховувати, що координати астрономічних пунктів спотворені впливом відхилень прямовисних ліній. Тому користуватися астрономічними пунктами як опорними можна лише при зніманні в масштабі 1 : 100000 і більш дрібних масштабах.

6. Астрономічні азимути, що визначаються, на точках теодолітних ходів, є

хорошим незалежним контролем вимірів і забезпечує значне підвищення точності цих ходів.

7. Астрономічні спостереження являються засобом визначення географічних координат корабля на морі і літака в повітрі.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ  
ЕКОНОМІКИ І УПРАВЛІННЯ**

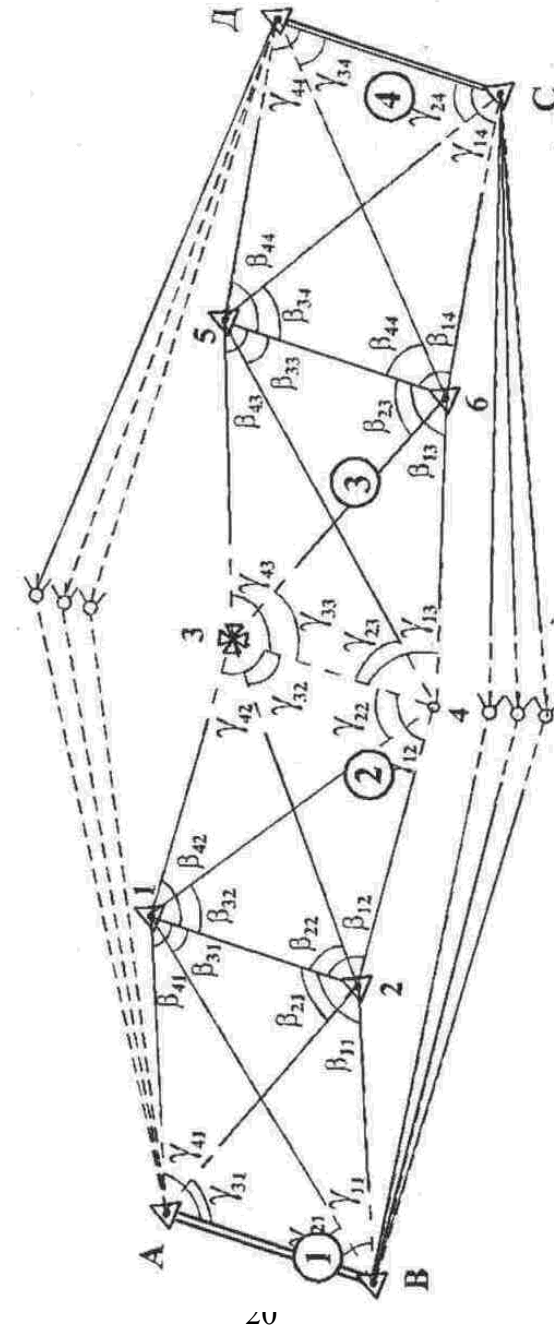
Схвалено вченою радою ЧДІЕіУ

**Р.М. Літнарівич**

**ОСНОВИ КОСМІЧНОЇ ГЕОДЕЗІЇ  
ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ**

Для студентів очної та заочної форм навчання  
по спеціальності 7.07 09 04 – “Землепорядкування  
та кадастр”

Чернігів – 2002



Типова схема згущення геодезичних мереж від пунктів А,В,С,Д, визначених методом GPS або ГЛОНАСС спостережень, вперше розроблена в докторській дисертації Р.М.Літнарівича .

«Геодезичні методи несучільних спостережень»

<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6119>.

Її також можна знайти за адресою:

<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/2784>.

При цьому виміри кутів «бета» проводилося лише на пунктах 1,2,5,6. Кути « гама» розраховані аналітично

Принцип методу парних ланок засічок полягає в побудові і закріпленні на місцевості рядів геодезичних чотирикутників, виміру горизонтальних кутів  $\beta_i$  тільки з двох пунктів парних чотирикутників.

Розрахунок невимірюваних кутів  $\gamma_i$

виконують за формулами

$$\gamma_{1i} = 180^\circ - \beta_{1i} + \omega_i, \quad (2.2.1)$$

$$\gamma_{2i} = \omega_i + \beta_{3i}, \quad (2.2.2)$$

$$\gamma_{2i} = \beta_{2i} - \omega_i, \quad (2.2.3)$$

$$\gamma_{4i} = 180^\circ - \omega_i - \beta_{4i}, \quad (2.2.4)$$

$$\operatorname{tg} \omega_i = \frac{(\operatorname{ctg} \beta_{1i} + \operatorname{ctg} \beta_{3i}) - (\operatorname{ctg} \beta_{2i} + \operatorname{ctg} \beta_{4i})}{\operatorname{ctg} \beta_{2i} \operatorname{ctg} \beta_{3i} - \operatorname{ctg} \beta_{1i} \operatorname{ctg} \beta_{4i}} \quad (2.2.5)$$

Передачу зв'язуючих сторін виконуються за

формулами

$$S_n = S_{\text{вих}} \frac{t_1 \cdot t_2}{t'_1 \cdot t'_2}, \quad (2.2.6)$$

$$t_i = \sqrt{\left( \frac{1}{\operatorname{ctg} \beta_{2i} + \operatorname{ctg} \beta_{4i}} - \frac{1}{\operatorname{ctg} \beta_{1i} + \operatorname{ctg} \beta_{34i}} \right)^2 - \left( \frac{\operatorname{ctg} \beta_{2i}}{\operatorname{ctg} \beta_{2i} + \operatorname{ctg} \beta_{4i}} - \frac{\operatorname{ctg} \beta_{1i}}{\operatorname{ctg} \beta_{1i} + \operatorname{ctg} \beta_{34i}} \right)^2}, \quad (2.2.7)$$

де  $t'_i$  - коефіцієнти, які визначаються із рішення задачі Ганзена, тобто при визначенні сторони з кінцевих пунктів якої виконують спостереження напрямків;

$t_i$  коефіцієнти для визначення сторони, з кінцевих пунктів в якої спостереження ведуться;

$i$  – номер чотирикутника.

Так, наприклад,

$$S_{12} = S_{AB} \frac{1}{t_1'}, \quad (2.2.8)$$

$$S_{34} = S_{AB} \frac{t_1}{t_1'}, \quad (2.2.9)$$

$$S_{56} = S_{AB} \frac{t_1}{t_1' \cdot t_2'}, \quad (2.2.10)$$

$$S_{CD} = S_{AB} \frac{t_1 \cdot t_2}{t_1' \cdot t_2'}. \quad (2.2.11)$$

### 3. Список наукових і навчально-методичних праць доцента Літнарівича Р.М

**Список наукових і навчально-методичних праць доцента Літнарівича Р.М., опублікованих під час роботи в Чернігівському державному інституті економіки і управління в 2000-2005 роках, на основі яких була створена єдина на Україні наукова школа по проектуванню, дослідженню і побудові прецизійних (високоточних) опорних геодезичних мереж для**

**забезпечення точності в один квадратний метр для видання актів на право користування земельними ділянками на території обласних центрів:**

1. Боровий В.О., Літнарівич Р.М., Мардієва Л.П. До питання створення і дослідження геодезичної мережі методом несучільних спостережень чотирикутників без діагоналей. Інженерна геодезія. Вип. 44, Київ, КНУБА, 2000, -с.116-120.
2. Боровий В.О., Літнарівич Р.М., Мардієва Л.П. Особливості зрівноваження лінійно-кутової мережі з недостатньою кількістю вимірів. Інженерна геодезія. Вип. 45. Київ, КНУБА, 2001, - с.17-26.
3. Літнарівич Р.М. Дослідження точності визначення площ за результатами геодезичних вимірів. Інженерна геодезія. Вип. 44, Київ, КНУБА, 2000, -с. 170-176.
4. Літнарівич Р.М. Теоретичне обґрунтування точності геодезичних робіт при інвентаризації земель. Інженерна геодезія. Випуск 43. Київ, КНУБА, 2000, -с.102-109.
5. Літнарівич Р.М. Теорія ряду парних ланок засічок, який прокладається між пунктами, визначеними по системі GPS. Інженерна геодезія. Випуск 45. Київ, КНУБА, 2001, -с.141-148.
6. Літнарівич Р., Кравцов М., Яроцький П. Попередній розрахунок точності в мережах несучільних спостережень триангуляції. Сучасні

досягнення геодезичної науки та виробництва. Збірник наукових праць Західного Геодезичного Товариства. Львів, Ліга-Прес, 2002, - с.161-163.

7. Літнарівич Р.М., Кравцов М.І., Яроцький П.П. Порівняльний аналіз точності елементів суцільних і несучільних спостережень триангуляції. Інженерна геодезія. Випуск 47. Київ, КНУБА, 2002, -с. 83-89.

8. Мовенко В.І., Літнарівич Р.М. Моніторинг стану водосховищ з використанням ГІС-технологій. Інженерна геодезія. Випуск 47. Київ, КНУБА, 2002, -с.104-108.

9. Літнарівич Р.М., Кравцов М.І. Дослідження точності визначення площ аналітичним способом. УІ Міжнародний науково-технічний симпозиум .Геоінформаційний моніторинг навколишнього середовища – GPS і GIS – технології (7-14 вересня 2002 р.). Алушта (Крим). Львівське астрономо-геодезичне товариство, - с.123-128.

10. Літнарівич Р.М. Проектування і дослідження трилатерації обласного міста методом статистичних випробувань Монте Карло. Інженерна геодезія. Випуск 48. Київ, КНУБА, 2002, -с.144-147.

11. Літнарівич Р.М., Кравцов М.І. Перша енциклопедична геодезична праця в Україні. Геодезія, картографія і аерофотознімання. Міжвідомчий науково-технічний збірник. Випуск 62. Львів, «Львівська політехніка», 2002, -с.131-132.

12. Літнарівич Р.М., Кравцов М.І. Проектування і попередня оцінка точності геодезичної основи несучільних спостережень триангуляції обласного центру. Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. Збірник наукових праць Західного Геодезичного Товариства. Львів, Ліга-Прес, 2003, -с.142-145.

13. Літнарівич Р.М., Кравцов М.І. До питання оцінки точності визначення координат пункту із GPS- спостережень. Інженерна геодезія. Випуск 50. Київ, КНУБА, 2004, -с.125-134.

14. Літнарівич Р.М., Кравцов М.Г. Перехід від геодезичних координат загальноземного еліпсоїда до плоских конформних Гаусса-Крюгера. Міжнародна науково-практична конференція. Новітні досягнення геодезії, геоінформатики та землевпорядкування. – Європейський досвід. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2005, -с.44-49.

15. Літнарівич Р.М., Шевель В.І. Гідравлічний розрахунок водоводів з перемичками за повною формулою гідравлічних втрат. Міжнародна науково-практична конференція. Новітні досягнення геодезії, геоінформатики та землевпорядкування. – Європейський досвід. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2005, -с.136-140.

16. Літнарівич Р.М. Геодезичні мережі несучільних спостережень. Дисертація на здобуття вченого ступеня доктора технічних наук .ЧДІЕіУ, Чернігів, -423 с.  
<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6119>,

<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/2784>.  
17. Литнароч Р.Н. Геодезические сети несплошных наблюдений. Диссертация на соискание учёной степени доктора технических наук. ЧГИЭиУ, Чернигов, -498 с.  
<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6124>,  
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/2787>.  
18. Литнароч Р.М. Планові державні геодезичні мережі. Конспект лекцій. Чернігів, ЧДІЕіУ, 2002, - 71 с.: <http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6579>.  
19. Литнароч Р.М. Дослідження точності геодезичних робіт для забезпечення облікової одиниці площі при інвентаризації земель. Навчальний посібник з курсу «Основні геодезичні роботи». Частина 1. Чернігів, ЧДІЕіУ, 2001, - 32 с.  
<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6172>.  
20. Литнароч Р.М. Проект і дослідження триангуляції обласного центру для забезпечення облікової одиниці площі. Навчальний посібник з курсу «Основні геодезичні роботи». Частина II. Чернігів, ЧДІЕіУ, 2001, - 27 с.  
<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6190>.  
21. Литнароч Р.М. Проект і дослідження геодезичної основи обласного центру методом несущільних спостережень триангуляції. . Навчальний посібник з курсу «Основні геодезичні роботи». Частина III. Чернігів, ЧДІЕіУ, 2001, - 15 с.  
<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6368>.

22. . Литнароч Р.М. Проект і дослідження трилатерації обласного центру методом статистичних випробувань Монте Карло. Навчальний посібник з курсу «Основні геодезичні роботи». Частина IV. Чернігів, ЧДІЕіУ, 2001, - 16 с.  
<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6403>.  
23. Литнароч Р.М. Проект і дослідження геодезичної основи обласного центру лінійно-кутовим методом несущільних спостережень статистичними випробуваннями Монте Карло. Навчальний посібник з курсу «Основні геодезичні роботи». Частина V. Чернігів, ЧДІЕіУ, 2001, - 32 с.  
<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6404>.  
24. Литнароч Р.М. Проект і дослідження геодезичної основи обласного центру методом парних ланок засічок. Навчальний посібник з курсу «Основні геодезичні роботи». Частина VI. Чернігів, ЧДІЕіУ, 2001, - 32 с.  
<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6546>.  
25. Литнароч Р.М. Розробка технології створення планової геодезичної мережі методом парних ланок засічок. Навчальний посібник з курсу «Основні геодезичні роботи». Частина VII. Чернігів, ЧДІЕіУ, 2001, - 34 с.  
<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/61547>.  
26. Литнароч Р.М. Створення планової геодезичної мережі методом парних ланок засічок. Навчальний посібник з курсу «Основні геодезичні роботи». Частина VIII. Чернігів, ЧДІЕіУ, 2001, - 79 с.: <http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6548>.



27. Літнарівч Р.М. Розробка технології створення планової геодезичної мережі методом несучільних спостережень триангуляції. Навчальний посібник з курсу «Основні геодезичні роботи». Частина ІХ. Чернігів, ЧДІЕіУ, 2001,- 45 с.  
<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6545>.
28. Літнарівч Р.М. Розробка технології створення планової геодезичної мережі методом несучільних спостережень триангуляції. Навчальний посібник з курсу «Основні геодезичні роботи». Частина Х. Чернігів, ЧДІЕіУ, 2001,- 39 с.  
<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6549>.
29. Літнарівч Р.М. Розробка технології створення планової геодезичної мережі методом несучільних спостережень триангуляції. Навчальний посібник з курсу «Основні геодезичні роботи». Частина ХІ. Чернігів, ЧДІЕіУ, 2001,- 43 с.  
<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6550>.
30. Літнарівч Р.М. Розробка технології створення планової геодезичної мережі лінійно-кутовим методом несучільних спостережень. Навчальний посібник з курсу «Основні геодезичні роботи». Частина ХІІ. Чернігів, ЧДІЕіУ, 2002,- 65 с.  
<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6551>.
31. Літнарівч Р.М. Розробка технології створення планової геодезичної основи лінійно-кутовим методом несучільних спостережень. Навчальний посібник з курсу «Основні геодезичні роботи». Частина ХІІІ. Чернігів, ЧДІЕіУ, 2001,- 39 с.  
<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6552>.

32. Літнарівч Р.М. Попередня оцінка точності елементів геодезичних мереж несучільних спостережень. Навчальний посібник з курсу «Основні геодезичні роботи». Частина ХІV. Чернігів, ЧДІЕіУ, 2001,- 27 с.  
<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6553>.
33. Літнарівч Р.М. Розробка технології створення геодезичної опори методом несучільних спостережень чотирикутників без діагоналей. Навчальний посібник з курсу «Основні геодезичні роботи». Частина ХV. Чернігів, ЧДІЕіУ, 2001,- 28 с.: <http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6554>.
34. Літнарівч Р.М., Ратніков Р.В. Проект і дослідження прецизійної триангуляції і трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі. Навчальний посібник з курсу «Основні геодезичні роботи». Чернігів, ЧДІЕіУ, 2002,- 35 с.
35. Літнарівч Р.М. Польовий компаратор ЧДІЕіУ, Чернігів, 2002,-17 с.  
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/3418>.
36. Літнарівч Р.М. Геодезична астрономія. Навчальний посібник для студентів спеціальності «Землепорядкування та кадастр». ЧДІЕіУ, Чернігів, 2000,-75с.  
<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/7192>.
37. Літнарівч Р.М. Основи космічної геодезії. Лабораторний практикум. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2002,- 90 с  
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/3068>.

38. Літнарівич Р.М. Основи вищої геодезії. Навчальний посібник. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2002,-147 с.: <http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/7002>
39. Літнарівич Р.М. Основи вищої геодезії. Лабораторний практикум. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2002,-90 с.: <http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/7198>.
40. Літнарівич Р.М., Парамонов А.В. Вища геодезія. Лабораторний практикум. Розрахунок лабораторних робіт на Visual Basic під програму Microsoft Exsel. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,-27 с.
41. Боровий В.О., Літнарівич Р.М. Геодезичні прилади. Конспект лекцій. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2005,-223 с.: <http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/7003>.
42. Літнарівич Р.М., Мардієва Л.П., Ярош Ю.В. та інші. Будова і робота світловіддалеміра СТ 5 .Навчальний практикум по курсу «Електронні геодезичні прилади». ЧДІЕіУ, Чернігів,, 2000,-38 с. <http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/7196>.
43. Кравцов М.І., Літнарівич Р.М. Проект виконання геодезичних робіт при будівництві промислового об'єкту. Методичні вказівки до виконання курсового проекту для студентів спеціальності «Землевпорядкування та кадастр». ЧДІЕіУ, Чернігів, 2001,-33 с.
44. Кравцов М.І., Літнарівич Р.М. Розв'язування інженерних задач на місцевості геодезичними методами. Методичні вказівки. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2002,-25 с.
45. Літнарівич Р.М. Геодезичні прилади. Конспект лекцій для студентів- заочників післядипломної

- освіти за спеціальністю «Землевпорядкування та кадастр». Частина 1. ЧДІЕіУ, Чернігів, - 28 с. <http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/7004>.
46. Літнарівич Р.М. Геодезичні прилади. Частина 2. Конспект лекцій для студентів- заочників спеціальностей «Землевпорядкування та кадастр» і «Геоінформаційні системи і технології». ЧДІЕ іУ, Чернігів, 2005,-105 с.: <http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/7197>.

#### **4. Список монографій молодих вчених**

##### **Список монографій молодих вчених Чернігівського державного інституту економіки і управління за результатами роботи наукової школи по дослідженню і вдосконаленню державних геодезичних мереж, які надійшли у всі національні бібліотеки за списком ВАК:**

1. Бойко Д.О. Проектування і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі методом статистичних випробувань Монте Карло. Модель №1. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с.
2. Бойко Д.О. Проектування і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для

забезпечення облікової одиниці площі .Модель №2.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с.

3. Велігорський В.М. Проектування і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі методом статистичних випробувань Монте Карло.Модель №3.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич.ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с.

4. Велігорський В.М. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі .Модель №4.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.

5. Кирильченко М.В. Проектування і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі методом статистичних випробувань Монте Карло. Модель №5. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с.

6. Кирильченко М.В. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі .Модель №6. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.

7. Гнип Т.В. Проектування і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі методом статистичних випробувань Монте Карло. Модель №7.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич.

ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с.

8. Гнип Т.В.Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі .Модель №8.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич.ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.

9.Міненко О.Ю. Проектування і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі методом статистичних випробувань Монте Карло. Модель №9. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с.

10.Міненко О.Ю..Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі .Модель №10.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.

11. Никипорець Т.П. Проектування і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі методом статистичних випробувань Монте Карло. Модель №11. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с.

12. Никипорець Т.П. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі .Модель №12.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.

13. Пінчук В.Ю.Проектування і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для

забезпечення облікової одиниці площі методом статистичних випробувань Монте Карло. Модель №13. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівч. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с.

14. Пінчук В.Ю. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі. Модель №14. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівч. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.

15. Соловей О.П. Проектування і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі методом статистичних випробувань Монте Карло. Модель №15. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівч. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с.

16. Соловей О.П. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі. Модель №16. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівч. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.

17. Суховірський С.Б. Проектування і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі методом статистичних випробувань Монте Карло. Модель СБС -15. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівч. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с. <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/3419>.

18. Суховірський С.Б. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі. Модель

№18. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівч. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.

19. Чеграхчи М.Г. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі. Модель МГЧ 21. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівч. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с. <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/3420>.

20. Шурхал О.Г. Проектування і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова методом статистичних випробувань Монте Карло. Модель №20. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівч. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с.

21. Шурхал О.Г. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі. Модель №21. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівч. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.

22. Губенко О.А, Яненко С.О. Проектування і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі методом статистичних випробувань Монте Карло. Модель №22. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівч. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с.

23. Губенко О.А., Яненко С.О. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі. Модель №23. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівч. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.

24. Замяткін С.В. Проектування і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі методом статистичних випробувань Монте Карло. Модель №24. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с.
25. Комар О.П. Проектування і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі методом статистичних випробувань Монте Карло. Модель №25. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с.
26. Комар О.П. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі. Модель №26. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.
27. Семак Д.В. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення Облікової одиниці площі. Модель №27. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.
28. Семак Д.В. Проектування і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі методом статистичних випробувань Монте Карло. Модель №28. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с.
29. Таценко М.В. Проектування і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для

- забезпечення облікової одиниці площі методом статистичних випробувань Монте Карло. Модель №29. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с.
30. Таценко М.В. . Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі. Модель №30. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.
31. Тупік А.М. Проектування і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі методом статистичних випробувань Монте Карло. Модель №31. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с.
32. Тупік А.М. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі. Модель №32. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.
33. Телелейко Є.Д. Проектування і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі методом статистичних випробувань Монте Карло. Модель №33. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с.
34. Телелейко Є.Д. . Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для

забезпечення облікової одиниці площі .Модель №34.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.

35.Федорина Ю.О. Проектування і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі методом статистичних випробувань Монте Карло. Модель №35.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с.

36.Федорина Ю.О. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі .Модель №36. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.

37. Аникієнко А.М. Проект і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі . Модель №37. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 17 с.

38.Аникієнко А.М.. . Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі .Модель №38.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.

39. Давиденко Д.В. Проект і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі . Модель №39.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 16 с.

40.Давиденко Д.В. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі .Модель №40.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.

41. Замяткін С.В. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі .Модель №41. Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 17 с.

42. Зеляк Ю.С. Проект і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі . Модель №42.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич.ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 16 с.

43.Зеляк Ю.С. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі .Модель №43.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич.ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 17 с.

44. Котченко О.М. Проект і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі . Модель №44.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 16 с.

45.Котченко О.М. . Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі .Модель №45.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.



46. Мороз О.П. Проект і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі . Модель №46.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич.ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 16 с.
- 47.Мороз О.П. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі .Модель №47.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич.ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.
48. Пилипенко О.П. Проект і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі . Модель №48.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 16 с.
- 49.Пилипенко О.П. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі .Модель №49.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 17 с.
50. Рогоза Т.В. Проект і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі . Модель №50.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич.ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 16 с.
- 51.Рогоза Т.В. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі .Модель №51.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич.ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.

52. Седневець Г.М. Проект і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі . Модель №52.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 16 с.
- 53.Седневець Г.М. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі .Модель №53.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.
54. Турта Є.Л. Проект і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі . Модель №54.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич.ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 19 с.
- 55.Турта Є.Л. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі .Модель №55.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич.ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 20 с.
56. Чеграхчи М.Г. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі .Модель №56.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич. ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 17 с.
- 57.Школик С.П. Проект і дослідження прецизійної трилатерації міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі . Модель №57.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарвич.ЧДІЕіУ, Чернігів, 2003,- 16 с.

58.Школик С.П.. Проект і дослідження прецизійної триангуляції міста Чернігова для забезпечення облікової одиниці площі .Модель №58.Науковий керівник доцент Р.М.Літнарівич. ЧДДЕіУ, Чернігів, 2003,- 17 с.

## 5. Педагогічна діяльність

Р.М.Літнарівич являється автором більше 200 наукових та навчально-методичних публікацій; - ведучий лектор зі всіх дисциплін геодезичного циклу: геодезія, інженерна геодезія, вища геодезія, геодезична астрономія, супутникова геодезія, основи маркшейдерії, геодезичні прилади, МОГВ і т.і.

Шість років в Міжнародному університеті економіки і управління студенти педагогічного факультету і магістранти вивчають математику і фізику з основами геофізики, математичні методи в психології, використання обчислювальної техніки в психології і навчальному процесі, Курси Вища освіта України і Болонський процес, Педагогіка вищої школи по програмам і курсам лекцій Р.М.Літнарівича.

Ділові якості: Компетентність, порядність, чесність, доброзичливість та коректність, досвід створення наукової школи з геодезії, математики.

Крім того, Р.М.Літнарівич представив до захисту дисертацію «Теоретико-методологічні аспекти і базові принципи функціонування

наукової школи в рамках професійної освіти» на здобуття вченого ступеня доктора педагогічних наук.Дисертація захищена авторським правом. Всі права застережено.(Архів електронних ресурсів колекції Університети партнерів: <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/2733>.

В даний час в МЕРУ викладає наступні дисципліни: 1. Математика. 2.Фізика з основами геофізики. 3.Математичні методи у психології. 4. Використання обчислювальної техніки у психології.5.Використання обчислювальної техніки у навчальному процесі. 6.Основи математичної статистики у психології. 7.Технічні засоби навчання.8.Основи наукових досліджень. 9.Сучасні проблеми прикладної математики. 10.Математичне моделювання та системний підхід до вивчення складних природних та соціальних явищ. 11.Засоби комп'ютерного моделювання у вивченні складних природних явищ.12. Аплікативні системи. 13. Комп'ютерна алгебра.14.Педагогіка вищої школи.15. Вища освіта України і Болонський процес.

## 6. Математична модель якості навчального процесу

Вперше запропонував математичну модель якості навчального процесу , в основі якої лежить відношення інтелектуальних потенціалів студента і викладача, дисертанта і його опонента.

(Див. Літнарівич Р.М.Якість навчального процесу.Вісник МЕНУ. Збірник наукових праць. Серія системні науки та кібернетика.МЕНУ, Рівне, 2009.-с.34-40.)

На основі багаторічного педагогічного досвіду , вивчення і аналізу робіт видатних дидактів минулого /А.Дистерверг,Я.Каменський, М.Монтень, Т.Мор, Ж.Ж.Руссо, І.Песталоцці, К.Ушинський і др./, вітчизняних педагогів і спеціалістів вищої школи /С.Архангельський, П.Блонський,В.Вернадський, Є.Голант, Б.Єсіпов, К.Зворикін, Д.Зернов,Т.Ільїна, В.Кірпічов, В.Ляудис, І.Нікандров, А.Петровський, П.Підкасистий, Р.Срода, В.Стеклов, Н.Тализіна, С.Шацький, В.Казаков і др./, запропонував слідуєчу модель навчального процесу

$$ЯН=НЧ(ІПС/ІПВ)С \quad , \quad (1)$$

де ЯН – якість навчання.

Доцільно встановити рівень інтелектуальних потенціалів , які б забезпечили високу якість навчального процесу.

Нам невідомі літературні джерела , де б були приведені формули розрахунку інтелектуальних потенціалів викладача І П В і студента І П С.

На основі формули (1) , запишемо

$$ІПС/ІПВ=ЯН/НЧ*С \quad . \quad (2)$$

Таким чином, знаючи нормативний час вивчення дисципліни НЧ і задаючись необхідною якістю навчального процесу ЯН , при деякому значенні коефіцієнта пропорційності С , за формулою (2) можна визначити те відношення інтелектуальних потенціалів студента і викладача, яке б забезпечувало високу якість навчального процесу.

Введемо шкалу вимірювання інтелектуального потенціалу

Від 0 до 1, тобто 0,1 ; 0,2 ;0,3 ;...; 0,9 ; 1.

Згідно системи оцінювання знань по 100 – бальній шкалі ECTS, прийmemo ЯН = 100.

Нехай ,

$$ІПС/ІПВ=1.$$

Тоді, формула (2) набуде вигляду

$$100/(НЧ*С)=1.$$

Або

$$С=100/НЧ.$$

За формулою (3) знайдемо коефіцієнт пропорційності С , знаючи нормативний час , рівний 180 год., з яких 30 год. лекцій, 30 год. лабораторних і 120 год.- самостійна робота.

$$С=100/180=0,55.$$

За формулою (2) розрахуємо відношення інтелектуальних потенціалів для забезпечення успішного навчального процесу по даній

дисципліні, підставляючи у чисельник необхідну кількість балів і всі дані зведемо в табл. 1.

Таблиця 1. Необхідне відношення інтелектуальних потенціалів для забезпечення процесу навчання дисципліни, розрахованої на 180 год.

Оцінка	По EST	Бали	Пс / Пв
5	A	100	1
5	A	90	0,91
4	B	89	0,90
4	B	86	0,87
4 -	C	85	0,86
4 -	C	76	0,77
3	D	75	0.76
3	D	70	0.71
3 -	E	69	0.70
3-	E	60	0.61
2	FX	59	0.57
2	FX	35	0.35
2 -	F	34	0.31
2 -	F	1	0.01

Таким чином, для забезпечення гарантованої оцінки в 5 балів необхідне відношення інтелектуальних потенціалів від 1 до 0,91, а для забезпечення гарантованої оцінки в 4 бали необхідне відношення інтелектуальних

потенціалів в межах від 0,90 до 0,77.

Із формули (1) знайдемо нормативний час, необхідний для опанування заданою дисципліною

$$НЧ=ЯН(ПВ/ПС*С) \quad (4)$$

Знайдемо, скільки годин повинен затратити студент на вивчення даної дисципліни, щоб на екзамені отримати 90 балів

$НЧ_{90\text{балів}} = 90 / (0,91*0,55) = 180$  год., але, якщо відношення інтелектуальних потенціалів буде рівним 1, тоді

$$НЧ_{90 \text{ балів}} = 90 / (1*0,55) = 163,6 \text{ год.}$$

Якщо інтелектуальний потенціал студента 0,35, знайдемо, скільки часу він повинен затратити, щоб опанувати дисципліну на 100 балів

$$НЧ = 100 / (0,35*0,55) = 519 \text{ год.}$$

А трійку з мінусом він може отримати, студіюючи дисципліну

$$НЧ = 60 / (0,35*0,55) = 312 \text{ год.}$$

Пам'ятаючи головну заповідь математики «Не діли на нуль», співвідношення інтелектуальних потенціалів має бути таким, щоб не було ділення на нуль.

І дійсно, якщо студент захоче опанувати дисципліною самостійно, йому не буде протистояти інтелектуальний потенціал викладача (  $IPB = 0$  ). Студенту буде необхідно створити віртуальну модель викладача ( нею може бути добре організована програма персонального комп'ютера) . Але і в цьому випадку йому буде протистояти інтелектуальний потенціал викладача на екзамені. Самостійно ж проробити лабораторні роботи студенту дуже проблематично.

Розглянемо, як працює формула (1) , забезпечуючи успішний захист кандидатської або докторської дисертації.

В даному випадку параметр НЧ = 3 роки.

За формулою (3) знаходимо коефіцієнт пропорційності С

$$C = 100 / 3 = 33,3.$$

При цьому, навіть маючи співвідношення інтелектуальних потенціалів дисертант – опонент 0,77, отримаємо

$YN = 3 * 0,77 * 33,3 = 77$  балів, що відповідає оцінці 4 з мінусом і забезпечує успішний захист дисертації.

Тепер розглянемо співвідношення інтелектуальних потенціалів дисертант-опонент в тому випадку коли дисертант 24 роки працював над своєю дисертацією, створив науковий

напрямок і три наукові школи, під його керівництвом молодими вченими написано більше 300 монографій, які представлені в національні бібліотеки за списком ВАК, а опонент не дає можливості вченій раді розглянути його дисертацію.

Згідно формули (2) запишемо

$$I PD / I PO = 90 / (24 * 33,3) = 0,11.$$

А це значить, що у опонента повинно бути опубліковано в десять раз більше наукових праць, ніж в дисертанта, у нього має бути створено 33 наукові школи, чого абсолютно немає фактично.

В такому випадку розрахуємо коефіцієнт корупції і опонента і Спеціалізованої ради по захисту даної дисертації, адже дана дисертація у вигляді монографії є у всіх національних бібліотеках за списком ВАК.

Коефіцієнт корупції КК розрахуємо як співвідношення часу роботи над дисертацією Ч до нормативного часу НЧ.

В нашому випадку отримаємо

$$KK = Ч / НЧ = 24 / 3 = 8.$$

Тобто, в даному конкретному випадку коефіцієнт корупції складає 800%. Але ж коефіцієнт корупції по Україні в цілому, також,

складає 800% за матеріалами Transparency International , Ukrainian International. А це означає, що корупція у науці не відстає від корупції по країні в цілому.

Таким чином, при даному коефіцієнті корупції чесний захист дисертації неможливий. Опонент навіть не зміг представити відзив на дисертацію, а дисертація багато років лежить у сейфі голови Вченої ради. При цьому ходатайство університету, де працює опонент проігноровано.

<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/7194>,  
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/2715>.

<http://nauka-online.org/content/konstruyuvannya-doslidzhennya-matematichnykh-modeley-skladnykh-pryrodnykh-sotsialnykh-yavysc>

### **Re: Конструювання і дослідження математичних моделей ...**

Submitted by [litnarovich](#) on Sat, 25/06/2011 - 11:01.

#### **6. ДО ОТРИМАННЯ СТАТУСУ ДОКТОРА НАУК**

Літнарівч Руслан Миколайович

Теза 1.Захищена дисертація має статус «На правах рукопису». Для того, щоб вона була

захищена авторським правом, її необхідно опублікувати.

Теза 2. Прийнята в науковий електронний архів в одну із колекцій, вона захищається авторським правом і всі права на цю дисертацію зберігаються. Тому, в першу чергу для докторських дисертацій , необхідно затвердити на неї авторські права.

Теза 3. Захищена і затверджена у ВАК дисертація підвищує, в першу чергу, матеріальний статус її власника. Але вона може так і залишитись віртуальною дисертацією і нікому не потрібною, якщо її власник на фундаменті цієї дисертації не представив науковий напрямок і на цій основі не створив наукової школи.

Теза 4. Наукова школа – це захищені авторським правом монографії молодих вчених, підготовлені за матеріалами виконаних самостійно наукових досліджень під керівництвом автора дисертації.

Теза 5. Якщо у власника диплома доктора наук немає наукової школи, його докторська дисертація являється віртуальною і нікому, окрім її власника, не потрібною.

Теза 6. Тому, якщо на протязі десяти років після представлення (захисту) докторської



дисертації не створена наукова школа, у таких горе-докторів необхідно анулювати їхні дипломи.

Теза 7. З іншого боку, якщо в силу корупції і протистояння чорних опонентів, дисертацію не вдається поставити на захист, але якщо в цій дисертації відкритий новий науковий напрямок і створена наукова школа, то автору цієї дисертації необхідно автоматично видавати диплом доктора наук.

Теза 8. Звичайна кандидатська дисертація не може бути фундаментом наукової школи і в кандидатській дисертації не може бути наукового напрямку.

Теза 9. Якщо в представленій кандидатській дисертації вперше відкритий новий напрямок і на цій базі створена дисертантом наукова школа, то здобувачу необхідно зразу автоматично виписувати диплом доктора наук, оминаючи бюрократичні процедури корупційних коридорів.

## **В и с н о в к и**

На основі проведених досліджень вперше:

1. Запропонована математична модель успішного навчального процесу, в основі якої лежить відношення інтелектуальних потенціалів студент-викладач.
2. Розроблена методика визначення інтелектуального потенціалу студент-викладач на основі нормативного часу для вивчення даної дисципліни.
3. Отримана формула розрахунку нормативного часу опанування дисципліни.
4. На прикладі конкретної дисципліни проведені практичні розрахунки, що зведені в табл. 1.
5. Приводиться формула розрахунку коефіцієнта корумпованості опонентів, які розглядають дисертацію і вченої ради в цілому.
6. Розроблена модель навчального процесу впроваджена в навчальний процес курсів Педагогіка вищої школи, Вища освіта України та Болонський процес, які автор читає протягом ряду років у Міжнародному економіко-гуманітарному університеті ім. акад. С. Дем'янчука.

**ВІКІПЕДІЯ**  
**АСТРОНОМИ**  
**ЛІТНАРОВИЧ**  
**РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ**

**Книга 2**

Комп'ютерний набір, верстка, редагування  
і макетування та дизайн в редакторі  
Microsoft® Office® Word 2003 Р.М.Літнарівч

33027 Рівне , Україна  
Вул..С.Дем'янчука, 4, корпус 1  
Телефон : (+00380) 362 23 – 73 – 09  
Факс :(+00380) 362 23 – 01 – 86  
E-mail:mail@regi.rovno.ua