



Пуковник др Слободан Илић, директор Техничког

Квалитет по мери

Скоро сва техничка средства у оперативној употреби у Војсци Србије прошла су испитивање и верификацију у Техничком опитном центру. И убудуће обезбеђење квалитета средстава наоружања и војне опреме биће најважнији задатак ове реномиране установе.

Запослени у Техничком опитном центру 22. марта обележили су 39 година постојања те установе. Током непуне четири деценије три слова њеног назива – ТОЦ – постала су синоним за квалитет испитивања средстава НВО.

О ономе шта су прошле година радили, али и о плановима за будућност, разговарали смо са директором пуковником доц. др Слободаном Илићем, који је од децембра прошле године на тој дужности.

■ *Технички опитни центар Војске Србије настао је пре*

седам година интеграцијом шри опитна центара – Ков-овског, ваздухопловног и морнарског – како би се рационализовали испитивања Војске. Сада се мерни системи, инструменти и лабораторије користе за интервидовска испитивања. Како се то показало у пракси?

– Данас је ТОЦ смештен на три локације – Београд–Кумодраж, аеродром Батајница и Никинци. Два центра за испитивање производа и око 25 технолошких целина у виду лабораторија обједињују разноврсност

материјалних капацитета и људи. Не могуће је очекивати да ТОЦ подједнако развија све своје функционалне способности у свим областима испитивања истовремено, јер су за такав приступ неопходна велика финансијска средства. Зато се врло корисним показало обједињавање капацитета. Са претпостављеном Управом за планирање и развој ПШ ВС већ смо дефинисали у ком правцу ће се функционалне способности ТОЦ-а развијати у будућности. Наравно, то се односи на капитална опремања по питању ватрене моћи, мобилности, заштите и командно-информационих система.

Осим тога, недопустиво је живети у 21. веку, а у току календарске године не направити искорак у опремању или едукацији. То није стагнација у развоју функционалних способности, како би је неки оценили, већ едукативно и технолошко назадовање.

У многим случајевима није ни неопходно развијати сопствене испитне капацитете, јер су произвођачи – испоручиоци средстава НВО дужни

БРОЈКЕ

У протеклој години у ТОЦ-у су остварени запажени резултати: урађено је 39 елабората о завршним испитивањима и извештаја о верификационим испитивањима, издато је 1.106 протокола о испитивању, 1.392 уверења о еталонирању и прегледу мерне опреме, 51 сертификат и 34 потврда о саобразности и 58 извештаја.

од земаља развиле су такозвани „инспекцијски надзор“ купца над произвођачем средстава НВО, у времену када произвођач производи према уговору за купца. Такав приступ је рационалнији са становишта корисника и купца, па је развијен као алтернатива војним контролорима који су стално били у фабрикама.

У будућности ТОЦ и Војна контрола квалитета (ВКК) морају заједно прикупљати објективне доказе о испуњености уговорених захтева квалитета. То не значи да неке оцене испуњености захтева квалитета у будућности треба базирати на „поверењу“. Напротив, испуњеност свих захтева квалитета мора бити оцењена, само је питање начина долажења до објективног доказа. Према томе, ми у ТОЦ-у немамо алтернативу у области оцењивања усаглашености, али имамо обавезу да развијамо, заједно са ВКК, све начине прикупљања објективних доказа да су захтеви квалитета испуњени.

■ *Колико тактички носиоци уважавају ваше препоруке?*

– У принципу их уважавају, бар је то моје досадашње искуство, а то сам чуо и од својих претходника. Коначно, имамо исти циљ – да се опремимо квалитетним средствима НВО. Зато сматрам корисним да будемо укључени још у фази уговарања средстава НВО. То се пре свега односи на дефинисање времена потребног за опитовање и дефинисање захтева за обезбеђење објективних доказа произвођача да су уговорени захтеви квалитета испуњени. По потреби, према зах-

теву тактичких носилаца, свој допринос дајемо и путем дефинисања тактичко-техничких захтева.

■ *Да ли понекад шпрџише прилике око давања позитивне оцене за неко средство НВО које то не заслужује?*

– Откако сам на овој дужности на мене нико није вршио притисак. То још нисам доживео и надам се да нећу. Искрено, нећу томе ни подлећи. Зашто бих? Поверена ми је ова дужност у Војсци Србије и ја ћу је обављати најбоље што могу. То сам доласком на ову дужност рекао и својим потчињенима и исто захтевам од њих.

■ *Испитивање, развој и испитивања средстава НВО захтевају значајна финансијска средства. Може ли се негде уштедећи?*

– Да, пре свега у области испитних капацитета са којима располажу

ПРОФЕСИОНАЛНИ ИНТЕГРИТЕТ

Опремање Војске Србије средствима НВО доказаног употребног квалитета императив је за Технички опитни центар. Из тога произилази у пракси потврђена традиционална „имуност ТОЦ-а“ на различите интересе учесника у процесу опремања.

Технички опитни центар и Војнотехнички институт. Иако наше установе по природи посла морају бити независне, јер бисмо изгубили кредибилитет да оцењујемо, не смета ако користимо исте објекте, чак и лабораторије. Да будем јасан, у будућности не смео дозволити развој дуплих испитних капацитета између ове две научноистраживачке установе у систему одбране. Конкретно, нерационално је да ТОЦ и ВТИ развијају своје лабораторије за електромагнетску компатибилност или испитивање мотора. У систему одбране једна је сасвим довољна за ту врсту испитивања. Чак можемо и сло-

опитног центра

војске

да обезбеде и објективне доказе да су испуњени одређени уговорени захтеви квалитета.

■ *Има ли ТОЦ алтернативу у области испитивања наоружања и војне опреме?*

– На сву срећу ТОЦ није усамљен у задатку да сваки захтев квалитета мора бити доказан пре усвајања средстава НВО у оперативну употребу, или барем не би требао бити.

У свету, а и код нас, укинута су радна места војних контролора који су боравили у фабрикама, па је питање ко и како у тој ситуацији обезбеђује квалитет средстава НВО. Неке

бодне капацитете да упослимо за пружање услуга, уз наплату, корисницима изван система одбране. Будуће студије развоја ТОЦ-а и ВТИ-а морају бити у складу с тим опредељењем и ми на томе већ заједно радимо.

■ *Годинама ТОЦ остварује значајна финансијска средства за пружање услуга предузећима наменске и фирмама које се баве одбрамбеним технологијама. Да ли су и прошле године она била значајна?*

– Средства од приходовања су увек добро дошла и користе се првенствено за одржавање испитних капацитета и обуку. Она су за ТОЦ у про-

ВЕРИФИКАЦИЈА

Све проверавамо и никоме не гледамо кроз прсте. Од реномираних произвођача електронских компонената и наоружања добијали смо средства НВО којима смо налазили недостатке, а због којих од нас нису добили препоруку за увођење у оперативну употребу Војске Србије. Наше оцене квалитета произвођачи су до сада прихватили, често изненађени сопственим пропустом.

шлој години била врло значајна. Технички опити центар је прошле године реализовао више од 95 одсто остварених средстава из прихода. Иако ТОЦ пружа услуге уз наплату, постоји устаљена пракса да приоритет има Генералштаб ВС, затим ВТИ и ремонтни заводи и на крају они којима пружамо услуге уз наплату.

■ *Технички опитни центар надлежан је и за метролошко обезбеђење у систему одбране. Да ли је дошло до значајних промена у тој области?*

– Тактички носилац метролошке делатности у систему одбране је Дирекција за стандардизацију, кодификацију и метрологију Управе за одбрамбене технологије. Међутим, кључну техничку улогу у тој области има



наш опитни центар, који поседује три примарне метролошке лабораторије, акредитоване од Акредитационог тела Србије (АТС), а у складу са захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025. Предстоји нам усаглашавање подзаконских аката са одредбама новог Закона о метрологији у Републици Србији и Правилника о метролошкој делатности у области одбране. Постоје могућности за рационализацију и у тој области. Ту пре свега мислим на преиспитивање рокова за еталонирање мерне опреме, чиме би се уштедела знатна финансијска средства.

■ *У ком правцу иде даља модернизација ТОЦ-а, пре свега његових центара за испитивање – у Никинцима и Батајници?*

– Раније започети пројекат Безбедносно-информационог система (БИС) у Никинцима већ даје резултате. Гађања на ватреним положајима А, Б и Д, где је БИС већ уведен, могу се пратити не само иза заклона, него и из других наменских просторија. Али ту нећемо стати. У наредном периоду тежиште нам је на модернизацији осталих ватрених положаја, опремању савременом испитно-мерном опремом, реконструкцији дела инфраструктуре полигона и кадровском ојачању Центра.

Тренутно се у Никинцима ради на информационом делу БИС-а. По-

ребно је да се сви релевантни подаци са разних локација аутоматски сливају на једно место – у центар за обраду података. Тако уређени ватрени положаји били би вишеструко корисни јер би, поред опитовања за потребе развоја или верификационих испитивања, могли да се користе и за обуку припадника Војске Србије, пре свега за вођене ракетне пројектиле.

Када је реч о Центру за летна испитивања у Батајници, значајна средства определили смо за набавку најса-

МЕТОДЕ ОПИТОВАЊА

Сваког дана имамо све бољу испитно-мерну опрему, а то аутоматски значи и да се методе испитивања морају ревидирати. Њихову валидацију врши научно веће ТОЦ и кроз међулабораторијска поређења у земљи и иностранству. Такође, ТОЦ се може похвалити да има обимну документацију, али желео бих да нагласим да ћемо све наше стандарде, упутства и правилнике, пренети у електронску форму, како би остварили ефикаснији приступ неопходним документима и успоставили електронско пословање.

СЕРТИФИКАЦИЈА

Током ове године требало би да потврдимо наш квалитет у ре-акредитацијама. Такође, да добијемо сертификацију ТОЦ-а за испитивање ваздухопловних средстава код Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије. Коначно, тежимо да се повећа број установа којима вршимо услуге изван система одбране. Они који желе квалитетан производ, потврду квалитета траже код проверене установе.

временијег аквизицијског система. Применом тог аквизицијског система значајно ће се скратити време опитовања, јер ће се истовремено мерити већи број различитих параметара ваздухоплова. То није потребно само за авион „даста“, већ и за беспилотне летелице „врабац“ и „пегаз“ и друга ваздухопловна средства у будућности.

■ *Имајући све то у виду, како оцењујете компетенцију ТОЦ-а данас у области оцењивања усаглашености производа?*

– То је веома комплексно питање. Навешћу три аспекта која могу

бити значајна за оцену компетентности ТОЦ-а. Први се заснива на чињеници да је Генералштаб ВС задовољан квалитетом нашег рада. Други аспект наше компетентности произилази из чињенице да су сви резултати испитивања, саопштени у елаборатима (извештајима) о испитивању, предмет разматрања и вредновања од тактичких носилаца и произвођача. Они се слажу са објективним доказима о употребном квалитету средстава НВО, чак и када су оцене садржане у елаборатима (извештајима) негативне.

Трећи аспект базиран је на чињеници да поседујемо све сертификате у области оцењивања усаглашености техничких производа, у складу са захтевима светских стандарда квалитета. Наше лабораторије су акредитоване за испитивање и еталонирање према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, Сертификационо тело је акредитовано према захтевима стандарда SRPS EN 45011, а Контролна организација према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17020. Наравно, основа свега тога је сертифицирани систем менаџмента квалитетом према захтевима стандарда SRPS ISO 9001. Има ли боље оцене компетентности?

■ *Какви су Ваши планови за будућност установе којом руководите?*

– У претходном периоду, захваљујући напорима Управе за планирање и развој (Ј-5) ГШ ВС, уложена су значајна финансијска средства у опремање и инфраструктурно уређење ТОЦ-а у целини. Из тог разлога, поред редовног опремања испитно-мерном опремом, планирамо да већу пажњу посветимо кадровским питањима. Све успехе Техничког опитног центра оствару-

НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКА ОРГАНИЗАЦИЈА

Технички опитни центар покренуо је све неопходне активности да се код Министарства за просвету и науку Републике Србије акредитује као научноистраживачка организација. Добијање акредитације омогућиће нам да учествујемо у научноистраживачким пројектима које финансира ово министарство, самостално или у сарадњи са другим установама. Жеља нам је да у стручном смислу, као научноистраживачка организација са свим својим капацитетима, постанемо саставни део Универзитета одбране.

ју заправо запослени у њему. За даљи успешан рад установе није довољно само редовно образовање. Неопходна знања и вештине морају се стицати кроз праксу и перманентно усавршавање запослених, као и преношење знања на млађе колеге. У том смислу ТОЦ ће у наредном периоду расписати јавни конкурс за пријем нових лица – будућих истраживача.

С обзиром на захтеве који произилазе из примене савремене испитно-мерне опреме и технологија испитивања, неопходно је даље стручно-специјалистичко усавршавање запослених у земљи и иностранству. Евидентно је да није лако постати истраживач ТОЦ-а, јер су за стасавање нашег истраживача неопходна специфична знања, вештине и пракса. ■

Мира ШВЕДИЋ
Мирјана БОРОВИНА
Снимио Горан СТАНКОВИЋ



Снимио Зоран ИЛИЋ