

Stanovení doby vedení protiúderu

Redakčně zpracovaný a zkrácený článek generálmajora V. A. Koršunova a plukovníka B. I. Chabarova, doktora vojenských věd, profesora, uveřejněný v sovětském časopise „Vojennaja mysl“ č. 6/1980.

Zkušenosti z Velké vlastenecké války přesvědčivě dokazují, že dobře připravený a včas uskutečněný protiúder, jako nejvyšší projev aktivity obrany, může značně ovlivnit výsledek operace a vytvořit podmínky pro zmaření útoku nepřítele a získání iniciativy.

Plánování a vedení protiúderu tvoří celý komplex složitých opatření. Jedním z nich je dovedné stanovení doby jeho vedení. V článku rozebíráme metodiku rozpracování operačního určení úkolu pro následné matematické modelování procesu stanovení nejvýhodnější doby vedení protiúderu.

Přijetí rozhodnutí v soudobé operaci je nemyslitelné bez všestranného kvalitativního a kvantitativního jeho zdůvodnění. K tomu využíváme různých metod, počínaje praxí ověřených metod zhodnocení vzniklé situace a metod teorie operačního výzkumu konče. Jednou z nejdůležitějších je metoda matematického modelování operací.

Vícenásobné modelování bojové činnosti v konkrétních podmínkách situace umožňuje předvídat její možný průběh, vývoj a na základě toho přijmout optimální rozhodnutí. Právě proto je nutné zvládnout metody matematického modelování a široce jich využívat v praktické práci štábů na operačním stupni.

Především musíme přesně určit podstatu procesu nebo jevu, který budeme modelovat. Podstata samotného protiúderu tkví v ničení nepřátelských uskupení, které se vklíní do obrany, a to jadernými zbraněmi a palbou, rozhodným útokem tankových a motostřeleckých vojsk, jehož cílem

je zničit toto uskupení a ovládnout důležitý prostor (čáru) v pásmu obrany nebo vytvořit podmínky pro přechod vlastních vojsk do útoku. Protiúder je účelné vést v době, kdy není narušena celková odolnost obrany a nepřítel má značné ztráty, je desorganizovaný, jeho bližší zálohy byly zasazeny do sražení a postup hlubokých záloh byl zastaven. Z toho vyplývá, že při vedení protiúderu vzniknou podmínky k podstatné změně situace a získání iniciativy na daném směru. K realizaci vytvářených podmínek je však nutné, aby protiúder byl dokonale organizovaný a včas vedený.

Co musíme chápat pod dobou vedení protiúderu?

Dobou vedení protiúderu chápeme zahájení přesunu vojsk protiúderného uskupení z prostorů rozmístění na čáry rozvíjení. Nicméně od doby zahájení přesunu tohoto uskupení do zahájení samotného úderu uplyne určitá doba, kterou rovněž

musíme brát v úvahu v souladu se vzniklou situací. Kromě toho v průběhu přesunu protiúderného uskupení mohou vzniknout takové změny v situaci, které budou mít za následek potřebu upravit čáru rozvinutí, dobu a způsob palebného ničení nepřítele a řadu dalších otázek.

Doba zahájení přesnu vojsk z výchozího prostoru je tedy důležitým momentem. Není však plně rozhodující pro zahájení samotného protiúderu.

Za stanovení doby vedení protiúderu můžeme považovat začátek palebné přípravy; je-li uskutečňován v podmínkách použití jaderných zbraní na obou stranách, pak také i začátek jederných úderů. V takovém případě, v období vedení palebné přípravy však nejsou vyloučeny události, které mohou vést k podstatným změnám v průběhu vedení protiúderu. Nepřítel může např. zjistit záměry vojsk v obraně k vedení protiúderu, zvláště při zahájení palebné přípravy útoku, a přijmout odvetná opatření dělostřelectvem, letectvem, jadernými údery a ztížit nebo dokonce zmařit protiúder. Potom stanovení doby vedení palebného (jaderného) úderu nebude mít smysl, protože samotný úder, chápaný jako útok tankových a motostřeleckých vojsk, buď ještě nezačal, nebo se nemusí vůbec konat. To znamená, že ani tento ukazatel neodpovídá plně podstatě zkoumaného procesu.

Stanovení doby vedení protiúderu bude nejvíce odpovídat moment přechodu útvarů a svazků do útoku z čáry rozvinutí po dělostřelecké a letecké přípravě. Přechod dělostřelectva a letectva k podpoře tankových a motostřeleckých útvarů a svazků v útoku a samotný postup bojových sestav proti nepříteli nenechá nikoho na pochybách, že protiúder byl zahájen.

Při rozpracování operačního popisu daného modelu proto budeme počítat s tím, že dobou zahájení protiúderu je moment přechodu útvarů a svazků protiúderného uskupení do útoku z čáry rozvinutí.

Dále se budeme zabývat faktory, které ovlivňují stanovení doby vedení protiúderu. Jsou funkcí mnoha proměnlivých veličin. Úkolem je zjistit nejdůležitější z nich, které nejvíce ovlivňují volbu doby protiúderu.

Především musíme mít na zřeteli bojové možnosti uskupení vojsk v útoku. Na začátku útoku budou zpravidla převyšovat bojové možnosti vojsk v obraně. Projevu se to obvykle v tom, že poměr sil při zahájení útoku nepřítele na rozhodujících směrech bude v jeho prospěch ve všech, nebo v nejhorším v nejdůležitějších ukazatelích. Vojska v obraně při správně a dovedně organizované obraně, s maximál-

ním využitím všech podmínek konkrétní situace a silných stránek obrany, mohou také způsobit nepříteli v útoku značné ztráty.

V souvislosti s postupem vojsk do hloubky obrany postupně se snižují bojové možnosti strany v útoku, přičemž rychleji než strany v obraně. Proces snižování bojových možností probíhá ve skocích, protože nepřítel může využívat druhé sledy svazků a svazů, zálohy a manévry sil a prostředků z jiných, méně důležitých směrů na směr hlavního úderu. Bojové možnosti nepřítele v té době se budou přirozeně dočasně zvyšovat. Vcelku můžeme ovšem říci, že obecnou tendencí je neustálé snižování útočných možností nepřítele. Tato tendence se názorně projevuje ve vyrovnávání poměru sil a prostředků stran.

Z teoretického hlediska je výhodné vést protiúder v době rovnosti sil a prostředků stran. Při vedení protiúderu, v závislosti na dovedném použití protiúderného uskupení vojsk, můžeme v takovém případě dosáhnout značné převahy nad nepřítelem, který se vklíní do obrany na daném směru. Zkušenosti z války ovšem dokazují, že stanovení doby rovnosti bojových možností v průběhu operace je velmi obtížné a odsuzuje vojska v obraně k pasivnosti, což je v rozporu s podstatou aktivní obrany.

V popisované metodice s využitím samočinných počítačů můžeme mít neustále k dispozici vypočítaný poměr sil. To umožní stanovit tendenci snižování bojových možností vojsk v útoku a tím také dobu vedení protiúderu.

Je pochopitelné, že vzniká otázka, při jakém poměru sil a prostředků můžeme vést protiúder.

Odpověď na tuto otázku je podmíněna analýzou konkrétních podmínek vzniklé situace. To dostatečně přesvědčivě potvrzují zkušenosti z Velké vlastenecké války. V operacích prvního období války, i když bylo vedeno velké množství protiúderů, značná jejich část zásadně neovlivnila průběh bojové činnosti. Jako příklad můžeme uvést protiúder 16. a 49. armády Západního frontu v listopadu 1941 u Moskvy, protiúder 5. tankové armády Brjanského frontu v červenci roku 1942 v prostoru Voroněže. Malá účinnost protiúderu byla podmíněna velmi složitou celkovou situací, velkou převahou sil a prostředků nepřítele, vážnými nedostatky v organizaci a vedení protiúderů. [Vojska útočila v širokém pásmu, měla nízké operačně taktické hustoty. To jim neumožnilo vytvořit rozhodující převahu sil a prostředků na směrech protiúderů.]

Za výhodnějších podmínek byly připraveny a vedeny protiúderu v obranných

operací druhého a třetího období války. Značně se zvýšilo umění je připravovat a vést. Podstatně vzrostla také jejich účinnost. Např. protiúderu u Kurska byly připraveny včas s přihlédnutím k možnému charakteru útoku nepřítele a plánovány ve třech variantách. Protiúder Středního frontu 6. července roku 1943 a Voroněžského frontu 12. července roku 1943 způsobily zvrát v průběhu obranného sražení. Podařilo se zastavit nepřátelský útok, i když nepřítel vykazoval určité útočné schopnosti.

Ještě většího účinku bylo dosaženo v budapeštské obranné operaci, kdy vojska 3. ukrajinského frontu v období od 27. ledna do 7. února roku 1945 vedla mohutný protiúder silami tří armád severovýchodně jezera Balaton. V průběhu bojů sovětská vojska způsobila značné ztráty nepřátelskému uskupení a postoupila na západ o 30--35 km a téměř úplně obnovila obranu. Tento protiúder byl veden v podmínkách, kdy nepřítel již ztratil možnosti útočit.

Při vedení protiúderu je tedy důležité především stanovit začátek snížení bojových možností nepřítele. Nemůže-li přitom ani jedna strana změnit poměr sil ve svůj prospěch, může mít bojová činnost vleklý charakter. Ke změně poměru sil ve svůj prospěch může útočník použít zálohy a druhé sledy. Ty představují jeden z nejdůležitějších faktorů při hodnocení situace ve vztahu ke stanovení doby vedení protiúderu. Určení doby začátku snížení bojových možností nepřítele není ovšem jednoznačnou podmínkou pro stanovení doby vedení protiúderu. Musíme si ještě přinejmenším ujasnit dvě otázky: má-li útočník zálohy a jaké je jejich složení a hlavně kolik času potřebuje na jejich zasazení do sražení.

Velmi důležitým problémem z hlediska zlepšení poměru sil ve prospěch vojsk v obraně je manévr silami a prostředky z méně důležitých úseků obrany na směr hlavního úderu nepřítele. Na první místo patří manévr palbou. Dovedné soustředění palby raketových vojsk a dělostřelectva i úderů letectva na hlavní uskupení nepřítele může mu způsobit značné ztráty a tak snížit jeho možnosti v útoku.

Podobná situace je také se zhodnocením takového faktoru jako jsou tempo vojsk v útoku. Celkový charakter jejich změn, potvrzený zkušenostmi z Velké Vlastenecké války, svědčí o tom, že po zahájení útoku tempo vojsk narůstá do průlomu připravené obrany a po vyjítí vojsk do operační hloubky. Narůstá-li na určitých čarách odpor nepřítele, pak tempo postupu vojsk v útoku se snižují. Nemá-li

útočník možnosti rozvíjet úspěch, přechází k upevnění obsazených prostorů.

Bojové možnosti stran, poměr sil a prostředků, dostatek záloh u vojsk v útoku, manévr silami a prostředky a tempo útoku jsou vzájemně spojené a ovlivňují volbu doby vedení protiúderu. Přitom musíme vzít v úvahu, že ke stanovení tohoto ukazatele má značný význam:

- vzdálenost protiúderného uskupení od čáry rozvinutí,

- dostatek os přesunu, jejich připravenost a stav,

- možnosti nepřítele působit na toto uskupení jadernými zbraněmi, letectvem a dalekonosným dělostřelectvem.

Stanovení doby protiúderu ovlivňuje dále faktor upřesnění rozhodnutí velitele k protiúderu a určení úkolů vojskům, která jej povedou nebo budou zabezpečovat. Za optimální variantu můžeme považovat tu, kdy protiúder, naplánovaný v období přípravy obranné operace, je veden v souladu s rozpracovaným plánem operace a z předem určeného prostoru. Zkušenosti z Velké vlastenecké války ovšem svědčí o tom, že tato situace vzniká jen velmi zřídka. Proto v praxi operační přípravy je účelnější zkoumat variantu, kdy velitel musí mít k dispozici určitý čas na upřesnění jednotlivých prvků rozhodnutí k vedení protiúderu.

K následnému rozpracování operačního popisu modelu musíme zvolit kritéria efektivnosti. Je to jeden z rozhodujících momentů operačního popisu, neboť na správně zvoleném kritériu závisí i správná činnost modelu.

Kritériem efektivnosti chápeme ukazatele (číselně vyjádřené), podle kterých můžeme zhodnotit stupeň dosažení stanovených cílů. Při volbě těchto kritérií efektivnosti se řídíme určitými požadavky. Kritérium musí především odpovídat cíli řešení úkolu. Musí být „kritické“ ke změnám výchozích podkladů, tzn., že při podstatných změnách výchozí situace musí kritérium také podstatně měnit svůj význam. V opačném případě můžeme zhodnotit události, které probíhají na bojišti. Zvolené kritérium musí konečně vyjadřovat fyzický smysl procesu nebo jevu a musí se dát poměrně lehce vyčíslit.

Z tohoto hlediska zhodnotíme možná kritéria při stanovení doby vedení protiúderu. K tomu vezmeme několik ukazatelů. Každý z nich může být zvolen jako hlavní kritérium. Mezi ně patří:

- vybavení stran jadernými zbraněmi,

- stav záloh nepřítele k době vedení protiúderu,

— situace a stav protiúderného uskupení,

— průměrné tempo útoku nepřítel, — poměr sil a prostředků, atd.

Vybavení vojsk jadernými zbraněmi může být hlavním kritériem v případě, že vedeme bojovou činnost s použitím ZHN. Vedou-li strany bojovou činnost s použitím jen klasických prostředků, pak je účelnější využít jako hlavní kritérium ke stanovení doby vedení protiúderu jiných ukazatelů. A protože vedení protiúderu je možné v obou podmínkách, pak jaderné zbraně není vhodné volit jako hlavní kritérium.

Přesně tak i zálohy, které má nepřítel k dispozici, jsou důležitým faktorem; ani ten však nemůže být hlavním kritériem. Předpokládáme, že zálohy nepřítel nebyly ještě vyčerpány, a že má tedy potenciální možnosti k narůstání útočné činnosti. Zvolíme-li za hlavní kritérium zálohy nepřítel, pak musíme vyloučit samotnou účinnost vedení protiúderu. Kromě toho, nejsou-li zálohy nepřítel zasazeny a jsou značně vzdáleny, pak je logické předpokládat, že je účelné vést protiúder. To umožní:

— zničit úderné uskupení nepřítel, které nemá již dostatek sil, a to do příchodu záloh,

— postupně ničit i samotné přicházející zálohy.

V tom se projevuje jeden z nejdůležitějších principů vojenského umění — ničení nepřítel po částech. Uskutečnění tohoto principu vyžaduje všestranné zhodnocení situace, především zhodnocení stavu záloh nepřítel.

Zálohy nepřítel, jako ukazatel útočnicka, není účelné určovat za hlavní kritérium stanovení doby vedení protiúderu také proto, že je samotný málo kritický. Ve dvou variantách situace, které jsou zřetelně odlišné, kde v jedné má útočník zálohy a ve druhé tyto zálohy nemá, nemůžeme s využitím tohoto ukazatele přijmout jednoznačný závěr o stanovení doby protiúderu. Přitom musíme navíc zhodnotit rozmístění záloh a jejich možnosti zasazení do sražení.

Vlastní zálohy a jejich stav jsou důležitou podmínkou k vedení protiúderu. Nemáme-li je, nemůžeme ani vést protiúder. Může být také tento ukazatel hlavním kritériem pro stanovení doby vedení protiúderu? Rozhodně ne, protože zálohy, které máme k dispozici, nedávají odpověď na otázku, kdy vést protiúder. K tomu musíme dodatečně zhodnotit celou řadu dalších faktorů, a to zejména rozmístění záloh, poměr sil a prostředků atd. Zálohy, které máme k dispozici, vytvářejí jen předpokla-

dy pro stanovení doby vedení protiúderu. Neumožňují však stanovit jeho konkrétní číselný význam. Ukazatel existence a stavu uskupení, které je určeno k protiúderu, nemůžeme proto také zvolit jako hlavní kritérium pro stanovení doby vedení protiúderu. Tento ukazatel, tak jako i předcházející, musí být však využit v modelu jako pomocné kritérium.

Tempo útoku nepřítel je nejdůležitější faktor, který předurčuje jak účinnost protiúderu vcelku, tak i dobu konkrétního uskutečnění. Snížení tempa útoku svědčí o tom, že útočné možnosti nepřítel se zmenšují a vytvářejí se objektivní předpoklady k vedení protiúderu. V souvislosti s tím uvažujeme částečně také o zálohách nepřítel. Avšak ještě nemůžeme stanovit dobu vedení protiúderu. Není vyloučeno, že vojska v obraně k nejvýhodnější době vedení protiúderu nebudou mít potřebné zálohy.

Ze všech uvedených požadavků nejvíce odpovídá ukazatel poměru sil a prostředků stran. Mnohokrát připravovaný poměr sil a prostředků pro různé varianty v průběhu operace umožní po dokonalém srovnání a vyhodnocení určit začátek snížení tempa útoku nepřítel a vypočítat dobu vedení protiúderu. To znamená, že poměr sil a prostředků nejlépe vyjadřuje fyzický smysl modelového jevu protiúderu a umožňuje zvolit výhodnou dobu jeho vedení.

Je pochopitelné, že podle jedné varianty výpočtu poměru sil nemůžeme ihned získat odpověď na otázku, ve které době vést protiúder. Avšak právě v tom tkví proces modelování: několikrát zpracovat výpočty poměru sil a prostředků, zjistit tendenci zmenšování možnosti nepřítel v útoku a na základě toho stanovit dobu vedení protiúderu.

V souladu s přijatým stanovením doby k vedení protiúderu, musí se vojska k této době přesunout z prostoru soustředění (na to pochopitelně potřebují určitou dobu) a rozvinout se do bojových sestav na čáře zteči (na to také potřebují určitou dobu). Kromě toho velitelství a štáb budou potřebovat určitou dobu na upřesnění rozhodnutí. Z toho vyplývá, že k tomu, abychom stanovili dobu vedení protiúderu v souladu s upřesněným chápáním protiúderu, musíme vypočítat dobu na upřesnění rozhodnutí, dobu na přesun z prostoru soustředění a dobu rozvinutí vojsk. To také děláme v procesu modelování.

Mezi domněnky a omezení v daném modelu můžeme zařadit:

— předpoklad, že bojové možnosti stran se snižují lineárně;

— v zájmu zvýšení účinnosti nesmí model pracovat samostatně, ale musí být součástí matematického modelu operace. To je

podmíněné také charakterem informací, využívaných v procesu modelování. Např. k vypočítání poměru sil musíme mít informace o stavu, kvalitativních ukazatelích uskupení vojsk stran a jejich situaci. Nejvyššího efektu práce modelu můžeme dosáhnout tehdy, je-li v samočinném počítači jednotná báze dat.

Mezi stálé informace daného modelu patří:

- zprávy o organizační struktuře a tabulkových počtech svazků a útvarů vlastních vojsk i nepřítele;
- koeficienty kvalitativní srovnatelnosti zbraní, bojové techniky a bojové možnosti svazků;
- koeficienty charakteru terénu, roční a denní doby;
- rychlosti přesunu protiúderného uskupení atd.

K proměnným informacím můžeme zařadit informace o:

- uskupení vojsk nepřítele;

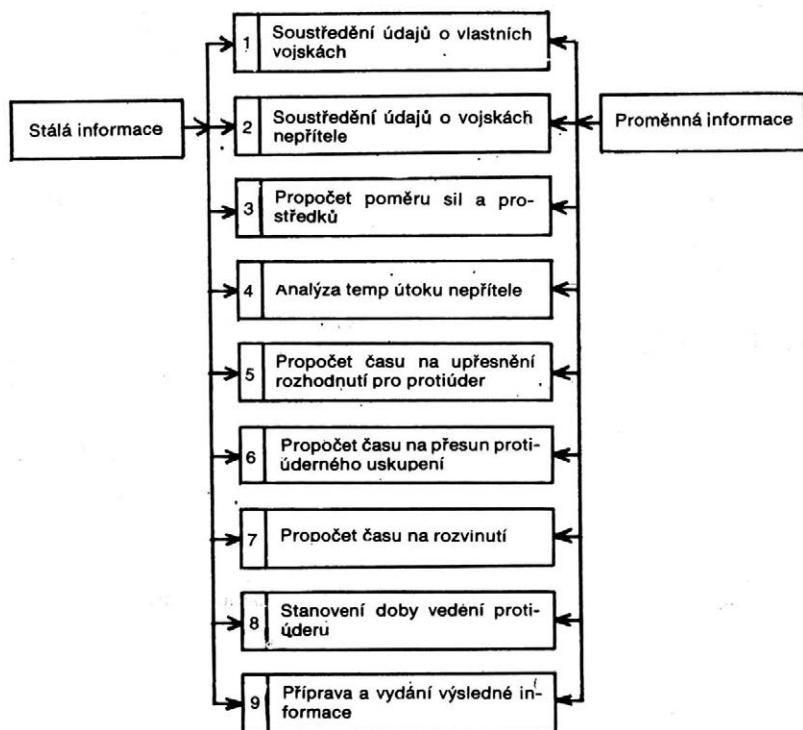
— složení protiúderného uskupení a čárách (prostorech) jeho zasazení do sražení;

— počtu os přesunu a pochodových proudů protiúderného uskupení atd.

Schéma modelu a jednotlivých bloků viz **obr. 1**.

V bloku č. 1 se neustále shromažďují a zpracovávají informace o složení a stavu vojsk, včetně uskupení, předurčeného k vedení protiúderu. Zprávy o stavu protiúderného uskupení musí být předávány podle potřeby nebo předem stanovené doby na zobrazovací technice.

V bloku č. 2 se shromažďují a zpracovávají zprávy o svazcích a útvarech nepřítele v útoku, o jeho zálohách a druhých sledech. Kromě toho se propočítává doba potřebná na přesun záloh nepřítele a zasazení z možných čar do sražení. K předávání výsledků činnosti tohoto bloku je nutné využívat rovněž zobrazovací techniku.



Obr. 1

Blok č. 3 je určen pro výpočet poměru sil stran. Je to nutné pro stanovení doby na upřesnění rozhodnutí, které je výchozím podkladem pro následnou práci modelu.

V bloku č. 4 neustále analyzujeme tempo útoku uskupení nepřítele s cílem zjistit tendence jeho snížení. Začíná-li se tempo útoku snižovat, předáme tuto informaci jiným blokům modelu. Normativní data podle ní určujeme zkušební cestou nebo metodou experimentálního hodnocení, zahrneme je do tabulky a zavedeme do samočinného počítače jako stálou informaci. Přitom bojové možnosti vojsk v útoku mohou být ještě vyšší než možnosti obrany.

Do této doby výsledky činnosti bloku modelu jako by vytvářely podmínky pro zhodnocení situace z hlediska vedení protitúderu. Při zjištění tendence vyrovnávání poměru sil a prostředků a rovněž snížení tempa útoku nepřítele, samočinný počítač může signalizovat o možnosti pokračování činnosti dalších bloků, a to již pro konkrétní výpočet doby vedení protitúderu. Po zásahu operátora zapojují se do práce další bloky modelu.

V bloku č. 5 stanovíme dobu nutnou pro upřesnění rozhodnutí k protitúderu a zejména takových prvků, jako jsou čára (prostor) rozvinutí protitúderu, osy přesunu vojsk, směr vedení úderu atd. Upřesnění rozhodnutí k protitúderu je nezbytnou podmínkou. Nemůžeme totiž počítat s tím, že všechna dříve naplánovaná opatření nedozrají změn v průběhu obranného sražení. Tuto dobu zavádí do samočinného počítače operátor jako proměnnou informaci. Na základě metod experimentálního hodnocení můžeme sestavit rovněž tabulku různých typů situací a zavést ji včas do paměti samočinného počítače jako stálou informaci.

V bloku č. 6 vypočítáváme dobu nutnou pro přesun protitúderného uskupení z prostoru rozmístění na čáru rozvonutí. Tuto dobu můžeme stanovit podle vzorce

$$\bar{C} = \frac{V_r}{R_p} + \frac{D_p \cdot P_p}{R_p \cdot P_o},$$

kde: V_r = vzdálenost z prostoru rozmístění na čáru rozvinutí;

D_p = délka proudů svazků (útvář) protitúderného uskupení;

P_p = počet proudů;

R_p = rychlost přesunu proudů;

P_o = počet os přesunu.

Při tom rychlost přesunu proudů stanovíme v závislosti na řadě faktorů:

$$R_p = f(R_t, K_1, K_2, K_3, K_n),$$

kde: R_t je technická rychlost dopravních prostředků a $K_1, K_2, \dots, K_n$ jsou koeficienty, které charakterizují roční a denní dobu, stav os přesunu, terén atd.

V bloku č. 7 určujeme dobu potřebnou pro vojska protitúderného uskupení na rozvinutí v určeném prostoru pro útok.

K tomu do paměti samočinného počítače jako stálou informaci včas zavedeme tabulku norem (nebo dat získaných metodou experimentálního hodnocení) o době, potřebné na rozvinutí svazků a útvář. Počet svazků a útvář protitúderného uskupení tvoří proměnnou informaci a získáváme ji z bloku č. 1 a 5. Na základě těchto podkladů samočinný počítač stanoví dobu potřebnou na rozvinutí vojsk.

V bloku č. 8 na základě již zpracovaných výsledků propočítáme dobu vedení protitúderu, kterou porovnáme s dobou možného příchodu záloh nepřítele (v případě, že nebyly ještě zasazeny). Je-li doba vedení protitúderu značně delší než doba možného příchodu záloh nepřítele, zapne se blok vydávání výsledné informace.

Výsledkem modelování může být vydání grafikonu přesunu vojsk protitúderného uskupení, ve kterém bude stanovena doba zahájení přesunu z prostoru soustředění, počet os přesunu, doba vyjití na čáru rozvinutí, doba zahájení a délka trvání palebné přípravy a doba zahájení útoku.

Mnohonásobným modelováním různých variant mají velitelé a štáby možnost stanovit optimální variantu doby vedení protitúderu.

Závěrem chceme ještě jednou zdůraznit, že daný model musí být součástí modelu obranné operace, tj. vstupovat do celkového modelu zvláštními hodnotami nebo blokem.