

**ВІЙСЬКОВИЙ ІНСТИТУТ  
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ  
ВІЙСЬКОВОГО ІНСТИТУТУ  
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**Виходить 4 рази на рік**

**Випуск № 39**

**КИЇВ – 2013**

УДК621.43

ББК 32-26.8-68.49

**Збірник наукових праць** Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – К.: ВІКНУ, 2013. – Вип. №39. – 361 с.

У збірнику опубліковано статті вчених, науково-педагогічних працівників, ад'юнктів і здобувачів інституту та інших ВНЗ і наукових установ, в яких розглядаються актуальні проблеми з техніки, інформаційних технологій, системного аналізу, воєнної безпеки, географії, менеджменту та педагогіки перш за все у сфері оборони, національної безпеки та оборонно-промислового комплексу.

**Голова редакційної колегії:**

**Лєнков С.В.** доктор технічних наук, професор;

**Члени редакційної колегії:**

<b>Вишнівський В.В.</b>	доктор технічних наук, доцент;
<b>Жердєв М.К.</b>	доктор технічних наук, професор;
<b>Замаруєва І.В.</b>	доктор технічних наук, професор;
<b>Зубарєв В.В.</b>	доктор технічних наук, професор;
<b>Лєпіх Я.І.</b>	доктор фізико-математичних наук, професор;
<b>Лісова С.В.</b>	доктор педагогічних наук, професор;
<b>Маслов В.С.</b>	доктор педагогічних наук, професор;
<b>Марушкевич А.А.</b>	доктор педагогічних наук, професор;
<b>Мокрицький В.А.</b>	доктор технічних наук, професор;
<b>Наumenко М.І.</b>	доктор технічних наук, професор;
<b>Ободовський О.Г.</b>	доктор географічних наук, професор;
<b>Пономаренко Л.А.</b>	доктор технічних наук, професор;
<b>Плахотнік О.В.</b>	доктор педагогічних наук, професор;
<b>Сніжко С.І.</b>	доктор географічних наук, професор;
<b>Толубко В.Б.</b>	доктор технічних наук, професор;
<b>Шарий В.І.</b>	доктор військових наук, професор;
<b>Шворов С.А.</b>	доктор технічних наук, с.н.с.;
<b>Шищенко П.Г.</b>	доктор географічних наук, професор;
<b>Ягупов В.В.</b>	доктор педагогічних наук, професор.

*Редакційна колегія прагне до покращення змісту та якості оформлення видання і буде вдячна авторам та читачам за висловлювання зауважень та побажань.*

Зареєстровано Міністерством юстиції України, свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації - серія КВ № 11541 – 413Р від 21.07.2006 р.

Відповідно до постанови ВАК України від 16.12.09 р. № 7-08/6-з «Збірник наукових праць ВІКНУ імені Тараса Шевченка» внесено до переліку наукових фахових видань із технічних, географічних та педагогічних наук, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук.

Затверджено на засіданні вченої ради ВІКНУ від 17.01.2013 р., протокол № 8.

Відповідальні за макет:  
Ряба Л.О., Солодєєва Л.В.

Відповідальність за новизну і достовірність наведених результатів, тактико-технічних та економічних показників і коректність висловлювань несуть автори. Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів. Усі матеріали надруковані в авторській редакції.  
Електронна версія всіх Збірників (починаючи з №17) розміщені на сайті бібліотеки ім. В. Вернадського.

Адреса редакції: 03689, м. Київ, вул. Ломоносова, 81    тел./факс +38 (044) 521 – 32 – 99  
Наклад 300 прим.    239 – 32 – 10

Ел.адреса: [lenkov\\_s@ukr.net](mailto:lenkov_s@ukr.net)

Офіційний сайт Військового інституту: [www.mil.univ.kiev.ua](http://www.mil.univ.kiev.ua)