

**ՑԱՆՑԱԿԵՆՏՐՈՆ ՊԱՏԵՐԱԶՄՆԵՐԻ
ԵՎ ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆԸ
ԵՎ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ**

Հրայրա Արզումանյան

Հողվածում համառոտ անդրադարձ է կատարվել աշխարհառազմավարական և ռազմական համատեքստին, իշխանության և հասարակության կառուցվածքային փոփոխություններին, որոնք հանգեցնում են ցանցակենտրոն պատերազմների տեսության առաջացմանը: Դիտարկվում են ցանցակենտրոն պատերազմների տեսության ծագման պատմությունը և 21-րդ դարի պատերազմների տիրույթների հայեցակարգային հենքը: Քննարկվում են ցանցակենտրոն պատերազմների տեսության սկզբունքներն ու կանոնները և դրանց փոխադարձ կապը պատերազմի տիրույթների հետ: Դիտարկվում են ցանցակենտրոն գործողությունների հայեցակարգն ու հայեցակարգային հենքը, ցանցակենտրոն գործողությունների սկզբունքները մի շարք երկրների զինված և կռալիցիոն ուժերում ներդնելու ռազմավարությունը: Տրվում են ցանցակենտրոն գործողությունների վերաբերյալ գնահատականներ, արվում են եզրահանգումներ: Քննարկվում են նաև ցանցակենտրոն պատերազմների և գործողությունների տեսության ու սկզբունքների զարգացման հեռանկարները:

Ներածություն

Բախվելով 21-րդ դարի անվտանգության բարդ, դինամիկ միջավայրի բազմաթիվ մարտահրավերներին և սպառնալիքներին՝ պետությունների ռազմական կառույցները հարկադրված են լինում ադապտացվել նոր պայմաններին՝ ձեռնարկելով ռազմական ոլորտի փոխակերպման գործընթացը, որի մի մասն են դառնում հեղափոխական փոփոխությունները ռազմական մտածողության մեջ, կազմակերպական հարցերում, դոկտրինում, ռազմավարությունում և մարտավարությունում, որոնք, մասնավորապես, արտացոլվում են ցանցակենտրոն պատերազմների (ՑԿՊ) շրջանակներում: ՑԿՊ տեսությունը ելնում է նրանից, որ ներկայումս տեղի են ունենում հիմնարար փոփոխություններ և տեղաշարժեր իշխանության աղբյուրներում, ինչն արտացոլում է ինդուստրիալ ժամանակաշրջանից անցումը տեղեկատվականին: ՑԿՊ տեսությունը, ընդունելով, որ պատերազմն իր բնույթով անփոփոխ է մնում, տալիս է պատերազմի իր տեսլականը, բացատրում, թե ինչպես է ձևավորվում և կիրառվում

ռազմական ուժը տեղեկատվական դարաշրջանում՝ դրանով իսկ խոր ազդեցություն գործելով 21-րդ դարի պատերազմի կազմակերպման և մղման ձևի վրա: Ցանցակենտրոն գործողությունների (ՑԿԳ) հայեցակարգն ապահովում է ՑԿՊ տեսության հիմնական սկզբունքների և ուղեցույց կանոնների կիրառումը ռազմական գործողություններում՝ հակամարտության ողջ կտրվածքով – խաղաղությունից դեպի ճգնաժամ և պատերազմ:

ՑԿՊ սկզբունքները ներդնելիս անհրաժեշտ է հասկանալ, որ պատերազմն իր բնույթով անկանխատեսելի է, և նոր տեսությունները չպետք է դիտարկվեն որպես մարտադաշտի բոլոր հիմնախնդիրների լուծման համադարման: Բացի այդ, ռազմական հակամարտությունը և պատերազմը գործընթաց են, ոչ թե ակնթարթային գործողություն, և հակառակորդն անընդհատ հարմարվում է նոր նախաձեռնություններին ու նորարարություններին, որոնք ներդրվում են ռազմական ոլորտում՝ գերազանցություն ապահովելու նպատակով: Սա վերաբերում է նաև տեղեկատվական տեխնոլոգիաներին, ցանցին, որոնք դառնում են արդի հասարակության մշակույթի մի մասը:

Դիտարկելով ՑԿՊ սկզբունքները ռազմական ոլորտում ներդնելու գործընթացը՝ անհրաժեշտ է հասկանալ, որ դա օբյեկտիվ գործընթաց է: Պետությունների ռազմական ոլորտը պետք է փոխվի և հարմարեցվի նոր դարաշրջանի պահանջներին: Կարելի է պնդել, որ մենք ականատեսը կլինենք տվյալ գործընթացների արագացմանը, այնինչ այն երկրները, որոնք կուշացնեն ռազմական ոլորտի փոխակերպման գործընթացն սկսելը, անհուսալիորեն հետ կմնան: Հենց այս համատեքստում պետք է քննարկվեն ՑԿՊ տեսությունն ու դրա վրա հենվող ցանցակենտրոն գործողությունները և արդյունքի հասնելուն կողմնորոշված գործողությունները (ԱՀԿԳ), որոնք միասին ձևավորում են սաղմնային ռազմական հեղափոխություն, որը ժամանակի ընթացքում կարող է վերածվել 21-րդ դարի ռազմական իրողության:

ՑԿՊ և ցանցակենտրոն գործողությունների առանձնացումն ու դրանց դիտարկումը միայն ռազմական ոլորտի շրջանակներում, որ կկատարենք սույն հոդվածում, հիմնականում արհեստական քայլ է: Դիտարկվող գործընթացների բնույթն ինքը բացառում է նման առանձնացումը, և հետազոտողն անխուսափելիորեն կանգնում է քիչ թե շատ ինքնուրույն ոլորտների սահմանագատման և 21-րդ դարի գլոբալ հասարակությանն ուղղվող ամբողջական հայացքի պահպանման միջև հավասարակշռություն գտնելու անհրաժեշտության առջև: Սա նշանակում է, որ հետագայում ռազմական ոլորտի հետազոտությունը պետք է լրացվի այն գործընթացների համապատասխան վերլուծությամբ, որոնք վերաբերում են ազգային անվտանգության ոլորտին և հասարակությանն ընդհանրապես:

1. Ցանցակենտրոն պատերազմների տեսության առաջացման համատեքստը

Ցանցակենտրոն պատերազմների տեսությունը ռազմական ոլորտի արձագանքն է Տեղեկատվական դարաշրջանին, և մինչ դրա դրույթների քննարկմանն անցնելը, անհրաժեշտ է որոշել այն ընդհանուր համատեքստը, որի շրջանակներում այդ տեսությունն առաջացել է:

1.1. Ցանցակենտրոն պատերազմների տեսության առաջացման աշխարհառազմավարական համատեքստը

Աշխարհառազմավարական համատեքստը, պետության և հասարակության կազմավորման կազմակերպական գործընթացների դիտարկումը մեզ անխուսափելիորեն հարկադրում են դիմել աշխարհաքաղաքականությանը և «աշխարհամասային» ու «ծովային» տերությունների եզրաբանությանը, հասարակության կազմակերպման և կառավարման համապատասխան սկզբունքներին, ինչը կդիտարկենք նացիստական Գերմանիայի և Մեծ Բրիտանիայի պատմական փորձի հիման վրա: Աշխարհամասային տերությունների պետական կառավարման համակարգն ավանդաբար կառուցվում է իշխանության կարծր ուղղահայացի հիմքի վրա: Նացիստական Գերմանիայում ստեղծված պետական կառավարման, ռեսուրսների և քաղաքական պատասխանատվության բաշխման համակարգը հենվում էր ֆյուրերի¹ (*Führerprinzip*) և մանրա-

¹ *Führerprinzip* - «առաջնորդի սկզբունք»: *Führerprinzip*-ի գաղափարախոսությունը յուրաքանչյուր կազմակերպություն և հասարակությունն ընդհանրապես համարում է առաջնորդների ֆյուրերների հիերարխիա: Առաջնորդներից յուրաքանչյուրը բացարձակ պատասխանատվություն է կրում իր իրավատիրությունների ոլորտի և իր մակարդակի խնդիրների կատարման համար, բացարձակ հնազանդություն է պահանջում ստորադասներից և հաշվետու է միայն վերադաս առաջնորդներին: Պետության ղեկավարը, գերմանական ժողովրդի ֆյուրերը՝ Ադոլֆ Հիտլերը, ոչ ոքի հաշվետու չէ: *Führerprinzip*-ը դարձավ նացիստական կուսակցության (ՆՍԲԿ) օրենքը և իշխանության գալով կազմեց պետական կառավարման հիմքը՝ տարածվելով գերմանական ամբողջ հասարակության վրա: Կորպորացիաներին թույլ տրվեց պահպանել իրենց կազմակերպական կառուցները, որոնք պետք է համապատասխանեցվեին *Führerprinzip*-ին պարզապես վերանվանվելով որպես կառավարման հիերարխիայի տարրեր:

Այնուամենայնիվ, *Führerprinzip*-ը ձևակերպում ստացավ ոչ նացիստների կողմից: Առաջին անգամ տերմինն օգտագործել է կոմս Հերման Կեյզերլինգը (*Hermann Alexander Graf Keyserling*)՝ Դարվշտատի «Իմաստության դպրոցի» հիմնադիրը, որի գաղափարները 20-րդ դարի 20-30-ական թթ. մեծ տարածում ունեին ոչ միայն Գերմանիայում, այլև ամբողջ աշխարհում: Կեյզերլինգի սկզբունքներից մեկը հաստատում էր, որ «օժտված անձինք»՝ «ծնված են կառավարելու համար», ոչ թե ի ծնե կամ դասի, այլ «բնական» իրավունքով: Տվյալ պարագայում Կեյզերլինգը հռչակում էր արևմտյան մշակույթի կենտրոնական թեմաներից մեկը՝ լուսավորյալ միապետի, փիլիսոփա-արքայի թեման, որին կարելի է հանդիպել Պլատոնի «Պետություն»-ում: 60-ական թթ. այս թեման ձևակերպվեց մերիտոկրատիա հասկացությամբ:

Ինքը՝ Կեյզերլինգը, խիստ դեմ էր նացիստների կողմից իր ուսմունքի անհամարժեք մեկնաբանություններին, ենթարկվում էր հալածանքների, բայց ողջ մնաց արիստոկրատական շրջանակների աջակցության և այն փաստի շնորհիվ, որ ամուսնացած էր Բիսմարկի դուստրերից մեկի հետ: Այնուամենայնիվ, «Իմաստության դպրոցը» փակվեց, գույքը բռնագրավվեց, և Կեյզերլինգը մահացավ աղքատության մեջ, Երկրորդ համաշխարհային պատերազմի ավարտից ոչ շատ առաջ: Նրա նշանավոր աշխատանքներից են «Փիլիսոփայի ճամփորդության օրագիրը» (*The Travel Diary of a Philosopher*), «Կյանքի արվեստը» (*The Art of Life*), «Ստեղծագործական ըմբռնումը» (*Creative Understanding*), «Ճշմարտության վերականգնումը» (*The Recovery of Truth*), «Եվրոպա»-ն (*Europe*): «Իմաստության դպրոցը» վերաբացեց փիլիսոփայի որդին՝ Առնոլդ Կեյզերլինգը (*Arnold Keyserling, 1922-2005*) <<http://www.schoolofwisdom.com>>

մասն կառավարման¹ (*Befehlstaktik*) սկզբունքների վրա, որոնք եզրափակում են որոշումների մշակման և ընդունման գործընթացը հիերարխիայի բարձրակետում գտնվող անձով: Նման պայմաններում էլիտան անպայմանորեն կենտրոնանում է իշխանությունը «կատարելու», ոչ թե «մշակելու» վրա, երբ գրեթե ամբողջ ուշադրությունը և պաշարները կենտրոնացվում են ընթացիկ պահին և այսրոպեական գործընթացներին, որոնք ազդում են պետական կառավարման հիերարխիայում ունեցած կարգավիճակի ու դիրքի վրա, որի պահպանման համար պայքարը գերակա է ռազմավարության և քաղաքականության մշակումից: Նման համակարգում ռազմավարությունը և քաղաքական ոլորտը վերածվում են պետական համակարգի բաղադրիչներից մեկի, իշխանության իրականացման գործընթացի սպասարկու գործառույթի: Հասարակության մեջ

¹ Ուիլյամ Լինդը (*William S. Lind*) իր «Մանրային պատերազմի ուղեցույց» մենագրությունում խոսում է այն մասին, որ գերմանական ռազմական տեսությունը մշակել է գործերի կառավարումը կազմակերպելու երկու մոտեցում [1]:

Առաջինի հիմքում ընկած է «դիրեկտիվ կառավարման» (*Auftragstaktik*) սկզբունքը, որը լրացվում է ևս երկու սկզբունքներով: *Auftragstaktik-ը* հենվում է այն դիրեկտիվների վրա, որոնց հիմքում ընկած է ընդհանուր մարտական առաջադրանքի հրամանը: Դիրեկտիվը ենթակաների համար պարզաբանում է մարտական առաջադրանքը և հրամանատարի մտադրությունները նրանց ապահովելով տեղեկատվությամբ, որը թույլ կտա իրականացնել կորդինացիան այլ գործառնների և գործառնավորումների հետ: Ընդ որում հրամանատարական հիերարխիայի ստորին մակարդակներում գտնվող ենթակաների նախաձեռնությանն է թողնվում դրված առաջադրանքի կատարման ձևն ընտրելու ազատությունը:

Դիրեկտիվում ներկայացված երկրորդ սկզբունքը (*Schwerpunkt*) կապված է ծանրության կենտրոնի հասկացության, գլխավոր հարվածի ուղղության, պաշտպանության հիմնական շրջանի և այլն, հետ: *Schwerpunkt-ը* թույլ է տալիս վստահ լինել, որ չնայած ընտրության հարցում նախաձեռնության և ազատության ընձեռմանը, ռազմական ջանքերը կմնան հրամանատարի մտադրությունների շրջանակներում և կուղղվեն ընդհանուր նպատակի իրականացմանը:

Երրորդ սկզբունքը հակառակորդի պաշտպանության համակարգի թույլ կամ խոցելի տեղերի վրա հարձակման անհրաժեշտության և ուժեղ հակառակորդի հարձակումից պաշտպանվելու կայուն համակարգից խույս տալու մասին է: Այսպիսով, առաջադրանքի կատարումը, ստացվում է, կախված է ենթակաների նախաձեռնությունից, ինչը պահանջում է երկուստեք և լիարժեք վստահություն վերադաս հրամանատարության և ստորադասների միջև: Վերադաս հրամանատարը պետք է վստահ լինի, որ ստորադասներն ի վիճակի են հասկանալ իր մտադրությունները և կմնան դրանց շրջանակներում, ստորադասները պետք է վստահ լինեն, որ վերադաս հրամանատարությունը կհասկանա և կների հնարավոր և երբեմն անխուսափելի սխալները կապված պատերազմի անկանխատեսելիության հետ: *Auftragstaktik-ը*, անկասկած, ռազմական բարձր պրոֆեսիոնալիզմ և թե սպայական, թե շարքային համակազմի մարտական կազմակերպվածություն է պահանջում:

Երկրորդ մոտեցումը հենվում է «մանրամասն կառավարման» (*Befehlstaktik*) վրա: Ի տարբերություն *Auftragstaktik-ի* *Befehlstaktik-ը*, ինչպես երևում է հենց անվանումից, կառուցվում է մանրամասն հրամանների հիման վրա: Օրինակ հետախուզության կազմակերպումը ներառում է ոչ միայն հակառակորդի պաշտպանությունը բացահայտելուն ուղղված գործողություններ, այլև պարտադիր զեկույց վերադաս հրամանատարությանը, որը որոշում է կայացնում հետագա քայլերի մասին էլնելով հետախուզության արդյունքներից: Ստորադասներին արգելվում է նախաձեռնություն հանդես բերել, և նրանք գործողությունների և քայլերի ընտրության ազատություն չունեն:

Befehlstaktik-ի առավել կարևոր տարրերից են գործողության պատրաստությունը, հարձակման տեմպը և խորությունը: Նախաձեռնությունը, որն արգելվում է էլակետային եզրագծեր դուրս գալուց հետո, ողջունվում է գործողության նախապատրաստման փուլում: Հարձակման տեմպին (որը գործերի հակառակորդի պաշտպանական համակարգի մեջ մխրճվելու և այնուհետև այն ձեռքելու ունակությունն է նկարագրում) և խորությանը հատուկ նշանակություն է տրվում «Ժ» ժամանակից հետո:

Հրամանի անվերապահ կատարման պահանջին գիտակցաբար զոհաբերվում են ստեղծվող մարտավարական հնարավորություններն ու շանսերը, որոնք առաջանում են պաշտպանության համակարգի ճեղքման արդյունքում: Գործողության պլանից որևէ շեղում, որի նպատակը նոր հնարավորությունների օգտագործումն է, կասեցվում է: Դրանով իսկ *Befehlstaktik-ը* փորձում է շրջանցել պատերազմի անհամաձայնությունը մարտավարական մակարդակում և հասնել վճռական հարթանակի գործառնական կամ նույնիսկ ռազմավարական մակարդակում, կանխարգելիչ հարվածի, պաշտպանության կարգի և համակարգի խափանման կամ հակառակորդի ոչնչացման միջոցով: Պարտությունը հակառակորդին հասցվում է ոչ թե մարտական գործողությունների ժամանակ ի հայտ եկող հնարավորությունների օգտագործման, այլ նրան քո կամքը պարտադրելու միջոցով:

գաղափարների և գաղափարախոսությունների մրցակցությունը և պայքարը տեղափոխվում են պետական մեքենա՝ դառնալով նրա կարևորագույն տարրերը, երբ ոչ թե քաղաքական գործիչը, այլ պետական անձն է դառնում գլխավոր, իսկ որպես իդեալ՝ միակ ակտորը, որը ձևավորում է հասարակության զարգացման միտումները:

Այսպիսով, Երրորդ ռեյխը կազմված էր մրցակցող կազմակերպություններից և կառույցներից, որոնք պաշտպանում էին տեղային, գերատեսչական շահերը և հնարավորությունները, որոնց գործառույթները մասամբ ծածկվում էին, իսկ տեղեկատվությունը և տեղեկատվական հոսքերի վերահսկողությունը դառնում էին իշխանության կարևոր տարրեր: Նման մթնոլորտում խոսք անգամ լինել չի կարող վստահության մասին, պետական կառույցները հնարավորություն չունեն սովորել ուրիշների հաջողություններից և սխալներից, չկան բարդ իրավիճակում համարժեք որոշումների մշակման համար այնքան անհրաժեշտ օբյեկտիվ և անկանխակալ բանավեճերն ընտրանու ներսում: Նման եզրահանգումների է գալիս նաև Ֆանգ Չուն (*Fang Zhu*)՝ անդրադառնալով ՉԺՇ ժողովրդական բանակում տիրող մթնոլորտին Մաո Յզեդունի օրոք. «որքան ավելի ավտորիտար է վարչակարգը, այնքան ավելի շատ է ընտրանին կենտրոնանում իշխանության և կարգավիճակի ու ոչ թե քաղաքականության ձևավորման վրա: Անաչառ քաղաքական քննարկումները պահանջում են կոշտ իրավաբանական և ընթացակարգային պաշտպանություն, առանց որի դրանք դառնում են չափազանց վտանգավոր ընտրանիների համար, որոնք չեն կարող իրենց թույլ տալ գործել բացառապես գաղափարախոսական համոզմունքներից և քաղաքական հարաբերություններից ելնելով» [2, p. 229]:

Համեմատաբար պարզ միջազգային և ռազմավարական միջավայրում, երբ որոշումներն ակնհայտ են և ընդունվում են հիմնականում մարտավարական մակարդակում, *Führerprinzip*-ը և *Befehlstaktik*-ը ապահովում են արդյունավետ որոշումների արագ ընդունումը, որոնք թույլ են տալիս հասնել վճռական հաջողության, ինչը տեսնում ենք 1940թ. բլիցկրիգի օրինակով: Մակայն պայքարն Ատլանտիկայի¹ համար, պատերազմը Խորհրդային Միության դեմ պատկանում էին արդեն այլ՝ աշխարհաքաղաքական իրողության, երբ որոշումները պետք է ընդունվեին մեծ ռազմավարության և աշխարհառազմավարության մակարդակում: Այդ պայմաններում կոշտ սկզբունքները դառնում էին ոչ համարժեք, քանի որ թույլ չէին տալիս ձևավորել տեղի ունեցողի համարժեք պատկերը, ճանաչել և դասակարգել սպառնալիքներն ու մշակել դրանց պատասխանները: Պետական համակարգը և նրա ակտորներն ի վիճակի չէին

¹ Տերմինը շրջանառության մեջ է մտցրել Ուինսթոն Չերչիլը 1941թ.՝ նկարագրելու համար զինվորական և քաղաքացիական մի շարք բարդ կամպանիաներ՝ կատարված տարբեր ժամանակներում և տարածքներում [տե՛ս 3, 4]:

կամ չէին ցանկանում տալ իրավիճակի համարժեք գնահատականը, քանի որ առկա էր իրական սպառնալիք զեկուցողի կարգավիճակի հանդեպ: Տեղի էր ունենում տեղեկատվության գտում՝ հիերարխիայով վեր բարձրանալուն համընթաց, ինչը տվյալ դեպքում պետք է հավասարվեր նրա խեղաթյուրմանը: Իրավիճակը բարդանում էր նաև նրանով, որ Հիտլերը հրաժարվում էր ընդունել իր մեղքը և սեփական գործողությունների հետևանքները. *Führerprinzip*-ի հիմնարար կանխադրություններից մեկը, ինչը հանգեցրեց առաջնորդի հանդեպ ընտրանու անվստահության առաջացմանը: Արդյունքում՝ Երրորդ ռեյխը հայտնվեց պատճառների և հետևանքների վատ շրջափուլում, որից, որոշումների ընդունման առկա համակարգի պայմաններում, գրեթե անհնար էր դուրս գալ, իսկ պարտությունը դառնում էր ժամանակի խնդիր [5, p. xxxiv]:

Գերմանական ռազմական միտքը հեղինակել է նաև այլ կազմակերպական սկզբունքներ, օրինակ՝ դիրեկտիվ կառավարման¹ սկզբունքը (*Auftragstaktik*), որն արտացոլվել է նաև «Ցամաքային ուժերի դաշտային կանոնադրությունում»² (*Truppenführung*). դրանք, հնարավոր է, թույլ կտային Գերմանիային հաղթահարել աշխարհառազմավարության մարտահրավերները, քանի որ ընդհանրացվում էին ողջ պետական ապարատի համար: Սակայն նրանք հա-

¹ Տե՛ս Ծան. 2-ը:

² *Truppenführung* (ստորաբաժանման հրամանատարություն) - գերմանական բանակի ցամաքային ուժերի դաշտային կանոնադրություն, հրապարակվել է 2 մասով, 1933 և 1934թթ.: Տեքստը, որ այժի է ընկնում իր պարզությամբ, պատրաստվել է գեներալ-գնդապետ Լյուդվիգ Բեկի (*Ludwig Beck, 1880-1944*) ղեկավարած խմբի կողմից: Բեկը մահապատժի է ենթարկվել 1944թ. Հիտլերի դեմ մահափորձին մասնակցության համար: Կանոնադրությունը պարունակում էր գերմանական ցամաքային զորքերի ռազմական դոկտրինի հիմնական սկզբունքները և գործում էր ընդհուպ մինչև Երկրորդ համաշխարհային պատերազմի ավարտը: *Truppenführung*-ը փոփոխված ձևով մինչև օրս օգտագործվում է ԳԴՀ զինված ուժերի կողմից: *Truppenführung*-ի գաղափարական հիմքերը գալիս են 1810-1812թթ. Գերհարդ ֆոն Շարնհորսթի (*Gerhard Johann David von Scharnhorst, 1755-1813*) բարեփոխումներից: Դոկտրինալ հիմքերը սկզբնավորվում են 19-րդ դարավերջի պրուսական բանակում, դրանց կարելի է հանդիպել Շելմուպե ֆոն Մոլտկեի (*Helmut Graf von Moltke*) «*Instructions for Large Unit Commanders, 1869*»-ում և նրա առանձին բանակների հայեցակարգում, որը հետագայում, 20-րդ դ., կիրառվում է գերմանական բանակներում: Ջորամիավորումների և զորամասերի առանձին ռազմերթի համակարգը և դրանց միավորումը բանակում անմիջապես ճակատամարտից առաջ հեշտացնում էր զորքերի ապահովման խնդրի լուծումը և նվազեցնում նրանց խոցելիությունը, ինչն ակտուալ դարձավ 20-րդ դ. նրա որակապես բարելավված կրակային հնարավորություններով պայմանավորված: 19-րդ դ. օպերատիվ արվեստում փոփոխությունների գլխավոր հետևանք էր դառնում հրամանատարի զորքերի վերահսկողության անխուսափելի կորուստը, ինչը, մասնավորապես, կապված էր տեսողական շփման և ցրիչների ծառայության վրա հիմնված հաղորդակցության սահմանափակվածության հետ: Չանզվածային բանակների պայմաններում «լիակատար հնազանդության» միջոցով անորոշության վերացման ավանդական հայեցակարգը պարզապես անիրականանալի էր դառնում, և գործողությունների նախաձեռնությունն անխուսափելիորեն տրվում էր ներքև հրամանատարական հիերարխիայի ստորին մակարդակներին: Որպեսզի նոր հայեցակարգը կարողանար աշխատել, ստորաբաժանումների ստորադաս հրամանատարները պարտավոր էին որոշումներ կայացնելու նախաձեռնություն հանդես բերել՝ մինևսյն ժամանակ մնալով հրամանատարի մտադրությունների շրջանակներում, և Մոլտկեն ամեն կերպ խրախուսում էր այն սպաներին, ովքեր ի վիճակի էին հանդես բերել այդ նախաձեռնությունը: Մոլտկեի սկզբունքների հիմքի վրա կառուցված հրամանների և կառավարման համակարգը հետագայում կազմեց դիրեկտիվ կառավարման (*Auftragstaktik*) հիմքը: Չնայած քննադատությանը՝ Մոլտկեի համառությունը և հաստատակամությունը նրան հնարավորություն ընձեռեցին պաշտպանել իր մոտեցումները, որոնք զարգացվեցին 20-րդ դ. գերմանացի ռազմական տեսաբանների կողմից և թույլ տվեցին գերմանական բանակին լուծել մեծ բանակներ կառավարելու ճկուն համակարգի ստեղծման խնդիրը: Դիրեկտիվ կառավարման սկզբունքը դարձավ գերմանական ռազմական տեսության հիմքը, մտավ 1870թ. հետո հրատարակված պրուսական և գերմանական կանոնադրությունների մեջ, և գրեթե բառացիորեն ընդգրկվեց *Truppenführung*-ի մեջ: Տե՛ս [6]:

կասության մեջ մտան *Führerprinzip*-ի հետ և այդպես էլ մնացին օպերատիվ արվեստի տարրեր:

Այսպիսով, նացիստական Գերմանիան պարտություն չկրեց մարտավարական և գործառնական մակարդակներում, բայց տանուլ տվեց ռազմավարությունն ու քաղաքականությունը՝ չկարողանալով գերմանական ռազմական մտքի ու մեքենայի առավելությունները փոխակերպել ռազմավարական, քաղաքական, աշխարհաքաղաքական հաջողության: Նացիստական Գերմանիան Եվրոպայի ժողովուրդներին ոչ մի գայթակղիչ բան չկարողացավ առաջարկել, և եթե շատերը, նույնիսկ նվաճված երկրներում, Նապոլեոնին դրական էին ընկալում (բավական է հիշել Բեթհովենին, Գյոթեին, Հեգելին), ապա դա անհնար էր ասել Հիտլերի և ընդհանրապես նացիստական նախագծի մասին: Եթե Նապոլեոնը, Ֆ.Ֆեյսերի դիպուկ արտահայտությամբ, ձգտում էր ստեղծել քաղաքացիական հասարակություն առանց դեմոկրատիայի, ապա Հիտլերը փորձում էր նվազագույնի հասցնել քաղաքացիական հասարակությունը՝ հասարակությունը վերածելով կորպորացիաների ամբողջության, երբ դեմոկրատիայի մասին խոսելն ավելորդ է [7]: Քանի որ այս քաղաքականությունը միևնույն ժամանակ ձևավորվում էր նացիստական գաղափարախոսության և ռասայա-էթնիկական հիերարխիայի ստեղծման պլանների շրջանակներում, ապա գաղափարական և քաղաքական առումներով նացիստներն իրենց հակադրում էին ինչպես ավանդական եվրոպական երկրներին ու արժեքներին, այնպես էլ ԽՍՀՄ-ին՝ իրենց դնելով անելանելի դրության մեջ [8, p. 268]: Նացիզմը ոչ չէր կարող առաջարկել և դատապարտված էր:

Պետության և հասարակության կառավարման բոլորովին այլ ոճ է բնորոշ «ծովային» տերություններին, որոնցում իշխանությունը հենվում է քաղաքական ընտրանու վրա, որն ի վիճակի է համաձայնության գալ փորձի, գիտելիքների և տեղեկատվության փոխանակման միջոցով: Մասնավորապես, կառավարության աշխատանքը կառուցվում է կոմիտեների հիմքի վրա, երբ ընդունվող որոշումը դառնում է բանավեճի միջոցով ձեռք բերվող փոխզիջման և կոնսենսուսի արդյունք: Մրցակցությունը չի ճնշվում, այլ նույնիսկ ինստիտուցիոնալ ձևակերպում է ստանում՝ դառնալով պետական համակարգի արդյունավետության և կայունության աղբյուր և հասարակական կյանքի պարտադիր տարր: Հասարակության մեջ ստեղծվում են փոխգործակցության և փոխանակումների բազմաթիվ ցանցեր, որոնցում շրջանառվում և տեղաբաշխվում են տեղեկատվությունը, գիտելիքը, փորձը, ինչը բացառում է վակուումի կամ գերլարման առաջացումը որոշումների մշակման ու կայացման համակարգում: Տեղի է ունենում պատասխանատվության և իշխանության բաժանում պետական ապարատի ներսում և հասարակությունում ընդհանրապես,

ինչը որոշում ընդունողին վստահություն է ներշնչում որոշումներ ընդունելու գործում և տալիս է հավելյալ լիազորություններ ձեռնարկվող գործողությունների համար, քանի որ նրա հետևում կանգնած են ոչ միայն և ոչ այնքան առանձին անհատի կամ պետական մարմնի կամքն ու որոշումները, որքան քաղաքական ընտրանու և հասարակության կոնսենսուսը [9, pp. 57-71]:

Կառավարման այս ոճի վառ դրսևորումն է Մեծ Բրիտանիայի ռազմավարությունն ու քաղաքականությունը նոր սկսվող Երկրորդ համաշխարհայինում և Ատլանտիկայի համար մղվող պայքարում: Դա թուլացող կայսրության գոյապայքարն էր, որը հասկանում էր, որ ի վիճակի չէ միայնակ դիմակայել նացիստական Գերմանիային [10]: Գոյատևելու և մեծ խաղի մեջ մնալու շանսը պահպանելու նպատակով Մեծ Բրիտանիան պետք է դիմակայության մեջ ներքաշեր ԱՄՆ-ին և Խորհրդային Միությանը՝ նրանց ուսերին դնելով պայքարի հիմնական ծանրությունը: Այս քաղաքականության իրագործումը ռեսուրսներ և, առաջին հերթին, ժամանակ էր պահանջում: Առաջադրված նպատակին հասնելու համար Մեծ Բրիտանիան դիմեց ծովային տերության ավանդական ռազմավարությանը: Պայքարն Ատլանտիկայի համար նպատակ չունեց Գերմանիային ծովից լիակատար դուրս մղելը և վճռական հաղթանակի հասնելը: Հաղթանակը ձեռք էր բերվում ջանքերի աստիճանական աճի, տնտեսական, դիվանագիտական, քաղաքական և ռազմական քայլերի միջոցով, ինչը թույլ տվեց Մեծ Բրիտանիային ճնշում գործադրել Գերմանիայի վրա և, ի վերջո, ձևավորել դաշնակիցների կոալիցիան: Կոալիցիայի ծովային տերությունները դեպի հաղթանակ էին գնում ծովում, ցամաքում ոչ մեծ գոտեմարտերի, տնտեսական, քաղաքական քայլերի միջոցով, երբ հաղթանակն ավելի շուտ Գերմանիայի պարտության, այլ ոչ թե Մեծ Բրիտանիայի կամ ԱՄՆ-ի վճռական հաղթանակի արդյունքն էր: Իսկ պատերազմում վճռական բեկման հասնելու խնդիրը դրվում էր աշխարհամասային դաշնակցի՝ ԽՍՀՄ-ի վրա, որն էլ կրում էր պատերազմի հիմնական ծանրությունը: Այլ խոսքերով՝ ծովային տերությունները ստեղծում էին ընդհանուր ռազմավարական համատեքստ, որը, առանց ակնհայտ արտաքին ջանքերի և մեծադղորդ կամպանիաների, Գերմանիային 1945թ. հասցրեց պարտության: Հաղթանակը դարձավ ճակատամարտերի, քաղաքական և տնտեսական քայլերի արդյունք, որոնք ընկճեցին Գերմանիայի կամքն ու մարտական հնարավորությունները: Հաղթանակը կախված էր ճշգրիտ հաշվարկից և գնահատականներից, ինչպես նաև այն ըմբռնումից, թե որն է հաջողությունը և որը՝ պարտությունը [9, pp. 73-77]:

Նման ռազմավարության և ոճի հնարավորության գրավականը կարգավորված տնտեսական-քաղաքական մեքենայի առկայությունն է, որի հիմքում ընկած է ոչ միայն ռազմատնտեսական հզորությունը, այլև լավ կազմակերպված և փորձառու ընտրանին, որն ընդունակ է կառավարել հասարակությունը

ոչ միայն քաղաքական, տնտեսական հարկադրանքի մեխանիզմների, այլև հասարակական կոնսենսուսի ձեռքբերման և մշակութային հեգեմոնիայի միջոցով: Նման ընտրանին եղել և մնում է համաշխարհային ասպարեզում ծովային տերությունների ամենահզոր սոցիալական զենքը: Դրա առկայությունն անքննադատելի է դարձնում խարիզմատիկ առաջնորդների գոյությունը: Այն հաղթում է կազմակերպվածությամբ և «ամենօրյա» աշխատանքով ու ակտիվությամբ: Ուժեղ առաջնորդներն ի հայտ են գալիս վճռական պահերին, երբ հասարակությունը հայտնվում է վտանգի մեջ, իսկ ընտրանին պատրաստ է որոշ ժամանակ հանդուրժել նրանց ներկայությունը, քանի դեռ կայունություն չի հաստատվել: Նման առաջնորդների օրինակ կարող են ծառայել Չերչիլը և Ռուզվելտը [8, p. 269]:

Այլ ոճ և ռազմավարություն են ցուցադրում ճգնաժամի մեջ հայտնված աշխարհամասային տերությունները, ինչն առավել հաճախ գումարվում է ընտրանու և հասարակության տնտեսական հիմքի միջև գոյացող ակնհայտ խզման, ինչպես նաև պետական մեքենայի ինստիտուցիոնալ թուլության վրա: Նման պայմաններում միակ էլք է դառնում խարիզմատիկ առաջնորդների և գերլիդերների (Ստալին, Հիտլեր) առաջադրումը, որոնք փորձում են անձնական էներգիայով կոմպենսացնել ընտրանու ինստիտուցիոնալ անհամարժեքությունը: Կարելի է նույնիսկ ասել, որ նման առաջնորդների ի հայտ գալն իշխող ընտրանիների սոցիալական և համակարգային թուլության, նրանց չկայացածության (ոչ միայն դասային, գաղափարախոսական, այլև կառուցվածքային ֆունկցիոնալ առումներով) մի յուրատեսակ միջոց է: Նման ընտրանին հանդես չի գալիս որպես ինչ-որ ամբողջություն, որը փորձում է ադապտացման միջոցով ձևավորել նետված մարտահրավերի պատասխանը, և սոցիալական անօգնականության իրավիճակում գերլիդերը ղեկավարության միակ տեսակն է, որը թույլ է տալիս հասարակությանը որոշ հնարավորություններ ստանալ «համակարգային» հակառակորդների հետ պայքարում:

Չնայած նման պատասխանի առավելությանը, որին կարելի է վերագրել, օրինակ, որոշումների ընդունման գործընթացի առավելագույն կենտրոնացումը, փաստորեն, մեկ մարդու ձեռքում, այն նաև բավական թերություններ ունի: Առաջին հերթին դա կապված է այն բանի հետ, որ առաջնորդները կրում են այն դասի կնիքը, որը նրանց առաջադրել է, հանդիսանում են այն թերությունների կրողները, որոնք նա պետք է կոմպենսացնի իր հայտնվելով: Եվ որքան փայլուն է առաջնորդը, այնքան ավելի կտրուկ և հստակ են երևում թերությունները, և առավել ևս մասշտաբային են դառնում նրա սխալներն ու դրանց հետևանքները: Երկիրը, հասարակությունը խոցելի ու անպաշտպան են դառնում նման սխալներից, ինչը գրեթե բացառվում է այն երկրներում, որոնք հենվում են համակարգի և ընտրանու վրա [8, p. 270]:

17-րդ դարի Եվրոպայի պատմության մի շարք գրքերի հեղինակ Ջ.Փարքերն իր «Ֆիլիպ 2-րդի մեծ ռազմավարությունը» աշխատությունում գրում է, որ Ֆիլիպ 2-րդը, ինչպես և Հիսուրը, որոշումներ ընդունելիս հենվում էր միայն իր վրա [11]: Իշխանական լիազորությունները, կազմակերպական և տեղեկատվական հոսքերը սահմանափակվում էին միայն իրենով, ինչը հանգեցնում էր անխուսափելի գերծանրաբեռնվածության: Նման պայմաններում առաջնորդները, որոշումներ ընդունելիս, հարկադրված էին հենվել ինտուիցիայի վրա, որը շատ դեպքերում օգնում էր, բայց երբեմն հանգեցնում էր ճակատագրական հետևանքների: Ֆիլիպ 2-րդի համար ճակատագրական դարձավ Անգլիայի վրա ծովից հարձակվելու մասին որոշումը և «Արմադայի» դիպվածը, ինչի առիթով սրբ Ուոլթեր Ռելին նկատել է, որ նման ձևով Անգլիայի վրա հարձակվելու որոշումը «ավելի շուտ վայել է ճակատագրի վրա հույսը դնող միապետին, քան նրան, ով հարուստ է հասկացողությամբ»: Նույն կերպ կարելի է գնահատել նաև Հիսուրի որոշումը 1941թ. ամռանը, Մոսկվայի գրավումից հետո, հարավային ուղղությամբ հարձակում սկսելու մասին՝ Մոսկվայի կայծակնային արագությամբ գրավելու փոխարեն, ինչը, Գուդերիանի և այլ զորահրամանատարների կարծիքով, ճակատագրական հետևանքներ ունեցավ ամբողջ ռուսական կամպանիայի համար [8, pp. 270-271]:

Այսպիսով, աշխարհառազմավարական մակարդակով մենք տեսնում ենք երկու սկզբունքների անընդմեջ փոխգործակցություն և փոխազդեցություն և փորձեր՝ գտնելու հավասարակշռություն «ցամաքի» կոշտ և արագ հիերարխիայի ու «ծովի» համակարգային մոտեցման միջև, որը հենվում է ընտրանու և նրանում առկա կոնսենսուսի վրա: Ակնհայտ է, որ չի կարող գոյություն ունենալ միակ և ունիվերսալ մոտեցում, և յուրաքանչյուր հասարակություն, պատմական այս կամ այն հասվածում, որոնում և գտնում է ժամանակի մարտահրավերների իր լուծումը, հենվելով հասարակության մշակույթի, առկա ռեսուրսների, պատմական հիշողության և կոլեկտիվ փորձի վրա: Տեղեկատվական դարաշրջանը նոր մարտահրավերներ ու հնարավորություններ բերեց, որոնք ներկայումս դրսևորվում են հասարակությունում [12, cc. 123-153]: 21-րդ դարում, երբ ցանցն արդեն ոչ միայն տեղեկատվական, այլև սոցիալական իրողություն է, խիստ անհրաժեշտ է դառնում հասարակության և պետության կազմակերպման ոճի ու մեթոդների հարմարեցումը նոր ժամանակների պահանջներին: Կատարյալ տարբերակ է թվում ֆորմալ կազմակերպությունների կոշտ հիերարխիայում միանձնյա ղեկավարության սկզբունքների և հորիզոնական փոխգործողությունների (որոնք չեն ֆորմալացվում կամ թույլ են ֆորմալացվում՝ գործողությունների ազատություն թողնելով որոշումների ընդունման ժամանակ) ցանցի միջև հավասարակշռության որոնումն ու հայտնաբերումը [9, p. 88]: Այս ուղղությամբ է շարժվում Արևմուտքի տեսական միտքը, որն այժմ ակտիվ

ջանքեր է գործադրում այս մոտեցման պաշտոնականացման համար: Ընդ որում՝ կարևորագույն, անկյունաքարային տարր է համարվում ցանցակենտրոնությունը, որը դառնում է նոր ժամանակների հրամայականը և տեղեկատվական դարաշրջանի մարտահրավերներին հասարակության արձագանքը:

1.2. Ցանցակենտրոն պատերազմների տեսության առաջացման ռազմական համատեքստը

Բախվելով 21-րդ դարի անվտանգության բարդ, դինամիկ միջավայրի բազում մարտահրավերներին և սպառնալիքներին՝ պետության ռազմական կառույցը հարկադրված է հարմարվել՝ ձեռնարկելով ռազմական ոլորտի փոխակերպման գործընթացը [13]: Ավանդաբար ռազմական գիտությունն ու արվեստը կենտրոնանում էին պատերազմի մղման արդյունավետության բարձրացման վրա, ինչը ձեռք էր բերվում բազմաթիվ մասնավոր խնդիրների լուծման միջոցով, համապատասխան ռազմական դիսցիպլինների շրջանակներում: Տեղեկատվական դարաշրջանում, երբ տեղեկատվությունը և այն ստեղծելու ու մշակելու կարողությունն ստանում են հասարակության հիմնական ռեսուրսներից մեկի կարգավիճակ, դրանց ավելանում են նորերը: Նոր պայմաններում չափազանց կարևոր է դառնում շարժունությունը (*agility*), որը տեղեկատվական հասարակության կարևորագույն հատկանիշն ու ցուցիչն է: Դևիդ Ալբերտսի (*David S. Alberts*) «Տեղեկատվական դարաշրջանի փոխակերպումը» մենագրությունում շարժունությունը սահմանվում է որպես առանցքային հատկություն, որին «պետք է զոհաբերվի հատուկ առաքելությունների կամ առաջադրանքների հետ կապված կատարյալ ունակությունների որոնումը» [14, p. 82]: Շարժունությունը կազմակերպության ինտեգրալ հատկությունն է և նրա մյուս հատկանիշների՝ օպերատիվության (արագ արձագանքման - *responsiveness*), ռոբաստության (կենսունակության - *robustness*), նորարարության (*innovativeness*), ճկունության (*flexibility*) և հարմարվողականության (*adaptability*) փոխգործակցության և փոխազդեցության արդյունք [14, p. 83]: Նույն հեղինակի «Իշխանություն եզրաշերտի նկատմամբ» մենագրությունում մի ամբողջ գլուխ հատկացված է շարժունությանը, և ավելացված է մերժման նկատմամբ կայունության (առաձգականության - *resiliency*) հատկանիշը, որը ենթադրում է ֆունկցիոնալությանը և արտադրողականությանն աջակցելու կարողություն՝ համակարգի մերժումների ու դեգրադացիայի համատեքստում [15, pp. 123-127]: Տեղեկատվական դարաշրջանի ռազմական կազմակերպության շարժունությունն անխուսափելիորեն կապված է ցանցի և ցանցակենտրոնության հետ: Ստորև կներկայացնենք, թե ինչպես են զինված ուժերի և ընդհանրապես ռազմական կառույցի արդյունավետության բարձրացման խնդրի լուծումը և տեխնոլոգիական զարգացման տրամաբանությունը հանգեցնում ՑԿՊ տեսության, ՑԿԳ և ԱՀԿԳ հայեցակարգերի առաջացմանը:

Մարտական արդյունավետության բարձրացման առաջին մակարդակ. տեխնոլոգիաներ. - Զինված ուժերի մարտունակության բարձրացման ամենաուղղակի և ակնհայտ միջոցը կապված է նոր տեխնոլոգիաների մշակման և ներդրման հետ: Ընդ որում՝ միակ լուրջ խնդիրն առանցքային տեխնոլոգիաների ընտրությունն է, որոնց ներդրումը թույլ կտա հասնել առավելագույն արդյունքի: Մակայն խնդիրն ավելի խորն է, քան երևում է առաջին հայացքից, քանի որ խոսքը երեք փոխկապակցված տեխնոլոգիական հեղափոխությունների (սենսորային, տեղեկատվական և զենքերի) մասին է [16, pp. 65-68]:

Սենսորային տեխնոլոգիաների հեղափոխություն. - Սենսորային հեղափոխությունը զարգանում է մի քանի ուղղություններով, որոնցից առաջինը կապված է սենսորների տեխնիկական բնութագրերի որակական բարելավման հետ. ավելացվում է զգայունությունը, բարձրանում է ճշգրտությունը, ընդլայնվում է աշխատանքային դիապազոնը, տեղի է ունենում սենսորների չափերի առավելագույն փոքրացում: Երկրորդ ուղղության շրջանակներում աճում է սենսորների բազմազանությունը, ինչը թույլ է տալիս էապես ընդլայնել ընդհանուր գործառնական պատկերի ստացման հնարավորությունները: Սենսորների բնութագրիչների բարելավմանը, նրանց տեսակների ավելացմանը զուգահեռ՝ մշակվում են ներկառուցված ինտերֆեյսեր, որոնք թույլ են տալիս ստեղծել սենսորային ցանցեր և էապես մեծացնում են տվյալների մուտքի արագությունը տեղեկատվական, հետախուզական ու մարտական համակարգեր: Սենսորային հեղափոխությունը թույլ է տալիս տվյալներ ստանալ մեծ հեռավորության վրա գտնվող տարածքներից, գրեթե ռեալ ժամանակի ռեժիմում, և էապես բարելավել նպատակադրումը՝ ապահովելով իրավիճակային իրազեկումը (*situational awareness*), որն այժմ կարող է լինել «գրեթե ըստ թափի և մանրամասն՝ ըստ ապահովվող ճշգրտության» [17]:

Հեղափոխություն տեղեկատվական տեխնոլոգիաների բնագավառում. - Սենսորային հեղափոխության ռազմական հաջողությունը կախված է ցանցերի և համակարգերի գործառնությունների մշակման, ներդրման և ապահովման կարողությունից: Դրանցում սենսորները կատարում են բաղադրիչներից մեկի դերը: Սույն խնդիրների լուծումը կապված է SS ոլորտում հեղափոխության հետ, առանց որի ռազմական ոլորտի վրա սենսորային հեղափոխության ազդեցությունը կարող էր լինել սահմանափակ կամ նույնիսկ ոչ արդյունավետ, քանի որ կհանգեցներ, օրինակ, տեղեկատվության ծավալների անվերահսկելի աճի: Հենց SS հեղափոխությունն է ի վիճակի ապահովել ցանցում միավորվելու և համակարգերի համակարգ ստեղծելու խնդրի լուծումը, համակարգ, որը ներառում է ուսումնասիրման և հետախուզման, մարտական կառավարման և հրամանների համակարգերը, մարտական և հարվածային համալիրները և այլն: Այս խնդիրների լուծումը, անշուշտ, էականորեն կբարելա-

վի և կարագացնի որոշումների ընդունման գործընթացն արդի հակամարտության բարդ մարտավարական և գործառնական իրադրությունում, կբարձրացնի զենքի կիրառման արդյունավետությունը և կհանգեցնի զինված ուժերի մարտական արդյունավետության ընդհանուր աճին:

Ջենքի տեխնոլոգիաների հեղափոխություն. - Մարտական արդյունավետության որակական աճի մասին վստահաբար խոսելու համար վերը քննարկված տեխնոլոգիական հեղափոխությունները, այսպես թե այնպես կապված լինելով տեղեկատվության մշակման հետ, պետք է լրացվեն զինական տեխնոլոգիաներով: Ռազմական տեխնոլոգիական հեղափոխության երրորդ բաղադրիչն անպայման կապված է զենքի և բարձր հզորության, ճշգրտության ու հարվածող կարողության մարտամիջոցների նոր արդյունավետ համակարգերի մշակման հետ, որոնք պետք է ունենան նաև անհրաժեշտ ինտերֆեյսեր՝ համակարգերի համակարգին միանալու համար, որոնց ստեղծումն ապահովում են մյուս երկու հեղափոխությունները:

Այսպիսով, զինված ուժերի մարտական արդյունավետությունը բարձրացնելու առաջին տեխնոլոգիական մակարդակը կազմված է երեք փոխկապակցված բաղադրիչներից, ինչը հանգեցնում է նոր մարտահրավերի առաջացմանը. ինչպես և ինչ համադրությամբ պետք է օգտագործվեն նոր տեխնոլոգիաները սիներգիայի և առավելագույն արդյունավետության հասնելու համար: Սիներգիայի գաղափարն աքսիոմատիկ է թվում, սակայն այն իրականացնելու փորձերը հանդիպում են մի շարք լուրջ խնդիրների: Տեխնոլոգիական հեղափոխությունները զարգանում են ինքնուրույն, և եթե տեսականորեն կարելի է սինքրոնացնել ռազմական մշակումները, ապա քաղաքացիական հատվածը ժխտում է նման սինքրոնացումը: Ավելին, բիզնես-նախագծերին ուղեկցող մրցակցության հետևանքով հեղափոխություններից յուրաքանչյուրի «ազդեցության ոլորտներն» անպայման հատվում են, և SS ոլորտի մշակումներն, օրինակ, ներառում են իրենց սենսորային բազայի ստեղծումը, իսկ հսկման համակարգերի նախագծերն անխուսափելիորեն ներառում են SS ոլորտի մշակումները: Ստեղծվում է տարատեսակ և հակասական պատկեր, որտեղ ինչ-որ սիներգիայի հասնելու գիտակցված փորձերը դատապարտված են ձախողման: Բացի այդ, գրեթե անհնար է վերահսկել անցանկալի սիներգիաների առաջացումը, որոնք կարող են օգտագործվել հակառակորդի կողմից՝ նոր սպառնալիքներ ստեղծելու համար [16, pp. 70-73]:

Համակարգային վերլուծության սկզբունքները կիրառելով՝ կարելի է նույնականացնել որոշ պոտենցիալ սիներգիաներ և դրանք ներառել ռազմական համակարգերի պլանավորման և մշակման գործընթացում: Ընդ որում՝ մաթեմատիկական մոդելավորման առկա մեթոդները թույլ են տալիս ստանալ արդյունավետության բարձրացման քանակական բնութագրերը՝ հին համա-

կարգերը նորերի հետ համեմատելու միջոցով: Սակայն միայն արդյունավետության բարձրացման քանակական գնահատման վրա կենտրոնանալը կարող է բթացնել զգոնությունը և հանգեցնել այլ եզրակացության, որ որակական փոփոխություններն անհրաժեշտ չեն: Մարդկային մտածողության և ռազմական կազմակերպությունների ինտեգրությունը կարող է հանգեցնել ռազմական հեղափոխությունից հրաժարվելուն և հին համակարգերի ու մոտեցումների արդիականացման ռազմավարությունն ընտրելուն:

Ընտրելով ոչ թե վերահաս և օբյեկտիվ ռազմական հեղափոխության, այլ արդիականացման ուղին՝ հասարակությունը միշտ կանգնում է այնպիսի իրավիճակում գտնվելու վտանգի առջև, երբ իր զինված ուժերի հնարավորությունները գնահատում է նախկին և ոչ թե ապագա պատերազմից էլնելով: Որպես օրինակ կարող է ծառայել Ֆրանսիան 1940թ. բլիցկրիգի նախօրեին: Ֆրանսիան և ոչ թե Գերմանիան էր առավելագույն ներդրումներ կատարել նոր ռազմական տեխնոլոգիաներում երկու համաշխարհային պատերազմների միջև ընկած ժամանակահատվածում և հասել զգալի հաջողությունների: Նոր տեխնոլոգիաներն էին ընկած Մաժինոյի գծի հիմքում, որի արդյունավետությունն ակնհայտորեն «բարելավվել» էր Առաջին համաշխարհային պատերազմի ամրաշինական կառույցների համեմատ: 1940թ. ֆրանսիական տանկերն ունեին տակտիկատեխնիկական ավելի լավ հնարավորություններ գերմանականների համեմատ, Ֆրանսիան առավելություն ուներ նաև ինքնաթիռների թվաքանակով [18, p. 209]: Այնուամենայնիվ, Գերմանիան հաղթեց՝ շեշտը դնելով նոր որակի, բլիցկրիգի վրա, որը հենվում էր ոչ միայն տեխնոլոգիական հնարավորությունների, այլ նաև մարտավարության, ռազմավարության և ռազմական կազմակերպման վրա ընդհանրապես [19, p. 21]:

Այսպիսով, միայն տեխնոլոգիական հեղափոխությունը բավական չէ, և նոր տեխնոլոգիաներն ավելի շուտ ի վիճակի են ապահովել մարտական արդյունավետության միայն քանակական աճը: Իսկական առաջընթացն ապահովելու համար նոր տեխնոլոգիաները պետք է «ուղեկցվեն» նաև ռազմական մտածելակերպի, կազմակերպման, դոկտրինի, ռազմավարության ու մարտավարության մեջ հեղափոխական փոփոխություններով, ինչը պահանջում է անցում երկրորդ մակարդակի և ՑԿՊ տեսության դիտարկում:

Մարտական արդյունավետության բարձրացման երկրորդ մակարդակ. ցանցակենտրոն պատերազմների տեսությունը. - Ցանցակենտրոն պատերազմների տեսությունը նկարագրում է, թե ինչպես, ինչ կազմակերպական ձևերի ու ընթացակարգերի շրջանակներում ռազմավարությունը, մարտավարությունը և նոր տեխնոլոգիաները, միավորվելով, կարող են արդյունավետ օգտագործել տեղեկատվական դարաշրջանի հնարավորությունները՝ տեղեկատվական առավելությունը փոխարկելով մարտական հզորության [20, pp. 4-5]:

Ռազմական կազմակերպությունները կոշտ հիերարխիաներ են, և ցանցային մտածողության ներդրումը, ցանցի հետ ռազմական հիերարխիայի փոխգործակցության հիմնախնդիրները դառնում են խիստ կարևոր 21-րդ դարում ռազմական ոլորտի փոխակերպման գործընթացում: Մակայն կարևոր է ըմբռնել, որ ցանցակենտրոն պատերազմների տեսությունն ընդամենը միջոց է տեղեկատվական դարաշրջանում ռազմական գործողությունների արդյունավետությունը բարձրացնելու համար: Գործողությունների անցկացման հետ կապված հարցերի և հիմնախնդիրների շրջանակի դիտարկումը պահանջում է անցում կատարել երրորդ մակարդակին, որտեղ քննարկվում են ցանցակենտրոն գործողությունները և արդյունքի հասնելուն կողմնորոշված գործողությունները:

Մարտունակության բարձրացման երրորդ մակարդակ. ցանցակենտրոն գործողություններ և արդյունքի հասնելուն կողմնորոշված գործողություններ.- ՑԿՊ տեսության ներդրումը ռազմական կազմակերպման մեջ ինքնանպատակ չէ և պետք է դիտարկվի որպես մարտական գործողությունների արդյունավետության բարձրացման գործիք 21-րդ դարի անվտանգության նոր միջավայրում: Ընդհանուր պատկերն ամբողջականացնելու համար անհրաժեշտ է պատասխանել այն հարցերին, թե ինչի համար և ինչպես են կիրառվում ցանցակենտրոնության սկզբունքները, որոնց պատասխանները տրվում են ՑԿԳ հայեցակարգի շրջանակներում. այն ներկայացնում է ՑԿՊ սկզբունքների կիրառումը ռազմական գործողությունների և առաքելությունների նկատմամբ հակամարտության ողջ ընթացքում՝ խաղաղությունից դեպի ճգնաժամ և պատերազմ [16, p. 63]: Այլ խոսքերով, եթե ՑԿՊ-ն տեսություն է, ապա ՑԿԳ-ն տեսությունն է գործողության մեջ: Ամբողջական լինելու համար պատերազմի և խաղաղության հայեցակարգային հենքը տեղեկատվական դարաշրջանում պետք է լրացվի արդյունքի հասնելուն կողմնորոշված մոտեցմամբ (*Effects-based approach* - ԱՀԿ մոտեցում) [21]: Ինչպես նաև այն գործողություններով, որոնք հենվում են արդյունքի հասնելու վրա, որոնց շրջանակներում ձևավորվում են անցկացվող գործողությունների ռազմավարական, գործառնական և մարտավարական նպատակները [22, pp. 17-18]:

ՑԿԳ-ն և ԱՀԿԳ-ն, անշուշտ, կապված են մարտական արդյունավետության բարձրացման առաջին՝ տեխնոլոգիական մակարդակի հետ: Այնուամենայնիվ, դրանք կարող են և պետք է կիրառվեն ազգի ունեցած տեխնոլոգիական հնարավորությունների հիմքի վրա: ԱՀԿ-մոտեցումը, որին մտադիր ենք անդրադառնալ առանձին աշխատանքով, կենտրոնանում է պատերազմի և գլոբալ հասարակության առավել բարդ մարդկային չափման վրա՝ հիմք ծառայելով անվտանգության ոլորտի հիմնախնդիրները բարդ ադապտիվ համակարգի տեսության տերմիններով ընկալելու և պաշտոնականացնելու համար [23, p. 5]: Սույն հոդվածում քննարկվում են ՑԿՊ տեսության և ՑԿԳ հիմնական սկզբունքները:

2. Ցանցակենտրոն պատերազմների տեսությունը և ցանցակենտրոն գործողությունները

2.1. Պատերազմի տեսության առաջացումը

Տեսությունը (հուն.՝ *theoria* - զննում, հետազոտություն, մտահայեցություն, բառացի՝ «տեսարան», «բեմականացում») «գիտական իմացության բարձրագույն ձևն է, որն ամբողջական պատկերացում է տալիս իրականության որոշակի բնագավառի օրինաչափությունների և էական կապերի մասին: Տեսությունը պետք է առավելագույնս բացատրի հայտնի փաստերը՝ դրանք ամփոփելով կապեր-օրենքներ համակարգում, որոնք ամրագրվում են որպես դրանց հիմքում ընկած» [24, p. 1035]: Տեսությունը նաև «հիպոթեզ է, որն ընդունվում է հանուն փաստարկման կամ հետազոտության, չապացուցված ենթադրություն» [25, p. 1223]: Այն «ակնհայտ հարաբերությունների ձևակերպումն է կամ դիտարկվող որոշակի երևույթների հիմնական սկզբունքները, որոնք ստուգվել են որոշ չափով» [26, p. 1475]: Այսպիսով, դիտարկելով տեղեկատվական դարաշրջանի պատերազմի տեսությունը՝ մենք պետք է մտածենք աշխատանքային հիպոթեզի, հիմնական սկզբունքների, հարաբերակցությունների և կապերի տերմիններով, որոնք կարող են ստուգվել գործնականում և տալ ամբողջական պատկերացում դրա մասին:

Հաշվի առնելով այն փաստը, որ պատերազմը բարդ սոցիալական երևույթ է և անմիջական կապ ունի իշխանության հետ, մենք չենք կարող չդիտարկել փոփոխությունները տեղեկատվական հասարակության իշխանության կառուցվածքում: Սոցիումում որպես իշխանության աղբյուրներ հանդես են գալիս հասարակությունը, հասարակական բարիքներն ու հարստությունները, մեթոդները, որոնց օգնությամբ դրանք ստեղծվում և վերարտադրվում են, ինչպես նաև ինքը՝ իշխանությունը: Այլ խոսքերով՝ հասարակության մեջ կա իշխանության աղբյուրների մի ամբողջ սպեկտր, որոնց կշիռն ու ազդեցությունը հասարակությունից հասարակություն և դարաշրջանից դարաշրջան տարափոխվում են: ՑԿՊ տեսությունը ելնում է նրանից, որ ներկայումս իշխանության աղբյուրներում տեղի են ունենում արմատական փոփոխություններ և տեղաշարժեր, որոնք արտացոլում են ինդուստրիալ դարաշրջանից անցումը տեղեկատվականին, ինչը համեմատվում է ագրարայինից ինդուստրիալի անցման հետ [27]: Ինդուստրիալ դարաշրջանում հողը նախկինի պես իշխանության և հարստության կարևորագույն աղբյուր է մնում, սակայն արդեն՝ ոչ միակը և ոչ գլխավորը: Ճիշտ նույն կերպ էլ տեղեկատվական դարաշրջանում ինդուստրիալ իշխանությունը իշխանության ընդհանուր կառուցվածքում կարևոր տարր է մնում, բայց վճռական դերն անցնում է տեղեկատվությանը՝

որպես իշխանության և հարստության գլխավոր աղբյուր:

ՑԿՊ տեսությունը, ընդունելով, որ պատերազմն իր բնույթով անփոփոխ է մնում, տալիս է պատերազմի իր տեսլականը, բացատրում, թե ինչպես է ձևավորվում և կիրառվում զինված ուժը տեղեկատվական դարաշրջանում՝ դրանով իսկ խոր ազդեցություն թողնելով 21-րդ դարում պատերազմի կազմակերպման և անցկացման ձևերի վրա [28, pp. 109-149]: ՑԿՊ տեսությունը «ծնվում» է պատերազմի տեսությունից, քանի որ որոշում է.

- տեղեկատվության հետ կապված՝ ռազմական հզորության նոր աղբյուրները,
- ինչպես են նոր աղբյուրները հարաբերակցվում միմյանց և ռազմական հզորության ավանդական բաղադրիչների հետ,
- ինչպես են նոր աղբյուրներն օգտագործվում ռազմական հզորության մյուս բաղադրիչների հետ համատեղ՝ ցանկալի արդյունք ստանալու համար,
- ինչպես են ռազմական հզորության նոր աղբյուրները կապված քաղաքական նպատակների հետ:

ՑԿՊ աշխատանքային հիպոթեզ է հանդիսանում այն պնդումը, որ զինված ուժերը, որոնցում իրականացված է ցանցային ապահովումը բոլոր կազմակերպական ձևերի ու գործընթացների համար, այն է՝ ցանցային ուժերը (*networked forces*), առավելություն ունեն ավանդական ուժերի նկատմամբ [22, pp. 15-16]:

Ինչպես և պատերազմի ավելի վաղ շրջանի տեսությունները¹, ՑԿՊ տեսությունն ունի իր մրցակցային տարածքը, մրցունակության հատկանիշները, բազմաթիվ կանոններն ու գնահատման սանդղակը, որոնք միավորվելով՝ ձևավորում են տեղեկատվական դարաշրջանի պատերազմի շարունակականությունը: Եթե ինդուստրիալ պատերազմի մրցունակությունը կապվում էր ծանր սպառազինություն արտադրելու, ինչպես նաև դա այն շրջան տեղափոխելու կարողության հետ, որտեղ այն առավել արդյունավետ (կործանարար) կգործի, ապա տեղեկատվական դարաշրջանի պատերազմի մրցունակությունը կապվում է տեղեկատվությունը մշակելու և այն ռազմական գործողությանն ինտեգրելու կարողության հետ: Ինդուստրիալ դարաշրջանում մարտական հզորության գնահատման սանդղակները կողմնորոշվում էին մուտքի մեծության չափումներով. կատարվում էին զինված ուժերի, սպառազինությունների և ռազմական տեխնիկայի, մարտական լրակազմերի՝ կենդանի ուժի քանակի տերմիններով արտահայտված քանակական բնութագրերի չափումներ և համեմատություններ: Ռազմական պլանավորումը կենտրոնանում էր վերը

¹ Պատերազմի տեսության դասական գործեր են համարվում Սունցզիի, Կլաուզևիցի աշխատանքները [29, 30]: Կարելի է նշել նաև Նիկոլո Մաքիավելիի, Մոլտկեի, Մաո Ցզեդունի աշխատանքները [31-33]: Օգտակար կարող են լինել նաև Լիոլ Հարթի, Փիթր Փարեթի աշխատանքները [34, 35]:

թվարկված բնութագրերի տերմիններով արտահայտված առավելության ստեղծման և օգտագործման վրա, ինչպես զինված ուժերի պոտենցիալի ռազմավարական գնահատման, այնպես էլ ռազմական գործողությունների թատերաբեմի օպերատիվ մակարդակներով:

ՑԿՊ տեսությունը դիմում է տեղեկատվական գերազանցությանը¹ և վերը նկարագրված ինդուստրիալ դարաշրջանի սանդղակները հագեցնում է նոր տեղեկատվական գերազանցությամբ, որը թույլ է տալիս գնահատել այդ գերազանցությունն ապահովելու և այն ռազմական, իսկ հետո նաև քաղաքական գերազանցության փոխարկելու ունակությունը: Սա այդ թվում նշանակում է, որ տեղեկատվական դարաշրջանի նոր սանդղակները կենտրոնանում են համակարգի ելքի չափումների վրա. որպես այդպիսիք հանդես են գալիս ստորաբաժանումները, պետության զինված ուժերը կամ ընդհանրապես ռազմական կազմակերպությունը և ներառում են, օրինակ, փոփոխություններին հարմարվելու ունակությունը՝ այդ թվում կիրառելով օպերատիվ և մարտավարական նորարարությունները. որքան արագ կողմերից մեկն ի վիճակի կլինի ստանալ ծավալված մարտական գործողությունների ամբողջական պատկերն ու այն վերածել ռազմական գերազանցության, որքան արագ ռազմական կազմակերպությունն ի վիճակի կլինի գնահատել պատերազմի ընթացքն ու ազդել տեղեկատվության վրա այնպես, որպեսզի ստանա գերազանցություն քաղաքական հարթությունում՝ օգնելով ազգային առաջնորդներին հասնել քաղաքական արդյունքների [22, p. 16]:

Արդյոք ք պատերազմի նոր տեսությունը նշանակում է, թե մենք պետք է հրաժարվենք Կլաուզեմիցի և ռազմական մյուս տեսաբանների մշակած դասական տեսություններից: Բհարկե, ոչ: Մայքլ Հենդելը (*Michael Handel*)՝ Կլաուզեմիցի, Մունցգիի ժամանակակից հետևորդներից մեկը, կարծում է, որ թեև պատերազմի դասական տեսությունները պետք է հարմարեցվեն տեղեկատվական դարաշրջանի փոփոխված միջավայրին, դրանք հիմքում արդարացի են մնում: Պատերազմի և ռազմավարական մտածողության տրամաբանությունն ունիվերսալ և անվերջ է այնքան, որքան ինքը՝ մարդկային էությունը [38, pp. 35-77]: Հենդելը նշում է, որ պատերազմի ժամանակակից բազմաթիվ տեսաբանների համար «առաջավոր ռազմական տեխնոլոգիայի առաջարկած առավելությունները երկար սպասված համադարմանի նշանակություն են ստանում պատերազմի վարման քաղաքական ու ռազմավարական բարդ

¹ Համաձայն ԱՄՆ ՊՆ «Միավորված գործողությունների հայեցակարգերի» (*Joint Operations Concepts - JOpsC*)՝ «Տեղեկատվական գերազանցությունը տեղեկատվական տիրույթում սեփական օգտին անհավասարակշռություն է հակառակորդի հանդեպ: Տեղեկատվական տիրույթում գերազանցության իշխանությունը պարտադիր է դարձնում, որպեսզի Միացյալ Նահանգների պայքարը դրա համար դառնա էլ ավելի գերակա նույնիսկ մինչև մարտական գործողությունների սկսվելը» [36, p. 17]: Տեղեկատվական գերազանցության հասնելու, դրա ապահովման և այլնի մասին տե՛ս [37]:

խնդիրների համար» [39, pp. xx-xxiii]: Այս ուղղության ներկայացուցիչն է ծովակալ Ուիլյամ Օուենը (*William A. Owens*), որը պնդում է, որ գերազանցությունը տեխնոլոգիաներում և ռազմական հեղափոխությունը կօգնեն ցրել պատերազմի մշուշը, «հասկանալ ամեն ինչ մարտադաշտում» [40, p. 47]: Դա թույլ կտա իրագործել ԱՄՆ գերազանցությունը ռազմական հակամարտության բոլոր ուղղություններով՝ դրանով իսկ մարտահրավեր նետելով այն «խիստ ակտիվ պնդումներին, որ բոլոր մարտավարությունները, հայեցակարգերը, գործողությունները և դոկտրինները խոսում են պատերազմի մշուշի և անհամաձայնության մասին» [41, p. 15]:

Այնուամենայնիվ, Հենդերը կարևոր նախազուշացում է անում ռազմական հեղափոխության և ՑԿՊ տեսության ներդրման գործընթացում ներգրավված անձանց և կառույցների համար. «Ռազմական վերջին տեսություններից ու դոկտրիններից շատերը ոչ ակնհայտ կամ ակնհայտորեն ենթադրում են, որ ապագայի պատերազմները կվարվեն կատարյալ կամ գրեթե կատարյալ տեղեկատվությամբ և հետախուզությամբ... Այս մոտեցումը քիմերա է, քանի որ ենթադրում է, որ անհամաձայնությունը պատերազմում զգալիորեն կպակասեցվի կամ ընդհանրապես կվերացվի» [39, pp. xx-xxiii]: Ըստ Բարի Վաթսի (*Barry Watts*)՝ այն փաստը, որ արևմտյան ռազմական իսթեբլիշմենթը բավական շատ է հավատում, որ տեխնոլոգիաները, հատկապես տեղեկատվական, թույլ կտան դրանք օգտագործող կողմին առավել արդյունավետորեն լուծել «պատերազմի մշուշի» պակասեցման կամ լրիվ ցրման խնդիրը, վկայում է արևմտյան, հատկապես ԱՄՆ ռազմական տեսության թերհաստության մասին [42, p. 143]: Իրական խնդիրն այն է, թե ինչպես է հակամարտող կողմերից յուրաքանչյուրը ստեղծում և օգտագործում տեղեկատվական առավելությունը պատերազմի մշուշի և անհամաձայնության համատեքստում: Ինտելեկտուալ մարտահրավերը, որի առջև 21-րդ դարում կանգնած են ռազմական տեսությունը, ռազմական տեսաբաններն ու պրոֆեսիոնալները, այն չէ, թե ինչպես «Կառլ ֆոն Կլաուզեմպին ուղարկեն պատմության աղբաման: Ավելի շուտ խնդիրն այն է, թե ինչպես սովորել արդյունավետ պայքարել հակամարտության ողջ ծավալով» [43]: ՑԿՊ տեսությունը հավակնում է լուծել այս խնդիրը [22, p. 17]:

Ցանցակենտրոն պատերազմների տեսության առաջացումը. Առաջին անգամ «ցանցակենտրոն պատերազմի» հստակ սահմանմանը հանդիպում ենք «Ցանցակենտրոն պատերազմ. ծագումն ու ապագան» հոդվածում [44, p. 28-35]: Այն հրապարակվել է 1998թ. ԱՄՆ ռազմատեսական գլխավոր ամսագրերից մեկում՝ «*U.S. Naval Institute Proceedings*»-ում, որի հեղինակները՝ ծովակալ Արթուր Սիբրովսկին (*Arthur K. Cebrowski*) և Ջոն Գարսթկան (*John J. Garstka*), ՑԿՊ տեսության հնարավոր ազդեցությունը համեմատում էին նապոլեոնյան ժամանակաշրջանի համընդհանուր մոբիլիզացման (*levee en*

masse) ֆրանսիական հայեցակարգի ազդեցության հետ: «ՅԿՊ-ն և նրա հետ գուգորդվող բոլոր հեղափոխություններն աճում և իրենց հզորությունը քաղում են ամերիկյան հասարակության հիմնարար փոփոխություններից: Այդ փոփոխությունները գերիշխում էին տնտեսության, ՏՏ կոեվոյուցիայի և բիզնեսի մեջ ու կազմակերպություններում կատարվող գործընթացների միջոցով՝ փոխկապված լինելով երեք թեմաների հետ.

- ֆոկլուսի տեղաշարժը պլատֆորմից ցանց,
- ակտորներին որպես անկախ դիտելու մոտեցումից տեղաշարժ դեպի նրանց՝ որպես անընդմեջ հարմարվող էկոհամակարգի մաս դիտելու մոտեցմանը,
- ռազմավարական ընտրությունների կարևորությունը հոգուտ ադապտացման կամ նույնիսկ գոյատևման՝ փոփոխվող էկոհամակարգում» [44, pp. 28-35]:

ՅԿՊ ինտելեկտուալ հենքի զարգացումը տրված է «Տեղեկատվական դարաշրջանի փոխակերպումը» գրքաշարում, որը տպագրվել է ԱՄՆ Պաշտպանության նախարարության «Հրամանների և կառավարման հետազոտական ծրագրի» կողմից (*Information Age Transformation Series by the Department of Defense Command and Control Research Program - CCRP*): Գրքաշարում առաջինը Դեիդ Ալբերտսի, Ջոն Գարսթեյկայի և Ֆրեդերիկ Շտեյնի (*Frederick P. Stein*) «Ցանցակենտրոն պատերազմ. տեղեկատվական գերազանցության զարգացումը և օգտագործումը» գիրքն է, որում «ցանցակենտրոն պատերազմը» սահմանվում է հետևյալ կերպ [45]. ՅԿՊ-ն առնչվում է մարդկային և կազմակերպչական գործունեության հետ: ՅԿՊ-ն հենվում է նոր մոտեցման (*new way of thinking*), ցանցակենտրոն մտածողության վրա և այն կիրառում է ռազմական գործողությունների նկատմամբ: ՅԿՊ-ն կենտրոնանում է մարտական հզորության վրա, որը կարող է ստացվել ցանցին մարտական գործողություններ մղող (*warfighting enterprise*) ստորաբաժանումների արդյունավետ միավորման կամ համախմբման միջոցով: ՅԿՊ-ն բնութագրվում է աշխարհագրորեն տեղաբաշխված ուժերի ընդունակությամբ՝ ստեղծել մարտի տարածքի մասին համատեղ իրազեկության բարձր մակարդակ (*high level of shared battle space awareness*), որը կարող է ինքնասինքրոնացման (*self-synchronization*) և այլ ցանցակենտրոն գործողությունների միջոցով օգտագործվել հրամանատարության մտահղացումները կատարելու համար: ՅԿՊ-ն ապահովում է հրամանների արագությունը, տեղեկատվական գերազանցությունը գործողության փոխակերպելուն: ՅԿՊ-ն տրանսպարենտ է առաքելության, ուժի չափի և աշխարհագրության նկատմամբ: Ավելին, ՅԿՊ-ն պոտենցիալ ունի պատերազմի մարտավարական, գործառնական և ռազմավարական մակարդակները միաձուլելու համար: Կարճ՝ ՅԿՊ-ն միայն տեխնոլոգիաներին չի առնչվում, այլ

ավելի լայն հասկացություն է և վերաբերում է Տեղեկատվական դարաշրջանին տրվելիք ռազմական արձագանքին» [45, p. 88]:

Գրքում ներկայացված են ՅԿՊ տեսության հիմնական դրույթները, ինչպես է այն ապահովում ցանցային ուժերի հետ կապվող մարտական հզորության բարձրացումը: Դիտարկվել են նաև այն հարցերը, թե ինչպես է պատերազմի նոր տեսլականը անդրադառնում հրամանների և կառավարման համակարգի վրա, ինչպես այդ տեսլականը կարող է փոխել պետության ռազմական կառույցը: Հաջորդ երկու հատորներն ամփոփեցին եռահատոր «Պատերազմի և տեղեկատվական դարաշրջանի փոխակերպման ըմբռնումը» անթոլոգիան [46]: *CCRP-ի* շրջանակներում լույս տեսած մյուս կարևոր գիրքը Էդուարդ Սմիթի (*Edward A. Smith Jr.*) «Արդյունքի հասնելուն կողմնորոշված գործողություններ. ցանցակենտրոն պատերազմի կիրառումը խաղաղության, ճգնաժամի և պատերազմի ժամանակ» մենագրությունն է, որում դիտարկվել են ՅԿՊ տեսության կիրառման սկզբունքները արդյունքի հասնելուն կողմնորոշված գործողություններում [16]:

2.2. ՅԿՊ սկզբունքները և ուղեցույց կանոնները

Ստորև ներկայացվող չորս հիմնական սկզբունքները, ինչպես նաև ուղեցույց կանոնները կազմում են ՅԿՊ տեսության միջուկը: Սկզբունքները ձևավորում են ՅԿՊ տեսության՝ որպես ռազմական առավելության աղբյուր, աշխատանքային հիպոթեզը, տալով այն հարցի պատասխանը, թե ինչպես է ապահովվում ցանցային ուժերի հզորությունը: ՅԿՊ սկզբունքներին են վերաբերում հետևյալ պնդումները.

- ռոբաստային ցանցային ուժերը բարելավում են տեղեկատվության համատեղ օգտագործումը (*information sharing*),
- տեղեկատվության համատեղ օգտագործումը բարձրացնում է տեղեկատվության որակը և բարելավում համատեղ իրավիճակային իրազեկությունը (*shared situational awareness*),
- համատեղ իրավիճակային իրազեկությունը հնարավոր է դարձնում կոորդինացումը (համագործակցությունը - *collaboration*) և ինքնասինքրոնացումը (*self-synchronization*), ինչպես նաև բարձրացնում է հրամանների արձակման արագությունը և կայունությունը (*sustainability*),
- ինչն իր հերթին զգալիորեն բարձրացնում է առաքելության արդյունավետությունը¹:

Ստորև ներկայացվող ուղեցույց կանոնները ցույց են տալիս, թե ինչպես են ձևավորվում և գործում ցանցային ուժերը [22, pp. 7-10]: Քանի որ ՅԿՊ տե-

¹ Առաջին անգամ սույն սկզբունքները ձևակերպվել են [47]-ում:

ությունն անընդհատ զարգանում է, ապա դրանք, անշուշտ, ճշգրտվելու են:

Մարտնչիք տեղեկատվական գերազանցության հասնելու համար (Fight First for Information Superiority): Հասիք տեղեկատվական առավելության տեղեկատվության ճիշտ ժամանակին, ճշգրիտ և ռելևանտ լինելու շնորհիվ՝

- հակառակորդի տեղեկատվական կարիքները մեծացնելու, տեղեկատվություն ստանալու նրա հնարավորությունները նվազեցնելու և նրա անվտանգությունն ու անորոշությունը խորացնելու միջոցով,
- լավ կազմակերպված ցանցային և փոխգործակցող ուժերով սեփական տեղեկատվության ստացումն ապահովելու և սեփական տեղեկատվական, ներառյալ սենսորային, համակարգերը պաշտպանելու միջոցով,
- սեփական տեղեկատվական կարիքները, հատկապես դրանց ծավալը կրճատելու միջոցով՝ բարելավելով տեղեկատվության հավաքման բոլոր եղանակների օգտագործման ունակությունը (կոլեկտորներ):

Համատեղ իրազեկություն (Shared Awareness): Պլանային կարգով փոխհաղորդիք տեղեկատվությունը և գիտելիքները համատեղ ըմբռնման և իրավիճակային իրազեկության պահանջվող մակարդակով՝ միավորված կամ կոալիցիոն գործողությունների ողջ ընդգրկման միջոցով: Դրա համար՝

- ստեղծիք ցանցերի ընդհանուր ցանցեր (*collaborative network of networks*), որոնք կպարունակեն նորացված և որակյալ հետախուզական ու այլ տվյալներ, ինչպես հում, այնպես էլ մշակված, որոնք թույլ կտան ուժերին ստեղծել և իրականացնել իրենց կարիքներին ռելևանտ համատեղ իրազեկություն,
- տեղեկատվությունից օգտվողները պետք է լինեն նաև դրա մատակարարները՝ պատասխանատվություն կրելով դրա՝ ցանցում ժամանակին և արագ գետեղման համար,
- թույլատրիք օգտվել տվյալներից՝ անկախ գտնվելու վայրից,
- բարձր մակարդակի համատեղ իրազեկությունը պահանջում է անվտանգ և երաշխավորված ցանցեր (*secure and assured networks*) ու տեղեկատվության պաշտպանություն:

Հրամանների և որոշումների ընդունման արագությունը (Speed of Command and Decision Making): Իմացիք տեղեկատվական առավելությունը և փոխարկիք այն մրցակցային առավելության՝ ստեղծելով այլապես անհնար (ընդունելի ռիսկի շրջանակներում) գործընթացներ և ընթացակարգեր:

Դրա համար՝

- որոշումներ ընդունելիս նվազեցրու հակազդման ժամանակը՝ մարտադաշտում ադապտացման և նորարարության միջոցով, տեղեկատվական առավելությունը տեղափոխելով որոշումների ընդունման և վճռական

արդյունքների մեջ առավելություն ունենալու հարթություն,

- աստիճանաբար շրջափակիր հակառակորդի օպցիաները (*options*) և, վերջին հաշվով, հասիր գերիշխանության օպցիաների հարցում:

Ինքնասինքրոնացում (Self-Synchronization): Մեծացրու ստորին մակարդակի ուժերի՝ գրեթե ինքնուրույն գործելու բարենպաստ հնարավորությունները, ինքնուրույն վերախմբավորվելու և խնդիրներ դնելու հնարավորությունները՝ օգտագործելով համատեղ իրազեկությունը և հրամանատարի մտադրությանը տեղյակ լինելը:

Դրա համար՝

- մեծացրու ենթակաների նախաձեռնության դերն ու նշանակությունը գործողության տեմպի և հակազդման արագության զգալի աճի գործում,
- օժանդակիր «հրամանատարի մտադրությունների» իրականացմանը,
- օգտագործիր լավ պատրաստված, պրոֆեսիոնալ գորքերի առավելությունները,
- արագ հարմարվիր մարտի տարածքի էական փոփոխություններին և հեռու մնա ավանդական ռազմական գործողությունների աստիճանաձև բնույթից:

Տարակենտրոնացված ուժեր (Dispersed Forces): Տեղափոխիր մարտական ուժերն ու միջոցները մարտի գծային հարթությունից չկապակցված գործողությունների (*non-contiguous operations*):

Դրա համար՝

- հատուկ նշանակություն հաղորդիր ոչ թե մարտի տարածքի տիրապետման ֆիզիկական, այլ ֆունկցիոնալ հսկողությանը և ձևավորիր արդյունավետ մարտական հզորություն անհրաժեշտ տեղում և անհրաժեշտ ժամանակին,
- եղիր ոչգծային ինչպես ժամանակի, այնպես էլ տարածության մեջ, բայց անհրաժեշտության դեպքում հասիր մարտական ուժերի և միջոցների պահանջվող ստվարության,
- ուժեղացրու հետախուզության, գործողությունների և լոգիստիկայի անմիջական կապը՝ ճշգրիտ արդյունքների հասնելու համար, և տարակենտրոնացված ուժերով հասիր առավելության ժամանակի մեջ:

Ապահոծացում (Demassification): Աշխարհագրորեն անընդմեջ հոծ ուժերի վրա հենվող մոտեցումից անցիր այն ուժերին, որոնք հենվում են արդյունքների հասնելու վրա:

Դրա համար՝

- օգտագործիր տեղեկատվությունը ցանկալի արդյունքների հասնելու համար,

- սահմանափակիր ֆիզիկական ուժերը հոծացնելու անհրաժեշտությունը առանձին աշխարհագրական դիրքերում,
- ավելացրու մարտի տարածքում շարժման տեմպն ու արագությունը, որպեսզի հակառակորդի համար դժվարանա նպատակադրման խնդրի լուծումը:

Խոր սենսորային ներթափանցում (Deep Sensor Reach): Ընդլայնիչ ծավալվող, տեղաբաշխվող և ցանցային սենսորների օգտագործումը՝ անհրաժեշտ տեղեկատվությունը հայտնաբերելու համար, որը հետաքրքրություն է ներկայացնում օպերատիվ ռելևանտ դիապազոնում՝ վճռական էֆեկտների հասնելու համար:

Դրա համար՝

- մշտական դարձնելով՝ ուժեղացրու հետախուզությունը, հսկումը և հակառակորդի տեղանքի հետախուզումը մարտից առաջ,
- օգտագործիր սենսորները որպես մանրային տարր՝ տեղեկատվական գերազանցության հասնելու և այն պահելու համար,
- որպես ահ տարածելու միջոց օգտագործելով սենսորները՝ բացահայտորեն կիրառիր դրանք՝ մտադրությունների անթաքույց ցուցադրման համար,
- ապահովիր այնպիսի ռեժիմ, երբ սպառազինության յուրաքանչյուր պլատֆորմ հանդես է գալիս որպես սենսոր՝ առանձին զինվորից սկսած մինչև արբանյակը:

Սեղմ գործողություններ և պատերազմի մակարդակները (Compressed Operations and Levels of War): Արագ և վճռական արդյունքների հասնելու համար վերացրու ընթացակարգային սահմանները գործընթացների ներսում, ինչպես նաև գորքերի տեսակների միջև, որպեսզի միավորված գործողությունները կարողանան անցկացվել հնարավորինս ցածր կազմակերպական մակարդակում:

Դրա համար՝

- ավելացրու կենտրոնացումը՝ բարձրացնելու համար գորքերի ծավալման, գործադրման, ապահովման և աջակցման արագությունը,
- բացառիր գործընթացների (օրինակ՝ ուժերի ծավալման, գործադրման, ապահովման և աջակցման) և ֆունկցիոնալ բնագավառների (օրինակ՝ գործողության, հետախուզության, լոգիստիկայի անցկացումը) մեկուսացումը,
- բացառիր կառուցվածքային սահմանները՝ միավորելու համար հնարավորությունները որքան հնարավոր է ցածր կազմակերպական միավորի մակարդակում:

Փոխիր նախնական պայմանները փոփոխությունների լայն դիսպարսիոնում (Alter Initial Conditions at Higher Rates of Change): Օգտագործիր բարձր աստիճանի համատեղ իրազեկության կանոնները, դինամիկ ինքնասինքրոնացումը, տարակենտրոն և ապահոծ ուժերը, խոր սենսորային ներթափանցումը, սեղմ գործողություններն ու պատերազմի մակարդակները և հրամանների բարձր արագությունը, որոնք թույլ կտան միավորված ուժերին հարմարվել և փոխել հակառակորդի օպերատիվ համատեքստը՝ առավելության հասնելու համար:

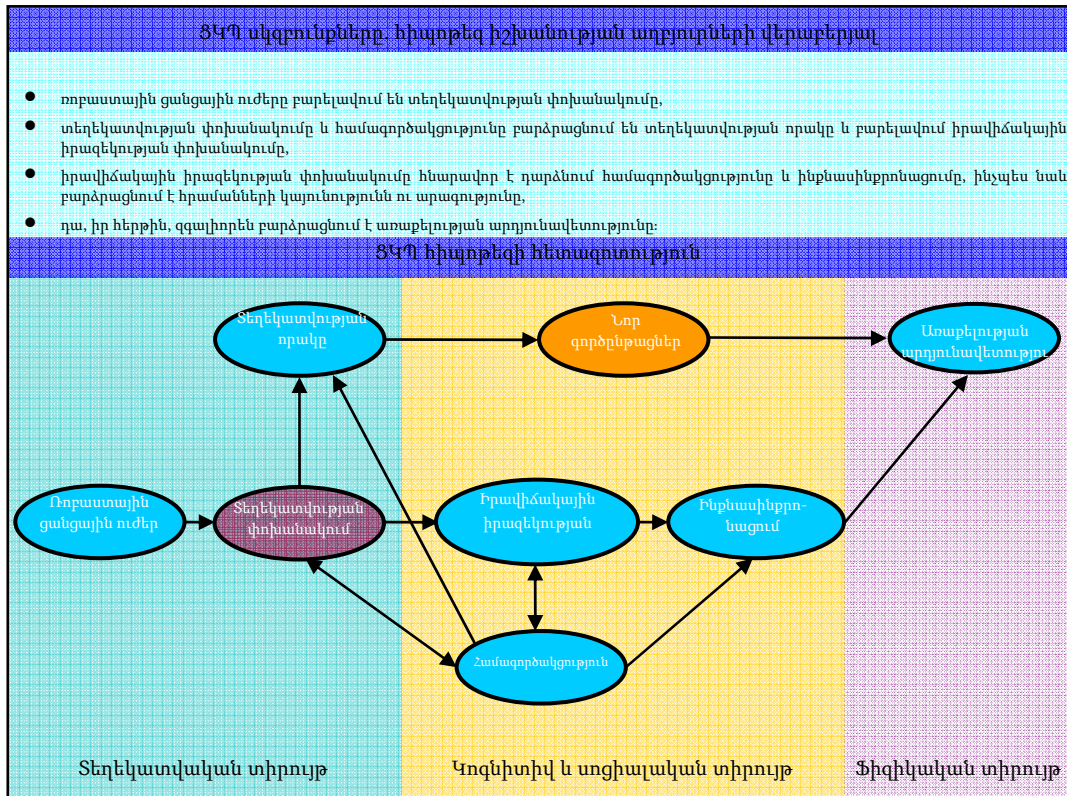
Պատերազմը մեծ չափով կախված է իր ընթացքի համատեքստից ու դինամիկայից, որից հետևում է նախնական պայմանների որքան հնարավոր է կոշտ հսկողության հրամայականը: Պատմությունը ցույց է տալիս, որ ժամանակի մեջ վճռական իրադարձությունների բարձր կապվածությունը խոր ազդեցություն է գործում ինչպես հոգեբանական գործոնի, այնպես էլ հակառակորդի հնարավոր պատասխանի «արգելափակման» միջոցով:

2.3. ՑԿՊ-ն և պատերազմի տիրույթները

1999-2000թթ. «Տեղեկատվական գերազանցության գծով աշխատանքային խմբի» (*Information Superiority Working Group*), ԱՄՆ պաշտպանության նախարարի գրասենյակի, ինչպես նաև 2000թ. *CCRP-ի* և Աերոնավիգացիայի և աստղանավագնացության ամերիկյան ինստիտուտի «Հրամանների, կառավարման, հաղորդակցության և հետախուզության գծով տեխնիկական ենթակոմիտեի» (*Control, Communications, and Intelligence Technical Sub-Committee of the American Institute for Aeronautics and Astronautics - AIAA*) կողմից անցկացված սեմինարի աշխատանքի արդյունքը դարձավ մի հայեցակարգի մշակումը, որում որոշումների ընդունման գործընթացը նկարագրվում էր երեք տիրույթների՝ ֆիզիկական, տեղեկատվական և կոգնիտիվ, տերմիններով [16, pp. 160-161]: Հայեցակարգը հենվում էր Բոյդի «հսկում - կողմնորոշում - որոշում - գործողություն» ցիկլի (ՀԿՈԳ-ցիկլ) և տեսության վրա [48, pp. 141-143]: Այս ժամանակ մարտական գործողությունների անցկացման արդյունքները (ֆիզիկական տիրույթ) հասցվում են վերադաս հրամանատարությանը (տեղեկատվական տիրույթ), որը պետք է որոշում ընդունի (կոգնիտիվ տիրույթ), թե ինչպես ազդի նրա ընթացքի վրա, որն այնուհետև հասցվում է տարբեր մակարդակների հրամանատարներին (տեղեկատվական տիրույթ) և վերածվում է մարտական իրողության (ֆիզիկական տիրույթ):

Նկար 1

ՅԿՊ սկզբունքները և 21-րդ դարի պատերազմի տիրույթները: Նոր արժեզրկանքներ: *Ըստ Cebrowski, Arthur K., "The Implementation of Network-Centric Warfare"-ի*



Զարգացմանը զուգընթաց՝ երեք տիրույթների մոտեցումը ձեռք բերեց հենքի կարգավիճակ, որի ներսում գնահատվում է ոչ միայն որոշումը մշակելու և ընդունելու գործընթացը, այլև մարտական, ռազմական գործողությունները և ընդհանրապես պատերազմի շարունակականությունը: Նոր հենքը թույլ էր տալիս հասնել այն բանի ընդհանուր պատկերացմանը, թե ինչպես են մարդիկ, կազմակերպություններն ընկալում ընթացող գործընթացների մասին տեղեկատվությունը, իմաստավորում այն, մշակում որոշումներ և կենսագործում դրանք [16, p. 161]: Հենքի հետագա զարգացումը թույլ տվեց ընդլայնել նրա գործադրումը, և երեք տիրույթների տերմիններով սկսեցին դիտարկվել ազգային անվտանգության ոլորտը, կառավարության գործողությունները, քաղաքական ոլորտը և հասարակությունն ընդհանրապես, ինչն անպայման տանում էր դեպի բազիսի ընդլայնման: Մասնավորապես, առանձնացվեց սոցիալական տիրույթը, որը դիտարկում էր ուսումնասիրվող ոլորտի սոցիալական հարաբերությունները: Այսպիսով, ներկայումս ՅԿՊ տեսության դիտար-

կումը կատարվում է հենքի շրջանակներում, որը ներառում է խաչաձևվող և միմյանց վրա դրվող չորս տիրույթներ՝ ֆիզիկական, տեղեկատվական, կոգնիտիվ և սոցիալական [22, p. 19]: Մինչ այդ մենք ասում էինք, թե ՑԿՊ տեսության աշխատանքային հիպոթեզը կառուցվում է չորս հիմնական սկզբունքների վրա: *Նկար 1-ում* ցույց է տրված, թե ինչպես դրանք կարող են գումարվել տեղեկատվական դարաշրջանի պատերազմի տիրույթների վրա:

Ֆիզիկական տիրույթ.՝ Ֆիզիկական տիրույթը, որն ընդգրկում է ցամաքը, ծովը, օդը, տիեզերքը և ժամանակը, պատերազմի ավանդական տիրույթ է, որում տեղավորվում են ֆիզիկական պլատֆորմները, հաղորդակցային ցանցերը, գործառույթ են զինված ուժերը և այլն: Զինված ուժերի մարտական հզորության գնահատականը պատմականորեն իրականացվում է ֆիզիկական տիրույթի հիման վրա, և սանդղակներն էլ, որոնք թույլ են տալիս գնահատել դա, համեմատաբար լավ են մշակված՝ ներառյալ համապատասխան մաթեմատիկական ապարատն ու մոդելավորումը [22, p. 20]: Պատերազմը 21-րդ դարում ընդգրկում է ողջ հասարակությունը, և ֆիզիկական տիրույթում ընդգրկվում են ոչ միայն զինված ուժերը, այլև ֆիզիկական գործողությունները, որոնք տեղի են ունենում ազգային հզորության այլ ասպարեզներում, և որոնք կարող են լինել, օրինակ, քաղաքական կամ տնտեսական [16, p. 163]:

Տեղեկատվական տիրույթ.՝ Այս տիրույթում են ընթանում տեղեկատվական գործընթացները: Այստեղ ներառվում են այն մեթոդներն ու եղանակները, որոնց միջոցով ստեղծվում, ներկայացվում, մշակվում և փոխանցվում է տեղեկատվությունը: Տեղեկատվական տիրույթին են վերաբերվում, մասնավորապես, տվյալների հավաքման, համադրման և տեքստավորման միջոցները՝ հետախուզության տված տեղեկատվական ողջ «արտադրանքն» ստանալու համար, նպատակային տեղեկատվությունից մինչև վերլուծական զեկույցներ [22, p. 20]: Ընդ որում առաջ են գալիս մի շարք առանձնահատուկ հիմնախնդիրներ, որոնցից մի քանիսին կանդիդատնանք ստորև:

Հետախուզության և հսկման տեխնիկական համակարգերի օգտագործումն իր հետ բերում է տվյալների լիակատարության և համարժեքության հետ կապվող թաքնված սպառնալիքներ: Այդ սպառնալիքների բնույթը լավագույնս ներկայացնում է քարանձավի կերպարը Պլատոնի «Պետության» մեջ, որը պարզում է մարդու՝ շրջակա աշխարհի և իդեալական աշխարհի մասին գիտելիքներ ձեռք բերելու ձգտումը: Մարդը ծնված պահից սկսած՝ գտնվում է քարանձավում և հնարավորություն չունի տեսնելու «իրական աշխարհը», այլ միայն ստվերներ, որոնք աշխարհը նետում է նրա քարանձավի պատերին [49]: Ճիշտ այս կերպ էլ հետախուզության և հսկման համակարգերի տվյալների հիման վրա ձևավորված գործառնական պատկերը հարաբերակցվում է ռազմական իրողության հետ, որը մենք հարկադրված ենք դիտել տեխնիկական

համակարգերի պրիզմայի միջով, նշանակում է՝ գործ ունենք նրանց ունեցած սահմանափակումների հետ:

Հնդհանուր պատկերի որոշակի ամբողջականություն կարելի է ապահովել բազմաթիվ տեխնիկական համակարգերի ներգրավման միջոցով, և այս դեպքում մեծ դեր է խաղում դրանց օգտագործման մեջ հավասարակշռություն՝ ապահովելու կարողությունը, ինչպես նաև համակարգերի ճիշտ ուղղորդումը՝ այս կամ այն օբյեկտներն ու դեպքերը հայտնաբերելու համար: Դա, իր հերթին, մեծ չափով կախված է այն բանից, թե ինչ ենք մենք ակնկալում տեսնել կամ հայտնաբերել: Դրանով իսկ, ինչպես և քարանձավի մարդու պարագայում, մեծ նշանակություն է ձեռք բերում որոշումների կայացման գործառնական պատկերի ներքին տեսլականը, այն հիպոթեզը, որի շուրջ այն ձևավորվում է: Այդ հիպոթեզն է հիմնականում որոշում, թե տեղեկատվության ինչ աղբյուրներ, աղբյուրների ինչ տեսակարար կշիռ է ներգրավվելու և այլն: Պատմությանը հայտնի են գորահրամանատարների զարմանալի կուրության բազմաթիվ դեպքեր, երբ նրանք ի վիճակի չեն եղել ընկալել տեղեկատվությունը, չեն «տեղավորվել» արդեն ձևավորված գործառնական պատկերի տեսլականում: Այսպիսով, մենք ընդհուպ մոտենում ենք այն սահմանին, որը բաժանում է տեղեկատվական տիրույթը (որտեղ տեղի է ունենում տեղեկատվության հավաքումն ու ընտրությունը) կոգնիտիվից (որտեղ տեղի են ունենում դրա իմաստավորումը, պատրաստվում և ընդունվում են որոշումներ [16, pp. 165-167]:

Հսկման և հետախուզման վերը դիտարկված տեխնիկական համակարգերը կողմնորոշվում են դեպի ֆիզիկական և տեղեկատվական տիրույթների բավական նեղ հատվածը և օգտագործվում են պատերազմի գործառնական մակարդակում: Բացի այդ, տեխնիկական համակարգերը զգալի չափով անտեսում են մարդուց ստացվող տեղեկատվությունը (*Human Information*), այսինքն՝ այն տվյալներն ու տեղեկատվությունը, որի աղբյուրը մարդն է [16, pp. 170-171]: Մարտավարական մակարդակում տեղեկատվությունը կարող է ստացվել բանակային հետախուզությունից կամ տեղի բնակչությունից, հակամարտության գործառնական և ռազմաստրատեգիական մակարդակներում՝ գործակալական ցանցից, զինվորական հետախուզության մարմիններից, ազգային և աշխարհառազմավարական մակարդակում՝ պետական մարմիններից, քաղաքական դեկավարությունից, միջազգային կազմակերպություններից, տեղեկատվության բաց աղբյուրներից և այլն:

Մարդուց ստացվող տեղեկատվությունն իր բնույթով միանշանակ չէ, և վճռական նշանակություն ունեն իրազեկողի անձը, հաղորդվող տեղեկատվությունը հասկանալու նրա մակարդակը: Բացի այդ, միշտ առկա է այն բանի վտանգը, որ դա կարող է կանխամտածված ապատեղեկատվություն լինել: Սա նշանակում է, որ մարդուց ստացվող տեղեկատվությունն ավելի դժվար է են-

թարկվում մշակման, և գործընթացին ներգրավվում է վերլուծաբանը. որպես այդպիսին կարող են հանդես գալ պահակախմբի զինվորը, հետախուզական մարմինների վերլուծաբանը, փորձագետը, որոնք միանում են խնդրի լուծմանը, և այլք: Նման կարգի բոլոր գնահատականներում մեծ դեր են խաղում վերլուծաբանի ընկալումը, մտածողությունը և դատողությունը՝ կոգնիտիվ գործընթացներ, որոնք հնարավոր է որ լինեն շատ պարզ, ինչպես հսկվող շրջանի ամենօրյա մոնիթորինգն է, այնպես էլ ծայրահեղ բարդ, ինչպես պատերազմի սկզբի մասին որոշումն ընդունելու դեպքում է: Սա նշանակում է, որ մենք կրկին հայտնվում ենք տեղեկատվական և կոգնիտիվ տիրույթների սահմանին [16, pp. 171-172]: Տեղեկատվության հավաքման, մշակման և տարածման գործընթացների դիտարկումից բացի, համատեղ իրավիճակային իրազեկության ապահովման համար, տեղեկատվական տիրույթն ընդգրկում է որոշումների, պլանների և հրամանների փոխանցման բոլոր մեթոդներն ու եղանակները, որոնք կոգնիտիվ տիրույթի ակտիվությունը փոխարկում են ֆիզիկական գործողությունների [22, p. 20]:

Կոգնիտիվ տիրույթ. Այս տիրույթում դիտարկվում են մտածողական գործընթացներն ու հրամանատարության ոչ նյութական ակտիվները. բարոյականության և մարտական ոգու հիմնախնդիրները, մարտական պատրաստության մակարդակն ու լիարժեքությունը, զինված ուժերի և պետության մարտական փորձը և այլն: Դրանում իրենց արտացոլումն են գտնում իրավիճակի ընկալման և իմաստավորման գործընթացները, այստեղ է տրվում այլընտրանքների գնահատականը, ընդունվում են որոշումներ: Կոգնիտիվ տիրույթին են վերաբերում նաև զինված ուժերի հայեցակարգերն ու դոկտրինները, ռազմավարությունը և մարտավարությունը և այլն [22, p. 20]: Կոգնիտիվ տիրույթի գործընթացները կարող են բաժանվել երկու մեծ դասի, տիրույթն ինքը կարող է ներկայացվել որպես երկու ենթատիրույթ: Առաջինը ներառում է գիտակցականի ոլորտում ընթացող (ռացիոնալ ենթատիրույթ), երկրորդը՝ ենթագիտակցականի (հավատալիքների ենթատիրույթ) գործընթացները [16, p. 173]:

Քննարկելով տեղեկատվական տիրույթում հսկման և հետախուզման համակարգերի խնդիրները՝ մենք խոսել ենք տեղեկատվության աղբյուրներում և ծավալներում, համարժեք և արդյունավետ որոշումներ ընդունելու համար, հավասարակշռության հասնելու անհրաժեշտության մասին: Այնուամենայնիվ, այս տեսակ խնդիրներն ավելի շուտ վերաբերում են ինժեներային հոգեբանության ոլորտին և կարող են համեմատաբար հեշտ լուծում ստանալ: Իրական մարտահրավերը որոշումն ընդունելու գործընթացը հասկանալու և պաշտոնականացնելու մեջ է. ինչպես է որոշում ընդունողն ընկալում և իմաստավորում գործողությունները ֆիզիկական տիրույթում ըստ այն պատկերի, որ ձևավորվում է տեղեկատվական և սոցիալական տիրույթներում, ինչպես է

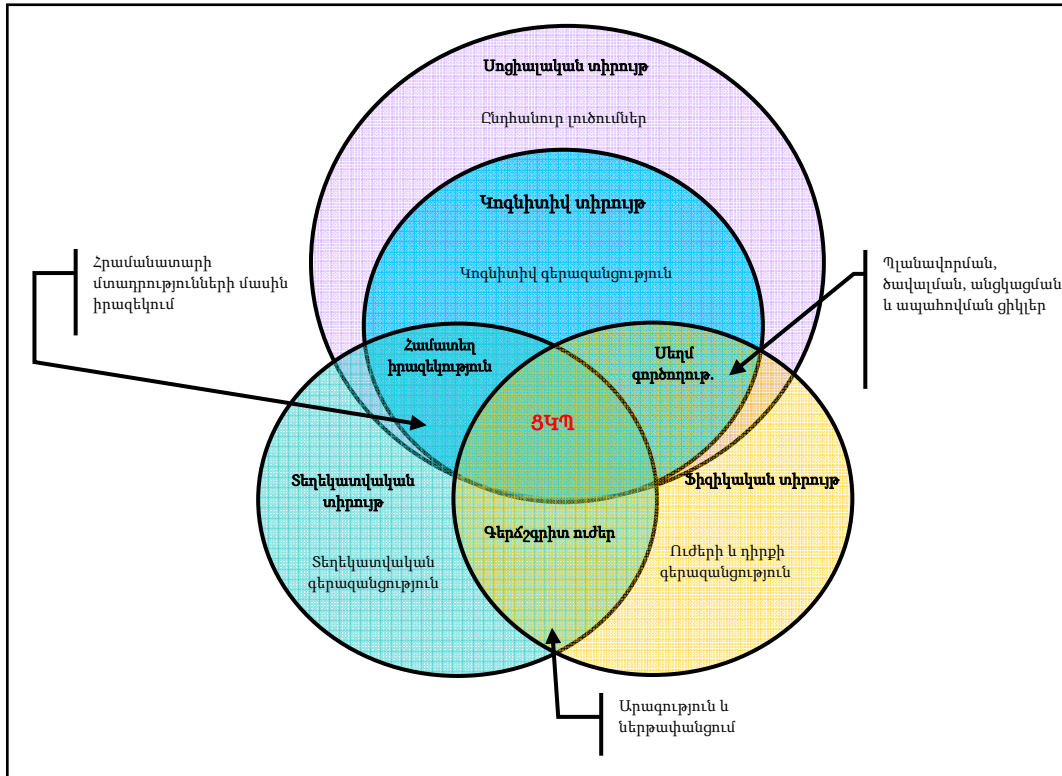
գնահատում հնարավոր այլընտրանքները և ընդունում որոշում: Բազմաթիվ հետազոտություններ ցույց են տալիս, որ որոշում ընդունելու գործընթացն անխզելիորեն կապված է անձի, նրա անհատականության, հուզական և ֆիզիոլոգիական կառուցվածքի և այլնի հետ [50, pp. 56-64]: Որոշում ընդունողը ծայրահեղ պայմաններում գործում է ավելի շուտ անալոգիայով, քան «հաշվարկում» է որոշումը՝ հենվելով անձնական և կոլեկտիվ փորձի, անգիտակցականի ոլորտում ծագող գործընթացների վրա [51, pp. 129-146]: Սա նշանակում է, որ կրոնը, մշակույթը, գաղափարաբանությունը, գիտելիքներն ու փորձը, կրթությունն ու նրանով ձևավորված մենթալ մոդելները կոգնիտիվ գործընթացի վճռական տարրերն են: Հենց դրանք են որոշում անձի գործելակերպի տրամաբանությունը և ակտիվությունը կոգնիտիվ տիրույթում: Որոշում ընդունելու մշակույթն, օրինակ, վճռական ազդեցություն է գործում այն հարցերում, թե հսկման ինչ համակարգերի և տեղեկատվության ինչ աղբյուրների է տրվում նախապատվությունը, և ինչպես է տեղեկատվությունը փոխարկվում իրավիճակի իմաստավորման¹: Եթե կոգնիտիվ տիրույթն անհամարժեք է, իրավիճակի ընկալումն ու իմաստավորումը խեղաթյուրված են մնում, անկախ տեղեկատվության ծավալից և որակից: Նման բան կարող է տեղի ունենալ, եթե որոշում ընդունողը վատ պատկերացում ունի արտաքին աշխարհի մասին և գաղափարապես կայուն չէ [16, pp. 174-177]: Կոգնիտիվ տիրույթում ընթացող գործընթացները գտնվում են ԱՀԿ-մոտեցման ֆոկուսում և կոլտարկվեն առանձին հոդվածի շրջանակներում:

Սոցիալական տիրույթ. Ի տարբերություն կոգնիտիվ տիրույթի, որը կենտրոնանում է անձի ներսում տեղի ունեցող գործընթացների վրա, սոցիալական տիրույթը դիտարկում է այն գործընթացները, որոնք առնչվում են կազմակերպությունների սոցիալական ասպեկտներին և հարաբերություններին: Սոցիալական տիրույթը սերտորեն կապված է նաև մշակույթի, հասարակական արժեքների ու հարաբերությունների, հասարակության կրոնական համակարգի հետ և դրվում է տեղեկատվական ու կոգնիտիվ տիրույթների վրա: Եվ եթե կոգնիտիվ ակտիվությունն իր բնույթով անհատական է և տեղի է ունենում անձի ներսում, ապա համատեղ իմաստավորումը, իրավիճակային իրազեկությունը, որոշման ընդունումը սոցիո-կոգնիտիվ ակտիվություն են, երբ անձի կոգնիտիվ գործողությունները, փոխադարձ փոխանակումների միջոցով, անմիջականորեն ազդում են սոցիալական բնույթի վրա և պետք է վերագրվեն սոցիալական ու կոգնիտիվ տիրույթների սահմանին [53; 22, p. 20]:

¹ Որոշում ընդունելու այն մշակույթը, որը խոչընդոտում է տարբեր տեսակետներ արտահայտելուն որոշումներ ընդունելիս, ստեղծում է նեղ տեղեկատվական հենք, որը հենվում է որոշում ընդունողի և վստահված անձանց նեղ շրջանակի անձնական փորձի վրա: Այլընտրանքային և մրցակցային տեսակետների խրախուսումն ավելի լայն տեղեկատվական հենք է ստեղծում, բայց ճգնաժամային իրավիճակում կարող է հանգեցնել տեղեկատվական ծանրաբեռնվածության: 1962թ. կուբայական ճգնաժամի ժամանակ ԱՄՆ նախագահի որոշում ընդունելու գործընթացի նկարագրությունը տե՛ս [52]-ում:

Նկար 2

Տեղեկատվական դարաշրջանի պատերազմի տիրույթները
Վերցված է՝ Cebrowski, Arthur K., "The Implementation of Network-Centric Warfare"



Այսպիսով, տիրույթների հատումը կազմավորում է կարևոր, դինամիկ բնագավառներ, որոնք հետագոտման կարիք ունեն (Նկար 2): Զինված ուժերի միավորված հաջող գործողություններ անցկացնելու համար խիստ կարևոր ունակությունը՝ գործել ճշգրիտ և արագ, օգտագործելով ցանցակենտրոն պատերազմների բոլոր հնարավորություններն ու եղանակները (գերճշգրիտ ուժեր - Precision Force), ապահովվում է տեղեկատվական և ֆիզիկական տիրույթների հատման միջոցով: Համատեղ իրազեկությունը և մարտավարական նորարարություններն ապահովվում են տեղեկատվական և կոգնիտիվ տիրույթների հատման միջոցով: Ֆիզիկական և կոգնիտիվ տիրույթների հատմամբ ապահովվում են ժամանակի սեղմացումը և սեղմ գործողությունները, երբ մարտավարությունը հնարավորություն է ստանում ապահովել գործառնական և նույնիսկ ռազմավարական արդյունքներ: ՑԿՊ տեսության բնագավառը գտնվում է բոլոր չորս տիրույթների հատման կենտրոնում [22, p. 21]:

2.4. Ցանցակենտրոն գործողություններ

Ցանցակենտրոն գործողությունների հայեցակարգն ապահովում է ՑԿՊ տեսության հիմնական սկզբունքների և ուղեցույց կանոնների կիրառումը ռազմական գործողությունների դեպքում, հակամարտության ամբողջ ընդգրկմամբ՝ խաղաղությունից ճգնաժամ, պատերազմ և խաղաղություն [22, p. 27]: ԱՄՆ ՌԾՆ առաջին փորձարկումները ցանցակենտրոն գործողությունների հետ կապված՝ տեղի են ունեցել 20-րդ դ. 80-ական թթ. վերջին, երբ մշակվեց և թեստավորվեց «համատեղ մարտ վարելու ունակություն» (*Cooperative Engagement Capability - CEC*) համակարգերի համակարգը [54]: Այն սենտրալին համակարգերը միավորում է մարտի բարձրարդյունավետ համակարգերի հետ: 1995թ. նեղուցների թայվանյան ճգնաժամի ժամանակ ԱՄՆ ՌԾՆ յոթերորդ տորմիդը՝ փոխծովակալ Արչի Քլեմինսի (*Archie Clemins*) հրամանատարությամբ, հաջող ցանցակենտրոն գործողություն իրականացրեց [44, pp. 28-35]: 1996թ., մի շարք փորձարկումներ անցնելուց հետո, *CEC* համակարգը սկսեց ներդրվել զորքերում, թեև համակարգի թեստավորումն ու հնարավորությունների գնահատումը շարունակվեցին ընդհուպ մինչև 21-րդ դ. սկիզբը: Այսօր *CEC-ը*, Ծովային հետևակի կորպուսի թիրախների հսկման և ուղեկցման կայանների համալիր ցանցի (*Composite Tracking Network*) հետ համատեղ, որը նույնպես հենվում է *CEC-ի* վրա, ստեղծել են սենտրալին և զենքային համակարգերի արդյունավետ ընդհանուր ցանց, որն ընդլայնում է ՌԾՈւ հակաօդային պաշտպանության մարտական հնարավորությունները ծովում և ավիամերձ գծում և կարևոր տարր է *FORCENet-ի* հրամանների և կառավարման համակարգի կառուցվածքում [55]: ՑԿԳ-ն արագ զարգացող հայեցակարգ է: Այն փոխվում է իրական ռազմական գործողությունների անցկացման և մարտական փորձի կուտակման հետ կապված:

ՑԿԳ-ն Աֆղանստանում և Իրաքում. Աֆղանստանում «Աննկուն ազատություն, 2001-2002» (*Operation Enduring Freedom, 2001-02*), ինչպես նաև «Ազատություն Իրաքին» (*Operation Iraqi Freedom, 2003*) ռազմական գործողությունները ՑԿՊ տեսության և ՑԿԳ հայեցակարգի արդյունավետության գնահատման փորձադաշտ հանդիսացան իրական մարտական գործողությունների պայմաններում: «Աննկուն ազատություն» գործողության ժամանակ ցանցակենտրոն հնարավորությունները շատ կարևոր էին ԱՄՆ Կենտրոնական հրամանատարության (*USCENTCOM*) որոշումների պատրաստման և ընդունման համակարգում և զգալի ազդեցություն ունեցան հակառակորդի արագ ջախջախման գործում [22, p. 20, 53, p. 29]: Աֆղանական գործողությունից հետո ՑԿԳ հայեցակարգում զգալի փոփոխություններ մտցվեցին, և «Ազատություն Իրաքին» գործողության ժամանակ դրանք դրսևորեցին իրենց արդյունավետությունը և ծանրակշիռ ավանդ ունեցան արագ հաջողության հասնելու գործում 2003թ. մարտ-ապրիլին՝ հիմնական մարտական գործողությունների փուլում: «Ազատություն Իրաքին» գործողությունում ցանցակենտրոն հնարա-

վորությունները ներառում էին ոչ միայն նոր տեխնոլոգիաներն ու համակարգերը, այլև այն նորարարությունները, որոնք ընդլայնում են ՑԿՊ տեսության մեջ մարդկային գործոնի նշանակությունը, քանի որ արդեն ակնհայտ էր, որ ՑԿԳ ներդրումն առաջին հերթին մարդկային գործելակերպի և ոչ թե նոր տեխնոլոգիաների խնդիր է [22, p. 30]:

Իրաքում ցանցակենտրոն գործողությունների արդյունավետության գնահատումն իրականացրեց ավագ հրամկազմը, ներառյալ գեներալ Թոմի Ֆրանկը (*Tommy Franks*)՝ ԱՄՆ ՋՈւ և կոալիցիոն ուժերի Կենտրոնական հրամանատարության հրամանատարը «Ազատություն Իրաքին» գործողության ժամանակ, ինչպես նաև ընդհուպ մինչև գումարտակների ստորին օղակների հրամանատարները [56; 22, p. 30]: Ըստ բրիգադի գեներալ Դենիս Մորանի (*Dennis Moran*), որն այն ժամանակ *USCENTCOM J-6*¹ ծառայության տնօրենն էր, «տեղերում կիրառված տեխնոլոգիաների շնորհիվ հնարավոր դարձավ տեղեկատվության արագ փոխանակումը հրամանատարական և կառավարման բոլոր մակարդակներում: Հետախուզության արդյունքները սենսորներից վերլուծաբաններին, որոշումներ ընդունողներին կամ անմիջապես հրձիգին արագ հասցնելու կարողությունը գերազանցում էր այն ամենը, ինչ մենք երբևէ տեսել էինք... Մենք ստուգեցինք և հաստատեցինք ցանցակենտրոն պատերազմի հայեցակարգի արդարացիությունը և կողմնորոշվեցինք հաղորդակցային միջոցներին, հրամաններին և կառավարմանը, հետախուզմանը, հսկմանը և մարտական գործողություններից առաջ հակառակորդի տարածքի հետախուզմանը ներկայացվող մեր պահանջներում» [22, p. 30]:

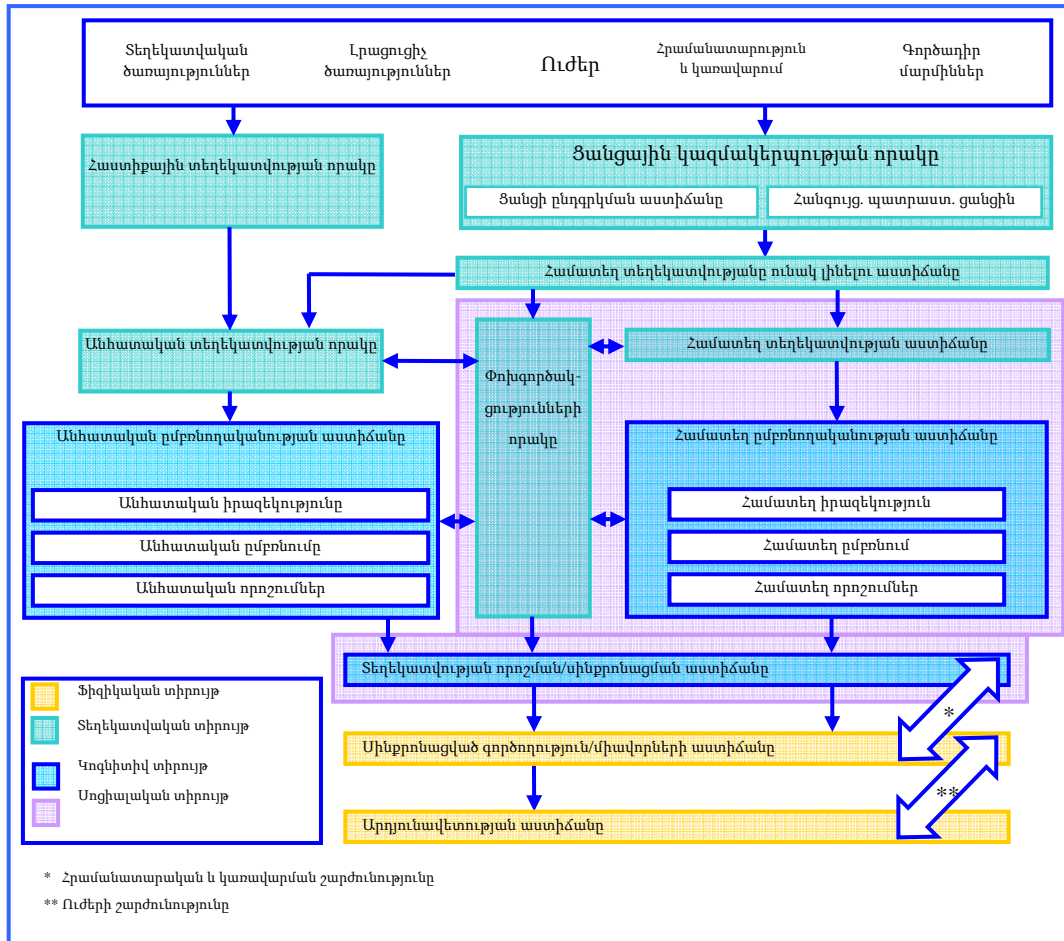
2.5. Ցանցակենտրոն գործողությունների հայեցակարգային հենքը

Ցանցակենտրոն գործողությունների հայեցակարգային հենքը (ՑԿԳ ՀԿՀ) (*NCO Conceptual Framework*) որոշում է առանցքային հասկացությունները, հայեցակարգերը, մոդելները, ինչպես նաև կապը նրանց միջև. դրանք դիտարկվում են պատերազմի չորս տիրույթների համատեքստում: Հայեցակարգային հենքը նպատակ ունի օգնել ինչպես ՑԿԳ գործելակերպում, այնպես էլ անցկացված գործողությունները գնահատելիս՝ որոշելով այն սանդղակները, որոնց օգնությամբ գնահատվում են ռազմական կազմակերպությունում ՑԿՊ տեսության ներդրման գործընթացները: ՑԿԳ ՀԿՀ 1.0 վարկածը, որի մշակման աշխատանքները տևել են երեք տարի, հրատարակվեց 2003թ. նոյեմբերին [53]: 2.0 վարկածի նախագիծը մշակվեց 2004թ. հունիսին, այժմ գտնվում է քննարկման և լրամշակման փուլում, ինչն իրականացնում է զինվորականների, փորձագետների, ակադեմիական և կառավարական շրջանակների ներկայացուցիչների միջազգային խումբը [57]: *Նկար 3-ում* ցույց է տրված ՑԿԳ ՀԿՀ գործող հենքի վերին մակարդակը:

¹ *USCENTCOM J-6*-ը Կենտրոնական հրամանատարության հրամանների, կառավարման, հաղորդակցությունների և համակարգչային համակարգերի բաժինն է (*command, control, communications and computer systems*):

Նկար 3

ՅԿԳ հայեցակարգային հենքի բարձրագույն մակարդակը. տարբերակ 1.0
 Վերցված է՝ Garstka, John, Network Centric Operations Conceptual Framework, Version 1.0.



ՅԿԳ ՀԿՀ շրջանակներում իրականացվել են յոթ թեմատիկ հետազոտություններ՝ զանազան առաքելությունների վերաբերյալ.

- օդային գործողություններ (*Air-to-air operations*),
- ցամաքային մանևրային գործողություններ (բրիգադային մարտավարական Մթրայքեր խումբ (*Ground maneuver operations (Stryker Brigade Combat Team)*))
- օդ-երկիր գործողություններ (անմիջական ավիացիոն օժանդակություն (*Air-to-ground operations - close air support*))
- ծովային գործողություններ (օպերատիվ միավորում - 50-ի հրամանատար (*Naval operations - Commander Task Force Fifty*)) «Աննկուն ազատու-

- թյուն» գործողության ժամանակ
- հատուկ գործողություններ (Հատուկ պատերազմի ռազմածովային խումբ -1) (*Special operations (Naval Special Warfare Group One)*)
 - ԱՄՆ/Մեծ Բրիտանիա կոալիցիոն գործողություններ (*US/UK coalition operations*) «Ազատություն Իրաքին» գործողության ընթացքում
 - բազմազգ գործողություններ (ՆԱՏՕ) (*Multinational operations - NATO*):

Խնդիրները, որոնց լուծումը կապված է ՑԿԳ ՀԿՀ զարգացման հետ, հետևյալն են.

- ՑԿՊ տեսության զարգացումը և համակարգումը հայեցակարգային հենքի զարգացման և ճշգրտման միջոցով,
- հենքի կիրառումը առաքելությունների դիապագնում և մուտքի փոփոխականների և ելքի չափումների միջև առանցքային փոխկապվածությունը բացատրելու նրա հնարավորությունների գնահատումը,
- հենքի կիրառումը ցանցակենտրոն հայեցակարգերին, հնարավորություններին և համակարգերին ներկայացվող պահանջները որոշելու համար,
- փորձարկումների պլանավորումն ու անցկացումը բարելավելու համար կիրառվող վերլուծական տեխնոլոգիաների զարգացումը, որոնց շրջանակներում հետազոտվում են ցանցակենտրոն հայեցակարգերը, և անցկացվում է ցանցային ուժերի գնահատումը,
- կոալիցիոն և դաշնակցային ցանցակենտրոն գործողությունների հետ գույգորդվող մարտահրավերների ըմբռնումը:

ՑԿԳ ՀԿՀ նպատակներից մեկը հրաժարումն է մեխանիկական մոտեցումից և մարդկային գործոնի չափազանց կարևոր լինելն ընդունելը, ինչպես նաև ռազմական կազմակերպությունում միջանձնային հարաբերությունների բնույթի կարևորության ընդունումը: ՑԿԳ ՀԿՀ-ն, դիտարկելով տեղեկատվական տիրույթի գործընթացները, տարբերություն է դնում անձի և կազմակերպության միջև (տվյալների, տեղեկատվության և գիտելիքների, որոնց նրանք տիրապետում են կամ որոնց նկատմամբ նրանք «մուտքի իրավունք» ունեն): Տարբերություն է դրվում նաև տեղեկատվության աղբյուրների և բնույթի միջև, որը կարող է լինել հաստիքային (*organic*) կամ ստացվել ցանցի և ցանցային կապերի միջոցով: Ցանցի մոդելի ներդրումը և «ցանցի որակի» ուսումնասիրումը հնարավոր են դարձնում տարբերել այն գործընթացները, որոնցում ներգրավված են մեկ կամ մի քանի ակտորներ: Մոդելի մաս են կազմում ցանցային հագեցած տեղեկատվական ենթակառուցվածքները, մեծ քանակությամբ հավելվածները, որոնք ապահովում են ցանցում տեղեկատվությունից

օգտվելու հնարավորությունը, տեղեկատվության բարձր պաշտպանվածությունն ու հուսալիությունը: Ներմուծվում է «ցանցին պատրաստ օգտվողներ» (*net-ready users*) հասկացությունը. նրանք ֆիզիկապես կցված են ցանցին և ունեն ցանցային մտածողություն, ինչն արդյունք է համապատասխան պատրաստության և ուսման, որը նրանց թույլ է տալիս արդյունավետորեն օգտագործել ցանցի հնարավորությունները [58, pp. 169-170]:

Կոգնիտիվ և սոցիալական տիրույթների տարբերակումը թույլ է տալիս ՑԿԳ ՀԿՀ-ին ընդգծել անձի (օրինակ՝ հրամանատարի) գիտելիքների և գործողությունների ու սոցիալական խմբերի (հրամկազմ, շահերի ընկերակցություններ և այլն) միջև տարբերությունը: Անձի կոգնիտիվ գործընթացները հենվում են տարաբնույթ տեղեկատվական հոսքերի վրա, որոնք ստացվում են տեղեկատվական տիրույթից և թույլ են տալիս նրան ձևավորել անձնական իրազեկությունը, որի հիման վրա ի հայտ է գալիս ըմբռնումը: Ըմբռնումն արդյունք է անձի իրազեկության, մենթալ մոդելների և գիտելիքների համադրման, ինչը թույլ է տալիս նրան տարբերել այս կամ այն պատճառահետևանքային կապերը, հասկանալ գործընթացների դինամիկան և կանխատեսել դրանց զարգացումը: Արդյունքը ապագայի բազմաթիվ այլընտրանքային սցենարներն են և այն ըմբռնումը, թե ինչպես կարելի է ազդել դրանց վրա, ինչն էլ թույլ է տալիս անցնել որոշումների ընդունման գործընթացին, որն ավելի հաճախ հանգում է առկա այլընտրանքներից ընտրություն կատարելուն: Վերը նշված երեք կոգնիտիվ գործընթացները՝ իրազեկումը, ըմբռնումը և որոշում ընդունելը, միասին ձևավորում են «ըմբռնողականությունը» (*sensemaking*):

Ցանցակենտրոն գործողությունների հայեցակարգային հենքը ելնում է այն բանից, որ տեղեկատվական դարաշրջանում մարդիկ հազվադեպ են մեկուսի աշխատում, և սոցիալական փոխգործողությունների քանակն ու որակը մոդելավորող գործընթացը ՑԿԳ ՀԿՀ կարևոր, նույնիսկ անխուսափելիորեն անհրաժեշտ տարրն է դառնում: Որպես հետևանք՝ ՑԿԳ ՀԿՀ-ն ներառում է այն մոդելներն ու սանդղակները, որոնք թույլ են տալիս գնահատել փոխգործակցությունն ու տեղեկատվության փոխանակումը ռազմական կազմակերպության սոցիալական կապերի և համագործակցության միջոցով, ինչպես նաև ակտիվության հետևանքով: ՑԿԳ ՀԿՀ-ն հետամուտ է ցանցակենտրոն գործողու-

¹ Ըմբռնողականությունը (*Sensemaking*) ոչ թե ծավալվող իրադարձությունների «ըմբռնումն» է, այլ դրանց իմաստը, տրամաբանությունը ստանալու գործընթացը, որի արդյունքն էլ հենց դառնում է ըմբռնումը: Տերմինը կոչված է ցույց տալու դինամիկան, գործընթացը: Ըմբռնողականությունը ներառում է կոգնիտիվ և սոցիալական տիրույթների մի ամբողջ շարք գործընթացներ, որոնք ծագում են տեղեկատվական տիրույթի սահմանին՝ սկսած առկա տեղեկատվության ընկալումից մինչև գործողություններ ձեռնարկելը, և որոնք էֆեկտ են ստեղծում բոլոր տիրույթներում (օրինակ՝ զենքի կիրառումը ֆիզիկական տիրույթում, որը հանգեցնում է ուղղակի կամ անուղղակի էֆեկտների, փսի- կամ տեղեկատվական քարոզչության ծավալումը, որը կոչված է ուղղակի ազդեցություն գործել կոգնիտիվ և տեղեկատվական տիրույթների վրա, ինչպես նաև ֆիզիկական տիրույթի անուղղակի էֆեկտները) [58, pp. 64-66]:

թյուններին մասնակցող խմբերի սոցիալական և կոգնիտիվ ակտիվության հայտնաբերմանը: Սոցիալական տիրույթում առանձնանում են տեղեկատվության կոլեկտիվ փոխանակությունը, իրազեկության, որոշումների ընդունման համատեղ կոգնիտիվ գործընթացները: Ակնհայտ է, որ «համատեղ» կոգնիտիվ ակտիվության մասին խոսելն այնքան էլ հարմար չէ, և խոսքը իրազեկության, որոշումներն ըմբռնելու և ընդունելու մասին է, որոնք սոցիալական փոխգործողությամբ (որը թույլ է տալիս մեկ ամբողջի մեջ միավորել խմբի անդամների անհատական ակտիվությունը) ձևավորվող կոլեկտիվ գիտելիքի արդյունք են: Կոլեկտիվ իրազեկության, որոշումների ըմբռնման և ընդունման մոդելները թույլ են տալիս մտցնել կոլեկտիվ ըմբռնողականության մոդելը, որի մակարդակը գնահատվում է սինքրոնացման աստիճանի միջոցով (հաջող միջոցառումներ ժամանակի և տարածության մեջ)¹: Սինքրոնացումը համարվում է սանդղակ դիտարկվող գործընթացների գնահատման համար և ցանցակենտրոն ուժերի արդյունավետության վրա ազդող հատկանիշ [58, p. 171]: ՑԿԳ ՀԿՀ կարևորագույն տարր է շարժունության հայեցակարգը [15, pp. 123-127]:

Այսպիսով, ՑԿԳ ՀԿՀ-ն ապահովում է ՑԿԳ սկզբունքների ավելի հանգամանալի մշակումը և ներառում է ինչպես կառուցվածքային ու գործառնական տարրեր, այնպես էլ գործիքանիւն նկարագրելով այն մեխանիզմները, որոնց օգնությամբ կարող են հասկացվել և գնահատվել ցանցակենտրոն գործողությունները: ՑԿԳ ՀԿՀ հիմնականում կոչված է օգնելու հետազոտողներին ցանցակենտրոն գործողությունների նոր մոդելները մշակելիս և գնահատելիս՝ օգտագործելով ընդհանուր և զուգադրվող սանդղակները, որոնք կիրառվում են բոլոր նախագծերի նկատմամբ և բոլոր տիրույթներում:

3. Ցանցակենտրոն պատերազմների սկզբունքների ներդրումը

3.1. Ցանցակենտրոն պատերազմների սկզբունքների ներդրման ռազմավարությունը

ԱՄՆ Պաշտպանության նախարարության ՑԿՊ տեսության ներդրման ռազմավարությունը հենվում է երեք սկզբունքների վրա. այն գերակայությունների որոշումը, որոնք հնարավորություն են տալիս զարգացնել և ներդրել ցանցակենտրոն հայեցակարգերը, կոնկրետ նպատակների որոշումը և դրանց հասնելու առաջընթացի գնահատումը, ինչպես նաև ծագող խոչընդոտների հաղթահարումը [22, p. 11]:

¹ Այս պարագայում տարածություն ասելով նկատի է առնվում ոչ թե աշխարհագրական, այլ 21-րդ դարի պատերազմի չորս տիրույթների ձևավորած տարածությունը:

Գերակայությունների որոշումը. Գերակայություն է համարվում միավորված ուժերի կրիտիկական մասն ընդգրկող ռոբաստային ցանցի տարածման անհրաժեշտությունը. այն դիտարկվում է որպես ՑԿՊ սկզբունքների ներդրման «մուտքավճար» և «անցագիր»: Նման ցանցի ստեղծումը պահանջում է արդեն գործարկված ցանցերի համատեղելիության խնդրի լուծում, որը չպետք է ստորադասվի կարճաժամկետ խնդիրներին: Մարտի տարածության օբյեկտները՝ սենսորները, պլատֆորմները, զինվորները, ստորաբաժանումները, պետք է պատրաստ լինեն ցանցին: Պետք է նաև լրացուցիչ ջանքեր գործադրվեն համատեղ իրավիճակային իրազեկության զարգացման և սինքրոնացման հասնելու նպատակով նոր կազմակերպչական ձևերի մշակման ուղղությամբ: Պատշաճ ուշադրություն պետք է դարձվի ցանցակենտրոն հնարավորությունները մոդելավորող նոր մոդելների ու հայեցակարգերի մշակմանը, որոնք նաև թույլ են տալիս ավելի լավ հասկանալ և կառավարել բարդ ցանցերը:

Նպատակների որոշումը և առաջընթացի գնահատումը. Անհրաժեշտ է հստակ պատկերացնել նպատակները, որոնց իրականացումը նպաստում է ՑԿՊ սկզբունքների ներդրմանը: Առաջնահերթ նպատակ է համարվում Միավորված ուժերի ռոբաստային ցանցերի (*robustly networked Joint Force*) ստեղծման հնարավորությունը, որոնք ի վիճակի կլինեն օգտագործել ցանցակենտրոն հայեցակարգերը և հնարավորությունները: Պետք է մշակվեն այնպիսի սանդղակներ, որոնք թույլ կտան գնահատել ՑԿՊ առանցքային ասպեկտների զարգացմանն ուղղված ջանքերն ու առաջընթացը:

Հաղթահարել առաջընթացի ճանապարհին ընկած արգելքները. Առկա է այն խոչընդոտների հաղթահարման խնդիրը, որոնք ծագում են ՑԿՊ սկզբունքները ներդնելիս և որոնց մեծ մասը կարող է լուծվել համապատասխան վճռական բնագավառներում ջանքերը կենտրոնացնելու միջոցով: Ներկայումս որպես այդպիսին են համարվում ցանցում անվտանգության, ցանցերի ու մարդկային և կազմակերպչական գործելակերպի համատեղելիության խնդիրները: Համապատասխան նորարարական ու ստեղծարար միջավայրի ստեղծումը, անհատական, թիմային, կազմակերպչական և մշակութային գործելակերպն ավելի լավ ընկալելու միջոցով, կնպաստի, որպեսզի ՑԿՊ պոտենցիալը դրսևորվի լրիվ ծավալով, և զգալիորեն կարագացնի առաջընթացը:

ԱՄՆ Պաշտպանության նախարարության՝ ՑԿԳ սկզբունքների ներդրման ռազմավարությունը ներառում է յոթ առանցքային տարր [22, pp. 11-12]:

Տեսության ճիշտ ըմբռնում. Տեղեկատվական դարաշրջանում պատերազմի ձևերը և, հետևաբար, ՑԿԳ տեսությունը, պետք է անընդհատ ճշգրտվեն ինչպես փորձարկումների և թեստավորման գործընթացի միջոցով, այնպես էլ

ձեռք բերված մարտական փորձի արդյունքում:

Տեսության ընձեռած հնարավորությունների լայն կիրառում. ՅԿՊ սկզբունքների ներդրումը, ցանցակենտրոն գործողությունների անցկացումը, դաշտային փորձարկումների մոդելավորումն ու անցկացումը՝ միավորված ուժերի և մշտական մարտական պատրաստության ստորաբաժանումների շրջանակներում, բավարար չեն: Ցանցակենտրոն հնարավորությունները և ՅԿՊ տեսության սկզբունքները պետք է կիրառվեն զինված ուժերում և ամբողջ ռազմական կազմակերպությունում:

Ցանցակենտրոն համակարգերի, հայեցակարգերի և հնարավորությունների արագացված գործարկում. Միավորված ուժերի կամ այլ զորատեսակների շրջանակներում նոր ցանցակենտրոն համակարգերի, հայեցակարգերի և հնարավորությունների ի հայտ գալուն պես դրանք պետք է գործարկվեն տարբեր ստորաբաժանումներում, ռազմակայանման շրջաններում, կլիմայական պայմաններում և այլն: Դա թույլ կտա ընդլայնել բազան, որի շրջանակներում անցկացվում են փորձարկումները գործերում, ինչպես նաև թույլ կտա, անհրաժեշտության դեպքում, ճշգրտումներ մտցնել:

Փորձարկումներ ցանցակենտրոն հայեցակարգերով և հնարավորություններով. Փորձարկման դերը ցանցակենտրոն հայեցակարգերի և հնարավորությունների զարգացման և ներդրման գործում չափազանց կարևոր է: Պաշտպանության նախարարությունը պետք է կոշտ պայմաններով փորձարկումների ծրագրեր կազմակերպի ինչպես Միավորված ուժերում, այնպես էլ այլ զորատեսակներում: Դա թույլ կտա գտնել ՅԿԳ անցկացման առավել արդյունավետ միջոցներ և մշակել նորերը:

ՅԿԳ դոկտրինի և մարտավարության, մեթոդների, մեթոդիկաների և ընթացակարգերի զարգացում. Զինված ուժերի մարտական հզորության և արդյունավետության առավելագույն բարձրացման համար պահանջվում է միավորված դոկտրինի և զորատեսակների դոկտրինների զարգացում, որոնք պետք է համապատասխանեցվեն զորքերի փոփոխված հնարավորություններին և առավելագույն արդյունավետությամբ օգտագործեն ցանցակենտրոնության սկզբունքները:

Ստորև կդիտարկվեն մի շարք երկրների և ՆԱՏՕ զինված ուժերում ցանցակենտրոն սկզբունքների ներդրման մի քանի օրինակներ:

3.2. ՑԿՊ սկզբունքների ներդրումը ԱՄՆ Միավորված ուժերում և զորատեսակներում

3.2.1. ԱՄՆ միավորված ուժերը

ԱՄՆ զինված ուժերն արագացնում են ՑԿՊ սկզբունքների ներդրմանն ուղղված ջանքերը՝ Միավորված հայեցակարգի¹ (*Joint Concept*) շրջանակներում միավորված ցանցային գործողություններին մասնակցելու համար զինվորական կառույցներ և զինանձնակազմեր պատրաստելով: Այս բաժնի նյութը վերցված է գերազանցապես «Բանակի փոխակերպման ճանապարհային քարտեզ, 2004»-ից, «ՌԾՈւ փոխակերպման ճանապարհային քարտեզ, 2003»-ից և «ՌՕՈւ փոխակերպման թռիչքների պլան, 2004»-ից [59, 55, 60]:

21-րդ դարի ուժերի մարտական կառավարման բաշխված համակարգը՝ *բրիգադ և ավելի ցածր - կապույտների նպատակների ուղեկցում (Force XXI Battle Command Brigade and Below (FBCB2) - Blue Force Tracking)*, - 2003թ. մարտ-ապրիլին, «Ազատություն Իրաքին» գործողության հիմնական մարտական փուլում, ցանցակենտրոն համակարգերն ԱՄՆ ՋՈւ և կոալիցիոն ուժերի համար որակական գերազանցություն ապահովեցին հակառակորդի նկատմամբ: Այդ համակարգերից մեկն էր *FBCB2-ն*, որը հաջողությամբ կիրառվեց ԱՄՆ բանակի, ծովային հետևակի կորպուսի և Հատուկ գործողությունների ուժերի կողմից: Արբանյակի վրա տեղակայված *FBCB2-ն* թույլ է տալիս կարգավորել զորքերի արդյունավետ փոխգործողությունն ու համակարգումը՝ հետևելով դրանց առաջխաղացմանը: Օգտագործվում է դիրքավորման գլոբալ համակարգը, որի տարրերը տեղադրված են օդային և ցամաքային պլատֆորմների վրա, ինչը թույլ է տալիս ձևավորել ընդհանուր գործառնական պատկերը, որը միավորում է քարտեզագրական տեղեկատվություն, տվյալներ սեփական ուժերի մասին և տեղեկատվություն հակառակորդի վերաբերյալ հսկման և հետախուզման համակարգերից [22, p. 44]:

¹ Միավորված հայեցակարգի զարգացումը տեղի է ունենում մի հենքի շրջանակներում, որը ներառում է միավորված գործողությունների հայեցակարգերը (*Joint Operations Concepts - JOpsC*), միավորված օպերատիվ հայեցակարգերը (*Joint Operating Concepts - JOCs*), միավորված ֆունկցիոնալ հայեցակարգերը (*Joint Functional Concepts - JFCs*) և միավորված ինտեգրող հայեցակարգերը (*Joint Integrating Concepts - JICs*) [36, 61, 62]: Միավորված գործողությունների հայեցակարգերը (*JOpsC*) նկարագրում են, թե ինչպես են Միավորված ուժերը մտադիր կովել 15-20 տարվա կտրվածքով, ռազմական գործողությունների ամբողջ դիսպազոնով: *JOpsC-ը* նաև գործառնական համատեքստ է ստեղծում փոխակերպման համար ռազմավարական դիրեկտիվը կապելով Միավորված ուժերի հնարավորությունների ինտեգրված կիրառման հետ: Չորս միավորված օպերատիվ հայեցակարգերը ներքին անվտանգությունը (*Homeland Security - HLS*), ռազմավարական գաղտնիությունը (*Strategic Deterrence - SD*), խոշոր մարտական գործողությունները (*Major Combat Operations - MCO*) և ռազմաքաղաքական իրադրության կայունությանն ուղղված գործողությունները (*Stability Operations - SO*), ներկայացնում են, թե ինչպես պետք է պլանավորեն, նախապատրաստեն և անցկացնեն ապագա Միավորված ուժերի հրամանատարներն առանձին ռազմական գործողությունները [63-66]: Միավորված ֆունկցիոնալ հայեցակարգերը ներկայացնում են, թե ինչպես պետք է ապագա Միավորված ուժերի հրամանատարներն ինտեգրեն միմյանց կապված բազմաթիվ ռազմական խնդիրները ռազմական գործողությունների ամբողջ դիսպազոնում պահանջվող մարտական հնարավորություններն ապահովելու համար: Միավորված ինտեգրող հայեցակարգերի նպատակն է շինարարական բլոկ հանդիսանալ միավորված օպերատիվ և ֆունկցիոնալ հայեցակարգերի համար. դրանք նկարագրում են, թե ինչպես է հրամանատարն ինտեգրում ֆունկցիոնալ միջոցները գործառնական և նպատակների հասնելու համար:

Գեներալ Թոմի Ֆրանկը բարձր է գնահատել ՑԿՊ սկզբունքներն ընդհանրապես և *FBCB2-ն*՝ մասնավորապես: Նա անձամբ օգտագործել է համակարգը «Ժամանակի իրական մասշտաբում փոստը» գննելու համար, թե ինչպես են ԱՄՆ բանակի 3-րդ ցամաքային դիվիզիայի առաջին գծի զորամասերը մոտեցել Բադդադին և մտել քաղաք: *FBCB2-ն* հրամանատարներին հնարավորություն տվեց «Ճիշտ գնահատել զորքերի դասավորությունը և մարտի տարածության հնարավորությունները: Ինչ ուժեղ, հզոր բան է» [22, p. 44]: *FBCB2* համակարգը շարունակում է կատարելագործվել, և, օրինակ, Նորթրոփ գրուման (*Northrop Grumman*) կորպորացիան 2007թ. սեպտեմբերին, հրամանների, կառավարման, հաղորդակցությունների, համակարգիչների, հետախուզության, հսկման և մարտական գործողությունից առաջ հակառակորդի պաշտպանության և տեղանքի հետախուզման (*Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance - C4ISR*) համակարգերի համակարգի միավորված հնարավորությունների ցուցադրման շրջանակներում ցուցադրեց մարտական կառավարման արտադրանքի մի ամբողջ շարք (*Battle Command Product Line*): Սա Պենտագոնի կարևոր նախաձեռնություններից մեկն էր այս ոլորտում, որ զարգանում է *FBCB2* ծրագրային ապահովման շրջանակներում և ընդգրկում է մարտի մարտավարական տարածության օդային և ցամաքային պլատֆորմները: Ցուցադրվեց նաև հրամանների և կառավարման ինտեգրված միջավայրը (*Command and Control Framework - C2F*): Նորթրոփի նախաձեռնությունը կնպաստի ցանցակենտրոն գործողությունների զարգացմանը, այն էականորեն բարելավում է զորատեսակների և կոալիցիոն ուժերի հրամանատարական և կառավարման համակարգերի համատեղելիությունը [67]:

3.2.2. ՑԿՊ սկզբունքների ներդրումը ԱՄՆ զինված ուժերի զորատեսակներում

ԱՄՆ բանակ

ԱՄՆ բանակն իրականացնում է փոխակերպում այլ զորատեսակների հետ կոորդինացման հարցում՝ միավորված ուժերի զարգացման հեռանկարների, ինչպես նաև ապագա ուժերի (*Future Force*) հայեցակարգի համատեքստում [59, pp. 4-1, 4-2]: Հեռանկարային (ապագա) ուժերը ռազմավարական արագ արձագանքման շարժուն, գերճշգրիտ, հարվածային ուժեր են, որոնք կոչված են գերիշխող դեր խաղալու ցամաքային գործողությունների ողջ դիապագոնով մեկ: Հայեցակարգի իրագործման հաջողության վերջնակետը հեռանկարային ուժերի՝ ապագա միավորված գործողություններին, այլ զորատեսակների, կոալիցիոն և բազմազգ ուժերի հետ համատեղ, մասնակցության կարողությունն է:

Հեռանկարային ուժերի հայեցակարգը կառուցվում է վեց գլխավոր գործառնական սկզբունքների վրա:

Գործառնական մասնորոնումից հեռավորության հեռավորությունից (Operational Maneuver from Strategic Distances).- մոդուլային (*modular*), մասշտաբացվող (*scalable*), կոմբինացվող բանակային միավորումների արագ պրոյեկցիան է, ինչը թույլ է տալիս նրանց համարժեք լինել պահանջվող առաքելությանը:

Դեաստի ակհանման և հենակետի ստեղծման գործողություններ (Entry and Shaping Operations).- իլվում է նախաձեռնությունը, ձևավորվում է մարտի տարածությունը, և պայմաններ են ստեղծվում վճռական գործողությունների համար:

Ջրահատանկային ուժերի մասնորոնում մարտական գործողությունների թատերաբեմի սահմաններում (Intratheater Maneuver of Mounted Forces).- նախապես պատրաստված պաշտպանության շրջանցում, Միավորված ուժերի հրամանատարի գործառնական հասանելիության սահմանների ընդլայնում՝ բարենպաստ հնարավորությունների օգտագործմամբ:

Վճռական մասնորոնում (Decisive Maneuver).- թույլ է տալիս արագ հասնել ռազմավարական նպատակներին: Վճռական մասնորոնում ներառում է.

- սինքրոն, բաշխված գործողություններ մարտի «չկապակցված» տարածության շրջանակի ներսում (*noncontiguous battlespace framework*), որոնք հիմնովին փոխում են հակառակորդի պաշտպանության երկրաչափությունը, ընկճում և թույլ տալիս պարտության մատնել նրան,
- ուղղակի հարձակում հակառակորդի հարվածային ու մասնորոնումի հնարավորությունների վրա, որն արագացնում է ամբողջ պաշտպանության ապահիտեգրումը,
- անընդհատ գործողություններ և արագացած գործառնական տեմպ, որը ճնշում է հակառակորդի՝ արդյունավետ հակահարված տալու հնարավորությունները, ինչը հանգեցնում է հակառակորդի ֆիզիկական ոչնչացմանը և հոգեբանական ուժասպառմանը:

Ցանցային հնարավորություններով մարտական կառավարման խումբ (Network-Enabled Battle Command).- ապահովում է իրավիճակային ըմբռնման պահանջվող մակարդակը (*situational understanding*), ինչը հնարավոր է դարձնում մարտական հնարավորությունների և ուժերի առավել արդյունավետ կիրառումը և թույլ է տալիս ինքնակազմակերպվող ուժերին արագ արձագանքել մարտադաշտի փոփոխվող պայմաններին:

Բոլոր տեսակների բաշխված ապահովում և աջակցություն (Distributed Support and Sustainment).- ապահովում է մասնորոնումի ազատությունը ապահովման նվազագույն գոտով (*footprint*) և աջակցությամբ՝ մարտի ամբողջ տարածությունում [59, pp. 4-1, 4-2]:

ԱՄՆ բանակում ՅԿՊ սկզբունքների ներդրման ռազմավարությունը որոշակի արդյունքների է հասել, որոնցից առավել կարևորներն են.

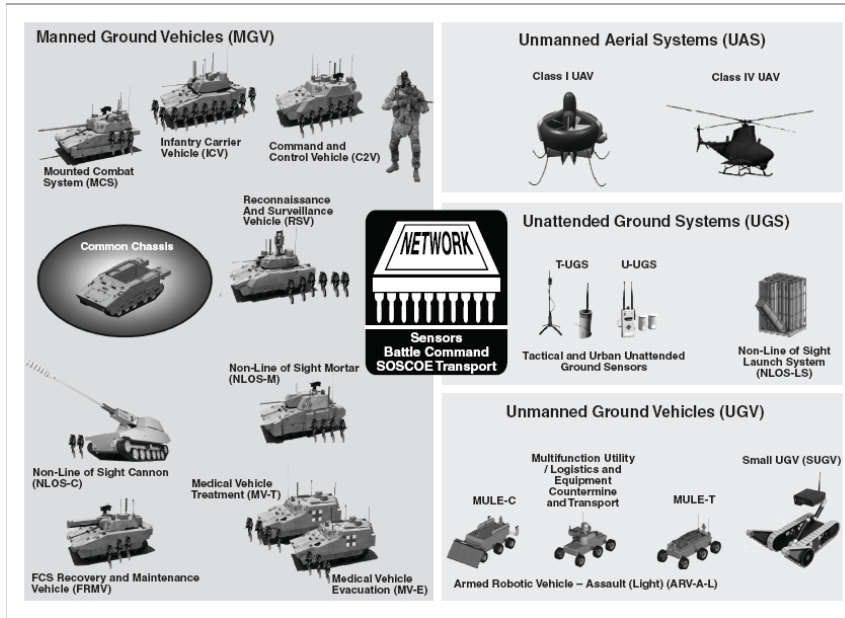
- ապագայի մարտական համակարգի (*Future Combat System - FCS*) անցումը հայեցակարգից և տեխնոլոգիական ցուցադրությունից համակարգային մշակումներին և ցուցադրությանը,
- առաջին բրիգադային մարտավարական Սթրայքեր խմբի գործարկումը (*Stryker Brigade Combat Team - SBCT*),
- բանակի մարտական կառավարման թվային խմբի հնարավորությունների ծավալում (*Digital Battle Command*),
- ուժեղացված միավորված հաղորդակցությունների ծավալումը՝ ապագա ցանցային հնարավորությունների ապահովման համար, այնպիսին, ինչպիսին է ապագայի միավորված ցանցի հանգույցը [59, pp. 1-5, 1-6]:

Ապագայի մարտական համակարգը (Future Combat System (FCS)).- թեև հեռանկարային ուժերը հիբրիդ են լինելու, դրանց առանցքային տարրերից պետք է դառնան *FCS* ստորաբաժանումները: *FCS*-ի ներդրումը պարզապես դասական համակարգի արդիականացումը չէ, այլ արտացոլում է մարտի վարման մեթոդների արմատական փոփոխությունները: Ապագայի մարտական համակարգը «բազմաֆունկցիոնալ, բազմաթիվ առաքելությունների համար վերափոխդասավորվող համակարգերի ընտանիք է, որը մշակվել է առավելագույն դարձնելու համար առաքելության մեջ դերերի միավորված համատեղելիությունն ու փոխգործողության ունակությունը, ռազմավարական փոխադրելիությունն ու ընդհանրությունը» [59, pp. 4-3]:

Այսօրվա դրությամբ *FCS* ծրագիրը, որով ամերիկյան բանակում նախատեսվում է անցում կատարել զինված ուժերի ավելի թեթև, առավել շարժունակ զինված ուժերի, ներառում է զենքի 14 ինտեգրված համակարգեր և բրիգադի մարտավարական խմբի տեղեկատվական ցանց (տե՛ս *Նկար 4*): Ծրագրի շրջանակներում նախատեսվում է մշակել և ինտեգրել տասնյակ նոր տեխնոլոգիաներ, ինչը, ի վերջո, պետք է հնարավոր դարձնի ստեղծել այնպիսի զինված ուժեր, որոնց համակարգը, պլատֆորմները, զենքն ու սենսորները օրգանապես և բնական կերպով կապված են համակարգերի համակարգում: ԱՄՆ Կոնգրեսին *FCS* գծով 2007թ. հաշվետվությունում նշվում է, որ ծրագիրը մեկնարկել է 2003թ. մայիսին, առանց մշակված տեխնոլոգիաների, կայուն նախագծման, հնարավոր ֆինանսավորման, ժամանակային ծախսերի գնահատման, ինչպես նաև առանց այն ըմբռնման, թե հատկապես ինչ համակարգեր կարող են պահանջվել և ինչպես են դրանք փոխգործակցելու: Այնուամենայնիվ, հաշվետվությունում նշվում է, որ 2007թ. ընթացքում *FCS*-ի գրանցած առաջընթացը ցույց տվեց ծրագրի և՛ արդյունավետությունը, և՛ հիմնավորվածությունը, և՛ արդյունքները կցուցադրվեն մշակումների միջանկյալ փուլի ավարտին՝ 2009թ. [68, p. 1]:

Նկար 4

Ապագայի մարտական համակարգը (Future Combat System (FCS), հիմնական տարրերը



FCS մարտական համակարգը ներառում է հետևյալ կարգի 14 հիմնական համակարգերը. MGV (Manned Ground Vehicles) վերգետնյա անձնակազմավոր մեքենաներ, UAV (Unmanned Air Vehicles) անօդաչու թռչող սարքեր, Unattended Ground Systems (UGS) ինքնավար վերգետնյա համակարգեր, UGV (Unmanned Ground Vehicles) անձնակազմ չունեցող վերգետնյա մեքենաներ: Անձնակազմ ունեցող MGV վերգետնյա մեքենաների թվին են պատկանում.

- C2V (Command and Control Vehicle) հրամանատարական և կառավարման մեքենան,
- MCS (Mounted Combat System) մոտորացված մարտական համակարգը,
- ICV (Infantry Combat Vehicle) հետևակային մարտական մեքենան,
- RSV (Reconnaissance and Surveillance Vehicle) հետախուզական մեքենան,
- NLOS-M (Non Line-of-Sight Mortar) անուղղակի նշանառության հրաձգության համար նախատեսված ակնանետ սարքը,
- NLOS-C (Non Line-of-Sight Cannon) անուղղակի նշանառության հրաձգության համար նախատեսված հրետանային սարքը,
- MV (Medical Vehicle) սանիտարական մեքենան,
- MRV (Maintenance and Recovery Vehicle) վերանորոգման-էվակուացիոն մեքենան:

UGS ինքնավար վերգետնյա համակարգերին են պատկանում.

- մարտավարական (T-UGS) և քաղաքային (U-UGS) ավտոմատ վերգետնյա հետախուզա-ազդանշանային սվիչները (unattended ground sensors),
- անուղղակի նշանառության հրաձգության համար նախատեսված գործարկման համալիրը (Non Line-of-Sight Launch System (NLOS-LS)).

Անձնակազմ չունեցող վերգետնյա UGV մեքենաների թվին են պատկանում.

- ARV-Assault (Light) (ARV-A-L) (Armed Robotic Vehicle (ARV) մարտական ոռոտացված մեքենան,
- հետևակային ստորաբաժանումներին բազմաֆունկցիոնալ աջակցություն ցուցաբերելու համար նախատեսված Multifunction Utility Logistics and Equipment (MULE) ոռոտացված մեքենան երեք տարբերակներով. հակաականային գործողությունների համար (MULE-C), տրանսպորտային (MULE-T) և բազմաֆունկցիոնալ (Multifunction Utility Logistics and Equipment Countermine and Transport),
- Small Unmanned Ground Vehicle (SUGV) փոքր ոռոտացված մեքենան թունելներում, քարանձավներում և այլուր հետախուզական առաջադրանքների կատարման համար:

Վերցված է՝ GAO, Defense Acquisitions: 2009 Is a Critical Juncture for the Army's Future Combat. System.

Զեկույցի համաձայն՝ *FCS*-ը հանդիպում է հետևյալ խնդիրներին.

- պետք է հստակ գատորոշված լինեն համակարգային պահանջները, ինչը թույլ կտա սկսել *FCS* առանձին տարրերի նախնական նախագծումը: Մինչ օրս դրանք փոփոխական են մնում, և, օրինակ, բանակը որոշում է ընդունել համակարգերի թիվը 18-ից կրճատել 14-ի: Վերանայվել է նաև ծրագրային ապահովման ծավալը, որը ծրագրային գաղտնանիշի 63 մլն տողից ավելացել է՝ հասնելով 95 մլն-ի,
- չնայած 44 կրիտիկական տեխնոլոգիաներ հասցվել են բազիսային հասունության մակարդակի, ինչը թույլ է տալիս սկսել *FCS* ծրագրերը, այնուամենայնիվ, այն չի համապատասխանում ծրագրի զարգացման միջին մակարդակին, և *FCS* տեխնոլոգիաների մեծ մասը այդպիսին կմնա մինչև 2009թ.: Բազիսային հասունության հասնելուց հետո անխուսափելիորեն ի հայտ կգա տեխնոլոգիաների ինտեգրման մարտահրավերը,
- լրացուցիչ ծրագրերը, որոնք պետք է համապատասխանեն *FCS* պահանջներին, բայց գտնվում են նրանից դուրս, առայժմ սինքրոնացված չեն *FCS* գրաֆիկի հետ և բախվում են սեփական տեխնիկական ու ֆինանսական մարտահրավերներին: Որպես օրինակ բերվում են *FCS*-ի համար կրիտիկական երկու ցանցեր՝ «Միավորված մարտավարական ռադիոհամակարգը» (*Joint Tactical Radio System - JTRS*) և «Զինվորի մարտավարական ցանցային հաղորդակցային համակարգը» (*Warfighter Information Network-Tactical - WIN-T*),
- *FCS* զարգացման երկրորդ կեսի ավարտի ռազմավարությունը հավակնոտ է:

Պաշտպանության նախարարության ներկա քաղաքականության համաձայն՝ *FCS* զարգացման միջին մակարդակն ապահովելուց հետո, երբ նախագծման գործընթացը կայուն է և պատրաստ ցուցադրելու գերձզորիտ նախատիպեր, պետք է տեղի ունենա նախագծի վճռական փորձարկումը: Հաջորդ փուլը և նախնական նախագծումից անցումը վճռական նախագծման և համապատասխան փորձարկումների փուլի՝ նախատեսվում են 2011թ., ինչից հետո կմնա 2 տարի մինչև դրա արտադրությանն անցնելու որոշումն ընդունելը: Նման գրաֆիկը նշանակում է, որ *FCS* թեստավորում փորձնական նախատիպերի փոքրաքանակ արտադրության շրջանակներում չի նախատեսվում: Ի հետևանք՝ որպես համակարգերի համակարգ *FCS* թեստավորում չի անցկացվելու անգամ դրա արտադրությունն սկսելուց հետո [68, pp. 1-2]:

Վերջին ժամանակներս *FCS* թեման ավելի հրատապ է դարձել, և կարելի է նկատել, որ ավելացել է այն աշխատանքների թիվը, որոնք հիմնավորում են ծրագրի շարունակման և ընդլայնման անհրաժեշտությունը [69]:

Բրիգադի մարտավարական Մթրայքեր¹ խումբ (Stryker Brigade Combat Team - SBCT). - պատկանում է նոր տեսակի կազմավորումների թվին, որոնք ընդունակ են անցկացնել ցանցակենտրոն գործողություններ: Մթրայքերի կազմակերպական կառուցվածքը և մարտական կառավարման հրամանատարական համակարգը թույլ տվեցին ցանցակենտրոն հնարավորությունները հասցնել մինչև յուրաքանչյուր զինվորը, ինչն էականորեն բարձրացրեց հրամանների արագությունը և բոլոր մակարդակների հրամանատարներին որոշումներ ընդունելու ավելի շատ տարբերակներ ընձեռեց: Բարելավվեց նաև իրավիճակային իրազեկությունը, ինչը թույլ տվեց ավելի լավ վերահսկել իրավիճակը մարտադաշտում: Արդյունքում՝ Մթրայքերն անհամեմատ ավելի շարժուն դարձավ, զգալիորեն մեծացան նրա մարտական հնարավորությունները ավանդական թեթև հետևակային բրիգադի համեմատությամբ [71, pp. 1-2]:

Դաշտային փորձարկումները և մասնակցությունը իրական մարտական գործողություններին ցույց են տալիս, որ մարտական պատրաստվածությունը Մթրայքերում սկսում է չափազանց կարևոր դեր խաղալ: Նոր ցանցակենտրոն տեխնոլոգիաներն ընդհանուր առմամբ ավելի բարդ են, քան իրենց ավանդական անալոգները: Ուսուցման և մարտական պատրաստվածության անբավարար մակարդակը հանգեցնում է նրան, որ ցանցակենտրոն համակարգերը վերածվում են խոչընդոտի իրական մարտում, և հրամանատարները, ընդհանուր գործառնական պատկեր ստեղծելու և այն պահելու նպատակով, դիմում են մարտի կառավարման ավանդական «անալոգային» մեթոդներին՝ օգտագործելով քարտեզներ և անալոգային ռադիոցանցեր: Սոցիոլոգիական հետազոտությունների ընթացքում (*PA Consulting Group, 2004*) դիտարկվել են «Ազատություն Իրաքին» գործողության ժամանակ ԱՄՆ և Մեծ Բրիտանիայի զինված ուժերի կողմից *FBCB2* համակարգի կիրառման արդյունքները [72]: Պարզվեց, որ բրիտանացի զինվորները *FBCB2-ն* ստացել են էլակետային սահմանը հատելուց ընդամենը մի քանի շաբաթ առաջ և նոր համակարգով աշխատելու համար լավ պատրաստված չէին: Արդյունքում՝ մարտական գործողությունների ժամանակ բրիտանական զորքերը թողեցին դրանք և դիմեցին մարտի կառավարման ավանդական անալոգային մեթոդներին [71, p. 35]:

ՌԾՈւ-ն և ԱՄՆ ծովային հետևակի կորպուսը

«Ծովում ռազմակայանման» հայեցակարգը (*Seabasing*) հիմքն է այն հասկացության, թե ինչպես է ԱՄՆ ՌԾՈւ-ն մտադիր անցկացնել ցանցակենտրոն գործողություններ, և թույլ է տալիս Միավորված ուժերին լրիվ չափով օգտա-

¹ *Stryker* անվանումն ընտրվել է ի պատիվ մարտում զոհված ամերիկացի զինվորների՝ Երկրորդ համաշխարհային պատերազմին մասնակցած շաբաթյան Սթյուարտ Մթրայքերի (*Pfc Stuart S. Stryker*) և Վիետնամում ծառայած մասնագետ Ռոբերտ Մթրայքերի (*Spc Robert F. Stryker*), ովքեր պարգևատրվել են «Կոնգրեսի պատվո շքանշանով» (*Medals of Honor*) [70, p. 2]:

գործել ԱՄՆ առավելությունը ծովում: Ծովում ռազմակայանումը «համընդգրկուն տրանսֆորմացիոն օպերատիվ հայեցակարգ է՝ ռազմածովային հզորության և Միավորված ուժերի պրոյեկցման ու աջակցության համար, որն օպերացիոն մասնակի միջոցով երաշխավորում է ծովից զրոքալ գործող սուվերեն, տեղաբաշխված և ցանցային ուժերի կողմից միավորված «մուտքի իրավունք»: Ապագայի ծովային ռազմակայանումն իր հիմքում պետք է լինի մասնաբաշխ, տեղաբաշխված ցանցային պլատֆորմ, որը հնարավոր կդարձնի ծովից հարձակողական և պաշտպանական ուժերի զրոքալ հզորության պրոյեկցիան... Ծովային ռազմակայանումը միավորում է մեր հարձակողական ու պաշտպանական հզորության պրոյեկցիայի, հրամանների և կառավարման, շարժունության և ողջ աշխարհով մեկ երկարատև մարտեր մղելու ընդունակության գծով հնարավորությունները» [55, p. 2]:

ՌԾՈւ հնարավորությունների հիմնական սկզբունքները. ՌԾՈւ և ծովային հետևակի կորպուսի՝ ծովային ռազմակայանման հայեցակարգի իրականացման հնարավորությունները զարգանում են ՌԾՈւ ուժերի և միջոցների կիրառման (*Naval Capability Pillars - NCP*) չորս փոխկապակցված և սիներգետիկ սկզբունքների հիման վրա. ծովային վահան (*Sea Shield*), ծովային հարված (*Sea Strike*), ծովային ռազմակայանում (*Sea Basing*) և *FORCENet*: Սկզբունքները նկարագրում են Միավորված ուժերի հրամանատարության տրամադրության տակ գտնվող ռազմածովային գործիքանին, որը թույլ է տալիս վերջինիս ստեղծել և օգտագործել մարտի չկապակցված տարածություն, որը ծավալվում է վերջրյա, ստորջրյա, օդային, տիեզերական տարածություններում և ցամաքում ու երաշխավորում է ՌԾՈւ հարձակողական և պաշտպանական հզորության ապահովում և պրոյեկցիա:

ՌԾ ուժերի և միջոցների արդյունավետ կիրառումը հիմնականում հնարավոր է դառնում շնորհիվ *FORCENet-ի* ինտեգրված համակարգերի համակարգի, որը ներառում է սենսորային համակարգերը, հետախուզման, հսկման, հակառակորդի տեղանքի հետախուզման համակարգերը, որոշումների ընդունման, հարվածային համալիրների կիրառման համակարգերը, որոնք ինտեգրվում են հրամանների և կառավարման ռազմածովային միասնական ցանցում [55, pp. 3-4]: «*FORCENet-ի* ներդրումը ավիին, ծովում և օդում, բարձր ինտեգրված, տեղաբաշխված ցանցում, միմյանց կկապի գորքերը, որոնք ընդունակ կլինեն արագ և անընդհատ կերպով օգտվողներին տրամադրել օպերացիոն և մարտավարական տեղեկատվություն: «Հրապարակում և բաժանորդներ» հայեցակարգը, որն օգտագործվում է ցանցային մայրուղով տվյալների փոխանցման համար, զգալիորեն կթեթևացնի մարտի տարածության մասին համատեղ իրավիճակային իրազեկության ստեղծումը, կապահովի Միավորված ուժերի հրամանատարի օպերատիվ պլան/«մտադրությունների»

արագ տարածումը և հակառակորդի մասին տեղեկատվության փոխանցումը հսկման և հետախուզման համակարգից մարտունակ գորքերին՝ հիմնական թիրախների վրա հարձակման համար անհրաժեշտ զենքով: *FORCENet-ը* մեծացնում է որոշումների արագ պատրաստման և դրանց կատարման ՌԾՈւ հնարավորությունները, թույլ է տալիս սինքրոնացնել մեծ հեռավորության վրա տեղաբաշխված ուժերի գործողությունները՝ հակառակորդի նկատմամբ զանգվածային էֆեկտի հասնելու և դաշնակցային ուժերի նկատմամբ սպառնալիքները նվազեցնելու նպատակով, ապահովելով առավել լայն իրավիճակային իրազեկություն: Մասնագիտացված առաքելություններում *FORCENet-ի* ապահոված ծառայություններն ու դրանց մատուցումը նույնքան կարևոր են ապագա ռազմածովային ուժերի մարտական հնարավորությունների առումով, որքան և պլատֆորմներն ու զենքը, որը նրանք շաղկապում են» [55, p. 64]:

ՌԾ ուժերի և միջոցների սկզբունքները, մյուս գորատեսակների հետ միասին, օգնում են ստեղծել և արդյունավետ օգտագործել ինտեգրված, բազմաչափ, մանրային գործառնական տարածություն, որի շրջանակներում Միավորված ուժերի հրամանատարը պարզում է միավորված ռազմական հզորությունը մարտի առավել անկախ, շահավետ և պաշտպանված մասի՝ ծովի ֆոնին [55, p. 4]:

Հատուկ գործողություններ (Հատուկ պատերազմի ռազմածովային խումբ - 1 - Naval Special Warfare Group 1 - NSWG-1).- ՑԿԳ սկզբունքների կիրառման հնարավորության ստուգումը հատուկ գործողություններում իրականացվում էր ԱՄՆ ՌԾՈւ հատուկ նշանակության ուժերի ստորաբաժանման կազմում (*US Special Operations Forces - SOF*) *NSWG-1* մարտական գործողությունների հետազոտության շրջանակներում, աֆղանական և իրաքյան գործողությունների ժամանակ: Հետազոտությունները ցույց տվեցին, որ *NSWG-1-ը* ի վիճակի է արդյունավետ օգտագործել ցանցակենտրոն գործողությունների տեխնոլոգիաները, կազմակերպական կառույցները և գործընթացները [22, p. 38]:

ԱՄՆ ՌԾՈւ-ն

Ցանցակենտրոն հնարավորությունների ընդլայնումը Միավորված ուժերի հայեցակարգի շրջանակներում ընդունված է համարել ՌԾՈւ փոխակերպման գործընթացի գլխավոր գերակայություններից մեկը, որի իրականացմամբ ռազմաօդային ուժերը հետևում են հետևյալ ռազմավարությանը.

- սերտ կապի մեջ գտնվել մյուս գորատեսակների և ծառայությունների, միավորված շտաբների, Պաշտպանության նախարարության, դաշնակիցների և կոալիցիոն գործընկերների հետ՝ միավորված և կոալիցիոն մարտական գործողություններն ուժեղացնելու նպատակով,

- ազդեցիկորեն ներդնել փոխակերպման հիմքում գտնվող նորարարությունները,
- ստեղծել ճկուն, շարժուն կազմակերպություններ, որոնք անընդհատ կմասնակցեն փոխակերպման գործընթացի և ինստիտուցիոնալացման փոփոխությունների ուժեղացմանը,
- իրականացնել սպառնալիքների և պլատֆորմների վրա հիմնված պլանավորումից և ծրագրավորումից (*threat- and platform-centric planning*) ադապտիվ պլանավորման և ծրագրավորման անցումը՝ հիմնված արդյունքների հասնելուն կողմնորոշված հնարավորությունների վրա (*capabilities- and effects-based planning and programming*), ՌՕՈւ գործողությունների նոր հայեցակարգի (*Air Force Concepts of Operations - CONOPS*), հնարավորությունների փորձարկման և ռիսկերի գնահատման (*Capabilities Review and Risk Assessment - CRRA*) միջոցով,
- զարգացնել «փոխակերպման» հնարավորությունները՝ փոխակերպման վեց գործառնական նպատակներին հասնելու համար,
- ազատվել ինդուստրիալ դարաշրջանի բիզնես գործընթացներից և յուրացնել տեղեկատվական դարաշրջանի մտածողությունը [60, pp. ii-iii]:

ՌՕՈւ փոխակերպման պլանը ներառում է «Միավորված գործողությունների հայեցակարգերի» առանցքային այնպիսի հատկանիշներ, ինչպիսիք են լիակատար ինտեգրումը, ցանցի և ցանցային հնարավորությունների կազմակերպումը, հարմարվողականությունը: Պլանում նախատեսված են 16 հատկանիշներ, որոնք անհրաժեշտ են ՌՕՈւ-ին փոխակերպումն արդյունավետ իրականացնելու համար: Դրանցից հինգը, որ կապված են ցանցակենտրոն գործողություններ իրականացնելու հնարավորության հետ, «այսօր չկան, կամ դրանք պետք է զգալիորեն բարելավվեն՝ ի վիճակի լինելու համար իրականացնելու նոր հայեցակարգեր»:

- առանց լրացուցիչ ինտերֆեյսերի միակցում օդաչուավոր, անօդաչու և տիեզերական բոլոր համակարգերի մեքենայից մեքենա մակարդակում,
- մարտի տարածության պատկերը ժամանակի իրական մասշտաբում,
- մարտի տարածության մասին կանխատեսման իրազեկություն (*Predictive Battle Space Awareness*),
- տեղեկատվական տիրույթի վստահ օգտագործում տեղեկատվության հասանելիության, ամբողջականության և անվտանգության արդյունավետ ապահովման միջոցով և տեղեկատվական գործողություններ,
- հակառակորդի *CAISR* գործուն համակարգերի խափանում արդյունավետ տեղեկատվական գործողությունների միջոցով [60, pp. 54-56]:

ՌՕՌՍ օդային և տիեզերական գործողությունների համատեքստում ընդունված է համարել, որ զուգահեռ պատերազմի և ԱՀԿԳ սերտ կապված հայեցակարգերը, որ հենված են ցանցակենտրոնությանը, «հակառակորդի ազդեցությունը կանխելու միջոցների և ճիշտ ուժերը ճիշտ տեղում ու անհրաժեշտ ժամանակին օգտագործելու բանալին են» [60, p. i]:

3.3. ՑԿՊ սկզբունքների ներդրումը կոալիցիոն և այլ երկրների զինված ուժերում

Կոալիցիոն և բազմազգ ուժեր

Ներկայումս բազմաթիվ երկրների զինված ուժերը տեղեկատվական դարաշրջանի մարտահրավերներին և հնարավորություններին արձագանքում են նոր տեխնոլոգիաներն ու սկզբունքներն իրենց երկրների պահանջներին ու պայմաններին հարմարեցնելով: 2003թ. նոյեմբերին ՆԱՏՕ ինը երկրներ (Կանադա, Ֆրանսիա, Գերմանիա, Իտալիա, Նիդեռլանդներ, Նորվեգիա, Իսպանիա, Մեծ Բրիտանիա և Միացյալ Նահանգներ) համաձայնեցին ֆինանսավորել «ՆԱՏՕ ցանցային հնարավորությունները» (*NATO Networked Enabled Capability - NNEC*) տեխնիկատնտեսական ծրագիրը՝ այն կարևոր քայլ համարելով ՆԱՏՕ ռազմական կառույցների փոխակերպման գործում [73]: Հետագայում ևս երեք երկրներ (Բելգիա, Դանիա, Թուրքիա) միացան ծրագրին, որի իրականացումն սկսվեց 2004թ. հունվարին: «*NNEC*-ը ներառում է այն տարրերը, որոնք միավորում են կոլեկտորները, էֆեկտորները և որոշումներ կայացնողներին հնարավոր դարձնելով ՆԱՏՕ ցանցակենտրոն և արդյունքներին հենված (*effects-based*) գործառնական հնարավորությունների ընդլայնումը»: *NNEC*-ը ներառում է նաև ուժերի միավորված գործարկումն ու ապահովումը, ինչը թույլ է տալիս տեղեկատվական գերազանցությունը փոխարկել մարտական հզորության, առաքելության արդյունավետության [74, p. 1]:

Հետագոտությունն անցկացրել է ՆԱՏՕ խորհրդատվական, հրամանների և կառավարման գործակալությունը (*NATO Consultation, Command and Control Agency - NC3A*), «նպատակ ունենալով հետագոտել ցանցակենտրոն մոտեցմամբ առաջադրված... խնդիրները...», *NNEC*-ը նպատակ է հետապնդում գնահատել «միավորիք և աշխատիք» (*plug-and-play*) ռեժիմում ցանցային դառնալու ազգային հնարավորությունները և ՆԱՏՕ-ի հնարավորությունները (մարտավարական և ռազմավարական), որոնք այնքան անհրաժեշտ են այնպիսի ուժերի կառուցվածքն ապահովելու համար, ինչպիսիք են ՆԱՏՕ արագ արձագանքման ուժերը (*NATO Response Force*)» [22, p. 58]:

Չնայած փոխակերպումն առաջին հերթին առնչվում է ՆԱՏՕ զուտ ռազմական կառույցներին, փոխակերպման բնույթն ինքը, որ ենթադրում է կենտրոնացում անվտանգության ոչ թե սպառնալիքների, այլ հնարավորությունների վրա, վերաբերում է դաշինքին ամբողջությամբ: Եթե մինչ այդ

«պաշտպանության պլանավորումը» ենթադրում էր սպառնալիքների տարբեր սցենարների դիտարկում (*threat-based scenarios*), փոխակերպման արդյունքում պետք է տեղի ունենա անցում հնարավորությունների պլանավորմանը, քանի որ անվտանգության ձևավորվող միջավայրում անհնար է դառնում հաշվարկել բոլոր հնարավոր սցենարները: Սա ենթադրում է դաշինքի կազմակերպման սկզբունքների՝ պաշտպանության պլանավորման գործընթացի (*defence planning process*), կառուցվածքների, դոկտրինների և այլն, հիմնարար փոփոխություններ, ինչպես նաև զինվորական ու քաղաքացիական ոլորտների սերտ համախմբում՝ քաղաքական շրջանակների ղեկավարությամբ: Ընդ որում՝ չափազանց կարևոր դեր է հատկացվում 2004թ. Ստամբուլի գագաթաժողովից հետո սկսված անցմանը ԱՀԿ-ին [75, pp. 2-3]:

Ավստրալիա

ՑԿՊ տեսության և ՑԿԳ-ի՝ որպես զինված ուժերի մարտական արդյունավետության բարձրացման միջոցի, նկատմամբ Ավստրալիայի Պաշտպանության ուժերի մոտեցումը ներկայացված է Ավստրալիայի «Զինված ուժեր 2020» (*Force 2020*) ընդհանուր տեսության և «21-րդ դարի համատեղ գործողությունները» (*Joint Operations for the 21st Century*) փաստաթղթում, որը հենվում է «Զինված ուժեր 2020»-ի վրա [76, 77]: Մինչ այդ Պաշտպանության նախարարությունը բավարարվում էր սենսորները պլատֆորմների վրա տեղադրելով՝ նվազագույն ուշադրություն հատկացնելով ցանցին և ցանցային ենթակառուցվածքին: Որպես հետևանք՝ մարտական պլատֆորմները հայտնվում էին «միայնության» մեջ և չէին կարողանում արդյունավետորեն ընդգրկվել և աշխատել ցանցում: Նման մոտեցման անբավարարությունը հանգեցրեց նրան, որ սկսեցին մտածել երկարատև ծրագրի մշակման մասին, որի նպատակը Ավստրալիայի զինված ուժերում ցանցակենտրոնության սկզբունքների ներդրումն էր և միավորված համակարգերի ստեղծման խնդրի լուծումը: Առաջին փուլում դրված է զինված ուժերի մարտական արդյունավետության բարձրացման խնդիրը՝ ի հաշիվ համատեղ իրավիճակային իրազեկության ապահովման կարողության և փոխգործակցության բարելավման [78]:

Ծրագրի իրականացումը կառուցվում է հետևյալ նախաձեռնությունների հենքի վրա.

- որոշվում են ցանցին ներկայացվող պահանջները, որը պետք է միավորի սենսորային համակարգերը, հետախուզման և հսկման համակարգերը, հրամանների և կառավարման համակարգերը և հարվածային համակարգերը, դրանով իսկ հիմք դառնալով Ավստրալիայի Պաշտպանության ուժերի տեղեկատվական ենթակառուցվածքի և ցանցային ուժերի համար: Ցանցը պետք է ապահովի տեղեկատվական փոխգործակցությունն Ավստրալիայի դաշնակիցների և կոալիցիոն գործընկերների միջև,

- առաջ են գալիս նոր ուղղություններ և տեխնոլոգիաներ սենսորային հեղափոխության շրջանակներում,
- ուսումնասիրվում են մարդկային գործոնը և դրա հետ կապված խնդիրներն ու գործընթացները, ինչպիսիք են ռազմական դոկտրինների, ուսուցման և մարտական պատրաստվածության անհրաժեշտ փոփոխությունները, որոնք պետք է պատրաստեն Ավստրալիայի ՊՈւ համակազմին՝ գործողություններ ծավալել ցանցային ուժերի շրջանակներում,
- արագացվում են պաշտպանական արդյունաբերության նորարարական գործընթացները [78]:

Այս նախաձեռնությունների իրագործման արդյունքը պետք է դառնա Ավստրալիայի ՊՈւ անցումը ցանցային ուժերին, որոնք ընդունակ կլինեն իրականացնել «Զինված ուժեր 2020» հայեցակարգի գլխավոր բաղադրիչներ հանդիսացող ՑԿԳ և ԱՀԿԳ [76, pp. 19-22]:

Մեծ Բրիտանիա

Մեծ Բրիտանիայում կարևորում են ՑԿՊ սկզբունքների ներդրումը «Ցանցում աշխատանքների ապահովման կարողությունը» (*Network Enabled Capability - NEC*) հայեցակարգում [79]: Այս մոտեցումն ընդգրկված է նաև «Մեծ Բրիտանիայի բարձրագույն մակարդակի միավորված գործառնական հայեցակարգում» [80]: Դրանում արտացոլվում է, թե ինչպես է Մեծ Բրիտանիան մտադիր զարգացնել իր զինված ուժերը և գործառնական մեթոդները միջնաժամկետ և երկարաժամկետ հեռանկարում: Մեծ Բրիտանիայում պլատֆորմների վրա հիմնված պլանավորումից անցում է կատարվում *NEC* սկզբունքների իրականացմանը և արդյունքների հասնելուն կողմնորոշված պլանավորմանը: Դա ենթադրում է պլանավորման և գործողությունների անցկացման մեթոդների, համակազմին ներկայացվող պահանջների, սպառազինության և ռազմական տեխնիկայի, ենթակառուցվածքի և այլ փոփոխություններ:

Այդ անցումը էվոլյուցիոն գործընթաց է, որը ներառում է երեք փուլ.

Նախնական. հիմնվում է առկա դոկտրինի, կազմակերպությունների, գործընթացների և սպառազինության ու ռազմական տեխնիկայի վրա՝ նվազագույն կազմակերպական փոփոխություններով և սպառազինությունների ու ռազմական տեխնիկայի հզորացմամբ:

Անցումային. կառուցվում է առկա դոկտրինի, կազմակերպությունների, գործընթացների և սպառազինությունների ու ռազմական տեխնիկայի վրա և ենթադրում է հնարավորությունների բարելավում՝ որպես հետևանք՝ կազմակերպական մեծածավալ փոփոխությունների և համակարգերի ինտեգրման, որոնք ապահովում են համատեղ ընկալման զգալի բարելավում (*shared understanding*):

Հասուն. տեղեկատվության օպտիմալ կառավարում և տեղաբաշխում, զարգացած դոկտրինների, կազմակերպությունների, գործընթացների, առաջավոր սպառազինությունների և ռազմական տեխնիկայի ապահովում՝ առաքելության կատարման համար, շարժուն խմբավորումների (*agile mission groups*) կազմակերպմամբ, որոնք ձևավորվում են դինամիկորեն, ինչը հնարավոր է դառնում համակարգերի ճկունության շնորհիվ [79, p. 10]:

Հայեցակարգը կառուցվում է յոթ սկզբունքների հիման վրա՝ հայեցակարգային *NEC* շրջանակի սահմաններում (*NEC Conceptual Framework*) [81, p. 11]:

Համատեղ ընկալում (Shared Understanding). ապահովում է իրավիճակային իրազեկությունը և հրամանատարության մտադրությունը:

Լրիվ տեղեկատվությունից օգտվելու հնարավորություն (Full Information Accessibility). օգտվողները կարող են փնտրել, մանիպուլացնել և փոխանակել ռելևանտ տեղեկատվություն:

Արդյունքների սինքրոնացում (Effects Synchronization). հասնել ցանկալի արդյունքների ակտիվության սինքրոնացման միջոցով:

Շարժուն խմբավորումների կազմակերպում՝ առաքելության կատարման նպատակով (Agile Mission Grouping). հնարավոր դարձնել խմբավորումների դինամիկ ստեղծում/կոնֆիգուրացիան՝ առաքելության համապատասխան:

Դինամիկ համատեղ աշխատանք (Dynamic Collaborative Working). հնարավոր դարձնել շարժական հրամանատարությունը և կառավարումը դինամիկ, անընդմեջ և սինքրոնացված ձևով:

Առաձգական տեղեկատվական ենթակառուցվածք (Resilient Information Infrastructure). կառավարել կոհերենտ տեղեկատվությունը մարտի տարածությունում պաշտպանված/վստահ շաղկապվածության միջոցով:

Ինկլյուզիվ ճկուն հայտնաբերում և ուղեկցում (Inclusive Flexible Acquisition). Կորորդինացնել կառավարության/արդյունաբերության գործողությունները տեխնոլոգիաների արագ ներդրմանը և «ցանցին պատրաստ պլատֆորմների» (*net-ready platforms*) ներդրման փուլային մոտեցմանը նպաստելու համար [81, pp. 5-11]:

4. Ցանցակենտրոն պատերազմների և գործողությունների գնահատականները

Ներդնելով ՑԿՊ սկզբունքները՝ անհրաժեշտ է հասկանալ, որ պատերազմն իր բնույթով մնում է անկանխատեսելի, և նոր տեսությունները չպետք է դիտվեն որպես մարտադաշտում առկա բոլոր խնդիրների համադարման: Բացի այդ, ռազմական հակամարտությունը և պատերազմը գործընթաց են, ոչ թե հպանցիկ իրադարձություն, և հակառակորդն անընդհատ հարմարվում է նոր նախաձեռնություններին ու նորարարություններին, որոնք ներդրվում են ռազմա-

կան ոլորտում գերազանցություն ստանալու համար: Սա վերաբերում է նաև տեղեկատվական տեխնոլոգիաներին, ցանցին, որոնք դառնում են արդի հասարակության մշակույթի բաղադրիչներ: Նոր պայմաններում գերազանցություն է ստանում ոչ թե նա, ով ի վիճակի է ներդնել SS-ն և ցանցը, ինչն արդեն սովորական բան է դառնում, այլ նա, ով դա անում է առավել արդյունավետ ձևով, ով ավելի շարժուն է ու ադապտիվ: Նոր պայմաններում առանցքային են դառնում ժամանակի գործոնը և ժամանակի ցիկլերը ռազմական կառույցի և պետության կառավարման բոլոր գործընթացներում կրճատելու կարողությունը:

Ցանցակենտրոն պատերազմի, գործողությունների և արդյունքների հասնելուն կողմնորոշված գործողությունների տեսության քննադատությունը, որ հնչեց առաջին սերնդի մշակումների հասցեին, առաջին հերթին վերաբերում էր նրան, որ հակվածությունն ավելի շատ դեպի տեխնոլոգիաներին էր ուղղված, և քննադատության հեղինակները միանգամայն արդարացիորեն նշում էին, որ պատերազմի կենտրոնում, ինչպես և նախկինում, մարդն է, նրա կամքը, և «պատերազմը «ցանցակենտրոն» չէ: Այն կամ մարդակենտրոն է, կամ ընդհանրապես որևէ կենտրոն չունի» [82, pp. 2-5]: Մարդու, հրամանատարի չափից ավելի կարևորության ըմբռնումը, հրամանների ու կառավարման համակարգերը նույնպես օգտագործվեցին որպես փաստարկ ցանցի հետ կապված էջֆորիայից հրաժարվելու համար: «Չնայած ցանցից օգտվելը խիստ շահավետ է, բայց խելագարություն կլիներ անտեսել այն փաստը, որ ցանցը պարզապես գործիք է, որը կոչված է օգնելու հրամանատարին որոշումների մշակման ու ընդունման գործընթացում: Մենք հրամանատարակենտրոն զինված ուժեր ենք, որ օգտագործում ենք ցանցը» [83, p. 5]: Ցանցակենտրոն մոտեցմանն ուղղված քննադատությունը կապված էր 2006թ. Լիբանանում «Հեզբոլլահի» դեմ Իսրայելի ռազմական վերջին կամպանիայի և «Ազատություն Իրաքին» գործողության հետ:

2006թ. «Հեզբոլլահի» դեմ Իսրայելի ռազմական կամպանիան

Իսրայելի Պաշտպանության բանակի (ՊԲ) գործողությունների վերաբերյալ վերլուծական նյութերում նշվում է, որ ցանցակենտրոն հաղորդակցային միջոցները նրան մինչ այդ չունեցած լայն հնարավորություններ են տրամադրել: Կարելի է նշել, օրինակ, իրավիճակային իրազեկության մակարդակի բարձրացումը, որը ձևավորվեց ժամանակի իրական մասշտաբում: Այնուամենայնիվ, ՊԲ դոկտրինը թերագնահատել էր այն փաստը, որ հեռահար հրամանների արձակումն ու կառավարումը, բոլոր հնարավորություններով և առավելություններով հանդերձ, երբեք չի կարող փոխարինել հրամանատարի ունեցած դերին իրական մարտում, որը, ինչպես և նախկինում, մնում է

չափազանց կարևոր: Տեղեկատվական դարաշրջանի հաղորդակցությունների նոր մեթոդները, այնպիսիք, ինչպիսիք են «Լեռնային վարդ» (*Mountain Rose*) ռազմական բջջային հեռախոսները, մի շարք դեպքերում գորահրամանատարների տրամադրության տակ եղած կապի միակ միջոցն էին, թեև «Լեռնային վարդը» որպես այլընտրանք չի ստեղծվել, որը պետք է փոխարինելու գար մարտական ռադիոցանցերին: Նոր հնարավորություններն, անկասկած, օգտակար են տեղեկատվության փակ փոխանակման համար՝ զինվորական բարձր հրամանատարության մակարդակով, սակայն դրանք չեն կարող օգտագործվել մարտադաշտում, մարտավարական օղակի հրամանատարների կողմից հրամաններ տալու համար, երբ չափազանց կարևոր են դառնում հրամանատարի ձայնը և ընդհանուր եթերը, որն ապահովվում է ռադիոցանցերով: Իրական մարտի պայմաններում հրամանատարի ձայնը, նրա հանգստությունն ու իրավիճակին տիրապետելը եղել և մնում են անփոփոխ [84]:

Մեթ Մեթյունսն (*Matt Matthews*) իր հետազոտության մեջ գալիս է այն եզրակացության, որ ռազմական անհաջողության մեջ իր ավանդն ունեցավ նաև ՊԲ՝ ԱՀԿԳ-ի վրա հիմնված չափազանց բարդ և ոչ իրատեսական պաշտպանական դոկտրինը, որը շեղում և մոլորության մեջ է գցում հրամանատարներին: Նրա կարծիքով՝ ՊԲ հիմնական խնդիրն այն էր, որ «չափազանց մեծ էր տարվածությունը ԱՀԿԳ գաղափարով: ԱՀԿԳ-ն նպատակ ունի կաթվածահար անել հակառակորդի գործառնական հնարավորությունները՝ նրա զինված ուժերը ոչնչացնելու փոխարեն... Սակայն ամերիկացիներն օգտագործեցին ԱՀԿԳ-ն որպես ցամաքային զորքերին հարվածելու պատրաստություն, այլ ոչ թե դրա այլընտրանք» [85, pp. 61-62]:

«Ըստ ռեզերվային սպա Ռոն Թիրայի (*Ron Tira*)՝ նոր դոկտրինը «կիզակետը տեղափոխում է դեպի պատերազմի կոզնիտիվ կողմը և մեղիա-պատերազմը: Վատ տղերքին սպանելու փոխարեն, ինչպես դա արվում էր հին բարի ժամանակներում, նրանք ցանկացան ստեղծել «հաղթանակի գիտակցում» մեր կողմում և «պարտության կոզնիտիվ ընկալում»՝ հակառակ կողմում»: 170 էջանոց նոր դոկտրինի բարդ, անսովոր տերմինաբանությունը յուրացվեց և օգտագործվեց բարձրագույն հրամանատարական կազմի կողմից՝ դիվիզիայի մակարդակով, այն դեպքում, երբ ստորին մարտավարական օղակի հազարավոր սպաներ գերադասեցին օգտագործել հինը: Զինվորական անձնակազմի հետ անմիջականորեն աշխատող հրամանատարները պետք է խոսեն պարզ, հասկանալի ձևով՝ երկու բանի շուրջ. ի՞նչ պետք է զավթենք և ի՞նչ ոչնչացնենք մենք» [85, pp. 27-28]:

Կա նաև այն կարծիքը, թե անհաջողությունների պատճառը կապված է այն բանի հետ, որ ՊԲ-ն չափից ավելի էր տարված հակահարեկչական գործողություններով՝ ավանդականների փոխարեն, և Իսրայելը, փաստորեն,

անպատրաստ գտնվեց պայքարելու «Հեզբոլլահի» դեմ, որն ավելի շատ ավանդական բանակի պես էր պահում իրեն, քան ահաբեկչական խմբի: Նույն եզրակացությանն են գալիս նաև ԱՄՆ բանակի ռազմական գործողությունների ուսումնասիրման ինստիտուտի (*Army's Combat Studies Institute*) հետազոտողները, որոնց կարծիքով՝ Իսրայելը պարտվեց, որովհետև «հակաապստամբական գործողությունները լրջորեն կրճատեցին նրա՝ կոնվենցիոնալ մարտական գործողություններ վարելու հնարավորությունները» [86]:

Մարտին վան Կրևելդի կարծիքով՝ ռազմական կամպանիան ընթացել է մի ամբողջ շարք սխալներով ինչպես պատրաստության, այնպես էլ անցկացման փուլում: Միավները տեղ են գտել պլանավորման, հետախուզության և հակահետախուզության, մոբիլիզացման, հրամանատարության, հրամանների կատարման, լոգիստիկայի, թիկունքի պաշտպանության մեջ: Պրոֆեսիոնալ առումով՝ դրանք վկայում են զինվորական և քաղաքացիական ղեկավարության անբավարար վճռականության մասին, ինչը շատ դեպքերում մարտադաշտում արտաքին ցուցադրական հոխորտանքից ավելին չէր, որը, սակայն, ծանր կորուստների պատճառ դարձավ: Մարտական բախումների ժամանակ իսրայելցի զինվորները միշտ էլ անվիճելի և ճնշող գերազանցություն են ունեցել, և կամպանիայի արդյունքները բոլորովին այլ կլինեին, եթե ղեկավարությունը նույնպես նման պրոֆեսիոնալիզմ դրսևորեր [84]:

Այսպիսով, պատճառները, որոնք վերջին հաշվով հանգեցրին ռազմական կամպանիայի անհաջողությանը, քիչ չէին, և դրանք վերաբերում էին ռազմավարությանը, երկրի զինվորական և քաղաքական բարձր ղեկավարության ոչ պրոֆեսիոնալիզմին ու անվճռականությանը: Այս մակարդակում թույլ տված սխալների արդյունքում Իսրայելի ՊԲ-ն «պատերազմի մեջ մտավ» նոր մարտավարական օղակի հրամանատարների կողմից չյուրացված դոկտրինի, ինչպես նաև ապահովման ոլորտի բազմաթիվ այլ հիմնախնդիրներով, որոնք էլ շատ բանով գրոյի հանգեցրին նոր տեխնոլոգիաների և դոկտրինների առավելությունները: Մենք հանդիպում ենք ռազմական պատմությանը քաջածանոթ մի իրավիճակի, երբ վատ յուրացված, անհասկանալի նոր ռազմական գաղափարները, դոկտրիններն ու տեխնոլոգիաները բերում են զինված ուժերի արդյունավետության նվազման և ապակազմակերպման: Փաստորեն, երկրի քաղաքական ղեկավարությունը, անհամեմատ ավելի լավ պատրաստված հակառակորդի դեմ պատերազմ նախաձեռնելիս, հստակ չէր պատկերացնում ՊԲ վիճակն ու հնարավորությունները:

«Ազատություն Իրաքին» գործողությունը

2007թ. նոյեմբերին հրապարակվեց Նոյ Շախթմանի (*Noah Shachtman*) «Բնչպես տեխնոլոգիաները գրեթե տանուլ տվեցին պատերազմը. Իրաքում վճռական են սոցիալական և ոչ թե էլեկտրոնային ցանցերը» հոդվածը, որը լայն ար-

ձագանք ունեցավ [87]: Այն ՑԿՊ տեսության և ՑԿԳ-ին ուղղված քննադատություն էր պարունակում: Շահիթմանը գրում է, որ զարգացած երկրների վերջին բոլոր ռազմական գործողությունները՝ Աֆղանստանում, Իրաքում և Լիբանանում, անհաջող էին դուրս գալիս այն կողմի համար, որն ուներ որակական տեխնոլոգիական առավելություն և կիրառում էր նոր ցանցակենտրոն հայեցակարգեր: Այո՛, ցանցակենտրոն մոտեցումն իսկապես արդյունավետ է, և շատ քննադատներ հարկադրված են համաձայնել, որ ամերիկյան զինված ուժերը դարձել են շատ ավելի արդյունավետ հակառակորդին հայտնաբերելու և ոչնչացնելու մեջ: Ինչպես Աֆղանստանում, այնպես էլ Իրաքում իշխող վարչակարգերը գրեթե ակնթարթորեն տապալվեցին: Սակայն ՑԿՊ տեսությունը և ՑԿԳ-ն պակաս արդյունավետ էին Աֆղանստանի և Իրաքի կայունացման և վերականգնողական գործողությունների ժամանակ: Բարձրտեխնոլոգիական, բայց սակավաթիվ գորքերն ի վիճակի չէին ապահովել անվտանգության ռեժիմը:

Զինվորական ստորաբաժանման հրամանատար, փոխգնդապետ Ուիլյամ Փրիորն (*William Prior*) ասում է, որ Մթրայքեր բրիգադի օպերատիվ մարտավարական խմբի արդիականացված գրահամեքենայի վրա նա ի վիճակի է տեսնել մարտի պատկերն այն ծավալով, ինչն անհնար էր մինչ այդ, և դա, անշուշտ, մեծացրել է ստորաբաժանման մարտական հզորությունը: Երեք մարտիկից բաղկացած յուրաքանչյուր բաժանմունք փոքրիկ պատկերանշանով երևում է հրամանատարական մեքենայի էկրանին, և նրանք ապահովում են համատեղ իրավիճակային իրազեկությունը: Սակայն այդքան լավ զինված գորքերն ի վիճակի չեղան իրենց վերահսկողության տակ վերցնել 50.000-ոց քաղաքը: ՑԿՊ տեսության հիմնադիրները՝ Ջոն Գարսթիկան և Արթուր Սիբրովսկին, 1998թ. չէին մտածում այն մարտական գործողությունների մասին, որոնք իրականացվելու էին ավերված ու անվերահսկելի քաղաքի քաղաքացիական բնակչության շրջանում, երբ անարդյունավետ են դառնում ցանցակենտրոն տեխնոլոգիաները:

ՑԿՊ տեսությունը և ՑԿԳ-ն նախատեսում են վճռական և կարճաժամկետ մարտական գործողություններ, կամպանիաներ կանոնավոր բանակի դեմ, որն ունի ծանր տեխնիկա և սպառազինություն, վերահսկում է տարածքը, ունի առաջնորդներ, որոնց կարելի է ոչնչացնել: Սակայն դրանք հարմար չեն հակաապստամբական գործողությունների ժամանակ, ասում է Ջոն Նագլը (*John Nagl*)՝ «Հակաապստամբական պայքարի հրահանգներ» (*Counterinsurgency Field Manual 3-24/MCWP 3-33.5*) հեղինակներից մեկը: Նագլի կարծիքով՝ ՑԿՊ խնդիրն այն է, որ օգնի մեզ արդյունավետորեն ոչնչացնել հակառակորդին, սակայն 21-րդ դարում դա ռազմական գործողությունների ընդամենը մեկ՝ ոչ մեծ մասն է, որ պետք է իրականացվի ԱՄՆ զինված ուժերի կողմից: Ավելին, հակաապստամբական գործողություններում, կոնկ-

րետ դեպքում՝ Իրաքում, առաջ է գալիս պարադոքսային իրավիճակ, երբ հակառակորդի ցանցային հնարավորություններն առավել արդյունավետ են դուրս գալիս: Իրաքի կառավարությանն օգնություն ցուցաբերելուն ուղղված ամերիկյան՝ ցանցային ենթակառուցվածք հաստատելու ջանքերը պատճառ են դառնում, որ ապստամբներն ուժեղացնեն իրենց ցանցային հնարավորությունները: Բացի այդ, ներիրաքյան գործընթացների վրա գումարվում են նաև համաշխարհային գլոբալ ցանցի հնարավորությունները, որի ազդեցությունը ռազմական գործողությունների վրա ճիշտ չէր գնահատված¹:

Իրաքում ամերիկյան զորքերի հրամանատար, գեներալ Դևիդ Փեթրեուսը (*David Howell Petraeus*) հիմնականում համաձայն է Նազլի հետ: Այնուամենայնիվ, նա ասում է, որ եթե մինչ այդ թերահավատորեն էր վերաբերվում ցանցակենտրոն հնարավորություններին, ապա այժմ խոստովանում է, որ ՅԿՊ տեսությունն իսկապես հեղափոխական էր և հավանության է արժանացնում ՅԿՊ սկզբունքների զարգացմանն ուղղված 230 մլրդ ծախսերը: Գեներալ Փեթրեուսը շարունակում է հակառակվել Ռամսֆելդի ժամանակաշրջանի գաղափարներին, երբ պնդվում էր, թե պատերազմում կարելի է հաղթանակի հասնել փոքրաթիվ ցանցային ուժերով, և նրանք, ովքեր մտածում են, թե կարելի է հրաժարվել ուժերը հոծացնելու սկզբունքից, ապրում են «ակադեմիական աշխարհում»: «Ցանկացած պարագայում ամենագլխավոր համակարգն այն է, որ գտնվում է հրամանատարի և նրա շտաբային սպաների ականջների միջև», ասում է նա: Իրաքյան կամպանիայի խնդիրն այն է, շարունակում է Փեթրեուսը, որ երկրի մի մասում զինվորականներն իրականացնում են կայունացման գործողություններ և զբաղվում են հասարակության վերականգնմամբ, իսկ մյուսում անցկացնում են մեծածավալ մարտական գործողություններ, որոնք քիչ են տարբերվում 2003թ. գործողություններից, որոնցում այնքան արդյունավետ էին ցանցակենտրոն տեխնոլոգիաները [87]:

Ջոն Գարսթկան կարծում է, որ ՅԿՊ տեսությունը ցուցադրել է իր արդյունավետությունը ոչ միայն ավանդական ռազմական, այլև կայունացմանն ուղղված գործողություններում: Եթե նույնիսկ ինչ-որ տեղ ՅԿՊ-ն «ճեղք» էլ է տվել, հիմնականում՝ Պաշտպանության նախարարության բյուրոկրատիայի դանդաղաշարժության պատճառով, ապա դա չպետք է առիթ հանդիսանա ողջ տեսությունը մերժելու համար: Ավելին, մարդիկ հաճախ օգտագործում են ցանցակենտրոն տերմինաբանությունը՝ իրենց հաշիվ չտալով, թե ինչ է դա:

¹ «Ահաբեկիչներն օգտագործում են Գուգլի քարտեզներն անգլիական զորքերին հարվածելու համար» հոդվածում ասվում է, որ Բասրայում բրիտանական ռազմակայանի վրա հարձակում գործած ահաբեկիչներն օգտագործել էին «*Google Earth*» համակարգի միջոցով ստացված լուսանկարները [88]: Արբանյակային լուսանկարներում հստակ ու ամենայն մանրամասնությամբ երևում էին ռազմակայանի շենքը, խոցելի տեղերը, ինչպես, ասենք, վրանատեղին, զինտեխնիկայի հանգրվանը և այլն: Բրիտանական ռազմակայանն ամեն օր հրթիռակոծվում էր, և համազարկերը, որ իրականացվում էին չորս մղոն հեռավորությունից, ավելի ու ավելի ճշգրիտ էին դառնում:

Եվս մեկ գործոն. մենք պետք է ընդունենք, որ ապստամբները կարողացել էին կոմերցիոն ցանցակենտրոն տեխնոլոգիաներ ձեռք բերել շատ ավելի արագ, քան սպասվում էր: Գարսթկան համաձայն է, որ ինքը կայունացմանն ուղղված գործողությունների մասնագետ չէ, և, հնարավոր է, ՑԿԳ-ն հարմար չէ այն պատերազմին, որն այժմ մղվում է Իրաքում, և բերում է հետևյալ համեմատությունը. «Կայունացմանն ուղղված գործողությունները եվրոպական ֆուտբոլ են հիշեցնում: Մեծ մարտական գործողությունները՝ ամերիկյան ֆուտբոլ: Անհնար է միևնույն թիմով հաղթել տարբեր մարզաձևերի երկու համաշխարհային առաջնություններում, միևնույն թվականին»:

Որպես տեխնոլոգիական մոտեցման այլընտրանք՝ Շահթմանն առաջարկում է ուշադրությունը կենտրոնացնել այսպես կոչված սոցիալական ցանցերի վրա և բերում է «տեղի սոցիալական թիմերի» (*Human Terrain Teams*) օրինակը: Ներկայումս ԱՄՆ բանակը \$41 մլն է ծախսել նման թիմեր ստեղծելու համար, որոնցում ընդգրկված են 150 սոցիոլոգներ, գիտնականներ, ծրագրավորողներ և փորձագետներ տեղի մշակույթի գծով, ովքեր 2008թ. կտեղակայվեն Իրաքում և Աֆղանստանում գտնվող 26 տարբեր զորամասերում: Առաջին վեց թիմերն արդեն գործում են զորքերում: Նպատակն այն է, որ հրամանատարներն ունենան տեղի մշակույթի և հասարակության գծով խորհրդակցականներ: Թիմերը կզինվեն սերվերով, լափթոփերով, արբանյակային հաղորդակցությամբ և ծրագրային ապահովմամբ՝ սոցիալական և ցանցային վերլուծություն անցկացնելու համար: Նախաձեռնությունն օգտակար պետք է գտնվի տարածաշրջանի բոլոր կարևոր ակտորների սոցիալական ցանցը պարզելու համար:

Այսպիսով, Շահթմանը, քննադատության ենթարկելով ՑԿՊ տեսությունը, իրականում հիմնավորում է ցանցակենտրոնության նեղ տեխնոլոգիական ըմբռնման սահմանափակությունը, որը բնորոշ է ԱՄՆ զինվորական բարձր դեկավարությանը, այլ ոչ թե տեսությանը: Ներկա պահին այդ անհարթությունները վերանում են ինչպես տեսության մեջ, այնպես էլ գործնականում: Ավելին, հեղինակը փորձում է շեշտել մարդկային գործոնի և սոցիալական ցանցերի դերն ու նշանակությունը, ինչն օբյեկտիվորեն բերում է այն եզրահանգման, որն արդեն արվել է ցանցակենտրոն մոտեցման շրջանակներում, երբ ՑԿՊ-ն և ՑԿԳ-ն դիտարկվում են որպես ԱՀԿԳ շրջանակներում կիրառվող գործիքանի, և այս առումով միանգամայն ճիշտ է թվում Գարսթկայի խորհուրդը հեղինակին՝ չհակադրել այդ մոտեցումները. «Չի կարելի ասել կա՞մ սոցիալական ցանց, կա՞մ տեխնոլոգիական: Դուք երկուսի կարիքն էլ ունեք»:

Որպես այս եզրահանգման հավաստիացում կարելի է նշել տեղեկատվությունն ինչպես Իրաքում ցանցակենտրոնության գաղափարների, այնպես էլ սոցիալական ցանցերի արդեն կայացած ներդրման մասին: Դևիդ Թելբոթը (*David Talbot*) իր «Տեխնոլոգիայի արշավներ» հոդվածում նկարագրում է

«Զեկույցների ներկայացման մարտավարական ցամաքային համակարգը» (*Tactical Ground Reporting System - TIGR*) սոցիալական ցանցային համակարգը, որը մշակվել է «Առաջավոր պաշտպանական հետազոտական նախագծերի գործակալության» (*Defense Advanced Research Projects Agency - DARPA*)¹ կողմից [89]: Համակարգը հենվում է բանակային պարեկների երթուղիների մանրամասն կազմված էլեկտրոնային քարտեզների վրա (*Նկար 5*): Պարեկների հրամանատարները կարող են ավելացնել լուսանկարներ, տեսա- և ձայնագրություններ, անել դիտողություններ՝ կառուցելով հետախուզական տվյալների ընդհանուր բազան: Սեղմելով պատկերանշանների վրա՝ կարելի է ծանոթանալ այն միջավայրի հետ, որտեղ իրականացվելու է պարեկումը, տեսնելով կարևոր շենքերի տեղադրությունը՝ անհրաժեշտության դեպքում շաղկապել դրանք գլոբալ համակարգի միջոցով, փնտրել և գտնել տեղեկատվություն պարեկախմբերի վրա նախորդ հարձակումների մասին, տեսնել ապստամբական գործունեության մեջ կասկածվող անձանց լուսանկարները, լսել և տեսնել բնակիչների հետ զրույցների ձայնագրությունները և այլն: Համակարգը կառուցվել է *Web 2.0* տեխնոլոգիաների հիման վրա և փորձում է «դառնալ հենակետ» զինվորական այն ստորաբաժանումների համար, որոնք վարում են հակաապստամբական գործողություններ: Այսօրվա դրությամբ համակարգով կարելի է աշխատել բազայում, պարեկումից առաջ և հետո, սակայն ներկա պահին նախատեսվում է այն տեղակայել մարտական մեքենաների վրա, ինչը թույլ կտա ժամանակի իրական մասշտաբում տեղեկատվություն մտցնել կամ ստանալ այն:

Նման համակարգի անհրաժեշտությունն ակնհայտ դարձավ այն բանից հետո, երբ պարզվեց, որ գորքերում փորձեր են արվում ինքնուրույնաբար ստեղծել տվյալների բազա, որը կօգնի դասակարգել ապստամբների վերաբերյալ տեղեկատվությունը. *DARPA-ն*, հենվելով վետերանների փորձի վրա, 2005թ. ձեռնարկեց լուծել այդ հարցը Ֆորտ Հուդում (*Fort Hood, Texas*): Համակարգի նախատիպն առաջին անգամ ցուցադրվեց և փորձարկվեց 2006թ. ապրիլին, գործնական վարժանքների ժամանակ, իսկ 2007թ. հունվարին համակարգը «մտավ» Իրաք ծրագրավորողների թիմի ուղեկցությամբ, ովքեր այն հարմարեցնում էին արդեն գործնական կիրառման փուլում: Ներկայումս համակարգից օգտվում են պարեկների 1500 հրամանատարներ: «Ես տեսել եմ,

¹ *DARPA-ն* ԱՄՆ Պաշտպանության նախարարության գործակալություն է, որը պատասխանատու է առաջավոր տեխնոլոգիաների մշակման համար: Այն հիմնվել է 1958թ. ի պատասխան ԽՍՀՄ-ի արձակած տիեզերական արբանյակի, և կոչված էր ապագայում կանխելու նման տեխնոլոգիական ձախողումները: *DARPA-ն* անկախ է սովորական ռազմական գիտատեխնիկական հաստատություններից և անմիջականորեն ենթարկվում է Պաշտպանության նախարարության բարձր ղեկավարությանը: Գործակալության շրջանակներում, մասնավորապես, մշակվել են այսօր հայտնի այնպիսի լուծումներ, ինչպիսիք են ցանցային տեխնոլոգիաները, հիպերտեքստի համակարգը, ցանցից օգտվողների գրաֆիկական ինտերֆեյսերի հայեցակարգը: 30 April 2008. <<http://www.darpa.mil>>

թե ինչպես են մեկը մյուսի հետևից ներդրվում հետաքրքիր ցանցային տեխնոլոգիաներ, և դրանցից ոչ մեկը չի թուլացվել կազմակերպական փոփոխություններին կամ դոկտրինալ նորարարություններին ցուցաբերվող ինստիտուցիոնալ դիմադրության պատճառով», ասում է ռազմական ոլորտում ցանցային կազմակերպման հայեցակարգի հիմնադիրներից մեկը՝ ՌԾՈւ պաշտպանական հետազոտությունների գծով սպայական կազմի կատարելագործման դասընթացների (*Naval Postgraduate School*) պրոֆեսոր Ջոն Արքիլան (*John Arquilla*): Պարեկների հրամանատարներն այժմ ավելի հեշտ կկարողանան տեղեկատվություն մտցնել համակարգ, «բայց մենք դեռ ունենք դիվիզիոնի, բրիգադի և գումարտակի մակարդակի կառույցներ, որոնք գտնվում են առաջնային մեծ օպերատիվ բազաներում՝ առաջնապահ դիրքերի ոչ մեծ թվաքանակով: Եթե մենք պատրաստվում ենք խոսել ցանցային պատերազմի մասին, ապա ցանցը պետք է գտնվի մեր մտածողության կիզակետում» [89]:

Նկար 5

Բաղդադի երթուղիների հատակագիծը



Նոր հավելված քարտեզի հիմքի վրա, որը թույլ է տալիս պարեկախմբերի հրամանատարներին ծանոթանալ կողմնորոշիչներին և կատարված իրադարձություններին, ինչպես նաև մուտքագրել նոր տվյալներ: Ցուցադրական սխեմայի վրա ծիրանագույնով նշված են պարեկախմբի հնարավոր երթուղին և կատարված իրադարձությունները 300 մետր գոտիով: Հակառակորդի գործողությունները (ինչպես, ասենք, պարեկախմբի վրա կրակ բաց անելը, մահապարտների հարձակումները և այլն) ներկայացված են կարմիր գույնի պատկերանշաններով, կապիցիոն ուժերինը՝ կապույտ: Սեղմելով պատկերանշանի վրա՝ կարելի է օգտվել լուսանկարներից, տեսանյութերից և այլն:

Ըստ Դևիդ Թեյլորի (*Talbot David*) *“A Technology Surges,” Technology Review, March/April 2008* հոդվածի:

Անվտոմ. ցանցակենտրոն պատերազմների տեսության և գործողությունների հետևանքները

Ռազմական ոլորտում ՑԿՊ տեսության սկզբունքների ներդրման գործընթացը դիտարկելիս անհրաժեշտ է ըմբռնել, որ դա օբյեկտիվ գործընթաց է: Պետությունների ռազմական ոլորտը պետք է փոխվի և համապատասխանեցվի նոր ժամանակների պահանջներին: Կարելի է պնդել, որ այն երկրները, որոնք կուշացնեն ռազմական ոլորտի փոխակերպման գործընթացը, անխուսափելիորեն հետ կմնան [13]: Այս է վկայում այդ գործընթացների զարգացման դինամիկան: ԱՄՆ ռազմածովային նավատորմը սկսել է թեստավորել ցանցակենտրոն գործողությունների հնարավորություններն արդեն 1980-ական թթ. վերջին, ծովային զորավարժանքների ժամանակ [22, p. 65]: 1990-ական թթ. ԱՄՆ բանակը նույնպես սկսեց թեստավորել ցանցակենտրոն հայեցակարգերի հնարավորությունները՝ ցամաքային զորքերի մարտական հնարավորությունների բարելավման նպատակով, Ֆորտ Հուուդի ռազմահանգրվանում 4-րդ հետևակային դիվիզիայի թվայնացված առաջին բրիգադի շրջանակներում: Նոր հայեցակարգերի և տեխնոլոգիաների հնարավորությունների ցուցադրման նպատակով մարտի վարման փորձարկումներ են անցկացվել (*Warfighting Experiments - AWE*) Ֆորտ Իրվինի ազգային ռազմական կենտրոնում (*National Training Center at Fort Irwin, California*), ինչպես նաև «Տեխնոլոգիայի առաջավոր գաղափարների ցուցադրում» (*Advanced Concept Technology Demonstration - ACTD*)¹ ծրագրի շրջանակներում: Փորձարկումների արդյունքներով որոշում ընդունվեց ընդլայնել ծրագիրը, և 4-րդ հետևակային դիվիզիան դարձավ *FBCB2* հիմքի վրա առաջին թվայնացված զորամիավորումը ԱՄՆ բանակում, որը մասնակցեց «Ազատություն Իրաքին» գործողությանը [22, p. 66]:

ԱՄՆ ՌՕՈՒ-ն օգտագործեց «Էքսպեդիցիոն ուժերի վարժություններ» (*Expeditionary Force Exercises - EBX*) կոմբինացիան և *ACTD-ն*՝ հետազոտելու համար ցանցակենտրոնության պոտենցիալը: Տեղեկատվության փոխանակման որակական բարելավումը, որն ապահովվում է ցանցակենտրոնությամբ, օդ-օդ դասի առաքելության պայմաններում, ցուցադրվեց 1990-ական թթ. կեսերին, «Տեղեկատվության միավորված մարտավարական բաշխման համակարգերի հատուկ գործառնական նախագծի» (*Joint Tactical Information Distribution Systems (JTIDS) Operational Special Project*) շրջանակներում [22, p. 66]:

¹ *ACTD* ծրագիրն ուսումնասիրում է մշակված և մշակվող տեխնոլոգիաները, որոնք նախատեսված են ռազմական խնդիրներ լուծելու համար: 1994թ. նախաձեռնված *ACTD-ն* պետք է նպաստեր նոր տեխնոլոգիաները մշակողներից օգտվողներին հանձնելուն: Ծրագիրը նախատեսված է գնահատելու համար տեխնոլոգիաները, դրանց ինտեգրվածությունը օգնելով Պաշտպանության նախարարությանը նոր սպառազինության և տեխնիկայի գնման գործընթացում: Գնահատականը տրվում է զորավարժությունների պայմաններում: Փորձարկումների արդյունքներով ընդունվում է երեք որոշումներից մեկը. երաշխավորել տեխնոլոգիայի ձեռքբերումը և անցնել նախատիպերի դաշտային փորձարկումներին, դադարեցնել նախագիծը, տեխնոլոգիան համարել ՊՆ պահանջները լիովին բավարարող, որը լրացուցիչ փորձարկումների կարիք չունի: 30 April 2008. <<http://www.acq.osd.mil/jctd/intro.htm>>

Այսպիսով, ՅԿՊ տեսության և ՅԿԳ սկզբունքների ներդրման մշակումների առաջին սերունդը ջանում էր օգտագործել տեղեկատվական դարաշրջանի քանակական առավելությունները: Փորձեր էին արվում նվազագույնի հասցնել մարդկային գործոնի դերը, որն առավելագույն չափով դուրս էր մղվում կառավարման շղթայից՝ նպատակ ունենալով նվազեցնել սխալների թիվը և մեծացնել որոշումների ընդունման արագությունը զենքի համակարգեր օգտագործելիս, ժամանակի առումով վճռական իրավիճակներում: Բացի այդ, ցանցը և նոր տեխնոլոգիաները հնարավորություն էին ընձեռում կենտրոնացնել ինչպես որոշումների ընդունումը (դա հիմնավորելով անհրաժեշտ մարդկային և տեղեկատվական ռեսուրսների առկայությամբ՝ մարտադաշտի բարդ խնդիրները «լուծելու» համար), այնպես էլ հակադարձ կապերի վերահսկումն ըստ ձեռնարկված գործողությունների արդյունքների [23, p. 296]: Նույնիսկ մի ինչ-որ էֆորիա և զգացողություն առաջացավ, թե պատերազմի ռազմավարական և մարտավարական մակարդակների սերտաճումը թույլ կտա ռազմավարությունը հանգեցնել մարտավարական խնդիրների լուծմանը:

Մակայն մշակումների և ջանքերի առաջին սերունդը բավական արագ կոնֆլիկտի մեջ մտավ պատերազմի բնույթի հետ ընդհանրապես և մարդկային բնույթի հետ՝ մասնավորապես: Թեև լիովին ինքնավար համակարգերի մշակումները, որոնցից մարդը բացառված է, դարձան տեխնիկապես իրականանալի և փայլուն աշխատում էին ցուցադրական փորձարկումների ժամանակ, փորձադաշտային պայմաններում, դրանք անընդունելի և չկիրառվող էին իսկական մարտի պարագայում, քանի որ անհնար էր վերացնել պատերազմի անհամաձայնության և մշուշի հետ կապված «ձանձրալի փոփոխականները»: Ճիշտ նույն կերպ էլ ռազմավարական մակարդակում որոշումներ ընդունելու գործընթացի անթույլատրելի կենտրոնացումը կտրուկ վատթարացնում էր մարտավարական օղակի ադապտացումը մարտադաշտում տիրող իրավիճակին: Ոչգծային խնդիրների նկատմամբ գծային գործընթացներ կիրառելու հնարավորության պատրանքը, որն ստեղծում էին նոր տեխնոլոգիաները, հավերժ չէր, սակայն այն օգնեց ՅԿՊ տեսության ադապտացման գործընթացը ձեռնարկելուն [23, p. 297]:

Ցանցակենտրոնության սկզբունքների հիման վրա կատարված մշակումների առաջին սերունդը օգնեց ըմբռնել ՅԿԳ և ԱՀԿԳ հիմքում ընկած ռազմական սկզբունքները և գաղափարները, ինչպես նաև հասկանալ այն, որ, ճիշտ է, դրանցից շատերը նոր չեն, բայց ներկայանում են որպես հազարամյակների ընթացքում փորձարկված դասական ռազմական մտածողության և ռազմավարության ադապտացում և ճշգրտում: Ի հայտ եկավ այն ընկալումը, որ ՅԿՊ տեսությունը և ցանցակենտրոն գործողությունները չեն կարող դիտարկվել որպես վերջնանպատակ, դրանք գործիք են, որոնց կարևորությունը և արժեքը կապ-

ված են տեղեկատվական դարաշրջանում ռազմական գործողությունների նկատմամբ դրանք կիրառելու հնարավորության և հակառակորդի նկատմամբ ռազմավարական, գործառնական կամ մարտավարական գերազանցություն ապահովելու կարողության հետ: Դրանով իսկ ցանցակենտրոն հնարավորությունների ներդրումն ու կիրառումը, դրանց փոխարկումը ազգային գերազանցության դառնում է երկաստիճան գործընթաց. առաջին փուլում մշակվում և ներդրվում է տեղեկատվական դարաշրջանի պատերազմի համապատասխան գործիքանի (ՑԿԳ), իսկ երկրորդում իմաստավորվում են պատերազմի նպատակները նոր դարաշրջանում: Վերջինն իրականացվում է ԱՀԿԳ հայեցակարգային հենքի շրջանակներում, որն ապահովում է «նպատակը» տեղեկատվական դարաշրջանի ցանցակենտրոն «միջոցների» համար [16, p. 1]: Հենց այս համատեքստում պետք է դիտարկվեն ՑԿՊ տեսությունը, ՑԿԳ-ն և ԱՀԿԳ-ն, որոնք միասին ձևավորում են սաղմնային ռազմական հեղափոխություն, որը ժամանակի ընթացքում կարող է վերաճել 21-րդ դարի ռազմական իրողության:

Ապրիլ, 2008թ.

Աղբյուրներ և գրականություն

1. *Lind, William S. Manoeuvre Warfare Handbook*, Boulder, Colorado: Westview Press, 1985.
2. *Zhu, Fang. Gun Barrel Politics*. Boulder, Co., USA: Westview Press, 1998.
3. *Churchill, Winston*. “Winston Churchill Addresses A Joint Session Of Congress,” December 26, 1941. 30 April 2008. <http://rightwingnews.com/speeches/churchdec.php>
4. *Schoenfeld, Max*. “Winston Churchill as War Manager: The Battle of the Atlantic Committee, 1941,” *Military Affairs*, Vol. 52, No. 3, Jul., 1988.
5. *Beevor, Anthony. Berlin*. New York, NY, USA: Penguin Books. 2002.
6. *Condell, Bruce and David T. Zabecki* (eds. and trans.). *On the German Art of War: Truppenführung*. Boulder Co., USA: Lynne Rienner Publishers, 2001.
7. *Feher Ferenc*. *The frozen revolution: An essay on Jacobinism*. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.
8. *Фурсов, Андрей Ильич*. «Мировые геополитические шахматы: чемпионы и претенденты». *Дехийо, Людвиг*. Хрупкий баланс: четыре столетия борьбы за господство в Европе, М./Товарищество научных изданий КМК, 2005.
9. *Atkinson Simon R. and James Moffat*. *The Agile Organization: From Informal Networks to Complex Effects and Agility*. Washington, DC: DoD Command and Control Research Program (CCRP) Publication Series, 2005. 30 April 2008. <http://www.dodccrp.org/files/Atkinson_Agile.pdf>
10. *Fareed Zakaria*. “The Future of American Power. How America Can Survive the Rise of the Rest,” *Foreign Affairs*, May/June 2008. 30 April 2008. <http://www.foreignaffairs.org/20080501facomment87303/fareed-zakaria/the-future-of-american-power.html>

11. *Parker, Geoffrey*. The Grand Strategy of Philip II. New Haven, London: Yale University Press, 1998.
12. *Արզումանյան, Բաչյա*. «Нелинейная природа войны», Научно-образовательный фонд «Нораванк», журн. «21 век», № 1, Ереван, 2005. 30 April 2008. http://www.noravank.am/file/article/193_ru.pdf
13. *Արզումանյան, Բաչյա*. «Трансформация военной сферы Армении и императивы новой эпохи », Научно-образовательный фонд «Нораванк», журнал «21 век», № 1, Ереван, 2008. 30 April 2008. http://www.noravank.am/file/article/318_am.pdf
14. *Alberts, David S*. Information Age Transformation: Getting to a 21st Century Military. Washington, DC: DoD Command and Control Research Program (CCRP) Publication Series, 2002. 30 April 2008. http://www.dodccrp.org/files/Alberts_IAT.pdf
15. *Alberts, David S., Richard E. Hayes*. Power to the Edge: Command and Control in the Information Age. Washington, DC: DoD Command and Control Research Program (CCRP) Publication Series, 2003. 30 April 2008. <http://www.dodccrp.org/files/Alberts_Power.pdf>
16. *Smith, Edward A., Jr*. Effects Based Operations: Applying Network-centric Warfare in Peace, Crisis, and War. Washington, DC: DoD Command and Control Research Program (CCRP) Publication Series, 2002. 30 April 2008. <http://www.dodccrp.org/files/Smith_EBO.PDF>
17. *Morrow, Walter*. "Technology for a Naval Revolution in Military Affairs", Second Navy RMA Round Table, Science Applications International Corporation, Tysons Corner, Virginia, 4 June 1997.
18. *May, Ernest R*. Strange Victory. Hitler's Conquest of France. New York: Hill and Wang, 2000, p. 209.
19. *Murray, Williamson et al., Thomas O'Leary, Dennis Gleeson, and Col. Gwen Linde*. An Historical Perspective on Effects-based Operations. Alexandria, VA: Institute for Defense Analyses, IDA Paper P-3606, Joint Advanced Warfighting Project. October 2001.
20. *Garstka, John J*. "Network-Centric Warfare Offers Warfighting Advantage," *Signal*, May 2003, p. 58. 30 April 2008. http://www.afcea.org/signal/articles/templates/SIGNAL_Article_Template.asp?articleid=235&zoneid=62
21. Effects-Based Approaches to Operations Bibliography. Compiled by *Stephen B.T. Chun, bibliographer, Muir S*. Air University, Fairchild Research Information Center, Maxwell AFB, AL, 2007. 30 April 2008. <<http://www.au.af.mil/au/aul/bibs/ebo06.htm>>
22. *Cebrowski, Arthur K*. "The Implementation of Network-Centric Warfare," Department of Defense, Washington DC: Office of the Secretary of Defense, 5 January 2005. 30 April 2008. http://www.oft.osd.mil/library/library_files/document_387_NCW_Book_LowRes.pdf
23. *Smith, Edward*. Complexity, Networking, and Effects-Based Approaches to Operations. Washington, DC: DoD Command and Control Research Program (CCRP) Publication Series, 2006. 30 April 2008. http://www.dodccrp.org/files/Smith_Complexity.pdf
24. *Новейший философский словарь*: 3-е изд., исправл., Мн.//Книжный дом. 2003.
25. *Mish, Frederick C. Editor in Chief*. Webster's Ninth New Collegiate Dictionary. New

- York: Merriam - Webster, Inc., 1990.
26. *Guralnik, David B. (editor in chief)*. Webster's New World Dictionary of the American Language, Second College Edition. New York: Prentice Hall, 1986.
 27. *Toffler Alvin and Heidi Toffler*. The Third Wave. New York: Bantam Books, 1981.
 28. *Արզումանյան, Բաչյա*. «Нелинейная природа войны», Научно-образовательный фонд «Нораванк», журн. «21 век», № 1, Ереван, 2005. 30 April 2008. http://www.noravank.am/file/article/193_ru.pdf
 29. *Sun Tzu*. The Art of War. London, Oxford University Press, 1963 (translated by *S. B. Griffith* with a foreword by *B. H. Liddell Hart*; accepted in the Chinese Translations Series of UNESCO).
 30. *Clausewitz, Carl von*. On War. Trans. Peter Paret and Michael Howard, Princeton, NJ: Princeton University Press, 1976.
 31. *Machiavelli, Niccolo*. The Art of War, *Ellis Farnsworth*, trans., Cambridge, MA, 2001).
 32. *Hughes, Daniel*. Moltke on the Art of War: Selected Writings, Novato, CA: Presidio, 1993.
 33. *Tse-Tung Mao*. Selected Military Writings of Mao Tse-Tung. 2nd. ed., Peking: Foreign Languages Press, 1966.
 34. *Liddell Hart, Sir Basil*. The Sword and the Pen: Selections from the World's Greatest Military Writing. New York, Thomas Y. Crowell, 1976.
 35. *Paret Peter (ed.)*. Makers of Modern Strategy: From Machiavelli to the Nuclear Age. Princeton, NJ, Princeton University Press, 1986.
 36. *U.S. Department of Defense*. Joint Operations Concepts (JOpsC), Office of the Secretary of Defense, Washington, DC, November 2003. 30 April 2008. <http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/dod/jopsc.doc>
 37. *Fairbanks, Walter P*. Information Superiority: What Is It? How to Achieve It? Cambridge, Massachusetts: Center for Information Policy Research, Harvard University, June 1999. 30 April 2008. http://www.pirp.harvard.edu/pubs_pdf/fairban/fairban-p99-4.pdf
 38. *Արզումանյան, Բաչյա*. «Континуум войны и западная военная культура», Научно-образовательный фонд «Нораванк», журнал «21 век», № 2 (4), Ереван, 2006. April 2008. http://www.noravank.am/file/article/19_ru.pdf
 39. *Handel, Michael I*. Masters of War: Classical Strategic Thought (3rd revised and expanded edition). London: Frank Cass, 2001.
 40. *Owens, William A*. "System-Of-Systems: U.S." Emerging Dominant Battlefield Awareness Promises To Dissipate the "Fog of War." in Armed Forces Journal International, January 1996.
 41. *Owens, William A. and Ed Offley*. Lifting the Fog of War. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2000, p. 15.
 42. *Watts, Barry D*. "Clausewitzian Friction and Future War." McNair Paper 52, Institute for National Strategic Studies (INSS), National Defence University (NDU), Washington DC, October 1996 (Revised July 2000). 30 April 2008. <http://www.ndu.edu/inss/McNair/mcnair52/mcnair52.pdf>
 43. *Evans, Michael*. "From Kadesh to Kandahar: Military Theory and the Future of War," *in*

- The Naval War College Review*, Vol. LVI, No. 3, Summer 2003. 30 April 2008. http://findarticles.com/p/articles/mi_m0JIW/is_3_56/ai_105210224/pg_1
44. *Cebrowski, Arthur K. and John J. Garstka*. "Network-Centric Warfare: Its Origin and Future," U.S. Naval Institute Proceedings. Annapolis, Maryland, vol. 124/1/1, January 1998. 30 April 2008. http://www.kinection.com/ncoic/ncw_origin_future.pdf
 45. *Alberts, David S. John J. Garstka, and Frederick P. Stein*. Network Centric Warfare: Developing and Leveraging Information Superiority, 2nd edition (revised). Washington, DC: DoD Command and Control Research Program (CCRP) Publication Series, 2000. 30 April 2008. http://www.dodccrp.org/files/Alberts_NCW.pdf
 46. *Alberts, David S. and Daniel S. Papp (eds)*. Information Age Anthology: The Information Age Military, Volume II. Washington, DoD C4ISR Cooperative Research Program (CCRP), August 2000. 30 April 2008. http://www.dodccrp.org/files/Alberts_Anthology_II.pdf
 47. *U.S. Department of Defense*. Network Centric Warfare, Department of Defense Report to Congress, 27 July 2001. Washington, DC, 2001. 30 April 2008. http://www.defenselink.mil/nii/ncw/ncw_main.pdf
 48. *Fadok, David S.* "John Boyd and John Warden: Airpower's Quest for Strategic Paralysis," in *The Paths of Heaven: The Evolution of Airpower Theory*, Maxwell AFB, AL: Air University Press, 1997. 30 April 2008. http://aupress.maxwell.af.mil/saas_Theses/Fadok/fadok.pdf
 49. *Plato's Republic. Jowett, J.B. trans*, New York; Modern Library. 1982.
 50. *Klein, Gary*. "Strategies of Decision Making," in *Military Review*, May 1989. 30 April 2008. <http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/milreview/killion.pdf>
 51. *Czerwinski, Thomas*. Coping with the Bounds: Speculations on Nonlinearity in Military Affairs. Washington, DC: DoD Command and Control Research Program (CCRP) Publication Series, 2003. 30 April 2008. http://www.dodccrp.org/files/Czerwinski_Coping.pdf
 52. *Kennedy, Robert F* Thirteen Days, A Memoir of the Cuban Missile Crisis. New York; Norton, W. W. & Company, Inc. 1969.
 53. *Garstka, John*, Network Centric Operations Conceptual Framework, Version 1.0. Office of Force Transformation, Office of the Secretary of Defense, November 2003. 30 April 2008. [http://www.oft.osd.mil/library/library_files/document_353_NCO%20CF%20Version%201.0%20\(FINAL\).doc](http://www.oft.osd.mil/library/library_files/document_353_NCO%20CF%20Version%201.0%20(FINAL).doc)
 54. "The Cooperative Engagement Capability," Johns Hopkins APL Technical Digest, Vol 16, no. 4, 1995. 30 April 2008. <http://www.jhuapl.edu/techdigest/td1604/APLteam.pdf>
 55. *U.S. Navy*. Naval Transformation Roadmap 2003: Assured Access & Power Projection ... From the Sea. Washington, DC: U.S. Navy, Jul 2003. 30 April 2008. http://www.oft.osd.mil/library/library_files/document_358_NTR_Final_2003.pdf
 56. "Impact of the Network on Operation Iraqi Freedom," keynote address by *General Tommy Franks*, USA (Ret.) at the Network-Centric Warfare 2004 conference on 22 January 2004, Washington, DC. *Cebrowski*, The Implementation of Network-Centric Warfare.
 57. Network Centric Operations Conceptual Framework, Version 2.0 (Draft). A Collaborative Effort of John Garstka, Office of Force Transformation, and David Albert, June 2004.

- 30 April 2008. http://www.oft.osd.mil/initiatives/ncw/docs/20AUG04_Version%202-0%20Network%20Centric%20Operations%20Conceptual%20Framework.doc
58. *Alberts, David S. and Richard E. Hayes.* Understanding Command and Control. Washington, DC: DoD Command and Control Research Program (CCRP) Publication Series, 2006. 30 April 2008. http://www.dodccrp.org/files/Alberts_UC2.pdf
59. *U.S. Army.* 2004 Army Transformation Roadmap, Washington, DC, 4 August 2004. 30 April 2008. http://www.oft.osd.mil/library/library_files/document_386_ATR_2004_Final.pdf
60. *U.S. Air Force.* *Transformation Flight Plan 2004*, Third Edition, Washington, DC, January 2004. 30 April 2008. http://www.oft.osd.mil/library/library_files/document_385_2004_USAF_Transformation_Flight_Plan.pdf
61. *U.S. Department of Defense.* Joint Functional Concepts (JFCs), Office of the Secretary of Defense, Washington, DC. 30 April 2008. < <http://www.dtic.mil/futurejointwarfare/jfc.htm>>
62. *U.S. Department of Defense.* Joint Integrating Concepts (JICs), Office of the Secretary of Defense, Washington, DC. 30 April 2008. <<http://www.dtic.mil/jointvision/jic.htm>>.
63. *U.S. Department of Defense.* Homeland Security (HLS) Joint Operations Concept, Version 1, Office of the Secretary of Defense, Washington, DC, February 2004. 30 April 2008., <http://www.dtic.mil/jointvision/hls_joc_v1.doc>
64. *U.S. Department of Defense.* Strategic Deterrence (SD) Joint Operations Concepts, Version 1, Office of the Secretary of Defense, Washington, DC, February 2004. 30 April 2008. http://www.dtic.mil/jointvision/sd_joc_v1.doc
65. *U.S. Department of Defense.* Major Combat Operations (MCO) Joint Operations Concept, Version 1, Office of the Secretary of Defense, Washington, DC, 9 September 2004. 30 April 2008. http://www.dtic.mil/jointvision/mco_joc_v1.doc
66. *U.S. Department of Defense.* Stability Operations (SO) Joint Operations Concepts, Office of the Secretary of Defense, Washington, DC, Version 1, 9 September 2004. 30 April 2008. http://www.dtic.mil/jointvision/so_joc_v1.doc
67. Northrop Grumman Showcases Joint C4ISR Capabilities At Symposium, Prime Newswire, September 17, 2007. 30 April 2008. <http://www.globalsecurity.org/intell/library/news/2007/intell-070917-northrop-grumman01.htm>
68. *GAO,* Defense Acquisitions: 2009 Is a Critical Juncture for the Army's Future Combat System, GAO-08-408, Washington, DC, March 2008. 30 April 2008. <http://www.gao.gov/new.items/d08408.pdf>
69. *Eaglen Mackenzie and Oliver Horn.* "Future Combat Systems: Dispelling Widespread Myths of the US Army's Primary Modernization Program," the Heritage Foundation, February 12, 2008. 30 April 2008. <http://www.heritage.org/Press/Commentary/021208e.cfm>
70. *U.S. Department of Defense.* Network Centric Operations Case Study: The Stryker Brigade Combat Team, Office of Force Transformation, Abridged Report, Version 1.0, 24 August 2007, p. 2. 30 April 2008. http://www.oft.osd.mil/library/library_files/document_411_Stryker%20JRTC%20HBR.pdf

71. *Gonzales, Daniel et al.* Network-centric operations case study: the Stryker Brigade Combat Team. RAND Report MG-267-1, Santa Monica, CA: RAND, 2005. 30 April 2008. http://www.rand.org/pubs/monographs/2005/RAND_MG267-1.pdf
72. *PA Consulting Group.* Network Centric Case Study: US/UK Coalition Operations During Operation Iraqi Freedom, Version: 2.0, June 23, 2004. 30 April 2008. http://www.dodccrp.org/events/9th_ICCRTS/CD/papers/023.pdf
73. *NATO.* Signing Ceremony to Initiate a Study on NATO Network Enabled Capability (NNEC), NATO HQ, Brussels, 13 November 2003, NATO Press Release, 2003 135, 12 November 2003. 30 April 2008. <http://www.nato.int/docu/pr/2003/p03-135e.htm>
74. *U.S. Department of Defense.* The Evolution of NATO Network-Enabled Capabilities: Immediate Reaction Task Force (Land). Office of Force Transformation, Abridged Report, Version 1.0, 24 August 2007, p.1. 30 April 2008. [http://www.oft.osd.mil/library/library_files/document_407_IRTF\(L\)%20HBR.doc](http://www.oft.osd.mil/library/library_files/document_407_IRTF(L)%20HBR.doc)
75. *Kobieracki, Adam Ambassador.* NATO Military Transformation. Quo Vadis, NATO Summit 2008, Transforming NATO, Polish and Regional Perspective, Discussion Notes for the panel: Military Dimension of NATO Transformation, Warsaw, 13 March, 2008. 30 April 2008. http://www.csm.org.pl/images/rte/File/Raporty%20i%20publikacje/Materialy%20z%20konferencji/2008/Transforming_NATO/Kobieracki_Military_Dimension_of_NATO_Transformation_ENG.pdf
76. *Australian Department of Defence.* Force 2020, Canberra, Australia, June 2002. 30 April 2008. <http://www.defence.gov.au/publications/f2020.pdf>
77. *Australian Department of Defence.* Joint Operations for the 21st Century, Canberra, Australia, May 2007. 30 April 2008. <http://www.defence.gov.au/publications/fjoc.pdf>
78. *Australian Department of Defence.* NCW Roadmap 2007, Canberra, Australia, February 2007. 30 April 2008. http://www.defence.gov.au/capability/ncwi/docs/2007NCW_roadmap.pdf
79. *Ministry of Defence UK.* Joint Service Publication 777. Network Enabled Capability, 2005. 30 April 2008. http://www.mod.uk/NR/rdonlyres/E1403E7F-96FA-4550-AE14-4C7FF610FE3E/0/nec_jsp777.pdf
80. *Ministry of Defence UK.* UK Joint High Level Operational Concept (HLOC), JDCC/7/11/7/1, 23 Mar 2003.
81. *Ministry of Defence UK.* NEC Outline Concept. Part 2 NEC Conceptual Framework. Dstl/IMD/SOS/500/2, Issue 2, May 2003. 30 April 2008. <http://www.iwar.org.uk/rma/resources/uk-mod/NEC-Outline-Concept-Pt-2-i2-0.pdf>
82. *Giffin, Ralph E. and Darryn J. Reid.* A Woven Web of Guesses, Can to One: Network Centric Warfare and the Myth of the New *Economy*. unpublished manuscript, Australian MoD.
83. *Wallace, W. S.,* Network-enabled battle command, in *Military Review*, Vol 85, No. 3, 2005. 30 April 2008. <http://usacac.army.mil/CAC/milreview/download/English/MayJun05/wallace.pdf>
84. *Eshel, David,* Winograd's Blessing in Disguise: Last Wake up Call for Israel, in *Defense Update* online bi-monthly defense magazine, February, 2008. 30 April 2008. <http://>

- www.defense-update.com/analysis/analysis_020208_winograd.htm
85. *Matthews, Matt M.* We Were Caught Unprepared: The 2006 Hezbollah-Israeli War. Long War Series Occasional Paper 26, U.S. Army Combined Arms Center, Combat Studies Institute Press, Fort Leavenworth, Kansas, 2008. 30 April 2008. <http://usacac.army.mil/CAC/csi/RandP/OP26.pdf>
 86. *Dreazen Yachi J.* Officer Questions Petraeus's Strategy Iraq War Veteran Says Focus on Counterinsurgency Hinders Ability to Fight Conventional War, Wall Street Journal, April 7, 2008. 30 April 2008. <http://online.wsj.com/article/SB120753402909694027.html>
 87. *Shachtman, Noah.* How Technology Almost Lost the War: In Iraq, the Critical Networks Are Social - Not Electronic, in Wired Magazine, 27 October 2007. 30 April 2008. http://www.wired.com/politics/security/magazine/15-12/ff_futurewar
 88. *Harding, Thomas.* Terrorists 'use Google maps to hit UK troops', in Telegraph.co.uk, 13 January 2007. 30 April 2008. <http://www.telegraph.co.uk/news/main.jhtml?xml=/news/2007/01/13/wgoogle13.xml>
 89. *Talbot, David.* A Technology Surges, Technology Review, March/April 2008. 30 April 2008. <http://www.technologyreview.com/Infotech/20202/>
 90. *Alberts, David S. and Daniel S. Papp (eds).* Information Age Anthology: The Information Age Military, Volume III. Washington, DoD C4ISR Cooperative Research Program (CCRP), March 2001. 30 April 2008. http://www.dodccrp.org/files/Alberts_Anthology_III.pdf
 91. *Cartwright, Charles A. MG.* A Look at the Future Combat Systems (Brigade Combat Team) Program, interview on Army Acquisition, Logistics & Technology Magazine (AL&T), April-June 2008. 30 April 2008. [http://asc.army.mil/docs/pubs/alt/2008/2_AprMayJun/articles/02_A_Look_at_the_Future_Combat_Systems_\(Brigade_Combat_Team\)_Program_-_An_Interview_With_MG_Charles_A._Cartwright_200804.pdf](http://asc.army.mil/docs/pubs/alt/2008/2_AprMayJun/articles/02_A_Look_at_the_Future_Combat_Systems_(Brigade_Combat_Team)_Program_-_An_Interview_With_MG_Charles_A._Cartwright_200804.pdf)
 92. *Jomini, Antoine Henri Baron de.* The Art of War, *G. H. Mendell, W. P. Craighill*, trans., 1862, reprinted by The West Point Military Library series, *Thomas E. Griess and Jay Luvass*, eds., Westport, CT: Greenwood Press, 1971.
 93. *Ministry of Defence UK.* NEC Outline Concept. Part 1 – Background and Programme of Work. Dstl/IMD/SOS/500/2, Issue 2, May 2003. 30 April 2008. <http://www.iwar.org.uk/rma/resources/uk-mod/NEC-Outline-Concept-Pt-1-i2-0.pdf>
 94. *O'Neil, William D.* "The Cooperative Engagement Capability (CEC) Transforming Naval Anti-air Warfare," Center for Technology and National Security Policy, 2007. 30 April 2008. <http://www.ndu.edu/ctnsp/pubs/Case%2011-%20NavyCEC.pdf>
 95. *Vane, Michael A. LTG.* Delivering Future Combat Systems (FCS) While at War, Army Acquisition, Logistics & Technology Magazine (AL&T), April-June 2008. 30 April 2008. [http://asc.army.mil/docs/pubs/alt/2008/2_AprMayJun/articles/34_Delivering_Future_Combat_Systems_\(FCS\)_While_at_War_200804.pdf](http://asc.army.mil/docs/pubs/alt/2008/2_AprMayJun/articles/34_Delivering_Future_Combat_Systems_(FCS)_While_at_War_200804.pdf)

ТЕОРИЯ И ПРИНЦИПЫ СЕТЕЦЕНТРИЧНЫХ ВОЙН И ОПЕРАЦИЙ

Рачья Арзуманян

Резюме

Сталкиваясь с множеством вызовов и угроз среды безопасности 21 века, военная организация государств вынуждена адаптироваться. Результатом являются революционные изменения в военном мышлении, организации, доктрине, стратегии и тактике, которые отражаются, в частности, в рамках теории сетецентричных войн (СЦВ). Теория СЦВ исходит из того, что в настоящее время происходят фундаментальные изменения и сдвиги в источниках власти, и дает свое видение войны в информационную эпоху, оказывая тем самым глубокое влияние на формы организации и проведения войны в 21 веке. Концепция сетецентричных операций обеспечивает применение основных принципов и руководящих правил теории СЦВ к военным операциям на всем спектре конфликта – от мира к кризису и войне.

Рассматривая процесс внедрения принципов сетецентричности в военную сферу, необходимо понимать, что это объективный процесс. Внедряя принципы СЦВ, нужно помнить, что природа войны остается неизменной и новые теории не должны рассматриваться как панацея от всех проблем на поле боя. Первая генерация разработок на основе теории СЦВ помогла прийти к пониманию основных принципов и идей, вошедших в ядро концепции сетецентричных операций. Также появилось осознание того, что многие из них не новы, но представляют собой адаптацию апробированных в течение тысячелетий положений классической военной мысли и стратегии.

Теория СЦВ и сетецентричные операции не могут рассматриваться в качестве конечной цели, но представляют собой инструмент, важность и ценность которого связана со способностью обеспечить достижение стратегического, операционного или тактического преимущества над противником в информационную эпоху. Теория СЦВ и опирающиеся на нее сетецентричные операции и операции, базирующиеся на достижении эффектов, формируют вместе эмбриональную военную революцию, которая со временем может развернуться в военную реальность 21 века.