



# ВІПІ

Вісник Інтелекту • Таланту • Інновацій  
Щомісячна газета Військового інституту телекомунікацій та інформатизації  
Листопад 2017 року. Випуск № 15



## ЗМІСТ НОМЕРА...

Новини.....	2-4
Досвід розробки інформаційних систем в навчальний процес.....	4
Рівняння на краях.....	4
X науково-практична конференція.....	5-7
Принципи побудови мережецентричних систем управління військами.....	8
Комплексне тренування взаємодії систем зв'язку військових формувань.....	9
Можливості та перспективи застосування КрАЗ-63221-0000059-02.....	10
Досвід підготовки фахівців у сфері захисту інформації.....	11
Досвід краєвих викладачів та науковців в реалізації освітнього процесу та наукової діяльності кафедри Транспортних мереж.....	12
Підходи до створення єдиного інформаційного простору в Збройних силах.....	13-14
Підвищення кваліфікації викладачів кафедри радіозв'язку факультету телекомунікаційних систем ВІПІ.....	14
Запитання курсантів.....	15
Вірші.....	16
„ШЛЯХ ВОІНА” лекція для курсантів факультету телекомунікаційних систем ВІПІ.....	16



ВІПІ – сила! Зв'язківцям – слава!





Події

**Вітаємо з успішним закінченням навчання у  
Військовому інституті іноземних мов США**



Вітаємо з успішним закінченням навчання завідувача кафедри Іноземних мов кандидата філологічних наук працівника Збройних сил України Капанайко Ірину Ярославівну, яка з 22 серпня по 27 жовтня 2017 року перебувала на навчанні у Військовому інституті іноземних мов США у м. Сан Антоніо, Техас.

Протягом періоду навчання Ірина Ярославівна згідно з програмою „Курсу з питань управління процесами мовної підготовки” ознайомилась із структурою Центру англійської мови Військового інституту іноземних мов США, організацією навчального процесу на курсах англійської мови Центру, з організацією життя військово-повітряної бази країни перебування, ставленням до військових зі сторони цивільного населення та органів місцевого самоврядування.

Професійно-особистісному зростанню педагога сприяли тренінги та практичні заняття з методики викладання

на курсах загальної та спеціальної англійської мови у Військовому інституті іноземних мов США, питань менеджменту, лідерства, роботи з підлеглими, вирішення виробничих конфліктів, професійним підбором кадрів та мотивуванням персоналу.

За результатами виконання програми „Курсу з питань управління процесами мовної підготовки” Капанайко Ірина Ярославівна отримала Диплом про успішне закінчення навчання в Інституті, Нагрудний знак випускника та іменну статуетку за сумлінність та ініціативу під час підготовки індивідуального проекту за темою „Технології та людський ресурс у процесі управління”.

Бажаємо Ірині Ярославівні нових творчих здобутків!

Нехай ваша праця надихає науково-педагогічних працівників інституту на творчість та зростання професійного рівня!

**Defence Academy of United Kingdom**



Успішно закінчив навчання начальник кафедри спеціальних засобів зв'язку та радіотехнічних засобів кандидат технічних наук полковник Панченко Ігор Вячеславович з 12 грудня по 24 грудня 2017 року Defence Academy of United Kingdom у Великій Британії м. Шревінхейм.

**Проведення курсів СЕДО**



6 листопада 2017 року на базі Військового інституту телекомунікацій та інформатизації розпочали роботу курси підвищення кваліфікації з питань забезпечення та організації електронного документування управлінської інформації.

Підготовка на курсах здійснюється для керівників та спеціалістів структурних підрозділів Міністерства оборони України, Генерального штабу Збройних сил України та органів військового управління, військових частин та установ Збройних сил України і забезпечує оновлення теоретичних знань, удосконалення набутих раніше умінь щодо виконання задач службової діяльності офіцерами та службовцями на відповідних посадах, діяльність яких пов'язана зі забезпеченням та організацією електронного документування управлінської інформації.

За результатами навчання кожен слухач (за умови успішного складення тестового контролю) отримає свідоцтво, яке засвідчить здобуті знання та вміння працювати на автоматизованих робочих місцях системи електронного документообігу Міністерства оборони України.

**До уваги вступ до  
ад'юнктури!**

Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації оголошує набір 2018 року до докторантури та ад'юнктури за спеціальностями: „Інформаційні системи та технології”, „Озброєння та військова техніка”.

Прийом документів проводиться з 01 лютого 2018 року. Умови вступу в ад'юнктуру на сайті [www.viti.edu.ua](http://www.viti.edu.ua) в розділі наука.

Для детальної інформації звертайтеся за телефоном (044) 256-22-73.





## Події

### Проведення конкурсу на кращого фахівця військ зв'язку Збройних сил України на базі Військового інституту телекомунікацій та інформатизації



22 листопада 2017 року, на базі Військового інституту телекомунікацій та інформатизації, як провідного вишу з підготовки військових фахівців зв'язку, було проведено заключний етап конкурсу на кращого фахівця військ зв'язку Збройних сил України в номінації „Кращий фахівець слухового телеграфного радіозв'язку”.

Конкурс проводився відповідно до вимог, визначених начальником Генерального штабу – Головнокомандувачем Збройних сил України, щодо покращення професійних навичок, підняття престижу та створення привабливих умов військової служби в Збройних силах України.

У заході взяли участь представники військових частин військ зв'язку: А2656, А0351, А1594, А2622, А2798, А3258. Конкурсне завдання включало в себе перевірку приймання на слух, передачі датчиком Р-010 та ключем, необхідний обсяг навантаження. Поза конкурсом, для перевірки рівня знань та набутих навичок, конкурсну програму успішно виконали також дев'ятеро відібраних курсантів ВІТІ.

За результатами виконання конкурсного завдання, призначеною комісією на чолі з головою комісії ТВО начальника Кафедри бойового застосування підрозділів зв'язку підполковником Живило Є.О., було визначено рівень знань та вмінь конкурсантів. Найкращі результати показали: серед чоловіків – військовослужбовець з військової частини А2798 капітан Устимчук В.А., серед жінок – військовослужбовець з військової частини А2656 старший солдат Карбовська О.В. Відомості контролю результатів виконання конкурсного завдання буде надано до Головного управління зв'язку та інформаційних систем Генерального штабу Збройних сил України.

### Академія Cisco для військовослужбовців Збройних сил України



Головним управлінням зв'язку та інформаційних систем Генерального штабу Збройних сил України спільно з представниками корпорації Cisco в Україні організовано дистанційне навчання військовослужбовців Збройних сил України

на курсах академії Cisco. Безпосередню участь у даному процесі приймає і Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації. Зокрема, минулих вихідних вже вкотре на базі мережевої академії Cisco, що функціонує на кафедрі автоматизованих систем управління, проводився черговий навчальний збір з військовослужбовцями Збройних сил України, які удосконалюють свої знання з мережних технологій. На цей раз, відповідно до програми дистанційного навчання, було проведено установчу сесію з вивчення першої, теоретичної, частини курсу CCNA1. Під час наступного навчального збору учасники курсу будуть покращувати свої практичні навички, працюючи на реальному мережевому обладнанні, яке надається кафедрою автоматизованих систем управління.

### Святковий концерт факультету „Інформаційних технологій” присвячений 26-й річниці Збройних сил України

12 та 15 листопада на факультеті Інформаційних технологій пройшли відбіркові огляд-конкурси художньої самодіяльності на яких креативні молоді люди продемонстрували свої таланти, а 24 листопада 2017 року відбувся заключний III етап огляду-конкурсу художньої самодіяльності факультету Інформаційних технологій – СВЯТКОВИЙ КОНЦЕРТ, ПРИСВЯЧЕНИЙ 26-Й РІЧНИЦІ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ. Концерт вразив своєю різноманітністю. Відкрила свято Толкунова Олександра з патріотичним віршем „Постріл в серце”. Гості мали змогу, як поринути в козацьку епоху, завдяки бойовому гопаку, так і доторкнутися до чарівної музики саксофона. Концерт був неймовірно цікавим, всі глядачі отримали неймовірне етичне та естетичне задоволення. Особливо драматичними і емоційними були виступи присвячені буремним подіям на Сході України. Хвилиною мовчання вшанували загиблих воїнів, які віддали своє життя, захищаючи незалежність нашої рідної землі. Завершив концерт Гуртовий Святослав з надзвичайно оптимістичною піснею „Все буде fajно”. Впродовж усього заходу святковий настрій гостям дарували ведучі – Дніпровська Анастасія та Камінська Анастасія.







## Події

**Досвід розробки  
інформаційних систем  
у навчальний процес**

Відповідно до потреб сучасного війська курсанти, які навчаються за спеціальністю „Комп’ютерні науки”, опановують низку навчальних дисциплін, які надають їм відповідні знання та практичні навички з проектування, розробки та супроводження інформаційних систем, що забезпечують командира інформацією про оперативну обстановку для підвизначення продуктивності процесу прийняття рішення. Так 25 листопада, на кафедрі Комп’ютерних інформаційних технологій факультету Інформаційних технологій, в рамках навчальної дисципліни „Технології побудови програмного та інформаційного забезпечення військових інформаційних систем” з курсантами випускного курсу було проведено заняття, присвячене розгляду основних можливостей, програмного інтерфейсу, особливостей архітектурної будови програмно-апаратного комплексу „Кропива”.

Заняття проводилося сумісно з генеральним розробником ПАК „Кропива” Добронравним Юрієм Володимировичем.

За результатами заняття курсанти отримали від розробника вичерпну інформацію про роль, місце та цільові завдання ПАК „Кропива” на базі захищеного планшетного комп’ютера під керуванням ОС Android, з’ясували склад, структуру і принцип дії транспортного комплексу автоматизованого робочого місця КУТ-Р.

Співпраця викладачів нашого вишу та розробників програмного забезпечення дозволяє краще розібратися із сучасними тенденціями створення програмного забезпечення, реалізація технологічних принципів проектування інформаційних систем.

**Рівняння на кращих**

Командир відділення 331 початкової групи факультету Бойового застосування систем управління та зв’язку, яким командує сержант СТОЛЯР Володимир Валентинович найбільш активно і ефективно проводиться робота щодо зміцнення військової дисципліни. У підрозділі склалася стійка система роботи, щодо підтримання високого рівня військової дисципліни. Головні зусилля сержант Столяр В.В. зосереджує на переконанні особового складу, досягненні свідомого ставлення до виконання вимог військової дисципліни. У колективі, яким керує сержант Столяр В.В., створена атмосфера взаємної довіри, співпраці, боротьби за більш високі результати у навчанні та дисципліни. Специфічним методом індивідуальної роботи сержанта Столяра В.В. є опора на позитивні риси особистості кожного курсанта відділення, їх постійного підкріплення та об’єктивної оцінки.

У відділенні зниснені, порушення військової дисципліни, підвищилась активність курсантів у суспільному житті факультету.



„Служба у війську – це моє покликання. Знаю, що цей шлях не є легким, і мені імпонують люди, які обирають цю стежину у житті свідомо”, – ділиться своїми думками курсант 243 н.г. факультету „Інформаційних технологій” старший солдат Дніпровська Анастасія. Цікавитися військовою справою дівчина почала ще зі школи – як учасник Всеукраїнської громадської організації „Громадський Рух „За Майбутнє” брала участь у військово-патріотичних зборах молоді в різних військових частинах України.

У 2014 році Анастасія розпочала своє навчання у Військовому інституті телекомунікацій та інформатизації на факультеті „Інформаційних технологій” за напрямом „Комп’ютерна інженерія”, на профільній кафедрі № 21 „Автоматизованих систем управління”.

Дівчина активно займається науковою роботою, бере участь у роботі міжнародних, всеукраїнських та міжвузівських науково-теоретичних та практичних конференцій. Під професійним керівництвом підполковника Сиви О.Я. написала 2 наукових праці, які зайняли призові місця в інституті у розділі „Інформаційні технології в системах управління”. За свої наукові досягнення Анастасія завдячує начальнику кафедри № 21. „Саме він особистим прикладом, професіоналізмом та небайдужістю пробудив мій інтерес до науково-дослідницької роботи та допоміг зробити перші кроки на цьому шляху”. Також дівчина захоплюється літературою, спортом та любить подорожувати.

16 грудня 2017 року  
запрошуємо  
**НА ДЕНЬ ВІДКРИТИХ  
ДВЕРЕЙ**  
початок о 10 годині, м. Київ,  
вул. Московська, 45/1





## X науково-практична конференція



З вступним словом виступив заступник начальника військ зв'язку ЗС України полковник Юрій Плуговий, який зазначив, що на сьогоднішній день підрозділи зв'язку фактично здійснили перехід на цифрові методи передавання та обробки даних, та інтенсивно переходять на стандарти НАТО.

З доповідями виступили офіцери ГУЗІС ГШ ЗСУ полковник Курочкін К.В., Тхорук Ю.А. та інші, представники фірм-виробників, науковці нашого та інших ВНЗ.

В роботі науково-практичної конференції інституту взяв участь і директор з маркетингу компанії LLC „HUAWEI Ukraine Чжан Хайчао, який запропонував технічні рішення HUAWEI Ukraine для Збройних сил України.

Під час заходу, учасники також обговорили та проаналізували результати та досвід застосування зразків вітчизняної та зарубіжної техніки зв'язку, яка надійшла у підрозділи Української армії впродовж останніх трьох років та широко використовується в зоні АТО.

Безумовний інтерес та жваве обговорення визвали виступи науковців та спеціалістів, представлених на конференції, а саме: начальника наукового центру зв'язку та інформатизації полковник Сергій Колачов представив практичні результати діяльності наукового центру, що використовуються в Антитерористичній операції на Сході України. Зокрема, була презентована сучасна система екстреної евакуації по-



ранених „KaSPeP”;

начальник кафедри полковник Ігор Панченко висвітлив практичні основи побудови безпроводової сенсорної мережі військового призначення та презентував експериментальну відеосистему виявлення і спостереження за безпілотними літальними апаратами – „Саурон”.

На пленарних і секційних засіданнях виступили 85 чоловік, з яких 57 чоловік від кафедр інституту та 28 чоловік від зовнішніх організацій.

У рамках конференції також проводилася виставка сучасних засобів зв'язку та автоматизації, що використовуються в ЗС України, були представлені рішення щодо організації зв'язку, запропоновані цивільними організаціями, а саме: ТОВ „Три-

9-10 листопада 2017 року відбулась X науково-практична конференція присвячена питанням розвитку телекомунікаційних систем й мереж спеціального призначення та їхнього застосування в районі проведення АТО.

У роботі конференції взяли участь представники структурних підрозділів Міністерства оборони та Генерального штабу Збройних сил України, вчені вищих військових навчальних закладів та інших військових формувань, науковці та дослідники.

На конференцію винесли наступні питання:

обговорення теоретичних та практичних результатів наукових досліджень та визначення їх перспективних напрямів;

зміцнення наукових зв'язків з вищими навчальними закладами, науково-дослідними установами, організаціями та підприємствами;

апробація результатів досліджень.

Відкрив пленарне засідання начальник військового інституту полковник Євген Степаненко. Він зазначив, що сьогодні у військах відбувається стрімкий перехід застарілих засобів зв'язку на нові стандарти та створюються сучасні системи кібербезпеки.







## X науково-практична конференція



тел", ТОВ „ДОЛЯ і Ко", „HUAWEI Ukraine", ТОВ „Инфозахист", „Rohde & Schwarz" в Україні, „КРОКУС-КОМ", ТОВ „ПРОСАТ", ТОВ „ДЕПС", ТОВ „АВТОР", ПрАТ „Дататруп", ПрАТ „Інститут ІТ", UA.PRA УКРСПЕЦСИСТЕМС, ТОВ „Телекарт-Прилад", ТОВ „COMMSCOPE", КБ „VOTEON" Lab seven, „ІTEL", „CheckPoint & Radware" тощо.

Також на виставці підрозділами інституту були представлені результати досліджень курсантів, які виконувалися ними в рамках роботи кафедральних військово-наукових гуртків. Зокрема, у співпраці із зовнішніми організаціями, на виставці були представлені рішення із забезпечення мережевої інформацій-

ної безпеки, побудови структурованих кабельних мереж, які можуть бути застосовані при організації зв'язку на стаціонарних пунктах управління та центрах обробки даних. Особливої уваги заслуговали результати досліджень, які проводилися випускниками факультету інформаційних технологій разом з такими організаціями як „УКРСПЕЦСИСТЕМС" та „UA.PRA".

Науковцями кафедри автоматизованих систем управління разом з офіцерами військової частини А2724, було продемонстровано робочий макет інтеграційної платформи „Дельта", призначеної для відображення бойової обстановки і передачі інформації на пунктах управління в масштабах часу, наближеного до реального, а також макети систем „Термінал" та „Кропива", які взаємодіють із вищезазначеною інтеграційною платформою.

Кафедра комп'ютерних інформаційних технологій на стенді технічної виставки представила тестову версію інформаційно-довідкової системи „Реєстр електронних інформаційних ре-

сурсів Міністерства оборони України з відкритою інформацією". Дана розробка ініційована Управлінням інформаційних технологій Міністерства оборони України. Курсанти Каркуша А.В., Кухар Д.Б., Храбан О.І., Чередніченко М.А. продемонстрували основні функціональні можливості цієї системи щодо порядку реєстрації користувачів, налаштування інтерфейсу та контенту



системи за допомогою адміністративної панелі, користування пошуковими функціями, особливостей організації бази даних. Інформаційно-довідкова система спрямована на процес реєстрації, обліку, накопичення, оброблення і зберігання відомостей про склад, зміст, розміщення, умови доступу до електронних інформаційних ресурсів з відкритою інформацією МОУ та за можливості доступу до них для задоволення потреб користувачів в інформаційних послугах.

Також кафедра комп'ютерних інформаційних технологій на стенді технічної виставки представила програмно-апаратні рішення на базі платформи







## X науково-практична конференція



Arduino, що були розроблені в рамках вивчення дисципліни „Системне програмування та архітектура комп'ютерів” і діяльності військово-наукового гуртка кафедри.

Курсантами Липовенко П.О. та Васілевським Р.І. був розроблений „Прототип наземного мобільного шасі”, в якому реалізовано блок дистанційного управління, блок управління самою пересувною платформою із каналом передачі даних та модулем реєстрації перешкод на комп'ютері за допомогою різних типів мікроконтролерів Arduino. Дана платформа може мати багатоцільове призначення для застосування ЗСУ.

Курсантами Горбенко С.І., Маковим С.О., Кузенковим В.С., Глушуким В.О.,



Кика І.А., Сонько М.М., Гнесь О.О., Шелар І.Р. була реалізована система датчиків: „Датчик руху на базі мікроконтролера Arduino”, „Датчик газу на базі мікроконтролера Arduino”, „Датчик температури та вологи на базі мікроконтролера Arduino”, „Датчик виявлення порушення контрольованої зони на основі Arduino”. Необхідно відміти що також був організований GSM-канал оповіщення при зміні показників на датчиках. Дані програмно-апаратні рішення можуть бути застосовані в системах пожежної та охоронної



сигналізації.

Коллективом кафедри технічного та метрологічного забезпечення факультету Інформаційних технологій представлено прототип „Робочого місця радіомонтажних робіт та електрорадіовимірювань”. В цілому, діапазон вимірювальних значень сигналів прототипу дозволяє використовувати подібні комплекти на всіх зразках сучасної техніки на альтернативу громіздких і вибагливих вимірювальних приладів старого парку.

Коллективом наукового центру зв'язку інституту були представлені система управління комплексу бойового екіпування особового складу Сил Спеціальних Операцій, програмний комплекс „Ребус – 1”, інформаційна система обліку та контролю за переміщенням осіб та транспортних засобів у зоні проведення АТО „SPiKet”, інформаційна система екстреної евакуації поранених та медичного забезпечення ЗС України „KaSPer”, інформаційно-довідкова система „DocView”.

Коллективом кафедри радіозв'язку були представлені засоби радіозв'язку, які викори-



стовуються для організації зв'язку в підрозділах зв'язку ЗСУ в зоні проведення АТО.

Коллективом кафедри транспортних мереж сумісно з міжнародною компанією „МУК-Україна” були представлені сучасні телекомунікаційні пристрої нового покоління світових виробників, які відповідають вимогам щодо безпеки інформації в мережах зв'язку.

Активну участь у проведенні конференції прийняв і особовий склад кафедри спеціальних засобів зв'язку та радіотехнічних засобів. Кафедрою були представлені розробки:

- експериментальну систему виявлення та спостереження за БпЛА „Саурон”;
- фрагмент безпроводної сенсорної мережі;
- навчальні БпЛА для ознайомлення курсантів з основними принципами пілотування;
- макет БпЛА, що імітує роботу автопілота та іншого авіаційного обладнання;
- антени, що супроводжують БпЛА.

X науково-практична конференція відбулася на високому організаційному та науковому рівні. Обрана тема науково-практичної конференції послугувала плідним підґрунтям для обміну думками. Коллектив інституту вкотре довів, що спроможний свої потужні інтелектуальні здібності втілити в новітні перспективні розробки, які будуть використані в АТО.

У зв'язку з актуальністю піднятих питань, за результатами конференції буде опублікована збірка матеріалів тез та доповідей учасників конференції.

*ТВО начальника науково-організаційного відділу  
майор Зіборєва О.Б.*





### Результати навчання курсантів 4 курсу в I семестрі 2017-2018 навчального року

Екзаменаційна сесія в інституті – гаряча пора для курсантів, вона вимагає не тільки підтягти „хвосты” з деяких навчальних дисциплін, але і показати викладачам всі свої знання, накопичені за семестр. Особливістю цієї сесії, для курсантів 4 курсу, є те, що вона остання перед складанням атестації за ступенем вищої освіти БАКАЛАВР.

Зпоміж факультетів найвищу успішність продемонстрував факультет Інформаційних технологій, найнижчі показники – на факультеті Телекомунікаційних систем.

За результатом сесії кращі результати показала 243 навчальна група, командир групи мол. с-т Бондаренко І.О., начальник курсу к-н Старовойт Д.О. Гірші за всіх результати навчання у 142 навчальній групі, командир групи мол. с-т Козлов М.Р., начальник курсу м-р Барбашов О.М.

З високим середнім балом курсанти здавали екзамен з дисциплін „Телекомунікаційні системи і мережі”, викладач п/п-к Троцько О.О. та дисципліни „Веб-технології та Веб-дизайн” викладач пр. ЗСУ Гончаров І.В.

З великою кількістю незадовільних оцінок здали залік з дисципліни „Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка” викладач м-р Литвиненко А.І.

Командуванню факультетів необхідно звернути додаткову увагу на фізичну підготовку особового складу 4 курсу.

*Начальник навчального відділу полковник Пистряк В.В.*

Показник навчання за семестр	Факультет телекомунікаційних систем:			
	141 навчальна група	142 навчальна група	143 навчальна група	За факультет
Середній бал	3,67	3,56	3,65	3,63
Якість, %	53,21	51,74	55,28	53,44
Успішність, %	98,57	97,83	95,93	97,49
	Факультет інформаційних технологій:			
	241 навчальна група	242 навчальна група	243 навчальна група	За факультет
Середній бал	3,76	3,83	3,97	3,84
Якість, %	62,72	66,67	64,29	64,53
Успішність, %	95,27	96,15	96,43	95,88
	Факультет бойового застосування систем управління та зв'язку:			За факультет
	341 навчальна група			
Середній бал	3,83			3,83
Якість, %	70,62			70,62
Успішність, %	96,68			96,68

### Курсанти ВІПІ прийняли участь у круглому столі



У четвер, 23 листопада, в Національному музеї історії України в партнерстві з Мистецьким проектом „Життя на нулі” та за сприяння Посольства Литовської Республіки в Україні відбувся Круглий стіл до Дня Збройних сил Литви „Історія та сучасний стан литовського війська”.

Захід пройшов за участі литовського аташе з питань оборони полковника Альгірдаса Норкуса.

Курсанти 14 навчального курсу із задоволенням прийняли участь у міжнародному заході, який не тільки сприяє розвитку партнерських відносин між Україною та Литвою, а за великим рахунком наближає та інтегрує майбутніх офіцерів Збройних сил України до стандартів НАТО, цінностей Євросоюзу. Отже саме їм, сьогоднішнім курсантам, вже найближчим часом доведеться будувати свою службову діяльність за стандартами Північноатлантичного альянсу. Процес вступу держави України до Євросоюзу, а її збройних сил до НАТО є невідворотним. Саме таке завдання поставив Президент Україн-Верховний Головнокомандувач Збройних сил України Петро Порошенко перед українським військом. І воно буде виконане!

3 місце

1 місце

2 місце

### День відкритих дверей



18 листопада у Військовому інституті телекомунікацій та інформатизації відбувся День відкритих дверей для майбутніх абітурієнтів та їхніх батьків. Інститут за традицією гостинно прийматиме у своїх стінах всіх бажаючих познайомитися з навчальним закладом. У цей день відвідувачі мали змогу особисто поспілкуватися з керівництвом інституту, викладачами, розпитати їх про умови та вимоги до навчання, а також познайомитися з навчально-матеріальною базою інституту. Присутні отримали вичерпну інформацію щодо умов вступу у 2018 році, спеціальностей за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти та особливостей проходження навчання у нашому навчальному закладі.





**Комплексне тренування взаємодії систем зв'язку військових формувань**

Представники Наукового центру зв'язку та інформатизації приймали участь у комплексному тренуванні систем зв'язку (КТСЗ) в ролі офіцерів групи досліджень.

Тренування проводилось під керівництвом начальника військ зв'язку та були присвячені взаємодії військ зв'язку Збройних сил України з іншими військовими формуваннями та правоохоронними органами України.

Основною метою проведення КТСЗ було дослідження функціонування систем зв'язку Збройних сил України, організації взаємодії Збройних сил України з правоохоронними органами та іншими військовими формуваннями (ІВФ) (Державною службою спеціального зв'язку та захисту інформації, Державною спеціальною службою транспорту Міністерства інфраструктури України, Національною гвардією України, Службою безпеки України) та операторами телекомунікацій.

Було проведено відбір телекомунікаційного ресурсу мобільних операторів зв'язку, досліджено ступінь взаємосумісності і функціонування систем зв'язку ЗС України та іншими військовими формуваннями. У ході тренування роботи стаціонарної компоненти систем зв'язку користувачів по забезпеченню проходження інформації в системах оповіщення, обміну інформацією в телекомунікаційних мережах загального користування та веденні цифрового радіозв'язку у визначених радіомережах. Також була проведена перевірка можливості проведення відео-конференц зв'язку між всіма учасниками КТСЗ одночасно та виклик одного користувача іншим, перевірка готовності ІВФ до роботи зі ЗС України в одній інформаційній мережі.

У проведенні КТСЗ були задіяні наступні оператори мобільного зв'язку: Intertelecom, Lifecell, Vodafone, Kyivstar, Укртауер, Євротелеком, ПАТ „Укртелеком”, ДП РРТ.

Забезпечення проводового зв'язку проводилось за рахунок відбору телекомунікаційного ресурсу ПАТ „Укртелеком”.

На тренуванні було виділено чотири основні етапи відбору телекомунікаційного ресурсу.

Етап перший – по прибуттю пункту управління на визначене місце офіцер зв'язківець здійснює пошук найближчої вежі оператора мобільного зв'язку (базової станції), визначає оператора та оформляє заявку на відбір телекомунікаційного ресурсу. В заявці на відбір телекомунікаційного ресурсу вказується:

- тип ресурсу, спланованого до відбору споживачем;
- швидкість цифрового каналу;
- провайдер;
- вежа (адреса розташування та (або)координати);
- інше (адреса точки відбору);
- точка включення в мережу споживача;
- обладнання, яким сплановано здійснити відбір ресурсу.

Другий етап - заявка подається на Пункт управління системою зв'язку та інформаційних систем ЗС України де обробляється та передається до Національного центру оперативного управління телекомунікаційними мережами (НЦУ).

Третій етап – після отримання НЦУ заявки вона обробляється та передається провайдеру телекомунікаційних послуг. Провайдер в свою чергу перевіряє можливості видачі телекомунікаційного ресурсу від вказаної базової станції і дає відповідь з вказанням можливості або не можливості видачі ТК ресурсу. Відповідь у двох екземплярів видається представнику НЦУ, а він у свою чергу передає один екземпляр з відповіддю замовнику, тобто на пункт управління.

На четвертому етапі – після затвердження заявки оператором мобільного зв'язку, до визначеної базової станції виїжджає група технічної підтримки оператора мобільного зв'язку та проводить налаштування обладнання для подальшого виділення телекомунікаційного ресурсу.

Найважчим етапом виявилось реалізувати своєчасний відбір телекомунікаційного ресурсу мобільних операторів. На час закінчення тренувань не всі користувачі змогли здійснити відбір та підключення до телекомунікаційного ресурсу, учасники тренувань не завжди демонстрували злагодженість дій.

Тренування відбору телекомунікаційного ресурсу від операторів мобільного зв'язку дала можливість перевірити різні варіанти підключення до базових станцій. В залежності від віддаленості від базових станцій та топографічних умов, були реалізовані різні технічні рішення, а саме: Wi-Fi, AirGrid, радіорелейні станції, проводові підключення.

Самі ж тренування показали, що мета яка була поставлена – досягнута! Зв'язок між ЗС України ІВФ та ПрО вдалось організувати, відеоконференц зв'язок проводився без затримок та відключень користувачів.

Слід зауважити що тренування системи зв'язку до яких залучались оператори мобільного зв'язку проводились в Україні вперше. Канали зв'язку які надаються операторами мобільного зв'язку забезпечують можливість передачі фото, відео та аудіо даних, що дозволило повисити живучість зв'язку як під час тренувань, так і під час проведення операцій практично по всій Україні. Відпрацьований на тренуванні процес відбору телекомунікаційного ресурсу мобільних операторів є черговим кроком до освоєння сучасних технологій. Це дає змогу використовувати знання та досвід країн НАТО, які вже реалізували потенціал відбору телекомунікаційного ресурсу. В перспективі можливо буде забезпечувати зв'язок між підрозділами та військовими формуваннями України та країн НАТО саме за допомогою операторів мобільного зв'язку.

СНС НДВ-15 майор Цатурян О.Г.





### Можливості та перспективи застосування КрАЗ-63221-0000059-02 з кузовом-фургоном у ЗСУ



Ведення „гібридної війни” на Сході України показало суспільству, що наші збройні сили потребують вдосконалення матеріально-технічної бази, забезпечення сучасними зразками озброєння та військової техніки. Це розглядається як аспект національної безпеки держави. Однією з сучасних наукових розробок фахівців НЦЗІ ВІТІ є броньований контейнер універсальний низькогабаритний (КУНГ) багатопільного використання.

Особовим складом НДВ №13 НЦЗІ у 2015 році були розроблені, погоджені з Начальником військ зв'язку ЗСУ та затверджені встановленням порядком „Технічні вимоги до броньованого контейнера універсального низькогабаритного багатопільного використання”.

На підставі зазначених „Технічних вимог” Черкаським підприємством (ТОВ) „InterCargoTruck” (Україна) з використанням каркасних та безкаркасних технологій було розроблено, виготовлено та представлено на випробування різні типи КУНГів для потреб української армії.

Після проведення визначальних відомчих випробувань автомобіль підвищеної прохідності КрАЗ-63221-0000059-02 з кузовом-фургоном наказом Міністра оборони України було прийнято на озброєння та наказом НГШ ЗС України введено в експлуатацію (наказ НГШ ЗС України від 22.03.2016 № 119 про допуск до експлуатації). Основним споживачем автомобіля підвищеної прохідності КрАЗ-63221-0000059-02 з кузовом-фургоном є Міністерство оборони України.

Особовий склад НДВ № 13 прийняв активну участь в проведенні роботи щодо кодифікації та прийнятті

на постачання броньованих контейнерів універсальних низькогабаритних типу КУНГ-2ПБ (частково броньований), КУНГ-2ЧБ (повністю броньований), КУНГ-2С (сандвич) (ТУ У 30.9-37067207-001:2015).

Загальний вигляд КУНГ-2 у складі АППК2.

Автомобіль підвищеної прохідності КрАЗ-63221-0000059-02 з кузовом-фургоном

призначений для розміщення, перевезення та експлуатації, засобів зв'язку, автоматизації, телекомунікаційного та іншого обладнання, а також їх захисту від засобів вогневого ураження противника та негативних впливів навколишнього середовища. КрАЗ-63221 працює в екстремальних



природних, кліматичних та польових умовах в діапазоні температур від  $-50$  до  $+60$  °C на висоті 4,5 тис.м над рівнем моря, долає водні перешкоди глибиною до 1,5 м, снігового покриву до 0,6 м. Обладнаний системою централізованого підкачування шин, що забезпечує високу прохідність, а також лебідкою з натугою до 12 т для самовитягання та витягання застряглих транспортних засобів.

Цей спецвиріб, власне, є робочим приміщенням для особового складу та місцем для його відпочинку. КУНГ, як цілісна конструкція, поділяється на три робочі відсіки: жилий, передній та задній. Між усіма відсіками та кабіною водія існує внутрішній зв'язок. Цікавим є те, що за умови встановлення відповідного обладнання, задній робочий відсік може використовуватися для опрацювання інформації з обмеженим доступом. В цілому він споряджений

такими засобами життєзабезпечення: кондиціонування, обігріву (опалювач типу ОВ-65 або аналог), фільтровентиляції (ФВУ), системою освітлення та системою електроживлення, яка забезпечує живлення КУНГа від зовнішніх джерел електроживлення (промислової мережі) або дизельного електроагрегату через блок перетворювача напруги та розподілу живлення, або від акумуляторної батареї 24 В. У жиллому відсіку передбачено місця для відпочинку екіпажу, зберігання особистих речей, холодильник, мікрохвильова піч тощо.

Корпус КУНГа має броньований захист по периметру (бокові панелі, двері, кабельні вводи, дах, аварійні люки, скоси та вікна) від куль автомата АК-74 (5,45 мм), куль автомату АКМ (7,62 мм), куль гвинтівки СВД (7,62 мм), осколків від мін тощо. Через

кабельні вводи здійснюється підключення зовнішніх джерел електроживлення та виведення (введення) кабелів зв'язку, а на корпусі розмістилися універсальні кріплення для антено-щоглових пристроїв (не менше 2-х).

З 17 по 19 жовтня 2017 на базі ВІТІ пройшов семінар з представниками військ зв'язку ЗСУ щодо впровадження нових зразків озброєння та військової техніки у ЗСУ. Саме під час презентації техніки та сучасного обладнання був представлений і КУНГ. Всі бажаючі могли оглянути цю розробку та висловити свою думку.

Підводячи підсумки, слід зазначити, що в залежності від оснащення та встановленого обладнання виріб КрАЗ-63221-0000059-02 з кузовом-фургоном може використовуватися як комплексна апаратна зв'язку (КАЗ), як штабна машина (ШМ) або, як апаратна технічного забезпечення (АТЗ). Характеристики КУНГа дозволяють максимально зберегти особовий склад та виконувати поставлені завдання на належному рівні.

*СНС НДВ-13 НЦЗІ працівник ЗСУ  
Ткач В.О.*

*НС НДВ-13 НЦЗІ працівник ЗСУ  
Побережець Т.В.*





## Досвід підготовки фахівців у сфері захисту інформації

Сучасний фахівець захисту інформації повинен глибоко розуміти керівні документи щодо сфери захисту інформації, володіти фундаментальними знаннями з криптології, методів та засобів захисту інформації.

Підготовка фахівців у сфері захисту інформації передбачає вивчення сучасних технологій захисту інформації. Основний акцент на кафедрі „Спеціальних засобів зв'язку та радіотехнічних засобів” ставиться на практичну складову підготовки фахівців у сфері захисту інформації та автоматизації її обробки.

Курсанти навчаються за Спеціальністю „255 озброєння та військова техніка”, спеціалізація: „Організація захисту інформації з обмеженим доступом та автоматизація її обробки”. Перший набір за даним напрямком був здійснений у 1993 році, на базі Київського військового інституту управління та зв'язку.

Захист інформації в системах електронної обробки даних постійно знаходяться в центрі уваги не тільки фахівців з розробки і використання цих систем, але і великої кількості користувачів. Широке розповсюдження і повсюдне застосування обчислювальної техніки дуже різко підвищили уразливість накопичуваної інформації, що зберігається, тому на рівні з цим розвиваються і методи протидії уразливості від несанкціонованого доступу.

На кафедрі було впроваджено вивчення алгоритмів роботи та принципів структурних схем засобів криптографічного перетворення, а також новітніх програмно-апаратних комплексів призначених для пошуку закладних пристроїв.

Але для вивчення та забезпечення відпрацювання практичних завдань необхідна значна кількість техніки та спеціалізованого програмного забезпечення, забезпечення якими на сьогоднішній час є досить складним питанням.

Для ефективної підготовки фахівців, вже багато років широко використовуються засоби криптографічного захисту інформації.

Однією з найважливіших задач є

## Випробування БпЛА



підготовка фахівців у напрямі технічного захисту інформації. Важливість підготовки висококваліфікованих кадрів обумовлена сьогодишнім станом проблеми захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах держави.

Вирішення проблеми забезпечення інформаційної безпеки України, перш за все, на наш погляд, потребує вирішення питання підготовки кваліфікованих фахівців із захисту інформації. Невідкладність вирішення саме цього питання обумовлена необхідністю будувати системи забезпечення інформаційної безпеки на вітчизняних технічних засобах.

В зв'язку з даною необхідністю було створено військово-науковий гурток на кафедрі, в якому виконується робота викладачів, лаборантів та курсантів по розробці методів шифрування даних та їх оновлення.

На кафедрі активно впроваджуються та використовуються інноваційні технології навчання курсантів зокрема:

- впровадження інтерактивних методів навчання з використанням інформаційних технологій;
- використання ділових ігор, проблемних ситуацій при проведенні занять;
- проведення тренінгових занять;
- розроблення програмних засобів навчального та наукового призначення, електронних підручників, посібників та методичних матеріалів.

Старший викладач кафедри Спеціальних засобів зв'язку та радіотехнічних засобів підполковник Макаренко О.О.

Пройшли чергові випробування безпілотних літальних апаратів (БпЛА) науково-педагогічними працівниками кафедри Спеціальних засобів зв'язку та радіотехнічних засобів. На випробуваннях перевірялись тактико-технічні характеристики БпЛА власного виробництва. В ході даного заходу було підтверджено досить високі показники спроектованого та виготовленого власними потужностями кафедри БпЛА та можливість використання даного апарата у якості телекомунікаційної аероплатформи.







### Досвід в реалізації освітнього процесу кафедри Транспортних мереж



На кафедрі Транспортних мереж працюють висококваліфіковані науково-педагогічні працівники, більшість із яких вже брали участь в антитерористичній операції. На кафедрі створено всі необхідні умови для здійснення навчального процесу з достатньою кількістю лекційних, навчальних, лабораторних, спеціалізованих аудиторій, комп'ютерних та інших класів та є можливість відпрацювання питань практичної підготовки курсантів на засобах зв'язку і АСУ навчально-тренувального комплексу.

Викладачі нашої кафедри постійно втілюють у навчання майбутніх офіцерів-зв'язківців досвід участі підрозділів військ зв'язку в антитерористичній операції та формують єдиний погляд у майбутніх командирів щодо підготовки військовослужбовців з урахуванням особливостей виконання завдань в зоні АТО.

Кафедра транспортних мереж є випускною, випускники інституту отримують диплом державного звання та первинне офіцерське звання лейтенант. Офіцери випускники направляються для подальшого проходження військової служби до частин та підрозділів Збройних сил України та інших військових формувань нашої держави.

Крім того, науково-педагогічні працівники нашої кафедри здійснюють підготовку на курсах перепідготовки та підвищення кваліфікації різних категорій військовослужбовців. Навчальні заняття проводяться, як теоретично, в навчальних аудиторіях кафедри, де вивчаються новітні засоби зв'язку, так і в польових умовах. Курсанти і слухачі під керівництвом офіцерів, які неодноразово перебували на Сході України, приймали участь в АТО, опановують питання організації життєдіяльності у польових умовах та відпрацьовують нормативи по роботі на військовій техніці зв'язку.

З початком антитерористичної операції офіцерами кафедри транспортних мереж був виконаний великий комплекс заходів, які раніше не виконувалися ніколи. Кафедра активно включилась в підготовку офіцерських кадрів для виконання бойових завдань на сході країни. Розпочали роботу курси підвищення кваліфікації офіцерських кадрів, які були призвані по мобілізації. Для якісної підготовки в стислий термін були розроблені навчальні програми курсів, методичні розробки, навчальні посібники за новітніми зразками телекомунікаційної техніки, яка почала масово надходити у війська. Навчальні заняття проводились кожен день по вісім годин і без вихідних та святкових днів. Кафедра постійно узагальнює досвід ведення так званої „гібридної війни“ та впроваджує його у навчальний процес.

Викладачі кафедри брали участь в антитерористичній операції, забезпеченні її проведення і захисті незалежності, суверенітету та територіальної цілісності України в районах проведення антитерористичної операції на тери-

торії Донецької та Луганської області. Працювали в складі мобільних груп зі зв'язку, провели заняття з екіпажами апаратних по вивченню та правильному застосуванню новітньої техніки зв'язку. Здійснювали переобладнання техніки в зоні АТО. Перебували в оперативному підпорядкуванні керівника української сторони Спільного центру з контролю та координації з питань припинення вогню та стабілізації лінії розмежування сторін (СЦКК) в районах проведення антитерористичної операції, виконували обов'язки офіцерів оперативного відділу штабу СЦКК та окремі доручення керівника СЦКК щодо організації зв'язку на спостережних групах та постах уздовж лінії розмежування сторін.

Попри те, що тоді у нас не було достатньої кількості новітньої техніки зв'язку, сучасного обладнання нам бракувало практичного досвіду, ми виконали поставлені перед кафедрою завдання і в короткі терміни розробили навчальні посібники по новітніх засобах зв'язку, організували необхідну кількість навчальних місць для відпрацювання практичних питань, забезпечили необхідною кількістю початкових матеріалів наших слухачів та організували якісне навчання. Тепер настав час поглиблювати свої знання та вдосконалювати навички задля якісного виконання усіх завдань, які будуть стояти перед кафедрою.

*Заступник начальника кафедри № 13  
підполковник Фомін М.М.*







**Підходи до створення єдиного інформаційного простору в Збройних силах**

Підвищення рівня обороноздатності держави є ключовим пріоритетом національної безпеки будь-якої сучасної держави. Протягом кількох останніх років, коли ускладнення політичної ситуації вимагає адекватного реагування на зовнішні та внутрішні загрози, для України таке твердження також набуло особливої важливості. Як наслідок, з'явилася велика кількість керівних документів, у яких особливу увагу приділено саме питанню захисту суверенітету і територіальної цілісності нашої держави шляхом реформування Збройних сил України (ЗСУ) з використанням новітніх інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в усі сфери життєдіяльності ЗС.

Відповідно до Стратегії національної безпеки України, затвердженої Указом Президента України від 26 травня 2015 року № 287/2015, одним із основних завдань держави є реформування ЗСУ, запровадження централізованої структури керівництва ЗСУ, удосконалення і розвиток на сучасній технологічній базі, згідно зі стандартами НАТО, системи управління, захищених телекомунікацій, розвідки, радіоелектронної боротьби, отримання

розвідки та спостереження (C4ISR)". Зафіксовано очікуваний результат: "... створення національної телекомунікаційної мережі, модернізація та переведення на сучасні цифрові технології системи спеціального зв'язку, відомчі інформаційно-комунікаційні мережі та системи зв'язку пунктів управління органів державної влади, а також створення автоматизованої системи C4ISR складових сил оборони, яка відповідає стандартам, доктринам і рекомендаціям НАТО, забезпечення її інтеграції в систему управління оборонними ресурсами...".

Що стосується країн-членів НАТО, то вони зафіксували стратегічну мету впровадження ІКТ, а саме побудову єдиного інформаційного простору (ЄІП) збройних сил. Для реалізації цієї мети було затверджено дорожню карту (Road Map), яка дозволяє чітко сформулювати задачі розвитку ІКТ для кожного з чотирьох етапів, починаючи з 2002 року (мал. 1).

На сьогоднішній день НАТО завершує виконання третього етапу дорожньої карти, характерними ознаками якого є сервісно-орієнтована архітектура автоматизованих систем управ-

но до системи координат дорожньої карти) знаходяться на першому етапі, хоча ще в 2008 році підприємствами ОПК України були розроблені дослідні зразки елементів побудови єдиного інформаційного простору, які фактично відповідали 2-му етапу.

Як показує досвід, отриманий розвиненими у воєнному відношенні країн світу, Єдиний інформаційний простір ЗС має створюватися за рахунок впровадження найсучасніших ІКТ, головним трендом розвитку яких на сьогодні є реалізація концепції створення Центру обробки даних (ЦОД) як сервісу DCaaS. Основними складовими такої концепції є: єдине транспортне середовище (програмно-керовані мережі); сервісно-орієнтована архітектура інформаційних систем; інфраструктурні та функціональні сервіси. У сукупності зазначені складові концепції утворюють єдину інформаційну платформу, до складу якої входить низка структур: структура управлінських процесів; структура систем; інформаційна структура; інтеграційна структура. До основних принципів, на яких ґрунтується функціонування інформаційної платформи відносяться наступні:

Загальна інформаційна модель – вимагає стандартний формат інформації, єдиної інформаційної моделі для даних, якими обмінюються системи.

Загальна спільно використовувана телекомунікаційна інфраструктура – проміжна інформаційна система, яка бере на себе функції управління спільною телекомунікаційною інфраструктурою (CCI), а архітектура відповідає конвенції service delivery platform SDP. У цій моделі OSS-системи взаємодіють з CCI, а не безпосередньо одна з одною.

Чітко встановлені певні інтерфейси – задокументовані інтерфейси, які визначаються та розглядаються як доповнення до специфікацій API (Application Programming Interface).

Незалежність управлінських процесів і застосовуваних систем – в межах єдиної інформаційної платформи управлінські-процеси поширюються на всю ІТ сферу.

Використання розподіленої системи з нежорсткими зв'язками між її компо-



Мал.1

оперативного доступу до інформації. Крім того, у Стратегічному оборонному бюлетені України, введеному в дію Указом Президента України від 6 червня 2016 року № 240/2016 визначено: "...Оперативна ціль 1.4. Створення ефективної системи оперативного (бойового) управління, зв'язку,

ліній, програмно-керовані мережі та програмне забезпечення побудоване як сервіси. НАТО реалізує прийняту в галузі ІКТ концепцію DCaaS (Data Center as a Service) – в якій Дата центри виступають у якості набору сервісів для усіх задач. Для порівняння, сьогоденні системи управління ЗСУ (відповід-



**Підходи до створення єдиного інформаційного простору в Збройних силах**

нентами – використання набору інтегрованих і взаємодіючих одна з одною систем, а не монолітної системи.

Вищевказані принципи закладені в типовій системній архітектурі сервісного Центру обробки даних, яка складається з чотирьох компонентів: ІТ-сервіси, клієнти, сценарії, архітектури. Розглянемо їх детальніше.

В якості ІТ-сервісів розуміють комплекс робіт, спрямований на підтримання в технічно справному стані таких елементів: мережеві служби та пристрої; пристрої та служби управління даними; служби автоматичного управління ІТ-інфраструктурою; інфраструктури додатків (служби каталогів, колективної роботи, тощо); служби безпеки (захист периметрів, управління сертифікатами, та ін.).

Стосовно клієнтів, то всі вони діляться на три основні групи: співробітники; партнери та партнерські організації; зовнішні споживачі.

Сценарії реалізації: центр обробки даних; стаціонарний підрозділ; мобільний підрозділ; екстранет; інтернет центр обробки даних.

Щодо архітектур, то вони можуть бути наступних типів: безпеки; управління; зберігання даних; програмних застосувань; мережеві.

Слід зауважити, що для підтримання працездатності єдиного інформаційного простору, побудованого за вищевказаною архітектурою, велику увагу слід приділити формуванню підрозділів, які будуть впроваджувати, експлуатувати та вдосконалювати ІКТ. А це означає, що дуже гостро стоять питання щодо підготовки фахівців,

здатних вирішити велику кількість завдань, які пов'язані з комплексним управлінням логічною та фізичною організацією ІТ-інфраструктури, з урахуванням високої динаміки розвитку самих ІКТ, а також специфіки їх використання в ЗС.

Крім того, світова практика ведення бойових дій визначає засоби управління і зв'язку в якості першочергових цілей для знищення. А це означає, що елементи і сервіси єдиного інформаційного простору, особливо в тактичній ланці управління, будуть пріоритетно знищуватись противником. У цих умовах, крім функціональних сервісів і ефективних організаційних алгоритмів, надзвичайно важливо забезпечити живучість єдиного інформаційного простору, як системи, в цілому.

Прийнятний рівень живучості на тактичному рівні підсистем єдиного інформаційного простору може бути досягнутий за рахунок децентралізації системної моделі, що дозволить забезпечити функціональність при знищенні будь-якого елемента системи. Даний підхід відповідає розподіленій, одноранговій архітектурі взаємодії, відповідно до якої, будь-які програмні додатки з різних тактичних інформаційних одиниць можуть виступати як в ролі клієнта, так і в ролі серверів по відношенню один до одного, спільно вирішуючи прикладні інформаційні завдання.

*д.т.н. Копійка О.В.*

*д.т.н., с.н.с. підполковник Сова О.Я.,*

*к.т.н полковник Любарський С.В.*

**Підвищення кваліфікації викладачів кафедри радіозв'язку факультету телекомунікаційних систем**

У період з 13 по 18 листопада 2017 року, на базі однієї з військових частин Збройних сил України, представниками компанії „Elbit Systems” були проведені курси щодо вивчення, практичної експлуатації та технічного обслуговування засобів радіозв'язку виробництва компанії „Elbit Systems”.

Участь в навчанні на курсах приймали військовослужбовці кафедри радіозв'язку факультету телекомунікаційних систем.

В ході проведення курсів з слухачами проводились заняття щодо вивчення радіозасобів CNR-9000, CNR-9000HDR, PNR-1000, VRC-950, VIC-5001 компанії „Elbit Systems”, ознайомлення з їх технічними характеристиками, особливостями експлуатації, програмуванням, побудовою мереж зв'язку, режимом передачі даних і таке інше. Більша частина занять була направлена на набуття практичних навчочок щодо роботи на радіозасобах та їх бойовому застосуванню.

Практичні заняття проводились на штатній бойовій техніці військової частини.

Слухачі працювали в різних режимах роботи, як для передачі голосу так і передача даних, в відкритому, кодованому режимах, режимі ППРЧ, була реалізована побудова адаптивної радіомережі тощо. За результатами навчального курсу військовослужбовці кафедри радіозв'язку отримали сертифікат інструктора. На даний час вносяться зміни до робочих програм навчальних дисциплін кафедри радіозв'язку, щодо найбільш детального вивчення курсантами інституту усіх особливостей засобів радіозв'язку виробництва компанії „Elbit Systems”.





### Хід підготовки слухачів 5КППК у батальйоні забезпечення навчального процесу



У Військовому інституті телекомунікації та інформатизації на базі батальйону забезпечення навчального процесу тривають тримісячні курси перепідготовки та підвищення кваліфікації (КППК) майбутніх та вже діючих офіцерів Збройних сил України, зокрема 19 офіцерів з військових частин, прийнятих на службу за контрактом, які прибули для підвищення своєї професійної кваліфікації, 28 військовослужбовців сержантського складу з вищою освітою з подальшим присвоєнням їм первинного офіцерського військового звання - „молодший лейтенант”, а також понад 50 офіцерів запасу, які навчалися на військових кафедрах та не мали досвіду військової служби. Всі випускники після закінчення курсів продовжать проходження служби у бойових та навчальних підрозділах, частинах військ зв'язку ЗС України.

В даний час у зоні проведення антитерористичної операції побудована сучасна цифрова система зв'язку, яка, в цілому, відповідає вимогам системи управління військами, особливої актуальності набувають сучасні засоби радіозв'язку (КХ та УКХ), радіорелейного та супутникового зв'язку (терміналі супутникового зв'язку Tooway). Оскільки вказане сучасне обладнання радіозв'язку з'явилося на озброєнні нещодавно, є величезна необхідність кваліфікаційного навчання військовослужбовців новітнім системам зв'язку.

Весь етап курсів перепідготовки під керівництвом досвідчених керівників і науково-педагогічних викладачів проходить в 2 етапи, теоретичного – в навчальних класах Військового інституту телекомунікації та інформатизації, що знаходиться в історичній місцевості столиці України – на Печерську, та

практичного - в навчально-польовому таборі на базі батальйону забезпечення навчального процесу військового інституту, під Києвом.

На етапі навчального процесу, слухачі курсів проходять підготовку з таких дисциплін: „Тактична підготовка”, „Військова підготовка”, „Управління повсякденною діяльністю”, „Інженерне забезпечення бою”, „Радіаційно-хімічний та бактеріологічний захист”, „Тактична медицина”, предметів з спеціальної підготовки по засобам зв'язку.

Також під час теоретично-практичних занять у навчальних класах особовий склад курсів ознайомились із структурою та принципом дії АСУ „Дніпро”, провели заняття і здобули практичні навички із налаштування та особливостями використання цифрових радіостанцій „Motorola”, „Hariss”, „Aselsan”, комплексу супутникового зв'язку „Tooway”, новітніми технологіями зв'язку в Україні (4G) та їх реалізація в системах військового зв'язку, з обладнанням CISCO та їх застосуванням, розглянули сучасні комплекси БПЛА які наразі знаходяться на озброєнні в Збройних силах України.

Важливого значення надається заняттям із загальної тактики, де виховується тверда командирська воля та ініціатива, здатність самостійно вирішувати поставлені завдання та нести відповідальність за прийняті рішення, практичні заняття із застосування підрозділів Сухопутних військ в сучасному загальновійськовому бою, формам та способам тактичних дій, вмілому управлінню підрозділами в бою з суворим дотриманням норм міжнародного гуманітарного права та стандартів НАТО.

Офіцери-викладачі підполковник Ахтанін О.Г. та капітан Моржевський О.М., які проводять заняття з тактичної підготовки, проживають разом із слухачами курсів на території БЗНП і діляться своїм військовим та професійним досвідом з особовим складом майже цілодобово.

Згідно програмою підготовки виконано вправу навчальних стрільб 5,45мм з АК-74, 9 мм з пістолету ПМ, як

вдень так і вночі. Результати вправної стрільби свідчать про бойовий досвід військовослужбовців, менш досвідченим офіцерам запасу є на кого рівнятися.

Головним завданням курсів перепідготовки та підвищення кваліфікації є допомога офіцерам та сержантам зв'язківцям закріпити знання та навички які в них вже є та навчити новітнім, більш сучасним засобам зв'язку, які наразі використовуються, або ж тільки поступають на озброєння в Збройні сили України та інші державні військові підрозділи. З урахуванням досвіду професійного офіцерсько-викладацького складу, які неодноразово перебували на Сході України та приймали участь в антитерористичній операції, офіцери та сержанти слухачі мають можливість вдосконалити свої знання з тактичної, інженерної, вогневої, спеціальної підготовки, топографії, тактичної медицини, опановують організацію життєдіяльності у польових умовах та відпрацьовують нормативи по роботі на військовій техніці зв'язку. Усі заняття проходять за сучасною методикою навчання, відповідно методичної літератури та керівних документів.

Також паралельно із офіцерами та сержантами проходять курси підготовки громадяни України (офіцери запасу), які навчалися на кафедрах військової підготовки і тепер призвані до лав Збройних сил України з подальшим розподілом до військових частин для проходження військової служби. Їм також необхідно пройти весь навчальний курс, який сформований за найбільш оптимальною і сучасною програмою підготовки, що відповідає усім нормам та вимогам, відповідно до стандартів НАТО.

Отриманий об'єм знань дозволить використовувати набуті знання, вміння та навички, виконуючи свої обов'язки для потреб Військ зв'язку ЗСУ.







## „ШЛЯХ ВОІНА” лекція для курсантів факультету телекомунікаційних систем ВІТІ



„Шлях воіна” – саме так називалась незвичайна лекція не менш незвичайного гостя факультету телекомунікаційних систем. У жовтні курсантам 17 навчального курсу випала щаслива нагода поспілкуватися з надзвичайною людиною – богословом – єзуїтом, членом чернечого згромадження „Товариство Ісуса”, автором книги „Соняхи. Духовність на час війни” та політологом – військовим капеланом Української греко-католицької церкви Андрієм Зелінським. Отець Андрій бере активну участь у забезпеченні духовною підтримкою українських військових у зоні АТО та здійснює своє служіння у підрозділах Збройних сил України. Капелан Зелінський – ідеолог національної безпеки та задоволення духовних потреб військовослужбовців.

Час іде, змінюється культура суспільства. У першу чергу змінюється духовне життя народу. В таких умовах можливо спостерігати втрату духовної орієнтації. Змінам підлягають і людські цінності. Люди надають перевагу зовсім іншим речам. Гостру потребу у духовному просвітленні потребує армія.

Декілька годин спілкування з отцем Андрієм стали для багатьох курсантів досить пізнавальними. Під час спілкування капелан справив на них позитивне враження. Отець Андрій розповідав солдатам про духовність та боротьбу з самим собою.

Духовне життя суспільства – надзвичайно широке поняття, що включає в себе багатогранні процеси, явища, пов’язані з духовною сферою життєдіяльності людей; сукупність ідей, поглядів, почуттів, уявлень людей. Духовний воїн живе не лише в кожному військовослужбовці, він живе

у кожній людині нашої планети. Важливо тільки розбудити його. Йти до своєї мети впевненим кроком ми маємо разом із своїм невидимим воїном, зі своїм Олександром Македонським, який живе у кожному військовому!

Особовий склад 17 навчального курсу з ентузіазмом погодилися зі словами єзуїта: „Якщо ми зуміємо перебороти біль, втому та відчай, то зможемо досягти своєї мети. Треба вірити в успіх поставленої мети. Якщо не віриш у себе – не витрачай часу дарма”.

В небі кров’ю розливається світанок,  
Затаївшись на сирій землі  
Я цей осінній зустрічаю ранок,  
Прокинувшись від кличу журавлів.

На серці стане трохи спокійніше,  
Коли тепло батьківських  
згадається обійм,  
Та незворушну вересневу тишу –

Чобітьми ворожий розірве загін.  
Щокою притулюсь я до прикладу:  
Від нього віє холодом смертельним...  
Деся за обрієм лунають канонади,

Ховаючи під „кулепадом” села.  
Мій палець плавно влігся на курок...  
Застиг мій погляд,  
дихання завмерло...  
Спинився пульс, секунд  
сповільнюючи крок...

Навіть туман став якимсь свинцевим!  
Спуск! Постріл! І куля тишу розтинає!  
Чиясь доля спрямована вперед!  
Удар мій душу в тебе відбирає,

Не залишаючи надій на лазарет.  
І знову я лежу, гвинтівку обійнявши...

Вже скоро ніч і небосхили сутеніють.  
Війна...

І може статись, завтра  
Я опинюся під твоїм прицілом...

## ВІРШІ



Я знов закохалась безтямно,  
Мрійливий мій Прометей.  
І тоне бентежне кохання  
В зеленій безодні очей.  
Поглянь, я твоя полонена!  
Про це прочитала в очах.  
А очі, як літо, зелені –  
Збирали смарагди в світах.  
Про мене казали – чаклунка,  
Закохую поглядом вмить.  
Та серця твого обладунки  
Мені не вдалось підкорить.  
Бо я – не чаклунка, не відьма!  
Сама я в тенетах навік.  
Сама зачарована сліпо,  
Можливо, це ти – ворожбит?  
Моя заблукала любове,  
Що тебе я чекала роки.  
Тільки дай увірватися знову  
В малахітові очі твої...

*Курсант 243 навчальної групи  
старший солдат  
Дніпровська Анастасія*

Головний редактор: ЗНІ НР, д.т.н., професор полковник Романюк В.А.  
тел. (044) 256-23-07

Відповідальний за випуск:  
капітан Вікторієвський А.О.  
тел. (044) 256-22-37  
Електронна пошта:  
[naukaviti@gmail.com](mailto:naukaviti@gmail.com)

Підписано до друку 29.11.2017 р.  
Зам. 447  
Друк. арк. 2  
Формат паперу 60x84/8.  
Тираж: 100 екземплярів.  
Друкарня ВІТІ