

LIETUVOS KARIUOMENĖS JUNGINIŲ KARO INŽINERIJOS DALINIAI 1935–1940 M.

Mjr. Edvardas Vasiliauskas

Klaipėdos universiteto Baltijos regiono istorijos ir archeologijos institutas

DOI: <https://doi.org/10.47459/ka.2024.39.3>

Anotacija. XX a. 4-ojo dešimtmečio antroje pusėje Europos kariuomenės, atsižvelgdamos į naujas mobilių motorizuotųjų dalinių su karo aviacijos parama veikimo teorijas ir jų panaudojimo galimybes, ruošėsi ginkluotam konfliktui. Lietuvos kariuomenės vadovybės užduotis buvo kuo geriau paruošti ir aprūpinti kariuomenės dalinius, kad jie gebėtų vykdyti karines operacijas, jei tikėtinių priešišku pajėgų mechanizuotieji ir motorizuotieji junginiai bandytų įsiveržti į Lietuvos teritoriją. Karo atveju vadai su savo daliniais privalėjo nedelsdami stabdyti įsiveržusias priešiškas pajėgas tiek pagrindine, tiek šalutinėmis atakos kryptimis ir taip sudaryti sąlygas įvykdyti visišką Lietuvos kariuomenės mobilizaciją karo metu. Šiuo tikslu Lietuvos kariuomenės vadovybė planavo išnaudoti turimus karo inžinerijos pajėgumus, kurie taikos, mobilizacijos ir karo metu turėjo nedelsiant vykdyti trikdymo veiksmus, naikindami kritinę infrastruktūrą, ir taip laikinai stabdyti besiveržiantį priešą didžiojoje Lietuvos teritorijos dalyje, kol pagrindinės pajėgos pasiruoš leiam mūšiui.

Šiame straipsnyje analizuojama Lietuvos kariuomenės ir pėstininkų divizijų junginių lygmens karo inžinerijos dalinių ir padalinių vykdyta ir planuota kovinė parama, taip pat šių inžinerijos dalinių pasiruošimas vykdyti kontrmobilumo, mobilumo,

išgyvenamumo užduotis taikos ir karo metu, išnaudojant turimas priemones, remiant manevrinius dalinius operaciniu lygmeniu. Įvertinama, kokios buvo 1935–1940 m. Lietuvos kariuomenės junginių inžinerijos batalionų naudotos priemonės, analizuojama, kaip buvo vykdomas inžinerijos dalinių ir padalinių rengimas organizuojant divizijos junginių paramą karinėse operacijose.

Pagrindiniai žodžiai: Lietuvos kariuomenė, Lietuvos šaulių sąjunga, divizijos junginys, karinės operacijos, paramos daliniai, karo inžinerija, mobilumas, kontrmobilumas, išgyvenamumas.



ĮVADAS

Tarpukariu buvo siekiama išmokti Pirmojo pasaulinio karo pamokas ir pasiruošti naujam karui: vystomos naujos karybos idėjos apie tankų ir lėktuvų panaudojimą, išbandomos pažangios karinės doktrinos, analizuojamos operacijos ir taktikos¹. Jau XX a. 4-ajame dešimtmetyje mažai kas abejojo, kad netolimoje ateityje kils naujas, didelis karas². 1938 m. rugsėjo mėn. Lietuvos Respublikos prezidentas Antanas Smetona pasidalijo savo nuogaštavimais: „*Tokio nerimo, tokio pavojaus taikai, kaip šių valandą, dar nėra buvę.*“³

Atsižvelgdama į politinę situaciją Europoje ir grėsmes valstybės integralumui, Lietuvos kariuomenės vadovybė įsteigė naujų ir atkūrė dalį dėl ekonominių priežasčių anksčiau išformuotų kariuomenės vienetų⁴. Buvo atnaujinti ginkluotos gynybos operaciniai planai⁵. Prioritetinis uždavinys

¹ Black, J. *Land warfare since 1860: a global history of boots on the ground*. Maryland, 2019, p. 89.

² Jokubauskas, V. *Netiesioginis poveikis ir Lietuvos karinis saugumas 1919–1940 m.* Klaipėda, 2019, p. 236.

³ Susikaupimo šventė. *Lietuvos aidas*, 1939 m. rugsėjo 8 d., Nr. 515 (4917), p. 1.

⁴ Įkurta Priešlėktuvinės apsaugos rinktinė, pėstininkų ir kavalerijos pulkuose įkurti inžinerijos būriai, atkurti 2 pėstininkų pulkai – 3-iasis Didžiojo Lietuvos kunigaikščio Vytauto pulkas, 6-asis pėstininkų Pilėnų kunigaikščio Margio pulkas, 1-asis artilerijos pulkas, 3-iasis dragūnų Geležinio Vilko pulkas, reorganizuoti 1-asis ir 2-asis inžinerijos batalionai. Statkus, V. *Lietuvos ginkluotos pajėgos 1918–1940 m.* Čikaga, 1986, p. 127, 43, 48; Lesčius, V. Lietuvos kariuomenės organizavimo, dislokavimo ir ginkluotės pokyčiai 1938–1940 m. *Karo archyvas*, 2009, t. XXIV, p. 116–205.

⁵ 1936–1937 m. Lietuvos kariuomenė parengė naujus operacinius planus – Nr. 1 „V“ („Vokietija“), Nr. 3 „L“ („Lenkija“) ir Nr. 2 „V+L“ („Lenkija + Vokietija“), kurie praktiškai galiojo iki pat Lietuvos okupacijos ir aneksijos. 1939 m. pabaigoje „V“ planas buvo pako-reguotas, atsižvelgiant į Raudonosios armijos bazių išdėstymą, o „L“ pakeitė „R“ planas. Jokubauskas, V. „*Mažųjų kariuomenių*“ galia ir paramilitarizmas. *Tarpukario Lietuvos atvejis*. Klaipėda, 2014, p. 306; Jokubauskas, V.; Zuberniūtė, S. Vokietijos pavojus ir karo dviem frontais katastrofa (Lietuvos kariuomenės 1936–1937 m. operacijų planai Nr. 1 „V“ ir Nr. 2 „V+L“). In *Creating Modern Nation-States in the Eastern Baltic* = Šiuolaikinių tautinių valstybių kūrimas rytiniame Baltijos jūros regione (Acta Historica Universitatis Klaipedensis, Vol. XXXVIII). Ed. by V. Vareikis, S. Pocyte. Klaipėda, 2019, p. 189–234; p. i–xxii; Jokubauskas, V.; Tamkvaitis, T. Du karo istorijos šaltiniai iš Lietuvos tarpukario. In *The Unending War? The Baltic States after 1918 = Nesibaigiantis karas? Baltijos šalys po 1918 metų* (Acta Historica Universitatis Klaipedensis, Vol. XXXVI). Ed. by V. Jokubauskas, V. Safronovas. Klaipėda, 2018, p. 177–242.

buvo paruošti Lietuvos ginkluotąsias pajėgas, kurios gebėtų vykdyti karines operacijas būsime kare. XX a. 4-ajame dešimtmetyje labai pakito Lietuvos kariuomenės divizijų dalinių ir padalinių organizacinės struktūros ir pajėgumai, kariuomenės technika ir įvairios priemonės buvo nuolat atnaujinamos⁶. Didžiausi pokyčiai įvyko paskutiniame Lietuvos kariuomenės modernizavimo etape – 1935–1940 m.⁷

XX a. 4-ajame dešimtmetyje Europoje kariuomenės pradeda aktyviai mechanizuoti⁸ ir motorizuoti⁹ savo dalinius, atsiranda vis daugiau motorizuotųjų divizijų. Automobiliai vis plačiau ir dažniau naudojami kariuomenių vienetais perkelti. Ir apskritai – motorizuotoji kariuomenė jau yra gerokai manevringesnė¹⁰ ir mobilesni¹¹, o per vienos dienos taktinį žygį gali įveikti 200–300 km¹². Prognozuojamas naujas karas paskatino sujungti motorizuotuosius ir mechanizuotuosius dalinius į junginius¹³ ir padidinti jų ir karo aviacijos sąveiką. Šie junginiai turėjo atlikti pagrindinę puolamųjų pajėgų funkciją vykdant sausumos atakas. Tokių junginių pagrindinės savybės buvo greitis, didelė ugnies galia ir galimybė motorizuotiesiems daliniams išlaikyti tam tikrą užimtą plotą. Tačiau motomechanizuotųjų junginių judėjimas labai priklausė nuo kelių tinklo ir jų būklės, o sunaikinti tiltai ir keliai turėjo šiuos vienetus stabdyti ar nu-

⁶ Lesčius, V. Lietuvos kariuomenės organizavimo, dislokavimo ir ginkluotės pokyčiai 1938–1940 m. *Karo archyvas*, 2009, t. XXIV, p. 116–205; Statkus, V. *Lietuvos ginkluotos pajėgos 1918–1940 m.*, p. 127, 43, 48.

⁷ Vaičėnionis, J. Lietuvos kariuomenės modernizacija (1926–1939). *Darbai ir dienos*, Kaunas, 2000, p. 131.

⁸ **Mechanizuoti** junginiai (dalys, daliniai) – vienetai, kurie judėjimui ir kovai naudoja tankus, šarvuotuosius automobilius. *Šaulių taktikos bruožai*. Kaunas, 1940, p. 9.

⁹ **Motorizuoti** junginiai (dalys) – įvairios ginklų rūšys, aprūpintos sunkvežimiais. Jos juda sunkvežimiais, tačiau kaunasi išsilaipinusios iš jų. *Šaulių taktikos bruožai*, p. 9.

¹⁰ **Manevras** – saugus, priešui netikėtas ir darnus pajėgų ir priemonių panaudojimas uždaviniais įvykdyti. *Pėstininkų statusas. II dalis. Kautynės, 2 laida*. Kaunas, 1939, p. 443.

¹¹ **Mobilumas**, arba judrumas, – pajėgų (priemonių) gebėjimas greitai judėti iki operacijos (mūšio) pradžios ir kovos veiksmų metu neprarandant pajėgumo atlikti savo pagrindinį uždavinį. Mobilumą apibūdina vidutinis judėjimo greitis ir išsiskleidimo į kovos (prieškovinę) rikiuotę (kovinę padėtį), t. p. suskleidimo (pozicijų palikimo) laikas. Ypačingą reikšmę turi strateginis mobilumas. Čiočys, P. A. *Enciklopedinis karybos žodynas*. Vilnius, 2008, p. 221.

¹² Mjr. Maciulevičius. *Sprogdinimai kliūčių organizacijoje*. Kaunas, 1932, p. 5.

¹³ **Motomechanizuoti junginiai** – viename junginyje sujungti motorizuoti ir mechanizuoti daliniai (dalys). *Šaulių taktikos bruožai*, p. 9.

kreipti judėti šalutinėmis kryptimis, apeinant didesniu lankstu. Lietuvos kariuomenės (toliau – LK) junginių štabai planavo, kad taip bus laimima daugiau laiko mobilizuoti LK reguliariosioms pajėgoms, kurios gebės sutelkti pagrindine priešišku pajėgų atakos kryptimi¹⁴. Taip pat LK vadovybei aiškėjo, kad sutelktų priešišku mechanizuotųjų pajėgų ir aviacijos panaudojimas puolimo metu bus neišvengiamas, dėl to reikėjo mažinti šių grėsmių poveikį kariuomenės junginiams, jei tikėtinos priešiškos pajėgos įsiveržtų į Lietuvos teritoriją. Vadai turėjo reaguoti į staigius tankų vienetų ir motorizuotų pėstininkų prasiskverbimus giliai į besiginančių dalinių užnugarį. Tą puikiai parodė 1939 m. mėnesį trukęs Vokietijos ir Lenkijos karas. LK vadovybė šioms grėsmėms atremti planavo nedelsiant panaudoti priedangos rinktines, aprūpintas prieššarviniais (prieštankiniais) ginklais, ir karo inžinerijos dalinius. Karo inžinerijos daliniai karo metu per keletą valandų turėjo gebėti įrengti tikėtinomis priešišku pajėgų priartėjimo kryptimis kliūtis ar atlikti ardymo darbus, taip įgalindami LK junginius¹⁵ įvykdyti jiems iškeltas gynybos uždutis. Paramos vienetų uždutis buvo viena – taikos ir karo metu remti LK manevrinius vienetus¹⁶ jų atsakomybės rajonuose. Karo metu buvo reikalingas visų rūšių pajėgų, veikiančių viena kryptimi, tarpusavio bendradarbiavimas¹⁷, ypač kai uždutys vykdomos kartu su karo inžinerijos padaliniais, kurie, teikdami kovinę paramą, buvo pavaldūs pėstininkų dalinių vadams. Junginių vadų ir štabų funkcija buvo koordinuoti skirtingų ginklų rūšių ir paramos dalinių sąveiką.

¹⁴ Šaulių taktikos bruožai, p. 10.

¹⁵ Lietuvos kariuomenės **junginys**, brigada, divizija ar dar didesnis karinis vienetas galėjo būti sudarytas iš įvairių ginklų rūšių. Pėstininkų pulko ir pėstininkų divizijos sudėtis dažniausiai buvo nuolatinė. Atsižvelgiant į karinės operacijos tipą kariuomenės junginiai galėjo būti sustiprinami artilerija, šarvuočiais, chemijos, inžinerijos, aviacijos ir kitomis dalimis. *Stambesnių kariuomenės junginių vadovavimo laikinieji dėsniai*. Kaunas, 1932, p. 6; *Pėstininkų statutas. II dalis. Kautynės, 2 laida*, p. 442.

¹⁶ **Manevriniai vienetai** – pėstininkai buvo pagrindinė ginklų rūšis, kuri naudojo sutelktą turimų ginklų ugnį ir manevrą tam, kad sunaikintų ar išstumtų priešiškas pajėgas iš tam tikros vietovės.

¹⁷ *Stambesnių kariuomenės junginių vadovavimo laikinieji dėsniai*, p. 3, 5.

Lietuvos kariuomenės karo inžinerijos daliniai¹⁸ ir padaliniai¹⁹ turėjo užtikrinti kovinę paramą LK junginiams taikos, mobilizacijos ir karo metu. Ginkluoto konflikto metu LK inžinerijos batalionai turėjo būti perorganizuoti iš taikos meto į karo meto organizacines struktūras ir užtikrinti LK junginių karo inžinerijos batalionų funkcijų vykdymą. Karo metu LK junginiai buvo tiesiogiai pavaldūs LK vadui. Papildomai karo inžinerijos batalionai, kaip funkcinė paramos rūšis, vykdavo LK štabo nurodymus ir įsakymus. Karo inžinieriai buvo pasiruošę vykdyti mobilumo, kontrmobilumo ir išgyvenamumo uždavinius, kurie turėjo padėti užtikrinti LK divizijų gynybą ar vykdomas stabdymo karines operacijas ir ženkliai prisidėti prie bendros krašto gynybos. Mobilumas – tai inžinerinė parama, įveikiant kliūtis ar užtvargas, prižiūrint sausumos susisiekimo linijas (kelius, geležinkelius). Vykdydami kontrmobilumo užduotis, karo inžinieriai įrengdavo užtvargas, sustiprindavo esamas gamtines ar dirbtines kliūtis, visas kliūtis integruodavo į gynybos planą. Taip buvo sudaromos sąlygos pėstininkams stabdyti priešiškų pajėgų veržimąsi į karinių operacijų rajoną. Vykdydami išgyvenamumo užduotis, inžinieriai turėjo užtikrinti karių fizinę, ginklų sistemų ar materialinių vertybių apsaugą nuo priešiškų pajėgų tiesioginės ir netiesioginės ugnies²⁰.

Karo inžinerija – viena kovinės paramos rūšių sausumos pajėgų kariniuose junginiuose, siaura sritis, dėl to ir karo istorijos tyrinėtojų taip negausiai nagrinėta. 2003 m. buvo atkreiptas dėmesys, kad beveik nėra tyrimų, skirtų atskirų tarnybų, jų dalinių istorijai²¹. Ir po dešimtmečio

¹⁸ **Dalinys** – batalionas arba jam prilygintas (susidedantis bent iš dviejų kuopų) patvirtintos nuolatinės struktūros kariuomenės karinis vienetas, savarankiškas kovinis ir administracinis karinių pajėgų vienetas. Tai pulkas, laivas, atskirasis batalionas (divizionas, eskadrilė), atskiroji kuopa, karinė mokyimo įstaiga. Lietuvos kariuomenėje turi savo vėliavą, sutartinį ir tikrąjį pavadinimą, numerį. Čiočys, P. A. *Enciklopedinis karybos žodynas*, p. 106.

¹⁹ **Padalinys** – karinis vienetas, turintis nuolatinę organizacinę struktūrą ir vienalybę sudėti. Padalinyje gali būti ir įvairių specialybių karių bei ginkluotės tipų, mažesniuose padaliniuose taip būna tada, kai jie sustiprinami galingesnėmis ugnies priemonėmis arba kitų tipų padaliniais. Padalinių esama visuose pajėgų rūšių kariniuose vienetuose. Iš padalinių sudaromi daliniai ir didesni padaliniai. Padaliniai gali būti: eskadrilė, kuopa, baterija, grandis, laivo kovinė dalis, būrys, skyrius, komanda, įgula ir kt. Čiočys, P. A. *Enciklopedinis karybos žodynas*, p. 404.

²⁰ Dzidzevičius, A. Et al. *Karo inžinerijos pagrindai*. Kaunas, 2016, p. 15–16.

²¹ Vaičėnionis, J. 1921–1940 m. laikotarpio Lietuvos kariuomenės tyrimai. *Karo archyvas*, 2003, t. XVIII, p. 346.

užduodami panašūs klausimai, į kuriuos nėra atsakymų, – apie karo technikos ir inžinerijos dalinių panaudojimą ir jų naudotas priemones²². Šie klausimai vis dar aktualūs, nes yra susiję su karinėmis operacijomis, vietovės parengimu mūšiu ir jos išnaudojimu mūšio metu. Apie tarpukario LK pasiruošimą krašto gynybai nuodugniai rašoma Vytauto Jokubausko monografijoje²³. Joje pristatomas visos LK kariuomenės vienetų gynybinis potencialas, aprašoma, kaip vyko štabų planavimas, kokia turėjo būti gynybos sistema karo atveju, nurodytos inžinerijos batalionų dislokacijos vietos ir jų skaičius. V. Jokubauskas yra paskelbęs ir daugiau straipsnių apie tarpukario kariuomenės pasirengimą karinėms operacijoms²⁴. Apie LK dalinius rašė, jų organizacinę struktūrą, ginkluotę ir veiklą nagrinėjo ir Jonas Vaičenonis²⁵, Gintautas Surgailis²⁶, taip pat dalį medžiagos apie

²² Papečkys, E. Neatsakyti ir diskutuoti tarpukario Lietuvos kariuomenės (1938–1940) istoriografijos klausimai. *Karo archyvas*, 2010, t. XXV, p. 380–382.

²³ Jokubauskas, V. „Mažųjų kariuomenių“ galia ir paramilitarizmas. *Tarpukario Lietuvos atvejis*. Klaipėda, 2014, p. 1–587.

²⁴ Jokubauskas, V. Lietuva ant karo slenkščio: 1939 m. kariuomenės mobilizacija. *Karo archyvas*, 2012, t. XXVII, p. 275–330; Jokubauskas, V. Karinė doktrina: tarpukario Lietuvos kariuomenės atvejis (1923–1940 m.). *Karo archyvas*, 2014, t. XXIX, p. 120–188; Jokubauskas, V.; Zuberniūtė, S. Vokietijos pavojus ir karo dviem frontais katastrofa (Lietuvos kariuomenės 1936–1937 m. operacijų planai Nr. 1 „V“ ir Nr. 2 „V+L“). In *Creating Modern Nation-States in the Eastern Baltic = Šiuolaikinių tautinių valstybių kūrimas rytiniame Baltijos jūros regione* (Acta Historica Universitatis Klaipedensis, Vol. XXXVIII). Ed. by V. Vareikis, S. Pocyte. Klaipėda, 2019, p. 189–234; p. i–xxii; Jokubauskas, V.; Tamkvaitis, T. Du karo istorijos šaltiniai iš Lietuvos tarpukariu. In *The Unending War? The Baltic States after 1918 = Nesibaigiantis karas? Baltijos šalys po 1918 metų* (Acta Historica Universitatis Klaipedensis, Vol. XXXVI). Ed. by V. Jokubauskas, V. Safronovas. Klaipėda, 2018, p. 177–242.

²⁵ Vaičenonis, J. *Lietuvos karyba. Nuo baltų iki XXI amžiaus*. Kaunas, 2011; Vaičenonis, J. *Lietuvos karių uniformos ir lengvieji ginklai XX amžiuje*. Vilnius, 2004; Vaičenonis, J. Lietuvos kariuomenės modernizacija (1926–1939). *Darbai ir dienos*, 2000, p. 131–176.

²⁶ Surgailis, G. *Lietuvos kariuomenė 1918–1998*. Vilnius, 1998; Surgailis, G. *Pirmasis pėstininkų Didžiojo Lietuvos kunigaikščio Gedimino pulkas*. Vilnius, 2011; Surgailis, G. *Antrasis Lietuvos didžiojo kunigaikščio Algirdo pėstininkų pulkas*. Vilnius, 2014; Surgailis, G. *Trečiasis pėstininkų Didžiojo Lietuvos kunigaikščio Vytauto pulkas*. Vilnius, 2013; Surgailis, G. *Ketvirtasis pėstininkų Lietuvos karaliaus Mindaugo pulkas*. Vilnius, 2016; Surgailis, G. *Penktasis pėstininkų Didžiojo Lietuvos kunigaikščio Kęstučio pulkas*. Vilnius, 2017; Surgailis, G. *Šeštasis pėstininkų Pilėnų kunigaikščio Margio pulkas*. Vilnius, 2017; Surgailis, G. *Septintasis pėstininkų Žemaičių kunigaikščio Butigeidžio pulkas*. Vilnius, 2021; Surgailis, G. *Aštuntasis pėstininkų Kauno kunigaikščio Vaidoto pulkas*. Vilnius, 2022.

karo inžinerijos dalinius, jų dislokacijos vietas ir ypatumus informacijos galima rasti Vytauto Lesčiaus straipsniuose²⁷. Apie LK karo inžinerijos dalinius rašoma ir Algimanto Liekio²⁸ leidinyje, tačiau neaišku dėl šaltinių patikimumo. Inžinerijos vienetų veiksmai, struktūra, turėtos inžinerinės priemonės aprašomos didelės apimties Vytenio Statkaus²⁹ knygoje, tačiau žymi dalis informacijos yra perrašyta iš 1939 m. Karo technikos valdybos leidinio „Karo technikos dalių dvidešimtmetis 1919–1939 m.“, pažymėtina, kad apie XX a. 4-ojo dešimtmečio karo inžinierių veiklą užsimenama tik keliuose pastraipose. V. Statkus šiame leidinyje rėmėsi išėvijos karininkų atsiminimais³⁰, kuriuos reikia tikrinti pasitelkus kitus šaltinius. Apie 1919–1940 m. vykdytus karo inžinierių uždavinius Lietuvos gynyboje detaliau rašė ir Vytautas Petrikėnas³¹, tačiau, kaip pats minėjo, „*straipsnis nepretenduoja į galutinės tiesos statusą, o priešingai – siekia iššaukti platesnius tyrimus*“.

Savo moksliniu straipsniu taip pat norėčiau papildyti iki šiol rašytus darbus apie karo inžinierių veiklą, ypač paskutinį XX a. 4-ojo dešimtmečio penkmetį. Peržvelgus iki šiol rašytus darbus krinta į akis, kad dar nebuvo nagrinėtos LK inžinerijos batalionų galimybės užtikrinant paramą jos junginiams – manevrinėms pėstininkų divizionams. Vis dar nėra atskleista, kaip LK karo inžinieriai ruošėsi įvykdyti karo meto užduotis, numatytas LK junginio, pėstininkų divizionų gynybos planuose, plačiuose karinių operacijų rajonuose. Taip pat nėra detaliau analizuotos inžinerinės priemonės, kurias naudojant turėjo būti įgyvendintos jiems iškeltos užduotys, kaip naujos priemonės turėjo paspartinti inžinierių darbą. Galima teigti, kad dar nebuvo išanalizuoti karo inžinerijos dalinių pajėgumai, kurie turėjo būti skirti karinėms operacijoms vykdyti, kaip ir inžinierių panaudojimo užtikrinant paramą pėstininkų divizionų pagrindu

²⁷ Lesčius, V. Lietuvos kariuomenės organizavimo, dislokavimo ir ginkluotės pokyčiai, 1938–1940. *Karo archyvas*, 2009, t. XXIV; Lesčius, V. Kauno tvirtovė Lietuvos kariuomenės vadovybės planuose (1919–1940). *Karo archyvas*, 2016, t. XXXI, p. 31–86; Lesčius, V. Kauno tvirtovė Lietuvos kariuomenės vadovybės planuose (1919–1940). *Karo archyvas*, 2017, t. XXXII, p. 107–160.

²⁸ Liekis, A. *Lietuvių karyba ir ginkluotė*. Vilnius, 2002, p. 1–1263.

²⁹ Statkus, V. *Lietuvos ginkluotos pajėgos 1918–1940 m.* Čikaga, 1986.

³⁰ Ten pat, p. 5.

³¹ Petrikėnas, V. Inžinerinės priemonės Lietuvos gynyboje 1919–1940. In *XX amžiaus fortifikacija Lietuvoje*. Sud. V. Orlov. Kaunas, 2008, p. 47–77.

suformuotiems junginiams ypatumai.

Šiuo tyrimu siekiama pristatyti XX a. 4-ojo dešimtmečio LK inžinerijos batalionų raidą ir vykdytą kovinę paramą taikos metu, įvertinti šių vienetų pasirengimą vykdyti užduotis mobilizacijos ir karo metu išnaudojant turimas priemones, remiant LK junginius operaciniu lygmeniu. Siekiant užsibrėžto tikslo, buvo iškelti trys uždaviniai:

1) pristatyti LK vadovybės, pėstininkų divizijų (junginių) inžinerijos batalionų organizacinę struktūrą ir funkcijas;

2) įvertinti LK lygmens inžinerijos dalinių ir padalinių naudotas taktines veiklos procedūras ir priemones;

3) išanalizuoti LK karo inžinerijos vienetų³² pasiruošimą teikti LK junginiams paramą karinių operacijų metu.

Atliekant tyrimą buvo remiamasi archyviniais ir publikuotais šaltiniais. Peržiūrėti Lietuvos centrinio valstybės archyvo 12 fondų dokumentai, kuriuose pateikti duomenys apie LK inžinerijos batalionų struktūras, jų funkcijas ir taktinės veiklos procedūras bei teiktą karo inžinerijos paramą LK junginiams, sintezės būdu apibendrinti šie duomenys ir padarytos apibendrintos išvados. Aprašomasis ir lyginamasis metodai buvo taikomi, norint nustatyti karo inžinerijos dalinių ir padalinių priemonių galimybes ir kiekį.

Nagrinėjamas 1935–1940 m. laikotarpis pasirinktas dėl keleto priežasčių: pirma, tada Europoje buvo sparčiai ruošiamasi naujam kariniam konfliktui, karo pramonė didino našumą, kitų šalių kariuomenės ginklavosi ir modernizavo turimas priemones, inovacijos buvo sparčiai vystomos, o tai turėjo įtakos ir LK; antra, kaip jau minėta, naujo karo grėsmė privertė spartinti kariuomenės reformas. Tuo metu pasikeitusi Lietuvos kariuomenės vadovybė tai užtikrino, sudarydama reformų planą³³: buvo skirtas didžiausias finansavimas, siekiant paspartinti dalinių modernizaciją, įsigyta naujos technikos ir priemonių; trečia, buvo pasiektas

³² **Vienetas** – bet kuris karinis junginys, dalis ar dalinys. Vienetai galėjo būti organizaciniai (nustatomi etatais) arba taktiniai (sudaromi taktinėms užduotims vykdyti). *Pėstininkų statutas. II dalis. Kautynės, 2 laida*, p. 451. Šiame straipsnyje vartojama sąvoka **karo inžinerijos vienetas (-ai)** apibūdinami iš karo technikos dalių, pėstininkų divizijų inžinerijos batalionų išskirti padaliniai ar pėstininkų, kavalerijos pulkų inžinerijos būrių skirti mažesni padaliniai (būriai, skyriai), ar dar smulkesni kariniai vienetai, skirti divizijų paramai vykdyti, pvz., sprogdintojų grandys, šauliai inžinieriai ir kt.

³³ Vaičėnionis, J. *Lietuvos karyba. Nuo baltų iki XXI amžiaus*, p. 149.

aukščiausias karo mokslo ir kariuomenės personalo kompetencijų lygis; ketvirta, buvo atnaujinti Lietuvos ginkluotųjų pajėgų gynybos planai³⁴, didžiojoje Lietuvos teritorijos dalyje organizuojamos kariuomenės lygmens lauko pratybos.

Pagal išskeltus uždavinius tyrimo struktūrą sudaro trys skyriai. Jie suskirstyti į poskyrius atsižvelgiant į uždavinių sudėtingumą. Pirmasis tyrimo uždavinys sprendžiamas pirmajame skyriuje, kuriame siekiama aptarti LK karo inžinerijos batalionų struktūrą, raidą ir pavaldumą taikos ir karo metu, taip pat kokiais inžinerijos pajėgumais disponavo LK divizijos, pėstininkų ir kavalerijos pulkai. Antrajame skyriuje įvertintos LK junginių karo inžinerijos taktinės veiklos procedūros ir įranga. Skyrius padalintas į du poskyrius: pirmajame poskyryje siekiama išanalizuoti, kokias taktikas taikė karo inžinerijos daliniai remdami LK junginius karinių operacijų metu, antrajame – aptariamos turėtos ir naujos įsigytos inžinerinės priemonės ir įranga, taip pat kaip šios priemonės įgalino karo inžinierius efektyviau atlikti kariuomenės vado išskeltus uždavinius karinių operacijų metu. Trečiajame skyriuje išanalizuotas LK junginių karo inžinerijos dalinių pasiruošimas karinėms operacijoms XX a. 4-ajame dešimtmetyje. Trečią skyrių sudaro trys poskyriai. Pirmajame poskyryje analizuojami LK junginių inžinerijos batalionų vykdyti uždaviniai lauko taktinėse pratybose, antrajame – kokie buvo suplanuoti karo inžinerijos dalinių veiksmai karinių operacijų metu karo atveju, trečiajame – aptariama Lietuvos šaulių sąjungos rinktinių parama vykdant karo inžinerijos užduotis.

³⁴ Jokubauskas, V. „Mažųjų kariuomenių“ galia ir paramilitarizmas. Tarpukario Lietuvos atvejis, p. 306.

1. LIETUVOS KARIUOMENĖS KARO INŽINERIJOS BATALIONAI

LK karo inžinerijos daliniai buvo kovinės paramos³⁵ ginklų rūšis, kuri papildomai savo funkcijas vykdė ir junginio karinėse tarnybose³⁶. Pagal priklausomybę, organizaciją ir uždavinius karo inžinieriai buvo skirstomi į kariuomenės lygmens, divizijos ir pulko inžinierius (pionierius)³⁷. LK junginiui karo metu buvo pavaldūs 1-asis inžinerijos batalionas Kaune ir 2-asis inžinerijos batalionas Radviliškyje. Karo metu iš šių batalionų ir LK centriniam sandėlyje esančių resursų buvo sudaromas kariuomenės inžinerijos priemonių rezervas. Pėstininkų divizijų junginiai karo metu turėjo turėti po vieną inžinerijos batalioną, o nuo 1935 m. jau taikos metu pėstininkų ir kavalerijos pulkuose buvo formuojami inžinerijos (pionierių) būriai. *Pėstininkų statute* rašoma, kad karo inžinieriai atlieka tik sudėtingesnius inžinerinius darbus, kai reikalaujama specialių (fortifikacijos, minavimo ir pan.) žinių ir pasirėngimo. Karo inžinieriai atlikdavo įvairius inžinerinius darbus, tokius kaip: sprogdinimas, kelių tiesimas, taisymas ir ardymas, pontoninių ir laikinųjų tiltų ar sunkesniųjų keltų statyba, prieštankinių kliūčių įrengimas, sunkiųjų slėptuvių statyba, kariuomenės dalių aprūpinimas vandeniu ir kt.³⁸ Išvardintas taktines užduotis galima priskirti prie mobilumo, kontrmobilumo ar išgyvenamumo uždavinių. Vykdydami mobilumo užduotis, inžinieriai sudaro

³⁵ **Kovinė parama** (*angl. combat support, rus. Боевая поддержка*) – koviniams (manevriniam – E. V.) vienetams teikiama parama ugnimi ir operatyvinė pagalba. Skiriama inžinerinė, ryšių, autotechninė, logistinė, materialinė, medicininė, topogeodezinė ir kt. parama. Čiočys, P. A. *Enciklopedinis karybos žodynas*, p. 291.

³⁶ **Junginio karinės tarnybos** buvo trijų kategorijų: tiekimo ir evakuacijos; transporto; tvarkos. Tarnybų uždavinys buvo bet kokiomis aplinkybėmis aprūpinti kariuomenės dalinius reikalingomis priemonėmis ir medžiagomis, vykdyti visus tiekimo ir evakuacijos uždavinius. Tarnybos taip pat privalėjo išlaikyti junginio karius ir gyvulius, gaminti, laikyti junginiui reikalingas visų klasių (kurias sudarė maistas, vanduo, šaudmenys, degalai ir kt.) atsargas pagal aprūpinimo normas. *Kariuomenės junginių statutas. II dalis. Tarnybos*, p. 5–6.

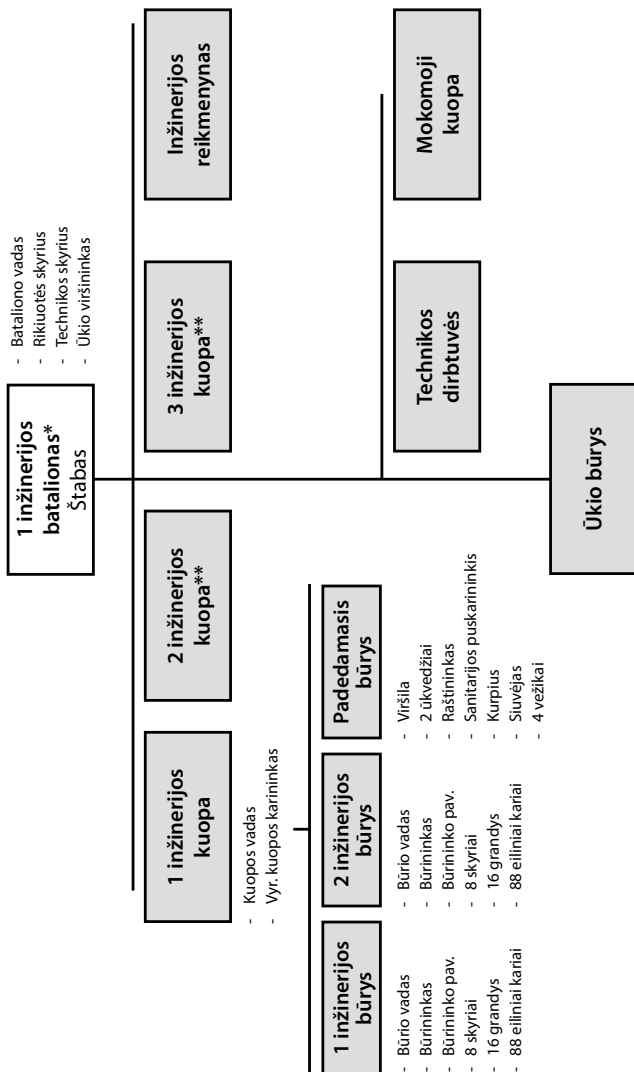
³⁷ Specialybės pavadinimas **sapierius**, arba **sapioras**, kildinamas iš *pranc. sapeur*, reiškė griovių kasėją, savo turiniu sutampa su *pionieriaus* sąvoka. 1927 m. LK sąvoka **sapierius** pakeista į sąvoką **pionierius**, o 1940 m. **pionierius** galutinai pakeistas į **inžinierių**. Statkus, V. *Lietuvos ginkluotos pajėgos 1918–1940 m.*, p. 314; *Pėstininkų pulkų inžinerijos būrių mokymo darbotvarkė*. Kaunas, 1940, p. 3.

³⁸ *Pėstininkų statutas. II dalis. Kautynės, 2 laida*, p. 76.

sąlygas draugiškoms pajėgoms nevaržomai judėti mūšio lauke, kontrmobilumo užduočių metu inžinieriai trikdo, varžo ir lėtina priešiško pajėgų judėjimą ir mažina išgyvenamumą, kai karo inžinieriai įrengia fizinę apsaugą nuo priešiškos ugnies statinius ar net aprūpina LK dalinius vandeniū (žr. 1 schemą). Inžinerijos batalionas, vykdydamas taktinius uždavinius, įvairiose karinėse operacijose dažniausiai veikė nedideliais padaliniais: inžinerijos būriais, skyriais ar net grandimis. Taikos ir karo metu inžinieriai buvo priskiriami LK pėstininkų, kavalerijos, artilerijos daliniams kovinės paramos funkcijoms vykdyti. Karo inžinieriai buvo ir vis dar yra dešimties amatų meistrai.

LK junginių lygmens buvo 1-asis ir 2-asis inžinerijos batalionai (žr. 1 ir 2 schemas), o karo metu turėjo būti mobilizuojami papildomai penkių pėstininkų divizijų (toliau – PD) inžinerijos batalionai. Taikos metu inžinerijos batalionuose buvo rengiami karo inžinerijos specialistai, taip pat ir karo inžinerijos rezervo kariai, mokant juos dirbti su turimomis naujausiomis inžinerinėmis priemonėmis ir įranga. LK vadovybė inžinerijos batalionams (toliau – IB) skirdavo papildomų taikos metu užduočių, kurių buvo daug ir įvairių, – nuo paramos žmonėms stichinių nelaimių metu iki LK infrastruktūros gerinimo.

1 schema. 1935 m. LK 1-ojo inžinerijos bataliono taikos metu organizacinė struktūra



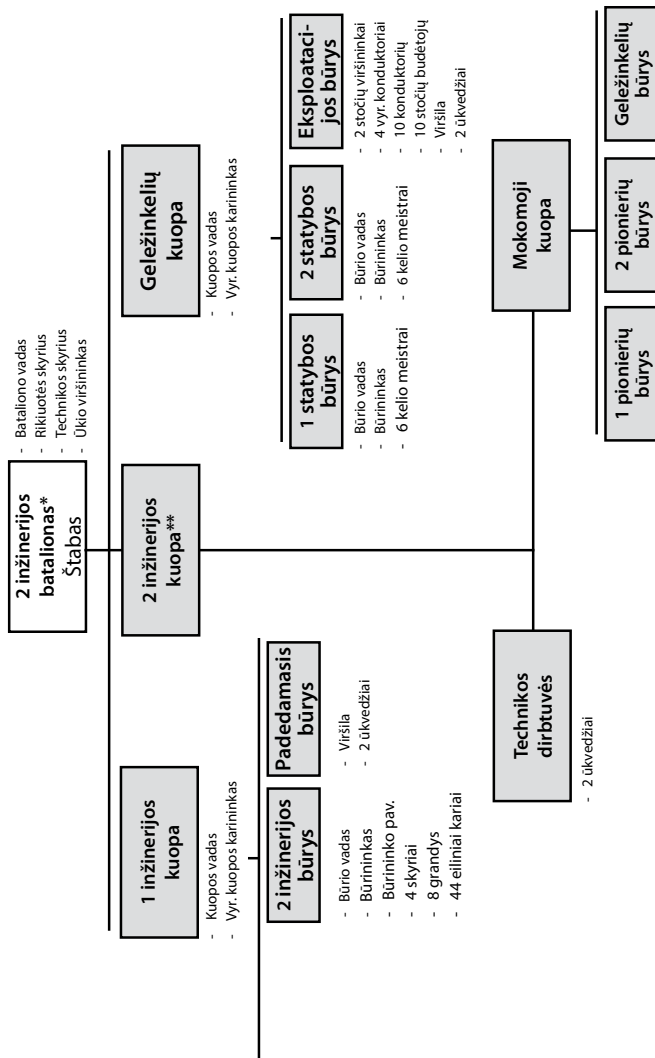
LEGENDA:

**2 ir 3 inžinerijos kuopos sudėtytys tokios pačios kaip ir 1 inžinerijos kuopos

* 1-mo inžinerijos bataliono /Taikos metu etatai Nr. 114/ Nešiojamojo technikos turto lentelė. 1935 m. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 412, l. 12.

Sudaryta autoriaus remiantis: 1-mo inžinerijos bataliono taikos metu etatai Nr. 114.
Nešiojamo technikos turto lentelė. 1935 m. rugsėjo mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 412, l. 12.

2 schema. 1939 m. LK 2-ojo inžinerijos bataliono taikos metu organizacinė struktūra

**LEGENDA:**

**2 inžinerijos kuopos sudėtis tokia kaip ir 1 inžinerijos kuopos

*inžinerijos bataliono (taikos metu etatai nr. 115) 1939 m. rugsėjo mėn. LCV, f. 534, ap. 1, b. 252, p. 4.

Sudaryta autoriaus remiantis: Inžinerijos bataliono taikos metu etatai Nr. 115.
1939 m. rugsėjo mėn. LCV, f. 534, ap. 1, b. 252, l. 4.

1-asis IB vykdė įvairias taikos meto užduotis: potvynių metu gelbėjo gyventojus karinėmis valtimis, o potvynio metu Kaune įrengė plūdinį lieptą, sprogdino ledų sąnašas Nemune ir Neryje, kad būtų išvengta didesnių potvynių ir tiltų sunaikinimo³⁹. IB taip pat tiesė ir taisė kelius, pvz., akmenimis grįstą A. Juozapavičiaus prospektą Kaune, kurio nereikėjo remontuoti 5 metus, šventėms Kauno mieste statė įvairius laikinuosius statinius, tribūnas, suolus⁴⁰. 2-asis IB, kuris 1935 m. buvo organizuotas iš buvusios Geležinkelių kuopos, disponavo geležinkelių riedmenimis ir garvežiais. Taikos metu 2-asis IB buvo dislokuotas strategiškai svarbioje vietoje, Radviliškyje. Geležinkelių pajėgumais buvo galima greitai pernesti PD dalinius ir kartu Radviliškyje dislokuotą Šarvuočių rinktinę į bet kurią Lietuvos teritorijos vietą. Iš Radviliškio geležinkeliais galėjai nuvykti į Šiaulius, Kretingą, Panevėžį, Rokiškį ir Daugpilį, Kėdainius, Jonavą, Kaišiadoris, Kauną, taip pat pro Kaišiadoris – į Vilnių, Lyduvėnus, Tauragę, o toliau per Pagėgius – ir į Šilutę⁴¹. 2-ąjį IB pasitelkdavo, kai reikėjo perdislokuoti pėstininkų pulkus (toliau – PP), batalionus į Lietuvos centrinę kariuomenės poligoną ar į kitas pratybų vietas Lietuvoje. Visada į didžiulius kariuomenės manevrus ar kovinio šaudymo pratybas, kurios vykdavo poligonuose, geležinkeliais būdavo gabenamas 2-asis IB ir Šarvuočių rinktinė⁴², teikiama transportavimo parama kitiems LK daliniams ir įsitaigoms. Taip pat galima paminėti, kad geležinkeliai buvo svarbūs ir mobilizacijos metu: paskelbus dalinę ar visuotinę mobilizaciją geležinkeliais turėjo būti siunčiamos kariuomenės telegramos⁴³, jais plačiai naudojosi kareiviai, vykstantys trumpalaikių atostogų ar išstarnavę nustatytą laiką iš-

³⁹ Pionierių bataliono vado raportas Karo technikos viršininkui dėl sunaudotos medžiagos sprogdinant ledus, 1934 m. kovo 22 d. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 368, l. 106; *Karo technikos dalių dvidešimtmetis 1919–1939*, p. 116.

⁴⁰ Karo aviacijos viršininko raštas Karo technikos viršininkui, 1939 m. kovo mėn. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 651, l. 99.

⁴¹ Geležinkelio kuopos darbų paveikslėlis. *Karo technikos dalių dvidešimtmetis 1919–1939 m.*, p. 154; Priedas – Lietuvos žemėlapis, mastelis 1: 1 500 000. Jokubauskas, V. „Mažųjų kariuomenių“ galia ir paramilitarizmas. *Tarpukario Lietuvos atvejis*. Klaipėda, 2014.

⁴² Karo technikos dalims 1937 m. Gaižiūnų poligone šaudymams ir taktiškiems pratimams I ir II laikotarpiuose atlikti Nr. 738, 1937 m. gegužės mėn. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 379, l. 24.

⁴³ *Geležinkelio telegrafo korespondencijos karo metu taisyklės*. Kaunas, 1935, p. 1–12.

leisti į atsargą⁴⁴. 1939 m. LK vadovybė planavo pasitelkti 2-ojo IB 15 karių, kurie 2 motoriniais pjūklais Darbėnų–Šventosios kryptimi turėjo nupjauti medžius ir taip padėti nutiesti geležinkelį į naująjį Šventosios uostą⁴⁵. Taigi LK lygmens IB ne tik ruošėsi vykdyti kovinės paramos uždavinius karo metu, bet ir vykdė kitas LK vadovybės skirtas taikos meto užduotis.



1 pav. 1-ojo inžinerijos bataliono įrengtas plūdinis lieptas potvynio metu. 1934 m. Kaunas (Autoriaus kolekcija)



2 pav. 1-ojo inžinerijos bataliono karių grindžiamas kareivinių kiemas. 1936 m. Kaunas, Šančiai (Autoriaus kolekcija)

⁴⁴ Vyriausiojo štabo aplinkraštis, 1934 m. rugpjūčio mėn. LCVA, f. 533, ap. 1, b. 30, l. 78.

⁴⁵ Karo technikos viršininko raštas Kariuomenės štabo viršininkui, 1939 m. rugpjūčio mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 651, l. 102.

Pirmojo pasaulinio karo metu daugelyje Europos šalių PD buvo priskirta tik po vieną karo inžinerijos kuopą. Persikėlimo per vandens kliūtis ir tiltų statybos priemonės buvo sutelktos korpuso ar armijos lygmenyje. Po Pirmojo pasaulinio karo identifikuotų pamokų buvo pripažinta, kad mažesni inžinerijos vienetai turi būti priskirti tiesiogiai veikiančioms PD ar net PP. Taigi jau po karo vienetų skaičius buvo padidintas daugiau nei dvigubai⁴⁶.

Taikos meto sąlygomis LK 1-asis ir 2-asis IB teikė kariuomenės lygmenų junginiams paramą, tik mobilizacijos ir karo metu PD turėjo būti organizuojami inžinerijos batalionai, o nuo 1939 m. rugsėjo mėn. planuota mobilizuoti penkis PD IB (žr. 3 schemą). PD divizijos organizacinėje struktūroje organizuojami IB veikti visu pajėgumu galėjo tik paskelbus LK mobilizaciją. Planuota karo metu mobilizuoti du inžinerijos pulkus: 1-ąją inžinerijos pulką (II, IV ir V inžinerijos batalionai) ir 2-ąją inžinerijos pulką (I ir III inžinerijos batalionai, Geležinkelių batalionas), tačiau planai nebuvo priimti, nes neatitiko esamų sąlygų⁴⁷. Taip pat būtina pažymėti, kad taikos metu nuo 1935 m. pėstininkų ir kavalerijos pulkuose (toliau – KP) buvo įsteigti inžinerijos būriai⁴⁸, šių būrių organizavimo ir aprūpinimo srityje prioritetas buvo teikiamas priedangų pulkams, kurie turėjo veikti nedelsiant paskelbus mobilizaciją. Visoje LK 1939 m. tarnavo 167 rikiuotės inžinerijos karininkai, 726 pėstininkų karininkai, 140 kavalerijos karininkų, 171 artilerijos karininkas, 108 karo aviacijos karininkai⁴⁹. Tačiau karininkų inžinierių, tarnaujančių abiejuose IB, buvo tik 45⁵⁰.

⁴⁶ Gen. št. plk. ltn. A. Šova. Kariuomenės organizacija, 1937 m. LCVA, f. 929, ap. 2, b. 1047, l. 18, 68.

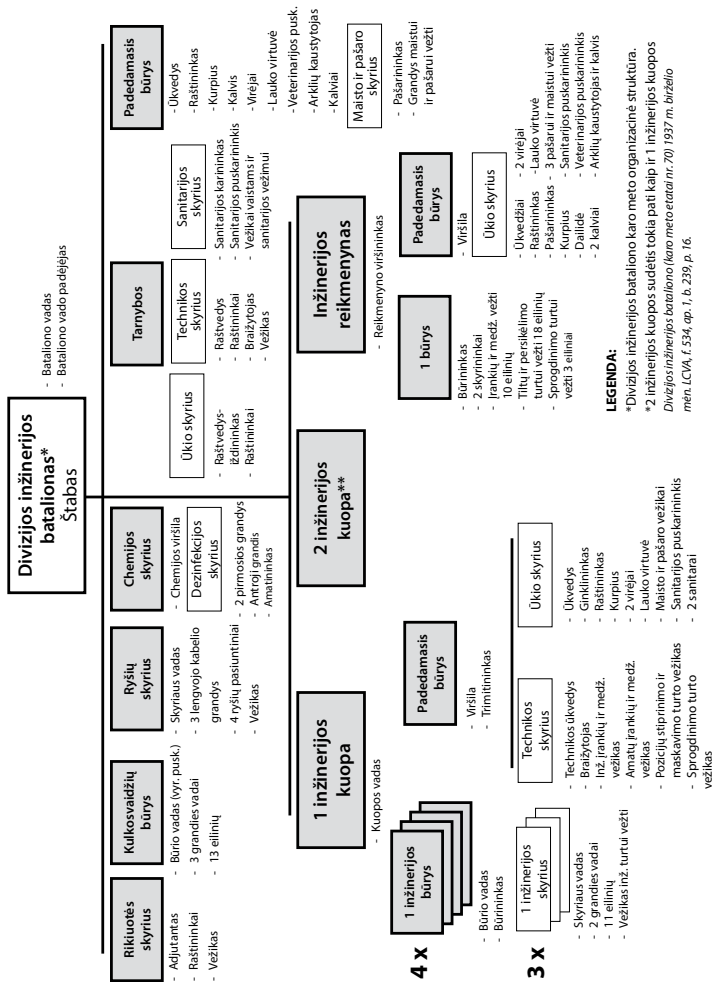
⁴⁷ 1938 m. Kariuomenės vadui raportas mobilizacijos klausimais. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 559, l. 28.

⁴⁸ Statkus, V. *Lietuvos ginkluotos pajėgos 1918–1940 m.*, p. 69.

⁴⁹ *Karininkų metraštis*. Kaunas, 1939. Inžinerijos specialybės karininkai, p. 99–137.

⁵⁰ Ten pat, p. 57.

3 schema. 1937 m. LK pėstininkų divizijų (junginio) inžinerijos bataliono karo meto organizacinė struktūra



Sudaryta autoriaus remiantis: Divizijos inžinerijos bataliono karo meto etatai Nr. 70, 1937 m. birželio mėn.
LCVA, f. 534, ap. 1, b. 239, l. 16.

Inžinerijos dalinių panaudojimo klausimais kariuomenės vadui patarinėjo 1-ojo IB vadas, o PD vadams – IB divizijų vadai. Kadangi PD taikos metu neturėjo inžinerijos batalionų, taikos meto užduotims vykdyti ir pratyboms aprūpinti buvo skiriami veikiančių taikos metu kariuomenės lygmens dviejų IB karo inžinieriai ir inžinerinės priemonės.

Kaip jau buvo minėta, LK lygmens buvo 1-asis ir 2-asis inžinerijos batalionai. 1935 m. rugpjūčio mėn. Pionierių batalionas buvo pervadintas į 1-ąjį inžinerijos batalioną⁵¹. Bataliono organizacinę struktūrą sudarė: bataliono štabas, trys inžinerijos ir viena mokomoji kuopos, technikos dirbtuvės, inžinerijos reikmenynas⁵², ūkio ir padedamasis būriai. Vieną inžinerijos kuopą sudarė du inžinerijos būriai, būrį – keturi skyriai, skyrių – dvi grandys. Inžinerijos būrys buvo didesnis už pėstininkų, jame tarnavo 44 kariai⁵³. Jis buvo aprūpintas naujais ZIS ir Ford markės sunkvežimiais, galėjo gabenti inžinerijos kuopą ar inžinerijos reikmenyno priemones, tokias kaip pontoninis tiltas. 1938 m. sausio mėn. duomenimis, batalione tarnavo 23 karininkai, 424 kareiviai ir 14 civilių tarnautojų⁵⁴. Batalionas buvo išsidėstęs Kaune, Šančiuose.

1935 m. reorganizuotas ir kitas kariuomenės lygmens IB – Geležinkelių kuopa, kuri buvo pervadinta į 2-ąjį inžinerijos batalioną⁵⁵. Batalioną sudarė: štabas, dvi inžinerijos kuopos, Geležinkelių ir Mokomoji kuopos, technikos dirbtuvės⁵⁶. Iki 1935 m. Geležinkelių bataliono pagrindinė užduotis buvo rengti geležinkelio specialybių karius, tačiau reorganizavus

⁵¹ Krašto apsaugos ministro įsakymas kariuomenei Nr. 49, 1935 m. liepos 20 d. Kaunas, 1935 m., p. 5.

⁵² **Inžinerijos bataliono reikmenynas** – inžinerijos bataliono techninių priemonių aprūpinimo būrio dydžio padalinys. Padalinys disponavo įvairaus tipo inžinerinėmis priemonėmis (pozicijų įtvirtinimo įrankiais, persikėlimo per vandens kliūtis priemonėmis, sprogdinimo priemonėmis ir medžiagomis). Pagal aukštesniojo vado užduotį padalinys galėjo papildomai aprūpinti inžinerinėmis priemonėmis užduotį vykdančias inžinerijos kuopas arba kitus LK dalinius.

⁵³ I inžinerijos bataliono (t. m. etat. Nr. 114) ginklavimo, technikos ir karo butų turto lentelės, 1935 m. spalio 29 d. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 412, l. 6.

⁵⁴ Lesčius, V. Lietuvos kariuomenės organizavimo, dislokavimo ir ginkluotės pokyčiai, 1938–1940. *Karo archyvas*, 2009, t. XXIV, p. 164.

⁵⁵ Krašto apsaugos ministro įsakymas kariuomenei Nr. 49, 1935 m. liepos 20 d. Kaunas, 1935 m., p. 5.

⁵⁶ II inžinerijos bataliono (t. m. etat. Nr. 115) ginklavimo, technikos ir karo butų turto lentelės, 1935 m. spalio 30 d. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 412, l. 1.

į 2-ąją inžinerijos batalioną, pradėti rengti ir karo inžinerijos specialybės kariai, taip praplečiant bataliono funkcijas. 1938 m. sausio mėn. duomenimis, batalione tarnavo 21 karininkas, 491 kareivis ir 17 civilių tarnautojų⁵⁷. Kadangi 2-ojo IB Geležinkelių kuopos pagrindu karo metu buvo planuota formuoti Geležinkelių batalioną, tarnaujančių karių skaičius buvo didesnis. Bataliono dislokacijos vieta buvo Radviliškyje, nuo 1936 m. jis persikėlė į naujai įrengtas, modernias kareivines, kurios taip pat buvo pastatytos Radviliškyje ir kuriose kartu buvo dislokuota ir Šarvuočių rinktinė⁵⁸.

Pagal karo meto etatus PD inžinerijos batalioną turėjo sudaryti bataliono štabas, dvi inžinerijos kuopos, inžinerijos reikmenynas, kiti bataliono paramos būriai ir skyriai (3 schema). PD IB sudarė 550 kareivių ir 17 karininkų. Planuota, kad IB vadas bus PD inžinerijos viršininkas, o bataliono vado padėjėjas – technikos ir ūkio skyriaus viršininkas. PD inžinerijos kuopą turėjo sudaryti 4 būriai, būrį – 45 kareiviai ir būrio vadas, karininkas. Iš viso vienoje kuopoje turėjo būti 204 kareiviai ir 5 karininkai. Inžinerijos reikmenyną sudarė: reikmenyno viršininkas, priemonių būrys, ūkio skyrius, veterinarijos grandis ir sanitarijos puskarininkis. Reikmenyne turėjo būti laikoma 115 maskuojamųjų tinklų, 2 poliakalės, 60 m plūdinio liepto, 4 pontonai ir 2 pontonų varikliai (keltams įrengti), 1750 kg spygliuotos vielos ir betono darbų įrankių kompleksas. Iš viso inžinerijos reikmenyne tarnavo 54 kareiviai ir vienas karininkas. Batalionas kaip vienas vienetas niekada neveikė mūšio lauke, inžinerijos kuopos buvo skiriamos mobilumo, kontrmobilumo, išgyvenamumo užduotims vykdyti ir priskiriamos pėstininkų paramai. Inžinerijos kuopose turėjo likti po 42 maskuojamuosius tinklus, po betono darbų įrankių kompleksą, po vieną motorinį pjūklą, 8 sprogdinimo mašinėles, 300 kg spygliuotos vielos, tačiau didelės dalies šių priemonių neturėjo⁵⁹.

PP ir KP buvo įsteigta po vieną inžinerijos būrį. Šie inžinerijos būriai buvo organizuoti pagal naujus 1935 m. kariuomenės etatų pakeitimus⁶⁰.

⁵⁷ Lesčius, V. Lietuvos kariuomenės organizavimo, dislokavimo ir ginkluotės pokyčiai, 1938–1940. *Karo archyvas*, 2009, t. XXIV, p. 167.

⁵⁸ Steponaitytė, N.; Zaleckis, K. *Karo architektūra Lietuvos miestuose ir miesteliuose*. Kaunas, 2014, p. 233.

⁵⁹ *Štabų žinynas*, p. 92, 93, 94.

⁶⁰ *Karo technikos dalių dvidešimtmetis. 1919–1939 m.* Kaunas, 1939, p. 115; *Pėstininkų pulko pionierių būrio mokymo programa*. Kaunas, 1938, p. 1–14; *Pėstininkų pulko inžinerijos būrių mokymo darbotvarkė*. Kaunas, 1940 m. p. 1–39.

Tačiau karo technikos viršininko nurodymu inžinerijos būriai buvo įsteigti tik priedangos pulkuose⁶¹, nors ir juose neretai trūko inžinerijos specialistų, puskarininkių⁶². PP pagrindinis inžinerinis turtas, be krivių, pjūklų, gervėkapių⁶³, inžinerinių kastuvų, buvo plūdinis lieptas, sprogs-tamoji medžiaga ir priemonės, tačiau kaip ir PD, PP visko, ko reikia, neturėjo. Pavyzdžiui, plūdinį lieptą turėjo tik divizijos lygmens ir priedangos pulkai. Taip pat 2 PP turėjo būti du turto komplektai inžinerijos būriui, bet nė vieno nebuvo⁶⁴. KP technikos eskadronuose inžinerijos būrį sudarė vienas keltininkų ir du sprogdintojų skyriai⁶⁵. Manyta, kad PP užteks inžinerijos būrio pajėgumų, kadangi būsimas karas nebus pozicinis, todėl reikėtų tik pakeisti inžinerines priemones. Pagal naujas karo teorijas, inžinieriai turi užtikrinti prieštankinę apsaugą, t. y. greitai išdėstyti kliūtis ir minų laukus, o tam tikrą minų atsargą turėti su savimi⁶⁶. Nuo 1939 m. LK vado nurodyta, kad taikos ir karo metu inžinerijos dalių, pulkų kiekvienas inžinerijos būrio skyrius turi būti ginkluotas lengvuju kulkosvaidžiu⁶⁷. Pradėjus sprogdinimo darbų mokyti KP, taip kaip ir PP, trūko tam parengtų specialistų – puskarininkių, todėl prašyta koman-diruoti 2–3 mėnesiams iš 1-ojo IB į kiekvieną KP bent po vieną liktinį sprogdinimo specialistą⁶⁸. Manevrinių dalinių ir padalinių pėstininkai su turimais inžineriniais įrankiais turėjo gebėti atlikti apkasų kasimo,

⁶¹ Karo technikos viršininko raštas Pėstininkų inspektoriui, 1936 m. spalio mėn. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 448, l. 133.

⁶² Surgailis, G. *Penktasis pėstininkų Didžiojo Lietuvos kunigaikščio Kęstučio pulkas*, p. 169.

⁶³ **Gervėkaplis (kapliavedegė)** – buvo skirtas sušalusiai žemei išdirbti ir išpurenti. Kirtiklį sudarė kotas ir ašmenys, ašmenų vienas galas buvo kauptuko (plokščias) formos, o kitas – smailus. Gervėkapliai buvo nukalami iš geriausio plieno. Gervėkapių buvo įvairių dydžių ir svorio: sunkusis (4,5 kg), vidutinis (2,2 kg) ir lengvasis (1,4 kg). Pionierių įrankių konspektas, 1934 m. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 666, l. 4.

⁶⁴ Surgailis, G. *Antrasis Lietuvos didžiojo kunigaikščio Algirdo pėstininkų pulkas*, p. 217.

⁶⁵ *Štabų žinytas*, p. 18, 64, 65, 68; Grigoraitis, V. *Lietuvos kariuomenės technika 1918–1940*. Vilnius, 2009, p. 102.

⁶⁶ Gen. št. plk. lt. A. Šova. Kariuomenės organizacija, 1937 m. *LCVA*, f. 929, ap. 2, b. 1047, l. 88.

⁶⁷ Kariuomenės vado nurodymas Karo technikos viršininkui, 1939 m. kovo mėn. *Ten pat*, f. 1364, ap. 1, b. 651, l. 270.

⁶⁸ Kavalerijos viršininko raštas Karo technikos viršininkui, 1936 m. gruodžio mėn. *Ten pat*, b. 448, l. 151.

maskavimo, vielų kliūčių įrengimo ir šaudymo sektorių valymo inžinerinius darbus, o pėstininkams priskirti inžinieriai – pagal pėstininkų vadų nurodymus ir jiems prižiūrint atlikti inžinerinius darbus. Visais atvejais pėstininkai turėjo karo inžinierius apsaugoti, prireikus jiems padėti ir darbo jėga⁶⁹. Tačiau karo inžinierius mjr. Juozas Vitkus rašė, kad vis dar buvo gajus požiūris, kad karo inžinieriai turi įrengti kliūtis ar lengvas slėptuves pėstininkams, tačiau IB kariams bus skiriamos aukštesnio lygio užduotys: kelių ardymo, minavimo, kelių ir tiltų taisymo po priešišku pajėgų artilerijos ar aviacijos apšaudymo. Taip pat jis pažymėjo, kad PD šaulių ir kitų ginklų skyriai turės patys įsirengti savo atramos punktus, kuopų ir būrių vadovavimo skyriai ar net grandys – gebėti įrengti apkasus, savo vadams stebėjimo punktus ir vadavietes. Kaip pavyzdį pamini LK artileristus, kurie visa tai įrengia be karo inžinierių pagalbos⁷⁰.

Apibendrinat galima konstatuoti, kad taikos metu buvo aktyvūs tik du kariuomenės lygmens inžinerijos batalionai ir ne visos sudėties pėstininkų, kavalerijos pulkų inžinerijos būriai. Penkių pėstininkų divizijų inžinerijos batalionai turėjo būti mobilizuoti tik karo metu. Taigi, taikos metu LK lygmens abu inžinerijos batalionai vykdė ir pėstininkų divizijų inžinerijos dalinių funkcijas, teikė visiems trims taikos meto divizijos junginiams paramą manevrų ir pratybų metu. Taip pat inžinerijos bataliono vadai patarinėjo inžinerijos klausimais LK junginio vadui ar pėstininkų divizijų vadams, paskirstydami kariuomenės lygmens ar divizijų inžinerijos priemones. Taikos metu prioritetas buvo karo inžinerijos specialistų rengimas ir turimų kariuomenės inžinerinių priemonių paskirstymas priedangos pulkams, priešakiniais padaliniais, kurie turėjo stabdyti priešiškas pajėgas tikėtinomis priartėjimo kryptimis. Karo inžinerijos padalinių pagrindinė veikla buvo mobilumo, kontrmobilumo ir išgyvenamumo uždavinių vykdymas, tačiau taip pat jie buvo pasiruošę ir vykdavo taikos meto užduotis, teikdami paramą Lietuvos gyventojams, saugodami nuo sunaikinimo ar įrengdami civilinę infrastruktūrą.

⁶⁹ *Pėstininkų statutas. II dalis. Kautynės. 2 laida*, p. 76.

⁷⁰ Mjr. Vitkus. Kaip turėtų būti įrengiamas atsparos lizdas? *Mūsų žinynas*, Kaunas, 1937, t. XXXIII, Nr. 11(152), p. 549–550.

2. LIETUVOS KARIUOMENĖS JUNGINIŲ KARO INŽINERIJOS TAKTINĖS VEIKLOS PROCEDŪROS IR ĮRANGA

Gautas karinių operacijų užduotis turėjo suplanuoti LK lygmens štabai ir pateikti raštiškus įsakymus pavaldiems daliniams. Karo metu gaus užduotį kariuomenės ir PD štabuose⁷¹ pagal vadų sumanymus, štabų viršininkai duodavo nurodymus štabų skyriams, rengiantiems operacinius įsakymus, jų priedus, kuriuose nurodydavo užduotis ir karo inžinieriams. Atsižvelgiant į įsakymus ir nurodymus karo inžinerijos daliniai buvo priskiriami ginklų rūšims karinėms operacijoms remti. Taip pat buvo duodami nurodymai, tarp jų – ir užduotys inžinerijos tarnybai. Kariuomenės štabo ir PD III – IV štabo skyriuose buvo numatyta bet kokioje karinėje operacijoje pagal štabų viršininkų nurodymus panaudoti inžinerijos tarnybas. Karo inžinerijos panaudojimo sumanymą PD vadams teikdavo inžinerijos viršininkai, kurie taikos metu vykdavo IB vadų funkcijas. Inžinerijos tarnybos darbai buvo: kelių tvarkymas, įtvirtinimų rengimas, sprogdinimai, maskavimas, pozicijų valymas, perkėlų per vandens kliūtis įrengimas ir kitos inžinerinės užduotys. Inžinerijos pajėgumai buvo valdomi bendraisiais įsakymais ir techniniais įsakymais, t. y. rengiami pagrindinių įsakymų priedai. Bendrajame įsakyme buvo nurodomos aplinkybės, uždavinys, sumanymas, kaip bus paskirstyti pajėgumai, ir inžinerijos uždaviniai. Nurodant uždavinius, aprašoma inžinerijos dalinio ar padalinio sudėtis, uždavinys, kas vadovauja (priskirto vieneto ar karo inžinierių padalinio vadas), darbų eiliškumas ir iki kada reikia atlikti nurodytus darbus, darbų vieta, įrankių, medžiagų ir transporto paskirstymas, rekognoskuotės (išžvalgymas), kas turėjo užtikrinti apsaugą nuo priešo, aviacijos ir cheminių ginklų naudojimo. Techniniuose įsakymuose buvo suformuluoti detalesni nurodymai karo inžinerijos specialistams, apimantys inžinerijos klausimus, susijusius su visu junginiu ar divizija. Juose buvo išvardijami inžinerijos darbai, skirti pėstininkams, artilerijai ir karo inžinieriams, nurodant, kurie iš jų turi būti atlikti pirmiausia, kur bus pristatomos inžinerinės priemonės ir medžiagos.

⁷¹ Pėstininkų divizijos štabų tarnybai instrukcija. 1934 m. LCVA, f. 509, ap. 1, b. 412, l. 1–6; Divizijos štabo viršininko pareigos. LCVA, f. 533, ap. 1, b. 30, l. 26–27.

Darbo jėgos, transporto priemonių, įrankių ir medžiagų priskyrimas, t. y. kas, kur, kada ir kuriam laikui gaus priemonės, kas ir kuriuos darbus atliks. Rengiantis puolimo operacijai, papildomai surašomi priskyrimai, uždaviniai inžinerijos padaliniais, likusiems inžinerijos viršininko žinioje. Stabdymo operacijose ar atsitraukiant buvo būtina nurodyti, kurie keliai ir objektai turi būti visiškai ar tik iš dalies sunaikinti, atsitraukimo keliai, taip pat keliai, kuriuos reikės suardyti vėliausiai, ardymo uždaviniai inžinerijos ir kitoms dalims⁷².

4 schema. Karo inžinerių uždaviniai karo atveju 1935–1939 m.



⁷² Štabų žinynas, p. 268, 405–406.

Kaip matyti iš pateiktos schemos, 1935–1939 m. karo inžinerijos daliniai vykdė mobilumo, kontrmobilumo ir išgyvenamumo uždavinius. Mobilumui užtikrinti karo inžinieriai planavo vykdyti tokias užduotis kaip: perkėlų per vandens kliūtis įrengimas (pontoninių, laikinųjų ar polinių tiltų, plūdinių lieptų, sunkiųjų ar lengvųjų keltų statyba), kelių taisymas ir kliūčių, taip pat ir cheminių, šalinimas, cheminis švarinimas. Kontrmobilumui užtikrinti buvo vykdomi sprogdinimo ir ardymo darbai (kelių, tiltų, pralaidų, užtvankų ir kt.), užvartų, kliūčių (prėspėstinių vielių ar prieštankinių) keliuose įrengimas.

Vienas pagrindinių kariuomenės vado brg. gen. Stasio Raštikio prioritetų buvo kelių ardymo ir kliūčių įrengimo galimomis priešišku pajėgu puolimo kryptimis užduotys. Įvykdžius šias užduotis buvo tikimasi gerokai pristabdyti priešo staigų puolimą ir judėjimo tempą, išsaugoti manevrines pajėgas lemiamiems veiksams atlikti ir taip palengvinti gynybą nuo, tikėtina, daug galingesnio priešo. Labai suardytam kelių tinklui atkurti reikėjo kur kas daugiau žmogiškųjų išteklių, materialinių išteklių, medžiagų ir dar daugiau laiko, negu jam suardyti. Kelius ardyti ar užversti reikėjo: stabdomosiose kautynėse, norint laimėti laiko ir stabdyti tikėtino priešo judėjimą; ginamosiose kautynėse, norint sudaryti priešui kliūtis ir nedideliais padaliniais apsaugoti LK junginio sparnus, išsaugant didesnes pajėgas pagrindinei užduočiai įvykdyti. Buvo naudinga prieš užverčiant kelią ir už jo 30–50 m užminuoti, taip pat kelią iš operacijos rajono flangų, nes priešiškos pajėgos pastebėtas kliūtis bandys apeiti⁷³. Išgyvenamumo užduotys apėmė pozicijų (visiškai įrengtų apkasų su susisiekimo eigomis, atramos, kulkosvaidžių apkasų (atvirų ar dengtų) įtvirtinimą, apkasų (prieštankinių su tranšėjomis ar susisiekimo eigomis, kurios buvo sustiprintos papildoma siennele) įrengimą, lengvųjų (saugančių nuo skeveldrų) ir sunkiųjų (saugančių nuo 155 mm sviedinių) slėptuvių statybą, sekyklų (mūšiui stebėti ar vadovauti skirta pozicija), vadaviečių, tvarstyklų, *Abisinijos* (geriamajam vandeniui išgauti) ir artilerijos šulinių įrengimą. Dažniausiai priskirtiems karo inžinieriams užduotis skirdavo pėstininkų dalinių vadai. Visose karinėse operacijose pėstininkai turėjo užtikrinti inžinierių, atliekančių inžinerijos darbus, apsaugą. Tam tikromis aplinkybėmis inžinieriai turėjo vykdyti gynybą kartu su pėstininkais⁷⁴.

⁷³ *Kelių tiesimas, taisymas ir ardymas*. Kaunas, 1936, p. 60, 65.

⁷⁴ *Pėstininkų statusas. II dalis. Kautynės*, p. 76; Štabų žinynas, p. 95–124.



3 pav. Kariai įrengia apkasus su sutvirtintomis susisiekimo eigomis.
1930–1940 m. (*Autoriaus kolekcija*)

LK Karo technikos valdyba aprūpindavo kariuomenės dalinius įrankiais, medžiagomis, inžinerinėmis ir kėlimosi per vandens kliūtis priemonėmis, taip pat įrankiais, reikalingais šioms priemonėms pasigaminti vietoje. Ši valdyba taip pat turėjo aprūpinti geležinkelių tiesimui reikalingomis eksploatacinėmis medžiagomis ir priemonėmis. LK lygmens junginiuose ir PD Karo technikos tarnyba buvo skirstoma į inžinerijos ir ryšių tarnybas. Inžinerijos tarnyba buvo atsakinga už junginio inžinerinius įrankius, sprogstamąsias ir kitas medžiagas karo laukui parengti, priemones per vandens kliūtis persikelti ir kitus inžinerijos darbams skirtus reikmenis.

2.1. Karo inžinerijos dalinių taktika

Karo inžinerijos dalinių ir padalinių mokymas ir taktinė veikla buvo vykdoma pagal LK vado patvirtintas programas, vadovėlius, žinytus ir statutus. Remiantis turimais duomenimis galima teigti, kad LK iki 1940 m. buvo išleista 19 vadovėlių, statutų ir kitų karo inžinerijos daliniams ir padaliniams mokyti skirtų metodinių leidinių (žr. 1 lentelę). Rengiant LK technikos dalims skirtus statutus karo technikos viršininkui buvo nurodyta laikytis amerikietiško statuto rengimo ir apipavidalinimo tvarkos: kiekvienas leidinys turėjo būti skirtas tam tikrai karo technikos sričiai, nes prireikus

būtų galima lengviau jį pakeisti ar papildyti. Taip pat LK vadas nurodė visų tarnybinių leidinių projektus siųsti tvirtinti LK štabo I skyriui⁷⁵.

1 lentelė. 1919–1940 m. parengti mokymams skirti karo inžinerijos dalinių ir padalinių vadovėliai, programos ir statutai⁷⁶

LK vadovėliai ir statutai, skirti karo inžinerių mokymui	Išleidimo metai	Kas patvirtino
<i>Inžinerijos kariuomenės sprogdintojų komandoms ir karininkams sprogdinimo darbų vadovėlis. I dalis. Sprogstamosios medžiagos</i>	1921	Rengėjas plk. A. Kurkauskas. Netvirtinta
<i>Trumpas raitininkams sprogdinimo vadovėlis</i>	1921	Rengėjas J. Vareinas. Netvirtinta
<i>Vadovėlis sprogdintojams. II dalis. Materiali dalis</i>	1922	Rengėjas plk. A. Kurkauskas. Netvirtinta
<i>Vadovėlis sprogdintojams. III dalis. Sprogdinimo darbai</i>	1923	Rengėjas plk. A. Kurkauskas. Netvirtinta
<i>Paprasčiausių sijinių tiltų tipai</i>	1923	Netvirtinta
<i>Vadovėlio sprogdintojams priedėlis. Palyginamosios lentelės ypatingai svarbių sprogstamųjų medžiagų</i>	1924	Netvirtinta
<i>Lauko fortifikacija. Tekstas</i>	1926	Rengėjas ats. gen. ltn. A. Kurkauskas. Netvirtinta
<i>Lauko fortifikacija. Brėžiniai</i>	1926	Rengėjas ats. gen. ltn. A. Kurkauskas. Netvirtinta
<i>Keliai. I dalis</i>	1926	Rengėjas plk. L. Šilingas. Netvirtinta
<i>Statybos darbų, darbo jėgos ir medžiagų kainoraštis</i>	1931	-

⁷⁵ Kariuomenės štabo viršininko raštas, 1940 m. gegužės mėn. LCVA, f. 929, ap. 3, b. 1087, l. 114.

⁷⁶ Statutai ir vadovėliai, 1940 m. sausio mėn. LCVA, f. 929, ap. 3, b. 1087, l. 3–6; Karo technikos viršininko raštas Ginklavimo viršininkui, 1939 m. gegužės mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 651, l. 210–216.

<i>Geležinkeliai. Geležinkelių kariuomenei paruošti vadovėlis</i>	1932	Rengėjas mjr. P. Kutka. Įsakyta laikinai vadovautis geležinkelių kariuomenės mokymui. 1932 m. įsakymas kariuomenei Nr. 65 § 4
<i>Statybos kainoraštis</i>	1933	Krašto apsaugos ministro patvirtintas 1933 m. balandžio 8 d. Valstybės kontrolieriaus sutikimas duotas 1933 m. balandžio 10 d.
<i>Tch – 9 / Tch – 58. Karo lauko rengimo dėsniai</i>	1933	Vyr. Štabo viršininko patvirtinta 1933 m. kovo 8 d.
<i>Tch – 12 / Tch – 61. Technikos dalių mokymas</i>	1934	Vyr. Štabo viršininko patvirtinta 1933 m. gegužės 17 d.
<i>Tch – 64. Kelių tiesimas, taisymas ir ardymas</i>	1936	Kariuomenės vado 1936 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 7
<i>Tch – 67. Upių forsavimas. I dalis. Taktika</i>	1938	Kariuomenės vado 1938 m. kovo mėn. 28 d. įsakymu Nr. 31
<i>Tch – 68. Upių forsavimas. II dalis. Lengvosios kėlimosi priemonės</i>	1939	Kariuomenės vado 1938 m. balandžio 21 d. įsakymu Nr. 33
<i>Tch – 69. Upių forsavimas. III dalis. Pontoniniai tiltai</i>	1939	Kariuomenės vado 1938 m. balandžio 21 d. įsakymu Nr. 34
<i>Karo technikos turto sąrašai (slaptai)</i>	1939	Krašto apsaugos ministro patvirtintas 1933 m. kovo 3 d.
<i>Sprogstamųjų medžiagų laikymo ir gabenimo taisyklės</i>	1939	Nepatvirtinta

Nors LK statutų ir kitų kariuomenės veiklą ar mokymą reglamentuojančių dokumentų buvo išleista tikrai nemažai, vis dar trūko technikos srities metodinės medžiagos⁷⁷.

Fortifikacijos vadovėlis buvo parengtas 1926 m., mokymo programa technikos dalims patvirtinta 1934 m., o po kelerių metų jau teiktas siūlymas ją atnaujinti dėl įsigytų modernių karo inžinerijos priemonių ir sukurtų papildomų karo inžinerijos padalinių.

Atnaujintas visoms LK pajėgoms skirtas statutus *Karo lauko rengimas*,

⁷⁷ Reikalingų technikos srities leidinių sąrašas, 1938 m. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 586, l. 3–4.

nespėjus išleisti, buvo atiduotas papildyti. Leidinyje aprašomi apkasų kariams ir ginklų sistemoms perdangų, kliūčių tipai, pagrindiniai maskavimo dėsniai ir būdai, kliūčių įrengimo ir ardymo organizavimo, persikėlimo per vandens kliūtis pagrindiniai būdai, laikinųjų lauko stovyklų įrengimo reikalavimai, pateikta žinių apie vandens tiekimą ir vartojimą.

LK štabas karo technikos viršininkui pranešė, kad vis dar neparengtas karo inžinerijos daliniams skirtas statutas *Įtvirtinimo darbai*, turintis apimti gynybos organizavimo pagrindus, patvarių perdangų tipus, perdangas, pagamintas iš vietinių medžiagų, nurodymus, kokios turi būti požeminės, betoninės ir gelžbetoninės slėptuvės, vidaus įrengimo normos, didieji sekyklų (stebėjimo, vadovavimo) pastatai, užtvankos, įtvirtinimo darbų organizavimo ir atlikimo tvarka.

1939 m. Karo technikos štabe buvo rengiamas ir sprogdinimo darbų statutas *Sprogdinimo darbai ir minavimai*. Šiame leidinyje turėjo būti aprašytos sprogstamosios medžiagos ir sprogdinimo priemonės, darbų techninio parengimo, jų organizavimo ir minavimo tvarka, nors sprogdinimo darbų instrukcijos jau buvo išleistos. Vandens kliūčių įveikimo statutų papildymus taip pat vėluota parengti. Tais pačiais metais statuto *Upių forsavimas* IV dalis „Laikinieji tiltai ir lieptai“, kurioje turėjo būti aprašyti laikinųjų tiltų, lieptų tipai, tiltų statybos įrankiai ir priemonės, darbų organizavimo, atlikimo tvarka, tiltų atstatymo ir apsaugos reikalavimai, buvo parengti tik projektai ir atiduoti karo technikos viršininko paskirtai komisijai įvertinti. Taip pat buvo rengiamas statuto *Upių forsavimas* III dalies atnaujinimas, įsigijus naują pontoninį tiltą.

1938 m. Karo technikos skyriaus viršininkas pateikė pranešimą Kariuomenės štabo II (žvalgybos) skyriaus viršininkui, kuriame rašoma, kad būtina įsigyti viešai neparduodamo po 1935 m. perleisto Vokietijos kariuomenės statuto *Bruckenbau-Teil II-Pontonbrucken* laidą⁷⁸.

Jau 1939 m. Karo technikos skyriaus viršininkas raštu kreipėsi į Kariuomenės štabo Spaudos ir švietimo skyriaus viršininką, kad būtų greičiau perleista statuto *Upės forsavimas* III dalis⁷⁹. Taip pat nebuvo parengtas statutas *Lauko stovyklų pastatai*, kuriame turėjo būti aprašytos kareivinės,

⁷⁸ Karo technikos skyriaus viršininko raštas Kariuomenės štabo II skyriaus viršininkui, 1938 m. kovo mėn. *Ten pat*, b. 651, l. 28.

⁷⁹ Karo technikos skyriaus viršininko raštas Kariuomenės štabo Spaudos ir švietimo skyriaus viršininkui, 1939 m. birželio mėn. *Ten pat*, l. 63.

lauko pirtys, skalbyklos, vandens tiekimo kariuomenės daliniams, vandens valymo sistemos ir šuliniai. Vis dar laukė LK vadovybės patvirtinimo parengto statuto *Maskavimas*, kuris buvo skirtas visoms ginklų rūšims ir kuri planuota išleisti 1940 m. pradžioje, projektas. Reikėjo papildyti, pataisyti ar iš naujo perleisti jau minėtą programą *Karo technikos dalių mokymas*, apimančią technikos dalių kareivių, puskarininkių ir karininkų rengimą.

Kitas svarbus darbas buvo parengti karo inžinerijos daliniams ir padaliniams reikalingus vadovėlius. Vienas jų buvo vadovėlis *Pionierių taktika*, kuriame aprašoma karo inžinerijos dalinių organizacija, veiksmai puolimo, gynybos, stabdymo ir judėjimo į sąlytį su priešu metu, taip pat karo inžinerijos dalinių bendradarbiavimas su kitais kariuomenės daliniais, šių dalinių ir padalinių vadų pareigos įvairiose karinėse operacijose sąveikaujant su kitomis pajėgomis.

Nespėta parengti ir vadovėlio *Geležinkelio tiltai*, kuriame turėjo būti aprašyti suardytų geležinkelio medinių tiltų atstatymo ir naujų statybos ypatumai. Taip pat 1-ajame IB buvo parengtas leidinio *Inžinerijos žinynas*, skirto karo technikos dalių karininkams, puskarininkiams ir kareiviams, projektas. Žinynas buvo sudarytas iš santraukų, įvairių lentelių, duomenų, reikalingų karo inžinierių, ryšininkų, automobilistų, šarvuotininkų ir geležinkeliečių veiklai vykdyti. Planuota parengti žinynus *Inžinerijos ir ryšių turto laikymas ir priežiūra – nurodymai visoms ginklų rūšims. Atskirų priemonių aprašymai pionierių srityje ir Atskirų priemonių aprašymai geležinkelių srityje*⁸⁰. Žinynų duomenys (įvairių LK naudojamų priemonių pavadinimai, jų kiekiais, taktinės ir techninės savybės) buvo įslaptinti. 1939 m. inžinierius plk. ltn. J. Vitkus, einantis Karo mokyklos lektoriaus pareigas, Karo mokyklos viršininkui pateikė raportą, kuriame teigė, kad mokydamas inžinerijos ir kitų ginklų rūšių karininkus naudojami *Štabų žinyno* 95–124 p. pateiktomis įvairių inžinerinių darbų lentelėmis ir duomenimis. Šios žinių lentelės buvo reikalingos karininkų ir kariūnų inžinerijos kursams, rengiant darbus ar vykdant lauko pratybas. Karininkas pabrėžė, kad šios žinios turi slaptumo žymą, todėl karininkams, kuopų, būrių vadams ir kariūnams jos neprieinamos. Raporte teigiama, kad šiose lentelėse nėra slaptos informacijos, kadangi jos buvo sudarytos jam pačiam tarnaujant 1-ajame IB, o duomenys paimti iš kitų šalių viešų

⁸⁰ Esamų ir trūkstamų karo technikos srityje leidinių sąrašas, 1940 m. LCVA, f. 929, ap. 3, b. 1087, l. 61–62.

šaltinių ir pritaikyti Lietuvos sąlygoms. Dėl to Karo mokyklos viršininko buvo prašoma tarpininkauti LK štabo Spaudos ir švietimo skyriui, kad minėtos lentelės būtų išleistos atskiru leidiniu ir jas gautų ne tik visi žemesnieji karininkai, bet ir mokyklą baigę atsargos karininkai⁸¹. 1939–1940 m. kariuomenės pėstininkų inspektorius ir dalinių vadai kreipėsi į karo technikos viršininką⁸², o karo technikos viršininkas – į Kariuomenės štabo viršininką dėl trūkstatų statutų, leidinių ar instrukcijų, susijusių su inžinierių mokymu, parengimo ar parengtų projektų išleidimo⁸³. Dažniausiai IB inžinerijos specialybės karininkai ir rengdavo trūkstatamus leidinius, statutus ar teikdavo pastabas dėl jau išleistų metodinių leidinių. Pavyzdžiui, 1939 m. 1-ojo IB karininkai inž. plk. lt. Juozas Vitkus turėjo parengti *Karo lauko rengimo dėsnius*, lt. Petras Janulevičius – Lauko stovyklų pastatų statutą, inž. lt. Petras Ščepavičius – Įtvirtinimo darbų statutą⁸⁴, o 2-ojo IB mjr. Juozas Sakalauskas – Lauko tiltų ir lieptų instrukcijas⁸⁵. Taigi statutų rengimas, atnaujinimas ir leidimas buvo ilgas, nuolatinis procesas, kuris padėdavo LK karo inžinieriams tobulėti. Leidiniuose buvo susisteminta teorija, taip pat atlikti pataisymai atsižvelgiant į inžinerijos karininkų specialistų pastabas, pagrįstas praktika ar Europos karo mokyklose įgytomis žiniomis. Dalies parengtų inžinierių bendruomenei reikalingų vadovėlių ir statutų nespėta išleisti dėl 1940 m. sovietinės okupacijos.

⁸¹ Plk. lt. inž. J. Vitkaus raportas Karo mokyklos viršininkui, 1939 m. lapkričio mėn. LCVA, f. 929, ap. 3, b. 1087, l. 141.

⁸² KAM Kariuomenės būstinės Pėstininkų inspekcijos inspektoriaus raštas Karo technikos viršininkui, 1939 m. lapkričio mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 405, l. 66; 1-mo inžinerijos bataliono vado raštas Karo technikos viršininkui, 1939 m. vasario mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 405, l. 106.

⁸³ Karo technikos viršininko atsakymas į raštą Nr. 37063, 1939 m. vasario mėn. *Ten pat*, f. 929, ap. 3, b. 1087, l. 60–62.

⁸⁴ 1-mo inžinerijos bataliono vado raportas Karo technikos viršininkui, 1939 m. kovo mėn. *Ten pat*, f. 1364, ap. 1, b. 405, l. 108.

⁸⁵ 2-o inžinerijos bataliono vado atsakymas į raštą Nr. 3865, 1937 m. lapkričio mėn. *Ten pat*, l. 118.



4 pav. Sprogdinimo būdu padaroma perėja per vielų kliūtis. 1930–1940 m. (Autoriaus kolekcija)

Ilgiję teorinių žinių ir vykdę specialistų rengimą daliniuose karo inžinieriai buvo pasiruošę teikti paramą kitų ginklų rūšių padaliniais karinių operacijų metu. Prioritetas buvo pėstininkų daliniai. Karo inžinierių uždaviniai žygio metu buvo kelių žvalgyba, jų būklės įvertinimas, tinkamumo naudoti nustatymas, kelių tvarkymo darbai, kurių metu galėjo būti atliekamas kelio paviršiaus stiprinimas, suardytų ruožų atkūrimas arba apylankų įrengimas, tiltų taisymas, stiprinimas ar naujų statymas, pontoninių tiltų tiesimas ir kliūčių nuo kelių šalinimas. Puolimo karinėse operacijose karo inžinieriai turėjo veikti junginio priekyje ir vykdyti dalinių išėities ribų, prieš pozicijų ir jų įrengimo lygmens žvalgymą. Buvo pasiruošę bendradarbiauti su kitomis ginklų rūšimis, jiems padedant įveikti dirbtines kliūtis, naikinti minas užimtose vietovėse, žymėti pavojingas vietas, kurios galėjo turėti įtakos puolimo tempui. Bendradarbiaudami su pėstininkais, inžinieriai puolime sprogdinimo būdu ar kitomis priemonėmis galėjo ardyti kliūtis ir per jas daryti perėjas, per upes įrengti laikinus tiltus, lieptus. Inžinierių būriams iš anksto turėjo būti paskirstytos užduotys – kuris būrys šalins vielų kliūtis, o kuris bus pasiruošęs vykdyti sprogdinimo darbus. Didžiausia kovinė parama puolimo metu turėjo būti suteikta smūgio (atakos) grupei⁸⁶. Užnugaryje tuo pat metu, kai buvo vykdomas puolimas, inžinieriai turėjo tvarkyti tiekimo ir evakuacijos kelius, atlikti įvairius pozicijų įtvirtinimo darbus.

Daugiausia užduočių karo inžinieriai vykdė gynybos metu. Pir-

⁸⁶ Bagdanskis. Pėstininkų ir pionierių bendradarbiavimas. *Mūsų žinynas*, Kaunas, 1939, t. XXXVI, Nr. 5, p. 769.

miausia turėjo būti sudarytas ardymo ir kliūčių įrengimo planas, dar vadinamas *destrukcijų* planu, prieš LK junginio, divizijos ar pulko gynybos ribas, po to – pozicijų įtvirtinimo planas. Junginio ar PD štabo III skyrius, parinkdamas gynybos pozicijas, atsižvelgdavo į reljefą, natūralias (miškai) ir dirbtines (kaimai) priedangas, ypač į tas, kurios buvo tinkamesnės tankams stabdyti. Gerai įrengtos ir įtvirtintos pozicijos, tinkamai įrengti fortifikacijos statiniai tame gynybos ruože sudarė sąlygas skirti mažiau manevrinių dalinių, kurie galėjo būti išdėstyti kitur⁸⁷. Taip pat turėjo būti įvertinti darbo jėgos resursai, suskaičiuotos transporto priemonės ir pateiktas jų poreikis aukštesniajam, junginio, štabui. Kitas žingsnis buvo medžiagų pozicijų įtvirtinimo darbams atlikti planavimas, jų suruošimas ir paskutiniame etape gabenimas į operacijų rajoną. Medžiagos buvo naudojamos ardymo ir pozicijų įtvirtinimo, kelių tvarkymo, maskavimo ar kitiems specialiems inžinerijos darbams atlikti. Pulko inžinerijos būriai turėjo įrengti kliūtis prieš pėstininkus ir šarvuotąją techniką, prieš draugiškų pajėgų pagrindines pozicijas, vėliau – sutvirtinti pozicijas svarbesniuose punktuose. Manevrinėje gynyboje arba judriai ginantis karo inžinieriai turėjo išvalgyti kelius ir pastatus, ryšių tinklus, įrengti kliūtis ant kelių pėstininkams ar šarvuotajai technikai, naikinti pastatus, tiltus, priešiškomis pajėgoms postoviui (susitelkimo vietose, rajonuose) tinkamas vietas⁸⁸, taip pat savo pajėgoms kelius, dalims ar tarnyboms vykdant atsitraukimą. Be to, manevrinėje gynyboje, pasipriešinimo ribose reikėjo atlikti pozicijų įtvirtinimo darbus.



5 pav. Leitenantas ir jaunesnysis puskarininkis, pasiruošę sužadinti sprogdinimą su 1-20 arba 1-30 sprogdinimo mašinėle. 1930–1935 m. (*Autoriaus kolekcija*)

⁸⁷ Grinius, K. Štabų aktyvumas svarbesnėse operacijų fazėse. Kaunas, 1932 m., p. 33.

⁸⁸ Bagdanskis. Pėstininkų ir pionierių bendradarbiavimas. *Mūsų žinynas*, Kaunas, 1939, t. XXXVI, Nr. 5, p. 772–773.

Viena išgyvenamumą remiančių užduočių gynyboje buvo maskavimas. Inžinerijos daliniai disponavo dirbtinėmis maskavimo priemonėmis – maskuojamaisiais tinklais, kurie buvo skirti kariams, ginklų sistemoms, technikai, vadavietėms, sekykloms ir pan. Karo inžinierių viena užduočių buvo maskuoti dalinių judėjimą pagrindiniais keliais, tam pasitelkiant maskuojamuosius tinklus⁸⁹. Inžinieriai sėkmingai išnaudodavo ir gamtines priemones, tačiau aktualu buvo ir kamufliažas – technikos, ginklų sistemų ar kitų LK naudojamų priemonių dažymas maskuojamosiomis spalvomis. Kariuomenės ginklavimo viršininko įsakymu 1935 m. gruodžio mėn. sudaryta komisija svarstė, kiek reikėtų naudoti spalvų karinės technikos kamufliažui. Išvadose teigiama, kad kariuomenės technikos kamufliažui labiausiai tiktų trijų spalvų – šviesiai geltonos, žalios ir tamsiai rudos – derinys⁹⁰, tačiau galutinai šis klausimas taip ir nebuvo išspręstas. Karo technikos viršininko brg. gen. Klemenso Popeliučkos nurodymu 1937 m. buvo sudaryta komisija, turinti parinkti karo technikos priemonių dažymo spalvą, o 1938 m., susitarus su 1-ojo IB vadu, buvo atlikti ir bandymai⁹¹. Komisijai buvo pateikta: 1) karo technikos dalių vadų pastabos dėl *Karo padargų įvairiaspalvio dažymo laikinosios instrukcijos* ir pageidavimai bei siūlymai dažyti dalyse turimas priemones viena slepiamąja spalva; prie siūlymų dalių vadų pridėti pageidaujama spalvų dažymo pavyzdžiai; 2) 1-ajame IB pagaminti dažymo pagal karo technikos dalių ankstesnius siūlymus pavyzdžiai ir šių pavyzdžių įvairiuose vietovės fonuose fotografijos. Komisija, peržiūrėjusi siūlymus ir išklausiusi pranešimus apie įvairiaspalvį dažymą pagal laikinąją instrukciją dalyse, pastebėjo neatitikimų. Taip pat lauko sąlygomis buvo apžiūrėti Priešlėktuvinės rinktinės nupirkti nauji ir jau kamufliažu nudažyti prožektoriai, garsagaudžiai. Atlikusi analizę komisija pateikė išvadas, kad įvairiaspalvis dažymas pagal *Karo padargų įvairiaspalvio dažymo laikinąją instrukciją* Lietuvos gamtos sąlygoms netinka dėl didelio spalvų ryškumo ir jų kontrasto, be to, taip nudažyta technika išduoda daikto karinę paskirtį. Kartu pažymėta, kad tiltų, lieptų, poliakalių ir kitų elementų dažymas įvairiaspalviu būdu trikdo karių orientaciją darbų metu⁹². Taip pat Karo technikos vir-

⁸⁹ *Kelių tiesimas, taisymas ir ardyimas*, p. 54–55.

⁹⁰ Grigoraitis, V. *Lietuvos kariuomenės technika 1918–1940*, p. 208.

⁹¹ Karo technikos štabo viršininko raštas Tyrimų komisijos pirmininkui, 1938 m. sausio mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 651, l. 191.

⁹² 2-ojo inžinerijos bataliono vado raštas Karo technikos štabo viršininkui, 1397 m. liepos mėn. *Ten pat*, l. 198.

šininko rašte kariuomenės tiekimo viršininkui atkreiptas dėmesys į tai, kad mokėti dažyti, gebėti derinti spalvas ir išgauti reikiama įvairių spalvų piešinį kiekvienam daiktui reikėtų turėti paruoštus dažytojus. Dažymas tokiu būdu brangiai kainuotų, užimtų daug laiko. Pabrėžiama, kad nudažytos viena slepiamąja spalva tanketės tinkamai maskuojamos pavasarį, vasarą ar rudenį, ir pasiūlė *Karo padargų įvairiaspalvio dažymo laikinąją instrukciją* papildyti nurodymais, kokia spalva turi būti dažomi tankai, valtys, lieptai, specialūs vežimai, lengvieji ir sunkieji automobiliai, motociklai, dviračiai, automobilių priekabos, automobilių cisternos ir radijo stotys⁹³. Kol nėra nustatyta tinkamo įvairiaspalvio dažymo būdo ir tam tikslui neparengti dažytojai, komisija siūlė karo technikos priemones dažyti viena slepiamąja spalva. Iš pagamintų ir jau išbandytų dažymo pavyzdžių tinkamiausia pripažinta viena slepiamoji spalva – rusvai žalsva. Šia spalva dažomi daiktai geriausiai derinasi prie daugumos gamtos atspalvių. Žiemą tankus ar šarvuočius, nudažytus slepiamąja spalva, buvo galima apipurkšti kreidos arba gesintų kalkių skiediniu, vėliau nesunkiai nuplaunamu vandeniu⁹⁴.

Atskira LK junginio lygmens karinė operacija – vandens kliūtis įveikimas – buvo aktuali XX a. 4-ajame dešimtmetyje ginantis išsidėsčius prie pagrindinių Lietuvos upių. Kad ši užduotis būtų įvykdyta, pirmiausia buvo atliekama bendra visų ginklų rūšių padalinių viršininkų vandens kliūtis vietos rekognoskuotė. Vėliau vadai, viršininkai duodavo nurodymus karo inžinerijos padaliniai, kuris turėjo atlikti techninę rekognoskuotę. Jos metu buvo nustatomas vandens kliūtis gylis, plotis, tėkmės greitis, vandens telkinio šlaitų statusas, surenkama kita techninė informacija. Toliau vyko kelių ženklinimas nuo išeities ribų iki priemonių pakrovimo vietų ir paruošiamieji darbai priešmininėms užtvarams įrengti. Sudarant persikėlimo per vandens kliūtį planą, pirmiausia turėjo būti numatytas pirmojo skaidinio perkėlimas ir tik po to pontoninio tilto ar laikinųjų tiltų statyba. Svarbu buvo įrengti persikėlimo rajone ryšių tinklus (tam naudojant povandeninį ryšių kabelį), suplanuoti ir vykdyti priešaviacinę, priešcheminę, prieštankinę apsaugą, taip pat organizuoti tiltų techninę apsaugą⁹⁵.

Upės forsavimas vykdavo trimis etapais. Pirmajame etape lengvomis kėlimosi priemonėmis (dažniausiai – valtimis) turėjo būti perkeliama pir-

⁹³ Karo technikos viršininko raštas Kariuomenės tiekimo viršininkui, 1937 m. gegužės mėn. *Ten pat*, l. 200.

⁹⁴ Tyrimų komisijos aktas, 1937 m. spalio mėn. *Ten pat*, l. 192.

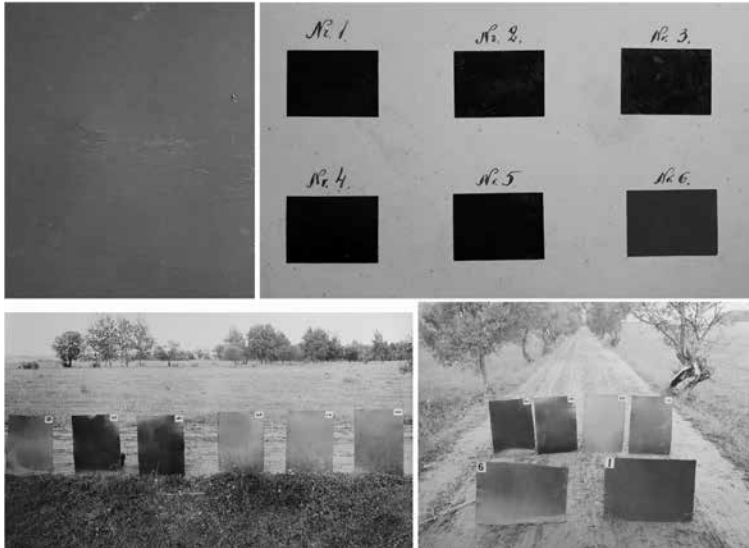
⁹⁵ *Štabų žinynas*, p. 404–405.

mojo skaidinio daliniai, kurių uždavinys buvo apsaugoti likusių vienetų persikėlimą. Jie turėjo nustumti priešiškas pajėgas tiek, kad jų kulkosvaidžių ugnis nepasiektų persikėlimo per vandens telkinį vietų, o artilerijos sekyclos negalėtų koreguoti netiesioginio apšaudymo. Antrajame etape perkeltų vienetų priedangoje turėjo būti statomi keltai ar pontoninis tiltas artilerijos, motomechanizuotiesiems daliniams, junginio rezervui ir kautynių gurguolei perkelti. Tuo pat metu lengvomis persikėlimo priemonėmis turėjo keltis ir pėstininkai. Lengvosios priemonės buvo naudojamos ir sužeistųjų evakuacijai vykdyti. Paskutiniame, trečiajame, etape perkelti vienetai turėjo toliau vystyti puolimo operaciją, o persikėlimo vietose turėjo būti statomi laikinieji tiltai ar lieptai, o pontoniniai tiltai surenkami ir grąžinami kariuomenės, divizijos lygmens rezervui⁹⁶.

Kita karinė operacija, užtikrinanti draugiškų pajėgų mobilumą ir reikalaujanti glaudaus įvairių ginklų rūšių (pėstininkų, artilerijos, inžinerijos) vienetų bendradarbiavimo, buvo persikėlimas per upę atsitraukiant. Kad šis uždavinys būtų sėkmingai įvykdytas, pirmiausia reikėjo laikinai sustabdyti priešiškas pajėgas ir leisti didžiajai daliai dalinio ar junginio persikelti per vandens kliūtį. Kėlimosi sėkmę užtikrindavo galinė sauga, kuri prieš keliantis pagrindinėms pajėgoms turėjo parengti prieštilčio pozicijas tokiu atstumu, kad nesiektų vidutinė priešiškų pajėgų netiesioginė ugnis ir jos negalėtų vykdyti artilerijos sekimo. Prieštilčio daliniams remti draugiškų pajėgų artilerija jau turėjo būti išdėstyta priešais upę. Jei sąlygos leido, persikėlimas vykdavo naktį ar tamsiu paros metu, todėl buvo svarbu išlaikyti priešiškas pajėgas prie stabdymo ribos iki tamsos. Dienos metu turėjo būti naudojama dūmų uždanga. Šioje karinėje operacijoje junginio dalinių perkėlimas traukiantis buvo vykdomas atvirkščia tvarka. Pirmiausia stacionariais arba pontoniniais tiltais turėjo būti perkeliama didžioji draugiškų pajėgų dalis su artilerija, o pėstininkams perkelti paliekamos lengvosios priemonės (dažniausiai – valtys, pėstininkų šaulių kuopa turėjo tilpti į 27 valtis). Persikėlus pagrindinėms pajėgoms, nuimami pontoniniai tiltai, o nuolatiniai tiltai ir visa kita nereikalinga medžiaga parengiami sprogdinimui ar kitokiam naikinimui. Prieštilčio daliniai turėjo keltis taip pat lengvosiomis priemonėmis: per siauresnes upes – plūdinais lieptais, platesnes – karinėmis arba gyventojų valtimis.

⁹⁶ *Upių forsavimas. I dalis. Taktika.* Kaunas, 1938, p. 20–21.

Svarbu buvo visą laiką užtikrinti priešlėktuvinę apsaugą⁹⁷ (žr. 5 schemą).

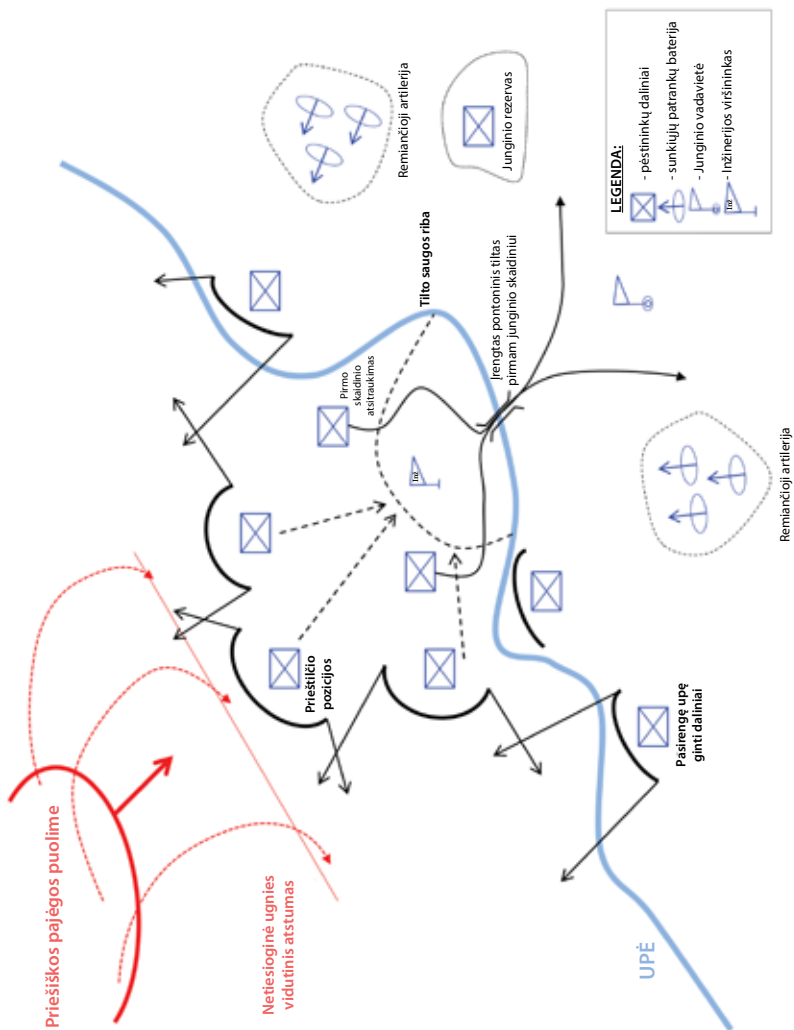


6 pav. 1937 m. spalio mėn. Tyrimų komisijos patvirtintas dažymo pavyzdys, kurio sudėtis buvo: aukso ochros – 50 %, suodžių – 25 %, šviesiai žalio chromo – 25 %, dažomo paviršiaus blizgėjimui sumažinti į dažus turėjo būti dedama *sangujelio* 15–25 % nuo visų dažų masės (nuotrauka viršuje, kairėje (LCVA). Atliktų bandymų pavyzdžiai iš Karo technikos dalinių (nuotrauka viršuje, dešinėje (LCVA). Pavyzdžiai buvo dažyti įvairiomis slepiamosiomis spalvomis, lyginant juos skirtingose gamtinėse vietovėse (nuotraukos apačioje (LCVA). Po nustatyto ir patvirtintu Tyrimų komisijos dažymo pavyzdžiu pasirašė komisijos pirmininkas plk. P. Kutka (Karo technikos štabo viršininkas), komisijos nariai – plk. lt. J. Maciulevičius (Karo technikos štabas), gen. št. plk. lt. P. Grėbliauskas (Šarvuočių rinktinė), inž. mjr. J. Vitkus (1-asis inžinerijos batalionas), mjr. E. Čiurlys (Auto. rinktinė), mjr. A. Golšteinas (Ryšių batalionas), mjr. A. Urbonas (2-asis inžinerijos batalionas), mjr. V. Kociela (Karo technikos štabas)⁹⁸

⁹⁷ *Upių forsavimas. I dalis. Taktika*, p. 38–40.

⁹⁸ Tyrimų komisijos aktas, 1937 m. spalio mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 651, l. 193; 1-ojo inžinerijos bataliono vado raportas Karo technikos viršininkui, 1937 m. rugpjūčio mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 651, l. 203; Ryšių bataliono vado raštas Karo technikos viršininkui, 1937 m. liepos mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 651, l. 204; Šarvuočių rinktinės vado raštas Karo technikos viršininkui, 1937 m. birželio mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 651, l. 206; Auto. rinktinės vado raštas Karo technikos viršininkui, 1937 m. birželio mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 651, l. 207

5 schema. Junginio persikėlimo per upę atsitraukiant principinė schema, 1938 m.



LK statutuose aprašyti tik kėlimosi per upę traukiantis, kai upės niekas negina, ypatumai. Nurodyta, kad, artėjant prie upės, besitraukiančio bataliono vadas tam tikru metu turėtų gauti tolesnius besiginančio savajame upės krante dalino vado nurodymus, pagal kuriuos galėtų ne tik pasirengti gintis jau persikėlęs per upę, bet ir vykdyti pačią persikėlimo operaciją. Siūloma perduoti besikeliančio dalinio vadui būtiną informaciją: kur yra tiltai, brastos ir lieptai, kur organizuoti prieštilčiai, kur sutelktos valtyės ir ar bus ginamos persikėlimo vietos nuo priešo aviacijos⁹⁹. Taigi, kad persikėlimas per vandens kliūtį būtų sėkmingas ir draugiškų pajėgų atsitraukimas nevyktų chaotiškai, reikėjo visų ginklų rūšių padaliniais glaudžiai bendradarbiauti, tačiau vykdant šią karinę operaciją didžiausią grėsmę kėlė priešišku pajėgų karo aviacija.



7 pav. Divizijos lygmens plūdinis lieptas pėstininkams persikelti. 1930–1940 m.
(Autoriaus kolekcija)

⁹⁹ Šova, A. Kėlimasis per upę traukiantis. *Kardas*, 1939 m. kovo mėn., Nr. 5 (307), p. 131.



8 pav. Statomas Beseler tipo lieptas pėstininkams persikelti. 1930–1935 m. (Autoriaus kolekcija)

Nuo 1935 m. pėstininkų pulkuose buvo sukurti inžinerijos būriai, kurie padidino LK karo inžinerijos pajėgumus. PP inžinieriai buvo rengiami pagal pėstininkų rengimo programą ir kartu mokomi inžinerijos dalykų: sprogdinimo ir pozicijų įtvirtinimo, kliūčių įrengimo ir kitų inžinerijos specialybės darbų, jiems suteikiama žinių apie laikinuosius tiltus, persikėlimą per upes, kelius, inžinerijos taktiką ir kaip vykdyti skirtus uždavinius. Trumpai aptarsime mokomųjų inžinerijos specialybės dalykų turinį.

Mokomi sprogdinimo darbų kariai buvo supažindinami su sprogstamosiomis medžiagomis, jų pervežimu ir laikymu, sprogdinimo priemonėmis ir jų naudojimo ypatumais. Jie turėjo suprasti, kas yra sprogimas, žinoti sprogstamųjų medžiagų rūšis, kokios yra sprogdinimo ir padegimo priemonės, sprogdikliai, padegamoji ir sprogstamoji virvutės, degtuvai, įgyti pagrindines šios srities žinias, kad galėtų atlikti sprogdinimo ir ardymo darbus, susipažinti su sausumos kelių sprogdinimo, minavimo ir prieštankinių kliūčių įrengimo būdais ir tvarka. Inžinerijos būrio kariai buvo supažindinami su sprogdinimo darbams reikalingų indų gaminimu ir jų užtaisymu sprogstamosiomis medžiagomis, siekiant parankinėmis priemonėmis pasigaminti sprogdinimo užtaisų. Teoriškai ir praktiškai

jie buvo mokomi sprogdinimo priemonėmis parengti vietoje, sprogdinti išalusią žemę, įvairias kariuomenės priemones ar ledų sangrūdas, paruošti medinius tiltus deginti¹⁰⁰. Mokant įtvirtinti pozicijas ir įrengti kliūtis, karo inžinerijos kariai turėjo būti suteikta tam reikalingų žinių ir įgūdžių. Jie turėjo būti susipažinę su įtvirtinimo darbų įrankiais, žinoti, kaip jie naudojami, kaip reikia paruošti įtvirtinimo darbams atlikti naudojamas medžiagas (prikirsti žabų, medžių, atitinkamai paruošti medinius kuolus, pripjaustyti velėnos, įrengti žabų tvoras, žabinius ir kt.). Gebėti įrengti slėptuves, prieštankines kliūtis ir atlikti maskavimo darbus. Mokėti įrengti lengvas chemines slėptuves, sekyklas ir apkasų nusausinimo sistemas. Pagal programą PP inžinerijos būrio kariai taip pat turėjo išmokti statyti užtvankas, užversti brastas, išalusios žemės įtvirtinimų rengimo darbų, pritaikyti pastatus kariuomenės poreikiams, žmonėms gyventi ir gyvuliams laikyti (taip pat ir žiemos sąlygomis), taip pat įvairiems sandėliams¹⁰¹. Mokant laikinųjų tiltų ir persikėlimo per upes dalykų, reikėjo kariai suteikti žinių apie tai, kaip panaudoti turimas ir vietoje rastas priemones pulko daliniams perkelti. Supažindinti su įvairių lieptų ir tiltų iš vietinės medžiagos darymu. Inžinieriai turėjo žinoti lauko tiltų ir lieptų rūšis, dalis, jų pavadinimus ir paskirtį, pagalbinių lauko tiltų darbus, virvės ir vielos rišimo būdus, mazgus. Reikėjo jiems suteikti lieptų ir laikinųjų tiltų iš vietinių medžiagų statymo įgūdžių, išmokyti karius sugadintus tiltus taisyti. Inžinerijos būriai turėjo mokėti sustiprinti tiltus, žinoti, kaip paremiamos sijos, kaip atliekamas papildomas tiltų atramų įrengimas, išmokyti parengti dalinius persikelti per vandens kliūtis ledu¹⁰².

Mokomi apie kelius PP inžinerijos būrio kariai turėjo būti supažindinti su kelių rūšimis (kelio dalys, paskirtis, paprastos ir amerikietiškos sankasos keliai), jų žvalgymo ir kliūčių šalinimo ypatumais. Išmokyti taisyti senus įvairaus tipo kelius, naudojant vietoje rastą medžiagą. Karo inžinierius turėjo mokėti žvalgyti, ženklinti ir šalinti kliūtis dieną ir naktį (žygio, puolimo ar stabdymo metu), žinoti, kokie turi būti veiksmai ruošiantis gintis atviroje ir miškingoje vietovėje, surasti upėms forsuoti tinkamas prieigas. PP karo inžinerijos būriai turėjo mokėti atlikti veiksmus skyriaus ar būrio sudėtyje puolant, ginantis ir kitais atvejais, bendradarbiaujant su kitais da-

¹⁰⁰ *Pėstininkų pulkų inžinerijos būrių mokymo darbotvarkė*. Kaunas, 1940, p. 18.

¹⁰¹ Ten pat, p. 20–21.

¹⁰² *Pėstininkų pulkų inžinerijos būrių mokymo darbotvarkė*. Kaunas, 1940, p. 22–23.

liniais, paruošti medžiagas įtvirtinimo darbams ir šias medžiagas pristatyti daliniams, tobulinti persikėlimo per upes pasirengimą ir vykdymą¹⁰³.

Atskiri inžinerijos specialybės mokymai apėmė supažindinimą su benzininiais pjūklais, jų variklių dalimis, veikimu, laikymu ir priežiūra. Taip pat siekta suteikti pagrindinių žinių apie sprogdinimą elektroninėmis užtaisų sprogdinimo priemonėmis (sprogdinimo mašinėlėmis ir ommetrais), pionierių kabelių sujungimą ir izoliavimą jam rengiantis¹⁰⁴. Visus šiuos darbus kariai turėjo ne tik išmanyti teoriškai, bet ir gebėti atlikti praktiškai. PP karo inžinerijos būrių prioritetas buvo ardymo ir kliūčių įrengimo užduotys, jie turėjo veikti priedangos rinktinėms vykdamant gynybos veiksmus.

2.2. Karo inžinerijos dalinių priemonės ir įranga

Karo technikos viršininkas buvo atsakingas už vienetų aprūpinimą inžinerinėmis ir ryšių, motorizuotosiomis ir mechanizuotosiomis susisiekimo, kautynių, kėlimosi per vandens kliūtis priemonėmis, joms reikalingu kuru ir alyva, taip pat visais kitais įrankiais ir medžiagomis. Kariuomenės junginiuose šias priemones, medžiagas ir įrankius tiekdamo inžinerijos, ryšių ir transporto tarnybos¹⁰⁵. Taikos metu karo technikos viršininko įsakymu sudarytų komisijų užduotis buvo atlikti karo inžinerijos priemonių bandymus ir organizuoti jų pirkimą. Įvairių pasiūlymų įsigyti inžinerijos priemonių LK gaudavo ir iš užsienio šalių, jose esančių pasiuntinybių¹⁰⁶, bet didžiąją dalį jų užsakydavo ir gamindavo Lietuvoje. LK lygmeniu užduotims vykdyti buvo skiriamos 1-ojo ir 2-ojo IB inžinerinės priemonės. Karo meto manevrinių dalinių PD inžinerijos batalionams, kurie turėjo būti visiškai sukomplektuoti tik mobilizacijos ar karo atveju, priemonės galėjo būti skirtos iš kariuomenės inžinerijos sandėlio.

Karo inžinieriai disponavo trijų tipų įrankiais. Pirmosios kategorijos įrankiai buvo skirti pozicijų įtvirtinimo, antrosios – dailidžių, stalių,

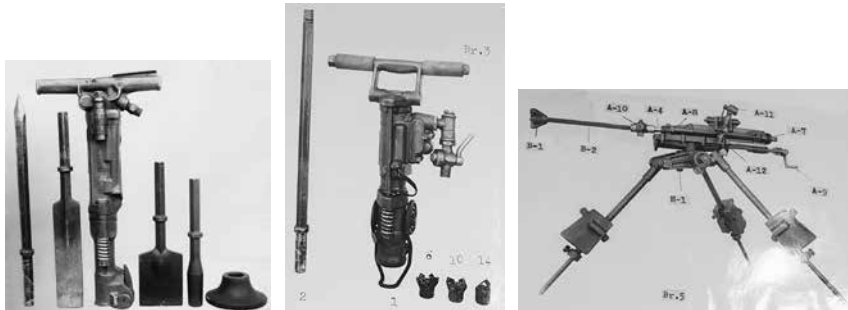
¹⁰³ Ten pat, p. 26–27.

¹⁰⁴ Ten pat, p. 30–31.

¹⁰⁵ *Kariuomenės junginių statutas. II dalis. Tarnybos*. Kaunas, 1937, p. 7, 30.

¹⁰⁶ Lietuvos pasiuntinybės Prancūzijoje telegrama Nr. 1.383 per Užsienio reikalų ministeriją Krašto apsaugos ministerijai, 1934 m. gegužės mėn. 19 d. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 368, l. 348.

kalvių, šaltkalvių, dažytojų, stiklintojų, betonuotojų, akmenų grindikų ir vulkanizuotojų darbams atlikti. Trečiajai kategorijai priklausė įrankiai, skirti specialiems darbams: persikėlimo, kelių maskavimo, sprogdinimo, hidrotechnikos, minų ir telefoninio ryšio įrengimo¹⁰⁷. Į 1936 m. sudarytas karo meto kilnojamojo inžinerijos sandėlio technikos turto lenteles buvo įtraukta: sprogstamosios medžiagos ir sprogdinimo priemonės, pozicijų tvirtinimo įrankiai ir medžiagos, tiltų ir persikėlimo įrenginių medžiagos, ryšių turtas, bendrojo naudojimo medžiagos, degalai ir tepalai. Visa tai turėjo būti laikoma „paslankiajame“, arba kilnojamajame, sandėlyje, kuris karo metu buvo gabenamas devyniuose 10 t prekiniuose vagonuose, neskaitant 10 t cisternos benziniui ir vieno trijų ašių III klasės vagono personalui¹⁰⁸. 1939 m. Karo technikos štabo buvo parengti slapsti Karo technikos turto sąrašai, kuriuose buvo nurodyta kariuomenės dalinių ir įstaigų technikos turto komplektų, rinkinių sudėtis ir išvardytos pagrindinės LK naudojamos priemonės¹⁰⁹.



9 pav. Ingersoll-Rand benzininio kompresoriaus priedai.

Pirmoje nuotraukoje iš kairės kelio ardymo C.A.35 tipo mašinėlės komplektas, antroje – B.C.R. 430 mūro ardymo gražtų komplektas, trečioje – kalamoji-grėžiamoji pneumatine mašina C.24 su E27 tipo trikoju (LCVA)

¹⁰⁷ Pionierių įrankiai, 1939 m. *Ten pat*, b. 666, l. 54.

¹⁰⁸ Aktas Nr. 72 dėl kilnojamo inžinerijos sandėlio, 1936 m. sausio 8 d. *Ten pat*, b. 457, l. 28.

¹⁰⁹ Karo technikos turto sąrašai, 1939 m. *Ten pat*, b. 662, l. 1–286.

Kariuomenės lygmens inžinerijos batalionai disponavo naujausiomis priemonėmis (žr. 2 lentelę). 1-asis IB turėjo šias pagrindines priemones: kompresorių su reikmenimis, elektrinių įrankių, darbui tamsiu paros metu kilnojamąją elektros stotį su prožektoriais *Siemens GLS 25* tipo, elektrinių *B24/200* grąžtų, elektrinių *Šmalc* kaltų, skirtų mechaninėms medžio įpjovoms daryti, matavimo įrankių komplektų, braižymo įrankių rinkinių, fotografavimo įrankių rinkinį, betonavimo darbų, pozicijų tvirtinimo, kelių tiesimo darbams atlikti naudojamų įrankių, pontoninį tiltą ir kitų persikėlimo per vandens kliūtis priemonių. Dalis tiltų statybos įrankių, būrio ir kuopos lygmens sprogdinimo vežimų buvo sukomplektuoti sunkvežimiuose, kaip ir įrankiai minavimo, maskavimo, medžio darbams atlikti, iš kurių galima būtų išskirti elektrinį pjūklą, šaltkalvio įrankius, *Abisinijos* šulinio komplektus (pėstininkų ir artilerijos tipo). Atskiri buvo lauko kalvės, skardininkų, elektrikų, mūrininkų, dažytojų, stiklių įrankių komplektai¹¹⁰. 2-asis IB turėjo kompresorių su reikmenimis, kilnojamąją elektros stotį *Siemens GLS 25* tipo su 5 prožektoriais ir kitu turto, 12 variklių pontonams, motorinių drezinų *Audi*, *Robel* mašiną su reikmenimis, matavimo, įrankių betonavimo darbams atlikti rinkinių, pozicijų tvirtinimo įrankių, kelių tiesimo darbų turto, persikėlimo per vandens kliūtis priemonių (2 plūdinio liepto komplektus (po 60 m), 20 karinių švediško tipo valčių, vieną motorinę valtį, 9 kitų tipų valtis). 1-asis IB gavo naują, modernų surenkamą metalinį tiltą¹¹¹, kuris buvo sudarytas iš 2 34,2 m ilgio sijų, 2 montavimo kranų, 2 keltuvų (15 t), 12 sunarstomų rėmų po 15 m¹¹². Karo technikos viršininkas įsakė vieną tilto dalį ir statybai reikalingą keliamąjį kraną, pagalbines sijas perduoti 2-ajam IB ir vieną kartą per metus batalione atlikti tilto statymo pratimus¹¹³. Geležinio tilto dalių ir keliamojo kranų bendras svoris siekė 36,8 t, ilgiausia tilto dalis – 7,3 m. Taip pat 2-ojo IB kuopose buvo tiltų statybos, geležinkelio riedmenų ir geležinkelio tiesimo priemonių, jis

¹¹⁰ I inžinerijos bataliono (t. m. etat. Nr. 114) ginklavimo, technikos ir karo butų turto lentelės, 1935 m. spalio 29 d. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 412, l. 5; Kpt. Chaleckas. Pionierių kursai, I-oji laida, Pionierių įrankių konspektas, 1934 m. *LCVA* f. 1364, ap. 1, b. 666, l. 54.

¹¹¹ **Metalinis tiltas** buvo surenkamas iš paruoštų atskirų metalinių dalių ir statomas ant paruoštų upės krantų. Jį galima buvo panaudoti ir statant geležinkelio tiltą.

¹¹² Tiltu narstomo turtas. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 662, l. 264–265.

¹¹³ Karo technikos štabo viršininko įsakymas I inž. ir II inžinerijos batalionų vadams, 1936 m. sausio mėn. *Ten pat*, f. 534, ap. 1, b. 162, l. 280.

disponavo pakrovimo į vagonus reikmenimis, inžinerijos ir geležinkelių kuopų sprogdinimo, minų dėjimo priemonėmis, maskavimo, medžio ir šaltkalvio darbų įrankiais, traukinių ir drezinų signalų komplektais, geležinkelių iešmininkų ir konduktorių darbo priemonėmis¹¹⁴.

2 lentelė. 1936–1940 m. Lietuvos kariuomenės įsigytas karo inžinerijos techninis turtas¹¹⁵

KARO INŽINERIJOS TURTAS	
<i>Persikėlimo per vandens kliūtis priemonės</i>	
Plūdinio liepto medžio dalys	31 kompl.
Plūdinio liepto metalinės dalys	25 kompl.
Plūdinio liepto brezentinės plūdės	664 vnt.
Plūdinio liepto pagrindiniai lynai	7 kompl.
Gelbėjimo lankai	58 vnt.
<i>SocieteMetallurgique d' EnghienSt – Elo</i> pontonai	60 vnt.
<i>SocieteMetallurgique d' EnghienSt – Elo</i> vežimai pontonams	70 vnt.
Pontonams varikliai, <i>Johnson</i> tipo, 22 AG	5 vnt.
Krantinių gulėkšliai	38 vnt.
Nagai inkarui išimti	14 vnt.
Irkiai	300 vnt.
Metalinių skersinių laikikliai pontoniniam tiltui	20 vnt.
Pontoninio tilto dalys	<i>nenurodyta</i>
Sijų apkaustai pontoniniam tiltui	280 kompl.
Pagalbiniai kanapiniai lynai	24 vnt.
Inkariniai lynai	40 vnt.
Turėkliniai lynai	70 vnt.

¹¹⁴ II Inžinerijos bataliono (t. m. etat. Nr. 115) ginklavimo, technikos ir karo butų turto lentelės, 1935 m. spalio 30 d. *Ten pat*, f. 1364, ap. 1, b. 412, l. 3, 21.

¹¹⁵ Žinios apie pirktą ir pagamintą Karo technikos tiekimo skyriaus stambesnę technišką turtą, 1936 m. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 438, l. 1-12; Žinios apie pirktą ir pagamintą Karo technikos tiekimo skyriaus stambesnę technišką turtą, 1937 m. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 497, l. 1-12; Žinios apie pirktą ir pagamintą Karo technikos tiekimo skyriaus stambesnę technišką turtą, 1938 m. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 565, l. 1-12; Žinios apie pirktą ir pagamintą Karo technikos tiekimo skyriaus stambesnę technišką turtą, 1940 m. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 703, l. 1; Žinios apie turimą kariuomenėje stambesnę technišką turtą, 1940 m. liepos mėn. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 703, l. 18.

Pontoniniai lynai	73 vnt.
Įvairūs lynai	235 vnt.
Inkarai	70 vnt.
Švediško tipo valtys	61 vnt.
Kariuomenės tipo valtys	8 vnt.
Vienrankės meškos po 10 kg	54 vnt.
Rankinės meškos po 70 kg	6 vnt.
<i>Kliūčių įrengimo ir ardymo priemonės</i>	
<i>Dolmar</i> Maschinen-fabrik motoriniai pjūklai	28 kompl.
Sprogdinimo mašinėlės	56 vnt.
Ommetrai, laidams tikrinti prietaisai	28 vnt.
Sprogdinimo laidininkas	20 km
<i>Kitos priemonės</i>	
Maskavimo tinklai Nr. I (1 m x 0,7 m)	1470 vnt.
Maskavimo tinklai Nr. II (3 m x 1,6 m)	839 vnt.
Maskavimo tinklai Nr. III (4 m x 3 m)	226 vnt.
Maskavimo tinklai IV (8 m x 8 m)	162 vnt.
Odinės makštys pionierių kirviams	300 vnt.
Odinės makštys kaltui ir grąžtui	90 vnt.
Kompresorius	1 vnt.
<i>E. Krause u. Co.</i> universalios metalo apdirbimo staklės su priedais	2 vnt.
<i>ConsolidatePneumaticToolCo Ltd.</i> kilnojamos gręžimo mašinėlės	3 vnt.
<i>Bachman u. Ladewig A.G.</i> medžiui obliuoti mašina	1 vnt.
<i>Bachman u. Ladewig A.G.</i> juostinis pjūklas medžiui pjauti	1 vnt.
<i>Bachman u. Ladewig A.G.</i> medžiui frezuoti mašina	1 vnt.
Necinkuotos dvilinkės vinys, sankabos	40 000 kg
Geležinė minkšta viela	15 000 kg

1937 m. 2-asis IB persikėlė į naujas kareivines Radviliškyje, tačiau pontoninio tilto garažas dar nebuvo paruoštas, sprogstamosios medžiagos sandėlis neatitiko reikalavimų – laikėsi drėgmė, todėl bataliono sprogstamoji medžiaga laikyta Šiaulių mieste išnuomotame sandėlyje, kas buvo nesaugu¹¹⁶, o karo atveju užtruktų daugiau laiko šioms priemonėms padaliniams paskirstyti. Taip pat 2-asis IB turėjo statyboms skirtą

¹¹⁶ Karo technikos viršininko įsakymas Nr. 4, 1937 m. lapkričio mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 379, l. 36.

traukinį, kurio riedmenis sudarė *P5* serijos garvežiai su reikmenimis, antrosios klasės vagonas, keturi trečiosios klasės vagonai, trys dengti vagonai, du pusvagoniai ir keturios platformos. Šio traukinio pirmajame vagonė buvo įrengta raštinė ir tarnybinės patalpos, antrajame – karininkų, trečiajame ir ketvirtajame – kareivių gyvenamosios patalpos. Penktasis vagonas buvo skirtas ambulatorijai. Toliau dengtuose ir nedengtuose vagonuose buvo gabenami arkliai, gurguolės vežimai, pašaras, maisto sandėlis, virtuvė, intendantūros, technikos turtas ir medžiagos, kalvių ir šaltkalvių, stalių ir dailidžių skyrių turtas, sprogstamoji medžiaga, anglis, malkos, statybinės medžiagos. Geležinkelių kilnojamųjų dirbtuvių riedmenis sudarė *P5* serijos garvežys su reikmenimis, vienas keleivinis vagonas, šeši dengti vagonai, viena platforma keliamajam kranui gabenti. Garvežyje buvo kilnojamosios dirbtuvės, keleivinis vagonas buvo skirtas dirbtuvių ir traukinio personalui gyventi, o dengtuose vagonuose įkurdinti mašinų, kalvių, mechanikos, medžio darbų skyriai, sudėtos medžiagos sandėliui ir prožektoriams¹¹⁷. Pavyzdžiui, 5 *Renault* tankams pervežti reikėjo 5, o 5 *Vickers* tankams – 3 geležinkelio platformų¹¹⁸. Iš viso 2-asis IB disponavo trimis *P-5-4* serijos garvežiais – Nr. 673 *Gediminas*, Nr. 673 (be pavadinimo) ir Nr. 684 *Kęstutis* – ir kitais riedmenimis (žr. 3 lentelę)¹¹⁹. *Gediminas* ir *Kęstutis* buvo šarvuoti ir elektrifikuoti, aprūpinti kitais garvežiams reikalingais įrenginiais. Taip pat batalionas disponavo krovimo į vagonus priemonių rinkiniais, jų buvo keturi komplektai. Naudojant šiuos įrankius dengtus vagonus buvo galima pritaikyti kariams vežti. Siaurojo (600 mm vėžė) geležinkelio traukinys buvo naudojamas Gaižiūnų poligone pratybų metu ir kariams dirbti jame mokytį. Traukinį sudarė: garvežys su reikmenimis, keleivinis vagonas, dengtas vagonas, pusvagonis ir keturios platformos¹²⁰. Buvo planuojama perduoti *P-5-4* serijos garvežius Nr. 673 ir Nr. 683 Lietuvos geležinkeliams kaip

¹¹⁷ II inžinerijos bataliono (t. m. etat. Nr. 115) ginklavimo, technikos ir karo butų turto lentelės, 1935 m. spalio 30 d. *Ten pat*, b. 412, l. 33, 36.

¹¹⁸ Šarvuotųjų rinktinės raštas 2-o inžinerijos bataliono vadui, 1938 m. rugpjūčio mėn. *Ten pat*, f. 534, ap. 1, b. 162, l. 68.

¹¹⁹ 2-o inžinerijos bataliono vado žinios apie 2-o inžinerijos bataliono riedmenų stovį, 1939 m. balandžio mėn. *Ten pat*, l. 22.

¹²⁰ II inžinerijos bataliono (t. m. etat. Nr. 115) ginklavimo, technikos ir karo butų turto lentelės, 1935 m. spalio 30 d. *Ten pat*, f. 1364, ap. 1, b. 412, l. 39, 37.

mažai naudojamus, kadangi šarvuotieji traukiniai buvo likviduoti¹²¹. Jau 1937 m. LK štabo viršininkas pažymėjo, kad turimi 2-ojo IB 3 plataus geležinkelio garvežiai naudojami retai, o 2 iš jų dažniausiai yra remontuojami. Mobilizacijos atveju buvo prašoma Lietuvos geležinkelių valdybos 3–4 garvežių, todėl keltas klausimas, ar racionalu LK disponuoti tiek garvežių, kurie yra retai naudojami, o jų remontui išleidžiama nemažai lėšų¹²².

3 lentelė. 2-ojo inžinerijos bataliono riedmenų būklė 1939 m. balandžio mėn.¹²³

Riedmenų rūšis	Skaičius	Riedmenų būklė	Ar tinka eksploatacijai	Pastaba
<u>Plataus geležinkelio:</u>				
Vagonų keleivinių I–II klasės	1	Geras	Tinka	
Vagonų keleivinių III klasės	4	Geri	Tinka	
Vagonų keleivinių IV klasės	1	Blogas	Netinka	
Vagonų dengtų, prekinių	17	Geri	Tinka	
Vagonų dengtų, prekinių 4 ašių	3	Blogi	Netinka	Reikia taisyti
Vagonų dengtų, prekinių	1	Geras	Tinka	Prožektoriumi
Vagonų dengtų, prekinių	1	Geras	Tinka	Virtuvei
Vagonų atvirų	1	Geras	Tinka	
Lėkštvaغonių platformų	4	Geri	Tinka	
Lėkštvaغonių platformų kulkosv.	2	Geri	Tinka	Kovos
Lėkštvaغonių platformų artilerijos	4	Geri	Tinka	Kovos
Garvežys ser. P-5-4-683	1	Geras	Tinka	
Garvežys ser. P-5-4-673	1	Blogas	Netinka	Reikalingas kap. remontas
Garvežys ser. P-5-4-684	1	Geras	Tinka	
Motorinė drezina	1	Gera	Tinka	

¹²¹ Karo technikos viršininko raštas Kariuomenės štabo viršininkui Nr. 3766, 1937 m. gruodžio mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 651, l. 184; Kariuomenės štabo viršininko raštas Vyr. geležinkelių direktoriui, 1937 m. gruodžio mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 651, l. 183.

¹²² Kariuomenės štabo viršininko raštas Karo technikos viršininkui Nr. 35781, 1937 m. kovo mėn. LCVA, f. 534, ap. 1, b. 162, l. 203.

¹²³ 2-o inžinerijos bataliono vado žinios apie 2-o inžinerijos bataliono riedmenų stovį, 1939 m. balandžio mėn. *Ten pat*, l. 22.

<u>Siauro (60 cm) geležinkelio:</u>	1	Blogas	Laikiniai	Atliekamas kap. remontas
Garvežys 3 ašių Nr. 302	1	Blogas	netinka	Gaižiūnų poligone
Garvežys 2 ašių Nr. 201	2	Gerai	Tinka	1 Gaižiūnų poligone
Vagonų keleivinių III klasės	4	Blogi	Tinka	Reik. remontas
Lėkštvaionių su bortais	2	Gerai	Laikiniai	Gaižiūnų poligone
Lėkštvaionių su bortais			netinka	
			Tinka	



10 pav. Geležinkelio ardymas naudojant „kilpą“. 1931 m. Radviliškis
(*Autoriaus kolekcija*)

LK didžiausią dalį inžinerijos priemonių sudarė persikėlimo per vandens kliūtis priemonės. Pontoninių tiltų statybai buvo naudojami pontonai, pirkti iš Belgijos, Vokietijos. Vėliau pagal nupirktus pavyzdžius pontonai, jiems skirti vežimai ir pontonų priedai buvo gaminami Lietuvoje¹²⁴. LK reikmėms skirto pontoninio tilto užsakymas ir gamyba prasidėjo 1934 m., tada iš *Lindenau* firmos Klaipėdoje buvo nupirkti 4 nauji pontonai, taip pat 2 *Ford model Y* varikliai, paleidžiami rankiniu būdu, ir 4 pontonų vežimai, turintys pneumatinę sistemą. Pontonai buvo cinkuojami inž. V. Reklaičio bendrovėje, kiekvienas jų vandenyje

¹²⁴ Karo technikos štabo viršininko raštas Karo technikos tiekimo skyriaus viršininkui Nr. 1247, 1936 m. liepos mėn. *Ten pat*, f. 1364, ap. 1, b. 457, l. 54.

galėjo išlaikyti 6 tonų apkrovą. Pontonai galėjo būti sujungiami kartu, įrengiant didžiausios keliamosios galios – 12 t – keltą. Dviem iš nupirktų pontonų buvo galima pritaikyti minėtus *Ford* variklius. Perimant Karo technikos dalių komisijai du pontonus, buvo pateiktos išvados dėl reikalingų atlikti konstrukcijos patobulinimų. Kilo poreikis įrengti pontonų vežimuose dėžes varikliams ir jų dalims laikyti, taip pat buvo nurodyta pritaikyti ir daugiau naujovių. Visuose pontonuose, viduje, turėjo būti įmontuoti *Lindenau* firmos gamybos vandens filtrai. Komisijos siūlymas buvo suprojektuoti vandeniui aušinamą duslintuvą motoriniams pontonams ir taip sumažinti jų skleidžiamą garsą. Buvo parinktas pontonų vežimui transporto priemonės tipas, suprojektuotas prikabinimo mechanizmas. Visi trūkumai pašalinti ir patobulinimai turėjo būti atlikti iki 1935 m. balandžio¹²⁵. 1936 m. lapkričio mėn. iš Belgijos *Societe Metallurgique d' Enghien St-Eloi* firmos buvo nupirkta 60 pontonų ir 70 jų vežimų¹²⁶. 1936–1937 m. LK lygmens inžinerijos reikmenynas buvo papildytas 66 pontonais, 6 motoriniais pontonais, 70 pontoninių vežimų su pneumatinėmis ir 2 vežimai su paprastomis važiuoklėmis. Inžinerijos reikmenyne iš 96 vežimų 72 buvo pontoniniai ir 24 *ožiniai*. Pontonų ir *ožinių* vežimų parametrai buvo vienodi. Trys vežimai buvo pakraunami pontonais ir vienas vežimas – dviem *ožinėmis* atramomis. 1937 m. iš turimų pontonų buvo galima pastatyti: 2,5 t keliamosios galios tiltą – 452,64 m, 4 t keliamosios galios tiltą – 301,10 m, 7–9 t keliamosios galios tiltą – 192,86 m¹²⁷. Iš vienos pontoninio tilto voros (kuriai sudarė 24 pontoniniai vežimai, 8 *ožiniai* vežimai ir 12 variklių pontonams) buvo galima pastatyti: 2,5 t keliamosios galios tiltą – 185 m, 3,5 t – 156 m, 4 t – 119 m, 7 t – 84 m ir 9 t – 78 m. 1938 m. buvo nustatyta, kad karo metu kariuomenės lygmens IB turėjo 1 pontoninio tilto vorą vežti arkliais, 3 voras – Autobataliono ir rekvizuotais automobiliais¹²⁸. 1937 m. Karo technikos štabas nurodė, kad vykdant kavalerijos dalinių perkėlimą per

¹²⁵ Aktas Nr. 14852, 1934 m. spalio mėn. 25 d. *Ten pat*, b. 368, l. 247; Karo technikos štabas Nr. 3664, AKTAS, 1934 m. gruodžio mėn. 14 d. *Ten pat*, l. 288.

¹²⁶ Karo technikos štabo viršininkui žinios apie pirktą ir pagamintą technišką stambesnę turtą Nr. 2012, 1936 m. gruodžio mėn. *Ten pat*, b. 438, l. 11, 12.

¹²⁷ Pontonų reikmenyno įsigijimo žinios, 1936 m.–1937 m. *Ten pat*, b. 457, l. 41.

¹²⁸ Inžinerijos bataliono stambaus techninio turto santrauka, 1938 m. *Ten pat*, b. 586, l. 47.

Nerį, raitajai artilerijai ir kitoms kavalerijos priemonėms turi būti pastatytas 4 t tiltas arba įrengti tokios pat keliamosios galios keltai. Švediškiesiems šarvuotiesiems automobiliams *Landswerk* gali būti įrengtas 7 t keliamosios galios keltas¹²⁹. 1939 m. karo technikos viršininkas pateikė raportą LK vadui apie tai, kad jau įsigyta 2,5 pontoninės voros ir tais pačiais metais bus įsigyta dar viena, ir pasiūlyta, kaip jas paskirstyti: kiekvienai PD skirti po vieną grandį – iš viso vieną vorą, dvejimms IB mokymams – po vieną grandį – iš viso pusę voros, LK lygmens skaidiniui (kariuomenės IB) palikti 2 pontoninio tilto voras. Taip pat pažymėjo, kad 2-asis IB turės perduoti I ir III PD po vieną grandį, o sau mokymams pasilikti vieną pontoninio tilto grandį. Taigi Radviliškyje būtų pontoninio tilto 3 grandys. 1-asis IB analogiškai turėtų skirti II ir IV PD po vieną grandį ir pasilikti mokymams vieną grandį, bendrai laikyti taip pat 3 pontoninio tilto grandis. Likusias kariuomenės skaidinio 2 pontonų voras siūlyta laikyti prie 1-ojo IB. LK vadui raporte konstatuoja, kad įsigyjamai pontonų vorai dar trūksta garažo-sandėlio, o jį statyti reikėtų Kaune¹³⁰. 1939 m. kovo mėn. LK vadas nurodė vieną pontoninio tilto grandį mokymo tikslais palikti 2-ajame IB, o PD pontoninių grandžių neduoti, taip pat Kaune pastatyti trūkstamus sandėlius, kuriuose turėjo būti laikomas likusios pontoninio tilto grandys¹³¹. Rugsėjo mėn. Karo technikos štabo viršininkas 2-ojo IB vadui dar kartą nurodė PD pontoninio tiltų grandžių neduoti¹³². Pagal atliktus skaičiavimus LK reikėjo 5 pontoninių tiltų vorų (žr. 4 lentelę), o su 1939 m. įsigyjama pontoninio tilto vora jų būtų buvę 3.

¹²⁹ Kariuomenės štabo Technikos skyriaus viršininko raštas 2-o inžinerijos bataliono vadui, 1937 m. liepos mėn. *Ten pat*, f. 534, ap 1, b. 162, l. 219.

¹³⁰ Karo technikos viršininko raportas Kariuomenės vadui, 1939 m. kovo mėn. *Ten pat*, f. 1364, ap. 1, b. 651, l. 71.

¹³¹ Kariuomenės štabo IV skyriaus viršininko raštas Karo technikos viršininkui, 1939 m. balandžio mėn. *Ten pat*, l. 70.

¹³² Karo technikos štabo viršininko raštas 2-o inžinerijos bataliono vadui, 1939 m. rugsėjo mėn. *Ten pat*, l. 101.

4 lentelė. 1936 m. Lietuvos kariuomenės parengta karo meto persikėlimo priemonių poreikio santrauka¹³³

PRIEMONĖS	IŠ VISO REIKIA	ĮSIGY- JAMA ARBA JAU YRA	REIKIA UŽSAKYTI	PASTABOS
I. Pontoniniai tiltai				
a) 4 tiltų voroms po 114 m ilgio, 4 tonų krūviams, skaitant vienoje voroje po 27 pontoninius vežimus ir po 9 ožinius vežimus				Santykis pontonų ir ožinių vežimų.
Karo meto poreikis: Pontoninių vežimų su pontonais ir viršaus statinių kompl.	108	72	36	
Ožinių vežimų su visais reikmenimis	36	10	26	
b) Po 1 keltą 4 divizionams				Trūksta pontoninių vežimų – 70, pontonų – 44.
Pontoninių vežimų su pontonais ir visais reikmenimis kompl.	8	0	8	
Iš viso karo metui reikia:				
1. Pontoninių vežimų su pontonais ir viršaus statiniais kompl.	116	72	44	
2. Ožinių vežimų su visais reikmenimis	36	10	26	
P.S. Parodyti skaičiai be rezervo. Taikos metu inžineriniams batalionams mažiausiai reikėtų turėti nors 1 tiltų vorą 114 m ilgio.				
II. Plūdiniai lieptai				
Komplektų po 60 m ilgio pėst. liepto:				Svarbiausią lieptų elementą sudaro plūdės, visa kita iš vietinės medžiagos neaukštos kokybės. Visam kiekiui reikia: plūdžių – 1008 vnt. Intend. dirbtuvėms užsakytos 677 plūdės.
a) pėstininkų pulkams	16	0	16	
b) divizionams po 3 kompl.	12	1	11	
	28	1	27	
III. Kariuomenės valtyš				

¹³³ Karo technikos štabo viršininko raštas Karo technikos tiekimo skyriaus viršininkui Nr. 1247, 1936 m. liepos mėn. *Ten pat*, b. 457, l. 40.

Kariuomenės rezerve reikia turėti	54	60	0	
IV. Guminės valtys				
Divizijos keltams guminių valčių	16	3	13	Esamos senos. Nėra techn. sąlygų nei valtims, nei viršaus statiniui. Nenustatytos techn. sąlygos.
Guminių valčių keltams viršaus statinio komplektų	16	0	16	
Kariuomenės rezerve guminių valčių	36	0	36	
Guminėms valtims tilto viršaus statinys	1	0	1	
V. Persikėlimo priemonės trims kavalerijos pulkams	N e n u s t a t y t a			

Palyginti su Pirmojo pasaulinio karo meto karo inžinerijos pajėgumais, Vokietijos kariuomenės korpusas galėjo pastatyti tik 120 m ilgio tiltą, Rusijos kariuomenė – 60 m¹³⁴, taigi per du dešimtmečius LK persikėlimo per vandens kliūtis pajėgumai gerokai padidėjo. Pontonų ir pontoninio tilto dalių statybą kuravo 1-asis IB, didžiąją dalį pontonų gamino ir cinkavo inž. V. Reklaičio bendrovė¹³⁵, medinės sijos ir lentos, viršutinės pontoninio tilto dalys buvo užsakomos brolių Kamberų lentpjūvėje Kaune, lynus, skirtus tiltui, pristatydavo pilietis Taršys. Miškų departamente buvo perkama mediena, o visi likę darbai atlikti 1-ajame IB¹³⁶. LK taip pat buvo naudojami, be jau minėto *Ford* modelio, dar keturių tipų pontonų varikliai: *Magnet Motoren AS*, *Jhonson*, *Agregat* ir *Deutz*. Pontoninis tiltas buvo kariuomenės junginio inžinerinė priemonė, pontonai PD turėjo būti skirti 4 arba 7 t keltams įrengti¹³⁷.

1936 m. buvo nustatyta, kokios persikėlimo per vandens kliūtis priemonės turi būti skirtos divizijoms (žr. 4 lentelę). Atsižvelgiant į stabdymo veiksmus, iki 1940 m. prioritetas buvo parengti pontonines voras ir plūdinius lieptus, kurie turėjo padėti daliniams sklandžiai atsitraukti per vandens kliūtis. Vienos pontoninės voros turtą sudarė: 24 pontoniniai

¹³⁴ Gen. št. plk. lt. A. Šova. Kariuomenės organizacija, 1937 m. *Ten pat*, f. 929, ap. 2, b. 1047, l. 70.

¹³⁵ Užsakymas inž. V. Reklaičiui Nr. 61, 1936 m. lapkričio mėn. *Ten pat*, f. 1364, ap. 1, b. 457, l. 50.

¹³⁶ Karo technikos viršininko aktas Nr. 1704, skirtas komisijai pontono tiltui nustatyti, 1935 m. birželio mėn. *Ten pat*, l. 32.

¹³⁷ Inžinerijos bataliono stambaus techninio turto santrauka, 1938 m. *Ten pat*, b. 586, l. 47.

vežimai, 8 ožiniai vežimai su reikmenimis, 12 pontonų variklių ir vienas vežimas su įrankiais¹³⁸. Taip pat pontonai galėjo būti naudojami kaip valtys, į kurias turėjo tilpti 20 pėstininkų ar 2 sunkiųjų kulkosvaidžių skyriai su 5 karo inžinierių įgula. Iš pontonų galima buvo sudaryti pontoninius keltus, kuriais vienu metu įmanoma perkelti: 2 pontonų keltu – 60 pėstininkų arba 7 arklius, lengvąjį pabūklą su tarnyba arba 4 t sunkvežimį ar tanketę, 3 pontonų keltu – vieną sunkvežimį iki 7 t arba tanką iki 9 t. Tokio pat 3 pontonų kelto pajėgumas keliant padalinius, tik paliekant tarpus tarp pontonų, išaugdavo – juo galima buvo perkelti iki 90 pėstininkų, lengvąjį lauko pabūklą su tarnyba ir 7 arkliais arba 3 porinius vežimus ir 6 gurguolės arklius¹³⁹. LK taip pat disponavo guminėmis valtimis, dviejų tokio tipo valčių keliamoji galia buvo 3 t, jomis galima buvo perkelti du pėstininkų skyrius arba 5 arklius ir 5 karius¹⁴⁰.

PD ar PP lygmens persikėlimo per vandens kliūtis priemonė buvo plūdinis 60 m ilgio, iš 36 plūdžių sudarytas lieptas. Jo viršutinį statinį suprojektavo ir parengė 1-ojo IB Technikos dalies viršininkas mjr. Jonas Maciulevičius¹⁴¹, statinio dalys buvo pagamintos Lietuvos lentpjūvėse. Plūdinio 60 m liepto komplektą sudarė 36 iš brezento pagamintos ir medžiagos prikimštos plūdės. Vieno plūdinio liepto turtą ir jam įrengti reikalingas medžiagas teko vežti 4 poriniais vežimais¹⁴². Taip pat vandens kliūtims įveikti buvo užsakoma ir švediško tipo karinių valčių, kurios buvo talpesnės už gyventojų naudojamas. Į vieną valtį turėjo tilpti 6–7 pėstininkai ir 3 karo inžinieriai irklininkų ir vairininko funkcijoms atlikti. Šiomis valtimis galima buvo perkelti automatinius pabūklus su jų tarnybomis ar sunkiaisiais kulkosvaidžiais¹⁴³. Remdamasis karo prievolės įstatymu, LK štabas numatė įpareigoti paupių ir paežerių gyventojus statydintis nustatyto tipo valtis. Projektai ir pavyzdžiai buvo parengti Karo technikos valdybos¹⁴⁴.

¹³⁸ Pontoninio tilto voros turtas. 1939 m. kovo mėn. *Ten pat*, b. 662, l. 189.

¹³⁹ *Upių forsavimas. I dalis. Taktika*, p. 49, 52.

¹⁴⁰ Pontonų keltų žinios, 1936 m. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 456, l. 2.

¹⁴¹ Pionierių bataliono Technikos dalies viršininkui plūdinio liepto viršaus statinio sąrašas, 1934 m. kovo 21 d. *Ten pat*, b. 368, l. 103.

¹⁴² Persikėlimo turtas I. 1939 m. kovo mėn. *Ten pat*, b. 662, l. 181–182.

¹⁴³ *Upių forsavimas. I dalis. Taktika*, p. 48.

¹⁴⁴ Karo technikos štabo viršininko raštas Plentų ir vandens kelių valdybos direktoriui, 1936 m. sausio 9 d. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 457, l. 13.

1940 m. iš 5 LK reikalingų pontoninių vorų buvo sukomplektuota 2,5 voros, *Birago* tipo pontoninio tilto – 100 m (3,5 t keliamosios galios), buvo paruošti, tačiau nevisiškai sukomplektuoti 27 60 m ilgio plūdiniai lieptai, disponuota 134 karinėmis valtimis, iš kurių 57 buvo nedažytos¹⁴⁵. Galima teigti, kad 1936–1940 m. LK daugumą techninio turto pirkimų sudarė pontonų parko ir plūdinio liepto dalių ir medžiagų pirkimai.



11 pav. Lauko pratybų metu inžinieriai įrengia pontoninį tiltą, kariai guminėje valtyje užtikrina saugą. 1931 m. Gaižiūnai
(*Autoriaus kolekcija*)

Vykdamat LK užnugario operacijas turėjo būti statomi laikinieji tiltai ir lieptai. Jiems įrengti naudotos trijų tipų poliakalės – mechaninės, elektrinės ir motorinės, medinės arba geležinės konstrukcijos.

Mechaninės *Anderseno* poliakalės veikimo principas buvo toks: kariai įtempdavo lyną su svarmeniu („meška“) ir jį paleidę kaldavo tiltų ir lieptų polius. Ant sukaltų polių buvo tvirtinama viršutinė tilto dalis. LK turėjo dvi elektrines poliakales, pagamintas Vokietijos firmos *Bau-maschinen – fabrik Bünger A. G. Düsseldorf*, kurių kiekviena svėrė 3,6 t. Šios rūšies poliakalė buvo pritaikyta važiuoti ir geležinkelio bėgiais, tu-

¹⁴⁵ Žinios apie turimą kariuomenėje stambesnę technišką turta, 1940 m. liepos mėn. *Ten pat*, b. 703, l. 18.

rėjo 650 kg svarmenį („mešką“), 220 V elektrinį suktuvą, skirtą poliams kalti¹⁴⁶. Tai palengvino statybą gilesnėse upėse ir vandens telkiniuose. Elektrinę poliakalę turėjo pastatyti 1 karininkas, 3 puskarininkiai ir 30 eilinių. 1940 m. LK turėjo 1 pneumatinę, 6 surenkamas mechanines ir 2 elektrines poliakales¹⁴⁷.



12 pav. 1-ojo inžinerijos bataliono Andersono mechaninė poliakalė, pastatyta ant pontoninio kelto. 1932 m. liepos mėn.

(Autoriaus kolekcija)

Pozičių įrengimo ir įtvirtinimo darbams karo metu manevriniai daliniai, pulko lygmens, turėjo turėti visiems kareiviams po kastuvėlį, 590 pionierių kastuvų, 325 mažuosius kirvius, 15 pionierių kirvių. Pėstininkams buvo skirta 130 mažųjų kasimo priemonių – gervėvedėgių, 130 sulenkiamųjų pjūklų, 300 vielos žirklių ir kitų reikalingų pozicijoms įrengti

¹⁴⁶ Karo technikos tiekimo skyriaus viršininko raštas Pionierių bataliono ir Geležinkelių kuopos vadams dėl priemonių perdavimo, 1934 m. liepos 28 d. *Ten pat*, b. 368, l. 165.

¹⁴⁷ Žinios apie turimą kariuomenėje stambesnę technišką turtą, 1940 m. liepos mėn. *Ten pat*, b. 703, l. 18.

priemonių, PP inžinerijos būriui – 8 pionierių gervėvedegės, 24 inžinerijos kastuvai, 12 inžinerinių kirvių, 2 sulenkiami pjūklai ir 4 vielos žirklės¹⁴⁸. Nors XX a. 4-ojo dešimtmečio pabaigoje buvo labai vertinamos inžinerijos motorizuotosios priemonės, kuriomis esant gynyboje galima buvo iškasti apkasus¹⁴⁹, susisiekimo eigas, griovius apsaugai nuo šarvuotosios technikos, duobes ar nukasti, išlyginti šlaitus. Taip pat stabdant galėjo būti ypač naudinga greitai įrengti apkasus ir tam tikras susisiekimo eigas atsitraukti, o žiemą, kai žemė įšalus, jos turėjo veikti kur kas efektyviau nei gervėkaplis¹⁵⁰, tačiau tokių inžinerinių priemonių LK nebuvo nupirkta.

Viena išgyvenamumą remiančių užduočių buvo maskavimas. Inžinerijos daliniai disponavo keturių tipų maskuojamaisiais tinklais, kurie buvo naudojami visoje LK, tačiau IB jų kiekis buvo didesnis nei pėstininkų pulkuose. Maskuojamasis tinklas Nr. I buvo 1 x 0,7 m, o vienas jo langelis – 6 x 6 cm dydžio. Šis tinklas buvo skirtas pavieniams kariams maskuotis. Tinklas Nr. II buvo 3 x 1,6 m, jo vienas langelis – 9 x 9 cm dydžio. Tinklas buvo skirtas lengviesiems kulkosvaidžiams ir arkliams maskuoti. Tinklas Nr. III buvo 4 x 3 m, o jo vienas langelis – 9 x 9 cm dydžio. Šis tinklas buvo skirtas sunkiesiems kulkosvaidžiams, vežimams, lauko virtuvėms ir lengviesiems automobiliams maskuoti. Didžiausias – maskuojamasis tinklas Nr. IV – 8 x 8 m ploto, kurio vienas langelis buvo 9 x 9 cm dydžio, buvo skirtas pabūklams, pontonų vežimams, sunkvežimiams, šarvuotiems ir lėktuvams maskuoti. Visų tinklų virvelės buvo apie 1,5 mm storio, jų viduryje ir kampuose buvo tvirtinimo kilpos¹⁵¹.

Būtina išskirti tik 2-ajame IB naudotą vokiečių firmos *Robel* mašinos reikmenyną, kurį sudarė *Robel 10* elektrinis agregatas ir universalios žnyplės. *Robel 29* komplektai buvo skirti skirtingo skersmens tašams gręžti. *Robel 9* komplektas buvo naudojamas bėgiams pjauti, o *Robel 6* – varžtams įsukti ir išsukti, *Robel 4* buvo žibintuvų apšvietimo komplektas. Su

¹⁴⁸ *Štabų žinynas*, p. 18.

¹⁴⁹ Lietuvoje XX a. 4-ajame dešimtmetyje tokio tipo žemsemės buvo naudojamos vandens telkiniams gilinti, pvz., Kuršių mariose. Vareikis, V.; Bareiša, E. *Technika ir gamta: Klaipėdos uostas XIX a. pabaigoje–XX a. pirmoje pusėje*. Klaipėda, 2014, p. 52.

¹⁵⁰ Motoro jėga žemės kasimo darbams. *Kardas*, 1938 m., Nr. 7 (285), p. 175.

¹⁵¹ Maskavimo tinklams gaminti ir priimti technikinės sąlygos, 1937 m. rugpjūčio mėn. LCVA, f. 534, ap. 1, b. 162, l. 181–182.

Robel 22 komplekto grąžtais buvo galima gręžti bėgius, o grąžtams galąsti buvo skirtas *Robel 21* komplektas¹⁵².

Darbams palengvinti nakties metu 1934 m. liepos mėn. buvo nupirktos 2 kilnojamosios elektros stotys su dviejų ašių vežimais guminėmis padangomis ir priedais. Šios elektros stotys buvo priskirtos kariuomenės lygmens inžinerijos batalionams, vežimai pritaikyti tempti automobiliu ir arkliu. Stotį sudarė nuolatinę srovę palaikantis 20 kW galingumo, 230 V įtampos, 87 A stiprio elektros generatorius su keturių cilindrų *Deutz FMV.215* (1350 aps./min.) dyzeliniu varikliu ir skirstymo blokas, sumontuotas ant geležinio rėmo. Kartu buvo įsigyti šios stoties priedai: 2 tekimo *E5010* tipo aparatai ir 2 elektriniai *B 24/200* tipo grąžtai. Elektriniai grąžtai galėjo išgręžti medyje iki 40 mm ir pliene iki 23 mm skersmens kiaurymes. Tekimo ir gręžimo aparatai turėjo 220 V nuolatinės srovės variklius. Taip pat buvo įsigyti 8 lempiniai *Siemens GLS 25* tipo prožektoriai su visiškai uždaromais gaubtais, 100 W lempa, reflektoriumi ir pastatymo stovu. Visos šios išvardintos priemonės galėjo būti prijungtos prie stacionarios elektros pastotės¹⁵³.

Kontrmobilumo užduotims atlikti buvo įsigyjama kliūčių įrengimo priemonių. 1934 m. vasario mėnesį Karo technikos tiekimo skyriaus viršininkas pranešė, kad 1933 m. pabaigoje bandymams iš vokiečių firmos *Horst Dannert* buvo nupirkta lygios ir spygliuotos vielos *ežiu*. Šios kliūtys buvo skirtos tankams, šarvuotiesiems automobiliams stabdyti. Firmos pasiūlymas gautas per Lietuvos karo atašė Vokietijoje, kuris nurodė, kad šie vielos *ežiai* buvo išbandyti 1932 m. Vokietijos kariuomenės manevruose¹⁵⁴. Tai buvo naujos inžinerinės priemonės. 1930 m. vokiečio Horsto Danerto sukurta, vėliau patobulinta, o dabar žinoma kaip *koncertina* (pjaunamosios vielos spiralė) viela yra sunkiau perkerpama, lengvai transportuojama, greitai įrengiama (tam reikalingi tik trys kuolai). LK 1940 m. iš viso turėjo 245 t spygliuotos vielos¹⁵⁵. PD tokios vielos turėjo

¹⁵² II inžinerijos bataliono (t. m. etat. Nr. 115) ginklavimo, technikos ir karo butų turto lentelės, 1935 m. spalio 30 d. *Ten pat*, f. 1364, ap. 1, b. 412, l. 71.

¹⁵³ Aktas Nr. 75, 1934 m. liepos mėn. 6 d. *Ten pat*, b. 368, l. 166.

¹⁵⁴ Karo technikos tiekimo skyriaus raportas Karo technikos viršininkui, 1934 m. vasario mėn. 15 d. *Ten pat*, l. 35.

¹⁵⁵ Žinios apie turimą kariuomenėje stambesnę technišką turtą, 1940 m. liepos mėn. *Ten pat*, b. 703, l. 18.

būti 1,75 t. Kliūčių įrengimui paspartinti, ardymo darbams atlikti 1936 ir 1939 m. buvo nupirka 18 komplektų Vokietijoje pagamintų *Dolmar Maschinen fabrik* firmos¹⁵⁶ motorinių grandinių *Dolmar Maschinen Gesellschaft m. b. H* pjūklų su *EII* tipo 18 AG varikliais. Vienas pjūklas su priedais svėrė apie 100 kg. 6 motorinius pjūklus turėjo 1-asis IB. 8 pjūklų komplektai priklausė 2-ajam IB, 4 komplektai buvo nurodyti 7-ojo PP turto lentelėse. Motoriniai pjūklai turėjo įeiti į sprogdinimo automobilių didžiuosius priemonių rinkinius ir karo metu būtų išdalinti priedangos rinktinėms. 1939 m. už 25000 Lt papildomai nupirka 10 komplektų motorinių pjūklų, jie buvo laikomi inžinerijos sandėlyje kaip neliečiama atsarga¹⁵⁷. Pagal karo meto technikos turto lenteles ir krašto apsaugos ministro patvirtintus technikos turto rinkinius, 5 PD IB pozicijoms įtvirtinti skirtiems vežiojamiems reikmenų rinkiniams reikėjo 10 motorinių pjūklų ir po 2 motorinius pjūklus didesniems sprogdinimo automobилиniam priemonių rinkiniams, iš viso 20 motorinių pjūklų. Kariuomenės lygmens IB įtvirtinimo vežiojamų reikmenų rinkiniams buvo reikalingi 2 motoriniai pjūklai ir dar 8 motoriniai pjūklai didesniems sprogdinimo automobилиniam priemonių rinkiniams papildyti. LK iš viso trūko 22 motorinių pjūklų, o jei galima būtų priskirti pjūklus ir mažesniems sprogdinimo automobилиniam priemonių rinkiniams – dar papildomai 20 motorinių pjūklų komplektų¹⁵⁸. 1940 m. papildomai buvo nupirka 10 motorinių pjūklų (ir taip sumažintas jų trūkumas iki 32, planuojant, kad motoriniai pjūklai bus naudojami ir mažuosiuose sprogdinimo rinkiniuose), arba 12 komplektų, pagal patvirtintas LK karo meto turto lenteles¹⁵⁹.

¹⁵⁶ Karo technikos štabo viršininkui žinios apie pirktą ir pagamintą technišką stambesnę turtą Nr. 2012, 1936 m. spalio mėn. *Ten pat*, b. 438, l. 10.

¹⁵⁷ Apie motorinių pjūklų stovį kariuomenės dalyse ir centriniame inžinerijos sandėlyje 1939 m. balandžio mėn. *Ten pat*, b. 652, l. 98.

¹⁵⁸ Karo technikos viršininko raportas Kariuomenės vadui, 1939 m. gegužės mėn. *Ten pat*, l. 82.

¹⁵⁹ Žinios apie turimą kariuomenėje stambesnę technišką turtą, 1940 m. liepos mėn. *Ten pat*, b. 703, l. 18.



13 pav. Vokiškas motorinis grandininis pjūklas
Dolmar Maschinen Gesellschaft m.b.H su EII tipo 18 AG varikliu
 (Autoriaus kolekcija)

LK daliniai šalies teritorijoje rengėsi vykdyti ardymo darbus, todėl šiai užduočiai atlikti buvo komplektuojamos atitinkamos priemonės ir technika. 1939 m. sprogdinimo darbams buvo parengti 32 sunkvežimiai su didžiais ir mažais sprogdinimo komplektais¹⁶⁰, numatyti LK vietams, kurie būtų vykdę ardymo darbus pirmosiomis karo dienomis, paskirstyti. Kariuomenės ir divizijų lygmens IB būrio vežimo komplekte turėjo būti šios pagrindinės priemonės: sprogdinimo mašinelės *1-20* ir *1-30*, elektrinių kapsulių, *Bikfordo* virvutės antžeminiam sprogdinimui ir sprogdinimui po vandeniu, trotilo, ommetras įrengtoms sprogdinimo linijoms tikrinti (tik iki 50 m), detonuojamosios virvutės, kapsulių Nr. 8, degtuvas su automatiniais užtaisais, guminės juostos laidams izoliuoti, špagato (1 mm ir 3 mm) ir virvės (5 mm) sprogmenims pririšti, neperšlampamo audeklo, grąžtų skylėms gręžti¹⁶¹. PP turėjo būti sprogdinama naudojant detonuojamąją arba *Bikfordo* padegamąją virvutę (dirbant su elektrinėmis sprogdinimo priemonėmis reikėjo, kad kariai būtų geriau

¹⁶⁰ Ten pat, l. 101.

¹⁶¹ II inžinerijos bataliono (t. m. etat. Nr. 115) ginklavimo, technikos ir karo butų turto lentelės, 1935 m. spalio 30 d. *Ten pat*, b. 412, l. 40.

apmokėti). Pagrindinės sprogstamosios medžiagos buvo tolas (trinitrotoluenas), dinamitas, pirokselinas, juodasis parakas, sprogdinimo būdai – elektrinis, ugninis, arba padegimo, naudojant detonuojamąją virvutę. Didelė dalis LK sprogdinimo priemonių ir medžiagos buvo laikoma netinkamomis sąlygomis Ginklavimo valdybos sandėliuose, dėl sudrėkusių elektros kapsulių inžinieriai negalėjo tinkamai atlikti sprogdinimo darbų. Iš Ginklavimo valdybos sandėlių perduodamos elektrinės kapsulės buvo surištos arba palaidos, įvairių rūšių¹⁶², taip sprogdinimo priemonės būti laikomos negalėjo. PD IB sprogstamosios medžiagos norma buvo labai maža – apie 400 kg, nors vienam gelžbetoniniam tiltui sunaikinti jos reikėjo net iki 200 kg. Kavalerijos ir pėstininkų pulkų inžinieriai karo metu turėjo turėti po 100 kg sprogstamosios medžiagos¹⁶³, visiems priedangų PP priklausė tik po vieną sprogdinimo mašinėlę.

LK KP apkasams ir ardymo darbams buvo skiriami inžinierių įrankiai. Apkasų kasimo įrankiai buvo kastuvėlis, gervėvedegė, ardymo įrankiai – žirkklės, kirviai, sulankstomi pjūklai ir pionierių kastuvai. Sprogdinimo darbus KP atlikdavo tik pionierių būrys¹⁶⁴. Sprogdinimo darbams jis turėjo turėti 5 dėžes po 20 kg sprogstamosios medžiagos, medinių dėžučių 10 sprogdinimo kapsulių, universalias žnyples, kapsulių gniaužiklių, odinių krepšelių sprogdintojams, peilių monteriams, 2 m matavimo rulečių, gražtų medžiui ir žemei gręžti. Trotilo užtaisų turėta 3 dydžių: 33 x 70 mm (26 vnt.), 40 x 50 x 70 mm (50 vnt.) ir 50 x 70 x 200 mm (8 vnt.).

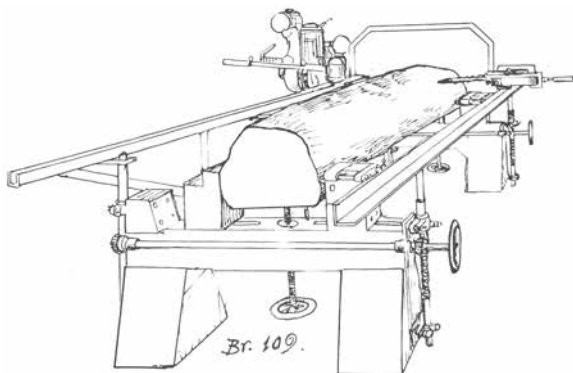
1940 m. LK turėjo 60 t sprogstamosios medžiagos, 33 įvairius sprogdinimo darbams atlikti skirtus įrankius, taip pat ir tam sukomplektuotus 32 automobilius¹⁶⁵, kurie buvo skirti veikiančioms kariuomenės lygmens IB ir priedangų pulkams.

¹⁶² Pionierių bataliono vado raportas Karo technikos viršininkui, 1934 m. gruodžio mėn. *Ten pat*, b. 372, l. 192.

¹⁶³ *Štabų žinynas*. Kaunas, 1938, p. 18.

¹⁶⁴ *Kavalerijos statutas. II dalis. Kautynės*. Kaunas, 1938, p. 38–39.

¹⁶⁵ Žinios apie turimą kariuomenėje stambesnę technišką turtą, 1940 m. liepos mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 703, l. 18.

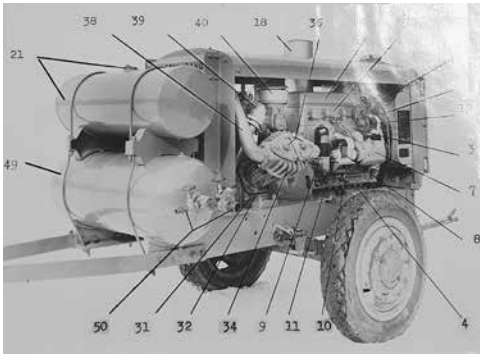


14 pav. 1-ojo inžinerijos bataliono naudotas elektrinis pjūklas (mobilus gateris), kuriuo buvo galima pjauti medieną horizontaliai (LCVA)

1939 m. lapkričio mėn. Pėstininkų inspekcija išleido prieššarvinės (prieštankinės) apsaugos nurodymus, kuriuose minima efektyvi priemonė – prieštankinės minos. Juose pabrėžiama, kad minų laukų įrengimas yra karo inžinierių užduotis, tačiau dėl nesudėtingos minų konstrukcijos ir pėstininkai turi gebėti jas naudoti. Minų užtvartos, turinčios susprogdinti tankų vikšrus, buvo įrengiamos pagrindinėmis jų puolimo kryptimis. Šioms užtvartoms įrengti buvo skirtos įvairių tipų ir dydžių minos su 1–5 kg sprogstamosios medžiagos užtaisais, bet dažniausiai naudotos su 1–2 kg svorio sprogstamosios medžiagos užtaisais, tinkamos lengvesiems ir vidutiniams tankams sprogdinti. Pavyzdžiui, Lenkijos kariuomenė naudojo prieštankines minas, užtaisytas 1 kg sprogstamosios medžiagos, Estijos – su 1,5 kg, Rusijos – su 2,6 kg, Vokietijos – su 3 kg užtaisais. Jos buvo įkasamos į žemę ir užmaskuojamos, taip pat dengiamos ugnimi iš pozicijų. Minų laukai dažniausiai išdėstomi šachmatine tvarka, tarp minų paliekant 1–2 m tarpus, kad dėl detonacijos iš savo vietų neišlėktų greitimos minos¹⁶⁶. Tais pačiais metais Ginklų dirbtuvėse buvo gaminamos trijų pavyzdžių prieštankinės minos: vokiško pavyzdžio dviejų skirtingų modifikacijų ir lenkiško tipo, tačiau užtaisytos didesniu kiekiu sprogstamosios medžiagos (2 kg). Taip pat 1939 m. rugpjūčio mėn. pradėta planuoti įsigyti sprogstamųjų inžinerijos medžiagų, jūrų ir prieštankinių

¹⁶⁶ Pėstininkų inspekcijos Nurodymai prieššarvinės apsaugos reikalui, 1939 m. lapkričio mėn. *Ten pat*, b. 651, l. 290–293.

minų¹⁶⁷, nors tuo pat metu LK sprogstamosios medžiagos turėjo 60 t¹⁶⁸, tačiau jos būklė buvo prasta dėl blogų laikymo sąlygų. LK štabo IV skyriaus nurodymu, neturint kitos, buvo leista naudoti šią sprogstamąją medžiagą išskirtiniais atvejais. LK pėstininkų inspektorius brg. gen. Viktoras Giedrys 1940 m. išleistuose *Nurodymuose prieššarvinės apsaugos reikalu* pažymėjo, kad visiems daliniams yra nustatyti prieštankinės kovos būdai, vienas jų – tankų deginimas, naudojant paruoštus benzino butelius. Taip pat jis nurodė, kad LK jau paruoštos lenkiško pavyzdžio (sprogstamosios medžiagos užtaisas – 1,75 kg trotilo) prieštankinės minos ir bus gaminamos mokomosios minos visiems LK daliniams¹⁶⁹. Taip pat XX a. 4-ojo dešimtmečio pabaigoje tikėtinomis priešišku pajėgų priartėjimo kryptimis buvo statomi nauji ar atnaujinami sprogstamajai medžiagai, amunicijai laikyti pritaikyti sandėliai Ukmergėje, Radviliškyje, Raseiniuose, Kėdaičiuose, Seredžiuje, Marijampolėje, Kupiškyje, Tauragėje ir Prienuose¹⁷⁰.



15 pav. JAV pagamintas ir 1-ajame inžinerijos batalione naudotas *Ingersoll – Rand* benzininis kompresorius su pneumatiniiais įrankiais. Pneumatinis kompresorius galėjo būti naudojamas įrengiant poliakalę, kuria poliai buvo kalamai gerokai greičiau ir didesne jėga (LCVA)

¹⁶⁷ KAM. Kariuomenės tiekimo valdybos raštas Karo technikos viršininkui, 1939 m. rugpjūčio mėn. *Ten pat*, b. 652, l. 70.

¹⁶⁸ Žinios apie turimą kariuomenėje stambesnę technišką turtą, 1940 m. liepos mėn. *Ten pat*, b. 703, l. 18.

¹⁶⁹ Pėstininkų inspekcijos raštas Nr. 307, 1940 m. gegužės mėn. *Ten pat*, f. 511, ap. 1, b. 561, l. 60.

¹⁷⁰ Kariuomenės tiekimo valdybos aplinkraštis Nr. 3, 1935 m. rugpjūčio mėn. *LCVA*, f. 534, ap. 1, b. 162, l. 231; Karo technikos viršininko raštas Karo butų viršininkui, 1937 m. lapkričio mėn. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 652, l. 117; Karo technikos viršininko raštas Tyrimų komisijai pirmininkui, 1937 m. spalio mėn. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 651, l. 246, 248.

Apibendrinant skyrių galima konstatuoti, kad kariuomenės lygmens 1-asis ir 2-asis IB buvo geriausiai aprūpinti inžinerijos priemonėmis dėl suprantamų priežasčių: tinkamo personalo parengimo ir LK štabo nurodytų atlikti užduočių divizijų rajonuose taikos ir karo metu. Taip pat šiuose batalionuose turėjo būti sukauptas inžinerinis turtas ir keturioms mobilizuojamoms PD. Galima išskirti 2-ojo IB specifines priemones, reikalingas vykdant veiklą pasitelkus Geležinkelių kuopą, prižiūrint geležinkelius ir geležinkelių tiltus. Kariuomenės lygmeniu prioritetinis uždavinys buvo atnaujinti ir papildyti persikėlimo per vandens kliūtis priemonės ir jas priskirti pagrindiniams priedangų daliniams, mobilizuojamiems inžinerijos batalionams. Antrasis prioritetas – manevrinių dalinių, inžinerijos būrių, aprūpinimas sprogdinimo priemonėmis, koncentruojantis į ardymo darbus Lietuvos teritorijoje, kurie turėjo būti nedelsiant vykdomi priedangų rinktinėse. Taigi sprogdinimo priemonių komplektais, papildytais naujais motoriniais pjūklais, turėjo būti aprūpinti visi daliniai, kurie pirmieji judės stabdyti priešišką pajėgų įsiveržimo ir trikdyti jų priartėjimą. Įsigijusi naujų elektrinių, pneumatinių poliakalių, elektrinių ir motorinių pjūklų, pontonų su varikliais, LK padidino inžinierių darbo efektyvumą. Naudojant prožektorius buvo galima dirbti ir naktį (dėl to inžinierių darbo laikas padvigubėjo), įsigytas priemonės – sparčiau statyti tiltus, medžių užvartas (net 28 vietose vienu metu), o naujus keltus su varikliais – greičiau perkelti didesnius karinius padalinius ir jų naudojamas ginklų sistemas, kitą turtą. Vis dėlto daugelyje manevrinių dalinių vis dar trūko inžinerijos priemonių, o LK sandėliuose laikoma sprogstamoji medžiaga buvo netinkama naudoti.

3. LIETUVOS KARIUOMENĖS JUNGINIŲ KARO INŽINERIJOS DALINIŲ PASIRUOŠIMAS KARINĖMS OPERACIJOMS XX A. KETVIRTAJAME DEŠIMTMETYJE

Lietuvos ginkluotosios pajėgos turėjo būti pasiruošusios karinėms operacijoms pagal kariuomenės vadovybės ir štabų nurodymus. Pagal vyravusias karo teorijas, Europos šalių kariuomenių motorizavimas padidino kliūčių reikšmę galimo konflikto metu, o masinis transporto priemonių naudojimas tapo neišvengiamas, tačiau jo panaudojimo galimybės priklausė nuo vietovės sąlygų. Atliekant žemės įtvirtinimo darbus, kasant apkasus, sustiprintais fugasais buvo galima apriboti priešo puolimą net keliomis numatytomis kryptimis. Vietovės inžinerinis įrengimas sudarė geras gynybos sąlygas. Užtvaros – viena kautynių priemonių, kurios turėjo sustiprinti gynybą, palengvinti savų pajėgų atsitraukimą ir suteikti joms galimybę taupyti jėgas smūgiui pagrindine kryptimi. Jas ir įvairių rūšių kliūtis labai plačiai naudojo Vokietijos kariuomenė dar Pirmajame pasauliniame kare.

Gen. Ėrichas Liudendorfas (Erich Ludendorff) sėkmingai naudojo kliūtis, organizavo įvairius geležinkelių ir kelių ardymo darbus ir taip sulėtino Rusijos imperijos kariuomenės judėjimą. Apie tai jis rašė: „*Mes žinojome iš patyrimo, kad dabartinė armija (Rusijos) gali nutolti nuo geležinkelio iki 120 km. Jeigu mums būtų pavykę suardyti geležinkelius tokiame plote, kaip aš norėjau, tai galima būtų laukti, kad rusai bus priversti padaryti laikiną sustojimą nepriejus mūsų pasienio ir tas būtų pasiekama nevarojant ginklo. Aš buvau patenkintas, matydamas, kad rusų judėjimas pirmyn lėtėja.*“¹⁷¹

Prancūzijos maršalas Ferdinandas Fošas pabrėžė: „*Suardydamas užnugario susisiekimo kelius, geležinkelius labai stabdė sąjungininkų armijų judėjimą pirmyn. Užnugario komunikacijų atstatymas tapo viena iš svarbesnių problemų, kurių teko spręsti vadovybei ir generaliniams štabams. Buvo reikalinga kvalifikuota darbo jėga ir didžiulis kiekis statybinės medžiagos. Darbo jėgą reikėjo dalinai imti iš divizijų, kas, kartu su kautynių nuostoliais, žymiai mažino kariuomenės kautynių sudėtį.*“¹⁷²

¹⁷¹ V. N. Šių dienų kliūtys ir užtvėrimai. *Mūsų žinynas*, Kaunas, 1937, t. XXXIII, Nr. 8 (149), p. 199–200.

¹⁷² Ten pat, p. 201.

Apibendrinamas inžinerinių užtvarų reikšmę vokiečių pėstininkų gen. Vilhelmas Adamas 1935 m. rašė: „Iš visų prieš greitas motorizuotas jėgas vartojamų šių dienų priemonių ir iš tų priemonių, kurios dar bus išrastos, tinkamiausiomis yra užtvėrimai. Pastarieji turės lemiamos reikšmės įvairaus pobūdžio manevrinio karo operacijose ir ilgoje kautynėse. Todėl užtvėrimai turės ne tik taktišką, bet ir operatyvinę reikšmę.“¹⁷³

Lietuvos vadovybė būsime kare suvokė mažos valstybės ribotas galimybes, dėl to akcentavo kitų valstybių paramos būtinumą¹⁷⁴. LK vadovybė XX a. 4-ojo dešimtmečio antroje pusėje planavo manevrinį karą, stabdant priešiškas pajėgas plačiais sparnais. Prioritetas – telkti ugnį atramos mazguose gynybai palankiose vietose, išnaudojant gamtines kliūtis. Pasilikę prieš užimtose vietovėse šauliai turėjo trikdyti priešo veiksmus, naikinti jo susisiekimo kelius ir objektus, o savo pajėgų užnugaryje – saugoti kritinę infrastruktūrą. Taikos metu karo inžinerijos daliniai planavo įrengti užtvaras, sudaryti kliūčių ruožus priešiškų pajėgų priartėjimo kryptimis, remti manevrinius dalinius traukiantis į Lietuvos gilumą, kad būtų lengviau LK pasiekti gynybos operacinius karo meto tikslus. Karo inžinieriai turėjo įvykdyti LK vadovybės iškeltas kontrmobilumo, mobilumo ir išgyvenamumo užduotis, o kad joms pasirengtų, galėjo treniruotis divizijos, pulko lauko pratybose arba kariuomenės didžiuosiuose manevruose.

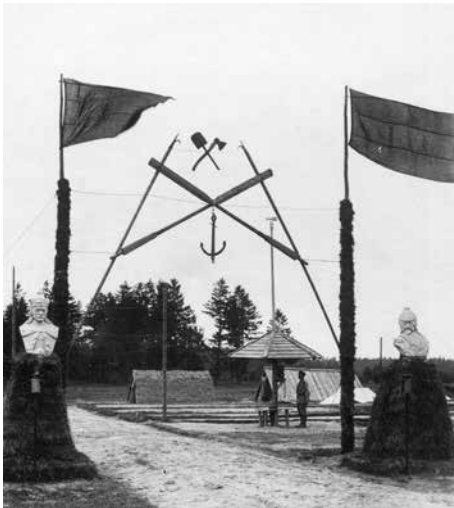
3.1. Lietuvos kariuomenės junginių inžinerijos batalionai lauko taktinėse pratybose

Kolektyvinio karinio rengimo metu daliniai ar padaliniai būdavo vertinami vadų ir viršininkų, kad būtų nustatytas jų parengtumo vykdyti karines operacijas lygis. Vertinami buvo per tam tikrą laiką tam tikroje vietovėje, esant sąlyčiui su imituojamu priešu arba nesant sąlyčio, atlikti veiksmai, taip pat ar medžiagos ir įranga užduočiai vykdyti buvo parengta iš anksto, ar veiksmų metu. Karo technikos viršininkas inspektuodavo 1-ąjį ir 2-ąjį inžinerijos batalionus: organizuodavo lauko pratybas, nustatydavo pagrindinį uždavinį ir užduotis padaliniams, atlikdavo jų vertini-

¹⁷³ V. N. Šių dienų kliūtys ir užtvėrimai. *Mūsų žinynas*, Kaunas, 1937, t. XXXIII, Nr. 8 (149), p. 207.

¹⁷⁴ Jokubauskas, V. „Mažųjų kariuomenių“ galia ir paramilitarizmas. *Tarpukario Lietuvos atvejis*, p. 517.

mą ir pateikdavo patikrinimo rezultatus¹⁷⁵. Divizijos junginio inžinerijos dalinių ir padalinių taktikos pratybų metu bendrų junginių ir dalinių atliekamus pratimus tikrindavo divizijų vadai ir tarnybų viršininkai. 1-ojo IB karo inžinierių lauko taktikos pratimai buvo atliekami poligone arba vadinamajame *pionierių darželyje*, Kaune prie Nemuno, o 2-ojo IB pratybos vykdavo prie Gudelių ežero, 12 km nuo Radviliškio. Taip pat šie daliniai LK didžiųjų manevrų metu būdavo priskiriami prie jau veikiančių PD arba vykdavo LK vado skirtas užduotis. Per LK didžiuosius manevrus inžinerijos daliniams ir padaliniams būdavo priskiriami tarpininkai, kurie pranešdavo savo tiesioginiam viršininkui apie vadų priimtus sprendimus, išleistus įsakymus, kaip organizuota pajėgų apsauga, pateikiamos detalios žinios apie upės forsavimo organizavimą. Be to, buvo svarbu, kokias PD ar PP naudojo rikiuotes, kokios inžinerijos užduotys skiriamos pėstininkams ir inžinerijos vienetams, kaip vyko įvairių ginklų rūšių ir kaimyninių vienetų bendradarbiavimas¹⁷⁶ sąveikaujant su priskirtais inžinieriais. Apskritai lauko taktikos pratybų metu siekta sudaryti kuo panašesnes į realų mūsų sąlygas ir treniruotis veikti šiomis aplinkybėmis.



16 pav. Lauko pratybų metu įrengti 1-ojo inžinerijos bataliono vartai. 1930–1935 m. Aukštoji Panemunė, Kaunas (*Autoriaus kolekcija*)

¹⁷⁵ Karo technikos viršininko įsakymas Nr. 4, 1935 m. gegužės mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 379, l. 1–62.

¹⁷⁶ *Tarpininkų tarnyba. Laikinoji instrukcija*. Kaunas, 1936, p. 14–18.

1935 m. buvo patikrinta 1-ojo IB parengtis. Organizuotose lauko pratybose duota kontrmobilumo užduotis – imituoti tilto susprogdinimą Kaune, Aukštojoje Panemunėje. Užduoties komandą sudarė karininkas, 5 puskarininkiai ir 40 kareivių (inžinerijos būrys). Inžinieriai turėjo atlikti dalinį tilto sunaikinimą – dviejose vietose nukirsti sijas. Sprogdinimui buvo pasiruošta per 2 val. 25 min., kariuomenės vadovybės nustatytas standartas gelžbetoniniam tiltui susprogdinti buvo tik 2 val.¹⁷⁷ Sprogdinimas buvo atliekamas elektriniu būdu, papildomai dubliuojant sužadavimo veiksmus naudojant detonuojamąją virvutę. Užtaisai buvo teisingai suskaičiuoti ir išdėstyti bei tinkamai patikrinti. Nuleistas tikras sprogstamasis užtaisas į Nemuną detonavo. Kita užduotis buvo užtikrinti mobilumą, pastatyti 40 m polinį lieptą. Ją atliko 1-osios kuopos 2 karininkai, 7 puskarininkiai ir 39 eiliniai (inžinerijos būrys). Medžiagos buvo gabenamos apie 200 m iš bataliono sandėlio, užduotis įvykdyta per 3 val. 45 min. Kariuomenės vadovybės nustatytas standartas, įskaitant dviejų inžinerijos skyrių darbą, buvo 5 m per valandą. Inžinerijos būrys šių užduočių turėjo atlikti per 4 valandas¹⁷⁸.

Karo technikos viršininkas pažymėjo, kad tiltas tvirtas, persikelti tinkamas, tačiau darbo našumas per menkas, tarpai tarp sijų per dideli, o kariai dar neįgudę atlikti nustatytus veiksmus¹⁷⁹, nors pagal standartus suspėjo. Trečia užduotis, taip pat mobilumui užtikrinti, buvo įrengti sustiprintą polinį tiltą (8,6 t keliamosios galios). Ją atliko 3-iosios kuopos 3 karininkai, 7 puskarininkiai ir 83 eiliniai (ne visos sudėties inžinerijos kuopa). 32 m tiltas buvo pastatytas beveik per 8 val., kariuomenės standartas tokio tipo tiltui įrengti – net 16 valandų. Tiltas buvo sudarytas iš 8 atramų, tarp kurių palikti 4 m tarpai, prie jo įrengtas privažiavimas. Naudota elektrinė poliakalė, kuri gerokai padidino darbo našumą, medžiagos buvo paruoštos vietoje ir taip sutaupyta laiko. Statant tiltą buvo pildomas polių kalimo žurnalas, kad galima būtų užfiksuoti smūgių į polių skaičių. Tačiau paskirtas puskarininkis su elektrine poliakale nemokėjo dirbti, todėl jį galėjo sugadinti. Ketvirtoji užduotis taip pat buvo mobilumo – reikėjo patikrinti, kaip gebama surinkti keltus. Ji buvo įvykdy-

¹⁷⁷ *Štabų žinynas*, p. 112.

¹⁷⁸ Ten pat, p. 108.

¹⁷⁹ Karo technikos viršininko įsakymas Nr. 5, 1935 m. gegužės mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 379, l. 5.

ta – pastatyti 4 keltai, sudaryti iš 2 vokiško tipo pontonų, panaudojus rusiško tipo viršutinį statinį. Keltų statybos darbams vadovavo karininkas, juos atliko 4 mokomosios kuopos komandos, kurių kiekvieną sudarė puskarininkis ir 10 eilinių (inžinerijos būrys). Keltai buvo pastatyti per 23 min. Nevisiškai apkrautu keltu su motoriniu varikliu vienu reisu į kitą Nemuno krantą persikelti užtruko 3,5 min., atgal – dar 6 min.¹⁸⁰ Pagal kariuomenės vadovybės nustatytus normatyvus, dviejų skyrių, dviejų pontonų keltas turėjo būti paruoštas per 30 min.¹⁸¹, taigi inžinieriai su užduotimi susidorojo. Tikrinant lauko fortifikacijos darbus (išgyvenamumo užduotis) buvo nurodyta įrengti kuopos atramos punktą. Darbus atliko mokomoji kuopa, 3 karininkai, 7 puskarininkiai ir 59 eiliniai (du inžinerijos būriai) per 8 val. Buvo įrengtos kliūtys – vielų tvoros: viena eilė apie 600 m ir viena eilė apie 150 m ilgio. Svarbiausiomis priešiškų pajėgų priartėjimo kryptimis buvo įrengti trijų grupių 27, 30 ir 43 fugasų¹⁸² laukai, taip pat 144 pavieniai stovimi apkasai, sujungti susisiekimo šliaužiant eigomis, vienam skyriui įrengta sumažinto profilio išvietė. Dalis įrengtų apkasų iškasti iš naujo, kita dalis – pritaikyta prie jau buvusių, kadangi tai ta pati treniruočių vieta, taip pat įrengtos 4 sekyklos, 4 paviršinio tipo vadavietės slėptuvės (kuopos vadui ir būrio vadams po vieną), 1 dengtas ir 2 atviri sunkiųjų kulkosvaidžių apkasai. Maskavimas atliktas tik dalinis, panaudota velėna ir virvių tinklas, tačiau apkasų šaudymo angos neatitiko krypties, sekyklos buvo per žemos, todėl nepatogios¹⁸³. Pagal kariuomenės vadovybės nurodytus laiko normatyvus užtrukti turėjo gerokai ilgiau, vien sunkiojo kulkosvaidžio dengtam apkasui įrengti buvo skirta 40 val., dviem sunkiojo kulkosvaidžio atviriems apkasams – 10 val., keturioms sekykloms – 52 val., be to, įrengiant apkasus dar reikėjo atlikti ir kitus darbus¹⁸⁴.

¹⁸⁰ Karo technikos viršininko įsakymas Nr. 5, 1935 m. gegužės mėn. *Ten pat*, l. 6.

¹⁸¹ *Štabų žinynas*, p. 106.

¹⁸² **Fugasas** (pranc. *fougasse* – židiny) – XX a. ketvirtajame dešimtmetyje taip dažniausiai vadintas negiliai užkastas ir paruoštas sprogdinti nuotoliniu būdu artilerijos ar kitas sviedinys.

¹⁸³ Karo technikos viršininko įsakymas Nr. 5, 1935 m. gegužės mėn. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 379, l. 6.

¹⁸⁴ *Štabų žinynas*, p. 96, 97, 98.

Tais pačiais metais buvo patikrintas ir kitas kariuomenės inžinerijos vienetas – 2-asis IB. Nors tai buvo labiau geležinkelių batalionas, bet jau nuo 1935 m. buvo pakeisti jo etatai, organizacinėje struktūroje atsirado dvi inžinerijos kuopos. Taigi tais metais buvo tikrinta geležinkelių dalis. Traukos ir važiuoklės specialybių mokymo klasėje su turimais pavyzdžiais ir modeliais buvo duota praktinė užduotis – paleisti du traukinius, atliekant visas reikalingas procedūras. Pastebėta, kad stotys liko nesujungtos telegrafo ryšiu, neturima visų reikiamų signalų. Stočių ir traukinių personalas nežinojo, kaip reikia leisti traukinius telegrafo ryšiu neveikiant, nors teoriją ir išmanė¹⁸⁵. Lauko pratybų nebuvo organizuota, neiškelta ir karo inžinerijos užduočių.

1936 m. gegužės mėn. vėl buvo tikrinamas 1-asis IB ir paskelbti nauji lauko pratybų uždaviniai, paskirta mobilumo užduotis, kurios metu reikėjo pastatyti 2 pontoninius keltus, 40–50 m ilgio polinį lieptą, polinį 40 m ilgio, 4 t keliamosios galios tiltą ir 100 m ilgio, 2,5 t keliamosios galios *Birago* tipo pontoninį tiltą. 3-iosios kuopos komanda, kurią sudarė puskarininkis ir 11 kareivių (pionierių skyrius), iš *Birago* pontonų keltą pastatė per 13 min.¹⁸⁶ Kariuomenės vadovybės nustatytas normatyvas – dviem pionierių skyriams vieną keltą įrengti per 30 min.¹⁸⁷ 54 m ilgio polinį lieptą statė taip pat 3-ioji kuopa: karininkas, 3 puskarininkiai ir 26 kareiviai (du inžinerijos skyriai). Kareiviai nebuvo įgudę statyti tiltų per sraunesnę upę, dėl to jis išėjo vingiuotas, vidutinio stiprumo, viršutinės lentos liko nepritvirtintos. Pastatymo laikas – 3 val. 50 min.¹⁸⁸, o tokio tipo tiltui įrengti dviem inžinerijos skyriams nustatytas standartas buvo 10 val. Taip pat buvo pastatytas 4 t keliamosios galios, 35 m ilgio tiltas (7 tarpai tarp polių po 5 m). Jį statė ta pati 3-ioji kuopa (3 val.) ir toliau darbą tęsė mokomoji kuopa (4 val. 40 min.), reikalingos medžiagos buvo vietoje. Naudota mechaninė poliakalė (pagaminta iš medžio konstrukcijos, su 320 kg „meška“ (svarmeniu), kuri iš anksto buvo pastatyta ant pontoninio kelto. Pratybų metu pastebėta trūkumų: kalant polius, sutar-

¹⁸⁵ Karo technikos viršininko įsakymas Nr. 3, 1935 m. kovo mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 379, l. 1.

¹⁸⁶ Karo technikos viršininko įsakymas Nr. 1, 1936 m. gegužės mėn. *Ten pat*, l. 11.

¹⁸⁷ *Štabų žinynas*, p. 106.

¹⁸⁸ Karo technikos viršininko įsakymas Nr. 1, 1936 m. gegužės mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 379, l. 11.

tinai nenuleidžiama „meška“ ant polio, daug laiko sugaišta polių vietoms žymėti, smūgių į polius skaičiaus fiksavimo žurnalas pradėtas pildyti tik tada, kai buvo įkalti du poliai, trūko įgūdžių perkelti keltui su poliakale į naujos atramos vietą. Nustatytas kariuomenės laiko normatyvas – 11 val. 30 min.¹⁸⁹, o sugaišta apie 8 val., nors medžiagos ir priemonės buvo tilto statymo vietoje. Paskutinė užduotis buvo įrengti 2,5 t keliamosios galios senojo varianto – *Birago* tipo pontoninį tiltą. Šią užduotį vykdė moko-moji kuopa, kurią sudarė 2 karininkai, 9 puskarininkiai ir 90 eilinių (ne visos sudėties inžinierių kuopa). Buvo pastatytas 106 m pontoninis tiltas (10 *ožinių* ir 6 plaukiančios atramos, be sustiprinančių skersinių), pastatymo laikas – 2 val. 50 min.¹⁹⁰ Kariuomenės normatyvas – nuo 3 val. iki 3 val. 30 min.¹⁹¹ Didžiausias trūkumas buvo tai, kad laiku neįmestas inkaras, dėl to statomą tiltą pradėjo nešti į šoną, o iš naujo atliekamas inkaravimas truko apie 30 min. Pažymėtina, kad valtys ir pontonai nebuvo aprūpinti gelbėjimo priemonėmis, o kareiviai statė tiltą su ekipuote (kurią sudarė diržas, durtuvas, gertuvė, šovinių maišelis, duonmaišis ir kt.).

Tais pačiais 1936 m. buvo organizuoti ir didieji LK manevrai, į kuriuos karo inžinieriai įnešė svarų indėlį. Pasirinkta pratybų vieta – Gaižiūnų miško masyvas, kur, sutvarkius kelių tinklą, buvo galima sutelkti didesnius junginius. Pratybų užduotis planuota įvykdyti įveikiant gamtines kliūtis – Neries, Šventosios ir Nevėžio upes. Puolantiesiems ir besiginantiems reikėjo įvertinti mūšio lauką ir gamtinių kliūčių apribojimus. „Mėlynieji“ turėjo suplanuoti ir vykdyti gynybą išnaudodami vietovės ypatumus, „raudonieji“ – puolimo metu forsuoti upes, naudodamiesi naujomis persikėlimo per vandens kliūtis priemonėmis. Abiejų kariaujančių pusių buvo atviri sparnai, abi galėjo mūšio metu parodyti vadovavimo galimybes ir vienetų manevringumą. Greitis, manevras, laiku atliktas persigrupavimas, staigus puolimas, netikėtumas ir išstvermingumas buvo pagrindiniai kariuomenės veikimo principai naudojant vienetus planuotose karinėse operacijose manevrų metu. Vienas tikslų buvo junginių sudėtyje panaudoti tankus, su kuriais kitos pajėgų rūšys mažai sąveikavo. Vadai turėjo pasitikrinti vadovavimo gebėjimus, taikyti kari-

¹⁸⁹ *Štabų žinynas*, p. 108.

¹⁹⁰ Karo technikos viršininko įsakymas Nr. 1, 1936 m. gegužės mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 379, l. 11.

¹⁹¹ *Štabų žinynas*, p. 107.

nę doktriną, štabas – įsakymais valdyti dalinius ir tarnybas, užtikrinant jų sąveiką ir bendradarbiavimą¹⁹². Bendradarbiavimas karo inžinieriams buvo pagrindinis principas, leidžiantis užtikrinti sklandų užduočių vykdymą. Karo technikos viršininkas 1-ojo IB vadui įsakė rugsėjo mėn. manevrams suformuoti divizijos lygmens inžinerijos batalioną, kuris būtų pavaldus II PD vadui. PD IB organizacinė struktūra turėjo būti artimesnė karo meto struktūrai, o batalionui trūkstamo inžinerinio turto buvo leista pasiimti iš LK neliečiamos atsargos sandėlių¹⁹³. 2-ajam IB įsakyta manevrams suformuoti pulko lygmens inžinerijos būrį, turėsiantį veikti Kėdainiuose, pavaldų atskirosios rinktinės vadui¹⁹⁴. Šiems manevrams parengta viena inžinerijos kuopa pratybų metu nebuvo panaudota. Ji buvo pasitelkta tik PP ginantis ir keliantis per upę, visose kitose pratybų fazėse dalyvavo tik vienas inžinerijos būrys. Puolimo metu PP bataliono vadai nevisiškai išnaudojo priskirtus inžinerijos padalinius, palikdavo šiuos vienetus be užduočių, prie rezervinių kuopų. Tokios užduotys kaip inžinerinė žvalgyba ar kliūčių šalinimas buvo pamirštos. Inžinerijos būriui buvo duota užduotis veikti kaip pėstininkams, jis turėjo imituoti batalioną, o vienas inžinerijos karininkas su 3 kariais – inžinerijos būrį ir šalinti kliūtis. Taip pat pastebėta, kad manevrinių vienetų kariai kasdavo tik pavienius gulimus apkasus ir susisiekimu eigas, panašias į paprastus griovius. Apkasai nebuvo tobulinami, o perdangos ir slėptuvės iš viso nerenčiamos, nors laiko tam buvo skirta pakankamai. Vielų kliūtys bataliono vadų sprendimu buvo dažnai keičiamos ir perstatomos vis į naujas vietas, o rengiantis svarbesnių tiltų sprogdinimui, inžinerinio padalinio vadui nebuvo nurodomas nei laikas, nei kas turės įsakyti uždavinį vykdyti. Upių forsavimo subtilybių manevrinių kuopų ir būrių vadai neišmanė. Inžinerinio padalinio vadas turėjo skirti karius, kurie atliktų žvalgymą, paskirstyti karius po valtis. Persikėlimui prasidėjus, pėstininkų padalinių vadai atsiuntė kur kas daugiau karių, nei galėjo tilpti valtyse. Vykdamant upės forsavimą, pėstininkai nesilaikė maskuotės reikalavimų, valtis buvo velkamos žeme, perkėlus pirmąjį ešeloną, ta pati inžinerijos kuopa,

¹⁹² Šova, A. Kariuomenės manevrams pasibaigus. *Kardas*, 1936 m. spalio 1 d. Nr. 19 (248), p. 506, 507, 510.

¹⁹³ Karo technikos viršininko įsakymas Ryšių bataliono vadui Nr. 1329, 1936 m. rugpjūčio mėn. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 397, l. 15.

¹⁹⁴ Ten pat, l. 16.

net nepailsėjusi, turėjo skubiai vykti pontoninio tilto įrengti. Pagal LK standartus kariuomenės valtytys turėjo likti prie kranto ir toliau vykti kitų dalinių perkėlimas ir sužeistųjų evakuacija. Inžinerijos kuopa pratybose dalyvavo karo meto sudėties, tačiau dėl arklių ir vežimų trūkumo neturėjo visų reikiamų priemonių. 1-ojo, 7-ojo ir 9-ojo PP inžinerijos būriai dėl prasto pasirengimo ir priemonių trūkumo dalyvavo minimaliai¹⁹⁵. I PD vadas po mokymų nurodė, kad vienas esminių trūkumų buvo maskavimas bendrąja prasme. Už maskavimą turėjo būti atsakingi dalinių vadai, o maskuojamasi tiek dieną, tiek naktį, bet pratybose net šalmai per daug blizgėjo, o maskuojamieji tinklai iš viso nebuvo naudojami. Taip pat jie neturėjo laukti atskirų nurodymų apkasams įrengti, nes tai turėjo atlikti visi daliniai, kaip nurodyta *Lietuvos kariuomenės statute*¹⁹⁶. Divizijos lygmens štabuose vėluodavo operaciniai ir parengiamieji (įspėjamieji) įsakymai. Pastaroji sąlyga yra būtina, kad inžinerijos padaliniai tinkamai paruoštų priemones. Karo technikos viršininkas pastebėjo, kad upių forsavimo metu kariams trūko teorinių ir praktinių žinių. Vienas PD vadų šiai užduočiai skyrė mažai laiko, nors tai buvo divizijos lygmens operacija. Apskritai visų rūšių padaliniai blogai maskavosi nuo oro ir antžeminių sekimo priemonių. Lauko fortifikavimo darbai, apkasų kasimas vyko pasyviai arba iš viso nevyko. Po pratybų karo technikos viršininkas paminėjo, kad pirmą kartą tokio dydžio inžinerijos vienetas (inžinerijos kuopa ir būrys) dalyvavo manevruose, ir 1937 m. į mokymus pasiūlė siųsti visą 1-ąjį IB. Organizuojant jungtines ginklų rūšių pratybas, nurodė abiem manevruojančioms pusėms skirti inžinierių, upės forsavimui – ne mažiau kaip 6 inžinerijos būrius, o gynybai vykdyti – ne mažiau kaip dvi paras, kad būtų tinkamai atlikti įtvirtinimo darbai. Paskutinė pastaba buvo skirta PP vadams – atkreiptas dėmesys į tai, kad manevruose pulkų inžinerijos būriai turėjo dalyvauti visos sudėties. LK vadas nurodė, kad 1937 m. pratybose ypatingą dėmesį reikia skirti persikėlimo per upes pratyboms, kovos, įrengus prieštankinius apkasus, ir gynybos

¹⁹⁵ Pastabos dėl š. m. mokymo Gaižiūnų poligone, 1936 m. spalio mėn. *Ten pat*, b. 443, l. 4.

¹⁹⁶ *Karo lauko rengimo dėsniai*. Kaunas, 1933 m., p. 1–200; I-os pėst. divizijos štabas, I-asis skyrius, Nurodymai poligone pastebėtiems trūkumams pašalinti Nr. 4563, 1936 m. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 443, l. 1.

veiksmams, maskavimui ir kliūčių įrengimo darbams¹⁹⁷. Tais pačiais metais LK vadovybei buvo pranešta, kiek reikėtų persikėlimo per vandens kliūtis priemonių keturioms divizionams karo metu ir kiek jų dar reikia palikti LK vado rezerve (žr. 4 lentelę)¹⁹⁸.



17 pav. 1-ojo inžinerijos bataliono įrengtas ir susprogdintas polinis tiltas. Šalia tilto pritvirtinti du puspontoniai su motoriniais varikliais išorėje. 1935–1940 m. (Autoriaus kolekcija)

Organizuojant 1937 m. birželio mėn. lauko pratybas 1-ajam IB buvo nurodyta vykdyti mobilumo užduotis. Nemuno upėje reikėjo pastatyti 60 m plūdinį lieptą, 50 m lieptą ir pontoninį tiltą.

IB 3-ioji ne visos sudėties inžinerijos kuopa – 2 karininkai, 10 puskarininkių ir 86 kareiviai – per 1 val. pastatė 60 m plūdinį lieptą, prikimšo plūdes, surišo jo dalis ir nuleido lieptą į vandenį.

37 m polinį lieptą 2-oji kuopa, kurią sudarė 2 karininkai, 5 puskarininkiai ir 45 eiliniai (inžinerijos būrys), pastatė per 2 val. 17 min., užduo-

¹⁹⁷ Kariuomenės štabo aplinkraštis Nr. 17, 1936 m. gruodžio mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 443, l. 4.

¹⁹⁸ Karo technikos štabo viršininko raštas Karo technikos tiekimo skyriaus viršininkui Nr. 1247, 1936 m. liepos mėn. *Ten pat*, b. 457, l. 40.

tis taip pat buvo įvykdyta laiku. Keturių bortų 130 m, 3,5 t keliamosios galios pontoninį tiltą (4 ožinės ir 24 plaukiančios atramos) mokomoji kuopa pastatė per 2 val. 11 min. (statymo greitis – 1 m per 1 min.¹⁹⁹ Tinkrinant 2-ąjį IB taip pat buvo įsakyta: inžinieriams – pastatyti 40 m polinį lieptą, 60 m plūdinį lieptą, 30 m ir 4 t keliamosios galios polinį tiltą ir 100 m trijų kuolų eilių vielų kliūtį, geležinkeliečiams – pakeisti geležinkelių bėgių pavienius bėgius, 20 pavienių pabėgių, išimti geležinkelyje esantį iešmą, išlyginti kelią ir įstatyti iešmą atgal. Inžinieriniai darbai buvo atlikti Gudelių ežere (12 km nuo Radviliškio). Plūdinį 60 m lieptą pastatė mokomosios kuopos 7 puskarininkių ir 74 kareivių komanda (ne visos sudėties inžinerijos kuopa), prikimšo plūdes, surišo liepto dalis ir nuleido jį į vandenį per 1 val. 8 min.²⁰⁰ Užduočiai įvykdyti pritrūko 10 min. Polinį lieptą statė 2-ojo IB 1-oji inžinerijos kuopa, 2 karininkų, 5 puskarininkių ir 41 eilinio komanda (inžinerijos būrys). 40 m lieptą ji pastatė per 2 val. 40 min., kariuomenės vadovybės nurodytas laiko normatyvas – apie 4 val.²⁰¹ Tačiau karo technikos viršininkas atkreipė dėmesį, kad vietovė buvo žinoma, ežero gylis – tik 75 cm, dėl to darbo našumas – vidutinis. Polinį 4 t keliamosios galios tiltą statė 2-oji inžinerijos kuopa (ne visos sudėties) – 3 karininkai, 9 puskarininkiai ir 78 eiliniai. Užduotį jie atliko per 5 val. 20 min., darbo, statant 30 m tiltą, našumas – apie 6 m per valandą. Tai dvigubai greičiau, nei nurodyti normatyvai, tačiau darbo sąlygos buvo palankios karo inžinieriams (negilus vandens telkinys, priemonės vietoje, nereikėjo atlikti žvalgybos ir pan.) ir klaidos galėjo būti iš karto ištaisytos.

3 eilių vielų kliūtis statė 2-ojo IB mokomoji kuopa, 7 puskarininkių ir 71 kareivio komanda (ne visos sudėties inžinerijos kuopa). Inžinieriai 180 m vielų kliūtis pastatė per 1 val. 30 min., rezultatas buvo geras. Geležinkelių kuopa atliko šias užduotis: 4 pavienius bėgius 1 puskarininkis ir 8 kareiviai pakeitė per 55 min., 20 pavienių bėgių 1 puskarininkis ir 6 kareiviai – per 3 val. 20 min. Iešmo išėmimas, kelio išlyginimas ir iešmo vėl įdėjimas užtruko 7 val. 45 min.²⁰² Ar spėta nustatyti laiku viską atlikti,

¹⁹⁹ Karo technikos viršininko įsakymas Nr. 3, 1937 m. birželio mėn. *Ten pat*, b. 379, l. 21.

²⁰⁰ Karo technikos viršininko įsakymas Nr. 4, 1937 m. birželio mėn. *Ten pat*, l. 35.

²⁰¹ *Štabų žinytas*, p. 108.

²⁰² Karo technikos viršininko įsakymas Nr. 4, 1937 m. birželio mėn. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 379, l. 35, 36.

sunku nustatyti, nes geležinkelių tiesimo ir tvarkymo darbai skaičiuojami dienomis, tačiau karo technikos viršininkas pažymėjo, kad darbo našumas patenkinamas.



18 pav. Lietuvos kariuomenės manevrų metu per Nevėžį įrengtas sunkusis pontoninis tiltas. 1937–1938 m. (*Autoriaus kolekcija*)

1937 m. buvo organizuoti ir LK didieji manevrai. Vykdamas gynybą labai trūko pėstininkų, artilerijos ir inžinerijos dalinių vadų bendradarbiavimo. Pėstininkų vadai ilgai nustatinėjo pagrindinės gynybos ribas, dėl to inžinerijos padaliniai nebuvo galima duoti tinkamų nurodymų, kur ir ką atlikti. Apsikasimo darbai atlikti patenkinamai, juos kiek blogiau atliko pašaukti atsargos kariai. Apskritai pėstininkai mažai naudojo savo nešiojamuosius kastuvėlius. Maskavimasis galėjo būti geresnis, dauguma pėstininkų maskuojamaisiais tinklais nemokėjo naudotis, o individualiai maskavosi retai. I PD inžinerijos bataliono vadas prastai organizavo darbą, rekognoskuotėje susipažinti su numatytais įrengti pozicijomis dalyvavo tik bataliono vadas ir inžinerijos kuopos vadai. Tik vakare inžinerijos kuopos buvo skirtos pėstininkų batalionų vadų žinion. Visi priskirti inžinerijos padaliniai į vietas atvyko jau gerokai sutemus, o darbai buvo atliekami naktį. Kadangi visų vadų rekognoskuotė nebuvo atlikta, inžineriniams darbams reikalingas medžiagas ruošęs padalinys pavėlavo

atvykti į pozicijas. IB darbus atliko patenkinamai, tačiau įsakymų techniniais klausimais neparengė. Mažai dėmesio buvo skirta apkasams įrengti, nors laiko tam užteko, maskavimo darbams, maskuojamieji tinklai nebuvo užpildyti maskuojamąja medžiaga ir kt.²⁰³

LK vadovybė labai daug dėmesio skyrė visų ginklų rūšių bendradarbiavimui užtikrinti. Nors šioje srityje buvo pasiekta nemažai, vis dar teko įdėti daug pastangų, kad ne tik vadai, bet ir specialistai (artilėrijos stebėtojai, ryšininkai, pasiuntiniai ir kt.) gebėtų tarpusavyje sąveikauti. Siekta, kad kiekvienas kovotojas ne tik būtų geras savo srities specialistas, bet ir suvoktų kitų ginklų rūšių reikšmę, užduotis organizuojant bendrus veiksmus. Ypač bendradarbiavimas buvo svarbus vykdant stabdymo operacijas²⁰⁴. 1937 m. gegužės mėn. taktikos pratybose dalyvavo 1-ojo IB 309 ir 2-ojo IB 334 kariai. Inžinieriai mokėsi: perkelti per upę pirmuosius pėstininkų dalinius pirmajame jos forsavimo ruože kariuomenės valtimis ir plūdiniu lieptu, taip pat artilėrijos padalinius pontoniniais keltais; statyti per Nerį pontoninį tiltą, 4 t keliamosios galios laikinąjį tiltą, įvairius lieptus; šalinti kliūtis ir atlikti jų įrengimo darbus; supažindinti kavalerijos dalinius su turimomis kariuomenės lygmens persikėlimo per vandens kliūtis priemonėmis; atlikti pozicijų tvirtinimo darbus²⁰⁵.

1938 m. kiekvienai divizijai ir kavalerijos vienetais manevrai buvo rengiami atskirai, dėl to sutrumpėjo pratybų laikotarpiai. Per manevrus pastebėta, kad pėstininkų kuopos ir būrio lygmens veiksmams stokota darnos dėl per mažai skirto laiko praktikai. Inžinerinius ardymo darbus jie tik imitavo, vėliau LK vadas nurodė sudaryti sąlygas praktiškai juos atlikti, nors buvo žinoma, kad tinkamos sprogdinimo medžiagos nėra. Apie inžinerijos kuopos panaudojimą 5 parų lauko pratybose galima spręsti iš jų metu II PD inžinerijos batalione pildyto *Karo veiksmų žurnalo*, kuriame nurodytos dienos ir valandos, padalinio atlikti veiksmai, gauti divizijos lygmens įsakymai, kada buvo atliktas inžinerijos dalinio priskyrimas II PD manevrams

²⁰³ Kariuomenės vado įsakymas Nr. 28, 1937 m. gruodžio mėn. *Ten pat*, f. 929, ap. 1, b. 618, l. 44–46.

²⁰⁴ Berentas, R. Ginklų rūšių bendradarbiavimas. *Kardas*, 1937, Nr. 14–15, p. 332.

²⁰⁵ Karo technikos dalių, išvedamų į Gaižiūnų poligoną 1 mokymo laikotarpį, dalinių sudėties žinios, priedėlis Nr. 1, 1937 m. gegužės mėn. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 379, l. 27; 1 ir 2 inžinerijos batalionų pionierių daliniams Gaižiūnų poligone sujungtų ginklų pratimuose numatomi uždaviniai, priedėlis Nr. 2, 1937 m. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 379, l. 28.

vykdyti, kiek transporto priemonių išvyko į pratybas, koks buvo inžinerinių darbų eiliškumas, kada prasidėjo kelių rekognoskuotė, kada išvyko pontonų vora ir kokie buvo tolesni inžineriniai darbai (žr. 5 lentelę).

5 lentelė. II PD (junginio) inžinerijos bataliono *Karo veiksmų žurnalas*. 1938 m.²⁰⁶

Veiksmų laikas	Veiksmų aprašymas	PASTABOS (nurodymų ir įsakymų paminėjimas ir kita)
IX–11		
10:00 val.	II PD I Bn perėjo II PD vado valdžion Kaune – Šančiai.	(Įsak. II DIBn 1 Nr. IX. 10.)
12:00 val.	15 automašinių iš Pontoninio tilto vadovaujamų kpt. Naujokui nuvežė į I-mo II PD postovio rajoną kuprines.	
12:55 val.	II PD I Bn gurguolė, vadovaujama ltn. Dirdos, bendroje 5 PP voroje išvyko į II PD susitelkimo rajoną.	(Įsak. II DIBn 1 Nr. IX. 10.)
18:00 val.	Automašinos, nuvežusios kuprines, grįžo į batalioną.	
IX. 12 07:00 val.	II DIBn išvyko iš Kauno automašinomis į susitelkimo rajoną.	(Įsak. II DIBn 1 Nr. IX. 10.)
09:40 val.	Ltn. Matonis pasiūstas su motociklu išrekognoskuoti kelią. Ukmergė, Dyrwany ir b-no postovio rajoną.	
12:25 val.	II DIBn atvyko į susitelkimo rajoną Dyrwany ir apsisotojo miške. Duotas įsakymas pontoninę vorą paslėpti miške ir išduoti žmonėms pietus.	
14:00 val.	Pietūs iš lauko virtuvių.	
15:30 val.	Daliniai išsiskirstė į nakvynės vietas. Duotas įsakymas 1-mos ir 2-os inž. K. Vadams prisiūsti į bn štabą po vieną dviratininką ryšiui.	
17:30 val.	Išsiūsta į Siesikai du dviratininkai į II PD štabą palaikymui ryšio su b-nu.	Įsak. II PD 1 Nr. IX-9
18:00 val.	Duotas įsakymas 1-os inž. kuopos vadui išžvalgyti tiltą prie Dyrwany miško.	Įsakymas žodžiu

²⁰⁶ II DIBn Karo veiksmų žurnalas. 1938 m. LCVA, f. 510, ap. 1, b. 362, l. 1–7 (lentelės kalba netaisyta – kalbos redaktorius)

19:00 val.	Gautas įsakymas II PD Nr. 13. (Rengiamasis įsakymas IX.13. veiksmams) Gautas įsakymas II PD štabo 1 nr. (Pasiųsti 12 automašinių į Panoteriai plk. Augevičiaus žinion pervežti lignonis į Kauną).	
19:10 val.	Atiduotas įsakymas Nr. 2.IX.12. Kpt. Naujokui vykti su 12 automašinių į Panoteriai.	
20:00 val.	Sušaukti dalinių vadai į štabą ir painformuota apie padėtį ir žinomas aplinkybes. (Pagal dok. II PD įsak. 13 nr.)	
20:20 val.	Atvyko II DIBn gurguolė, kuri IX. 11. 1200 v. su 5 PP išvyko iš Kauno.	
22:20 val.	Išsiuntinėtas įsakymas nr. 3 dalinių vadams dėl paskyrimo postovio rajone tarnybos.	
23:50 val.	Gautas II PD įsakymas IX.13. „Pulti“	17 Nr. IX. 12.
IX.13 05:15 val.	Išsiųstas daliniams „Bendras įsakymas IX.13“.	Nr. 2
08:00 val.	1-os ir 2-os inž. kuopos po vieną skyrių su automašinomis išvyko rekognoskuoti kelių. Grįžo kpt. Naujokas su 12 mašinių nuvežęs lignonis.	Įsak. II DIBn Nr. 2. IX. 13.
15:00 val.	Gautas įsakymas II PD Nr. 32. „Atskiras įsakymas – Nurodymai IX. 13. dienos tikslą pasiekus.“	
15:10 val.	Sušaukti į b-no štabą skyrių v-kai ir dalinių vadai ir duota žodžiu nurodymai dėl išvykimo į Pylimas.	Įsak. II DIBn Nr. 4. IX. 13. (Įsak. žygiui)
16:00 val.	Butininkai, vadovaujami ltn. Žeimio, išvyko žvalgyti II DIBn postovio rajono – Pylimas.	
17:30 val.	Mašinos grįžo iš rekognoskuotės.	
19:00 val.	II DIBn automašinomis išvyko iš Dyrwany į Pylimas.	Įsak. II DIBn Nr. 4. IX. 13.
19:10 val.	II DIBn gurguolė, vadovaujama ltn. Dirdos, išvyko į Pylimas.	
21:00 val.	II DIBn atvyko į Pylimas ir sustojo postoviui.	
21:55 val.	Gautas II PD įsakymas 33 ir 34 nr. „Įsakymas IX.14. d. Pulti“ I ir II dalis.	
23:40 val.	Atvyko į postovio rajoną gurguolė ir išsiskirstė prie dalinių.	
IX. 14. 00:45 val.	Išsiųsti mjr. Kundrotui ir mjr. Baleišiui įsakymai 5 ir 6 nr. dėl IX. 14. kelių ir Nevėžis up. žvalgymo.	
04:30 val.	Mjr. Kundrotas ir mjr. Baleiškis orientuoti aplinkybėse ir supažindinti su paskutinių įvykių eiga.	

05:00 val.	Majoras Kundrotas ir mjr. Baleišis su karininkais ir komandomis autosunkvežimiais išvyko vykdyti gautų įsakymų.	
09:30 val.	Ltn. Lukšas išvyko į Dyrwany su įsakymu Pont. tilto v-kui tuojau prisiūsti į Pylimas vieną grandį pontoninio tilto su kariuomenės valtimis ir plūdiniu lieptu.	
10:00 val.	Gautas pranešimas iš mjr. Kundroto dėl kelių stovio tarp Pagoje ir Anciškis.	
10:20 val.	J. ltn. Paškevičius su 2 skyriais 1-os inž. k. išsiųstas sutvarkyti kelią: Pagoje, Likėnai.	
12:00 val.	II DIBn su gurguole ir viena grandimi pont. tilto (kuris atvyko į Dyrwany) išvyko į Likėnai. (Bendras įsakymas IX. 14. žodžiu duotų nurodymų santrauka 5 nr.).	
13:00 val.	II DIBn žmonės su grandimi pont. tilto atvyko į Likėnai.	
13:20 val.	Pasiųstos trys automašinos, vadov. Ltn. Lukšo, į Dyrwany su įsakymu tuojau atvykti visai Pont. tilto vorai į Likėnai.	
14:00 val.	Mjr. Kundrotas ir mjr. Baleišis grįžo iš rekognoskuotės.	
14:20 val.	Atiduotas paliepimas 1-mai ir 2-rai inž. kuopoms su kar. valtimis ir plūdiniu lieptu išvykti į numatytus persikėlimo per Nevėžis up. rajonus ir pradėti paruošiamuosius darbus forsavimui. Priemonės vietoje turi būti iki 1800 v.	
17:00 val.	Kuopos vadai su priemonėmis ir žmonėmis į nurodytus punktus išvyko.	
20:00 val.	Gautas II PD bendras įsakymas 50 nr. ir II PD žinių santrauka iki IX. 14. 0600 v. 25 nr.	
21:00 val.	Išleistas II DIBn Techninis įsakymas 6 nr. (priedėlis prie II PD op. įsak. I dal. 53 nr.)	
22:00 val.	Iš Likėnų išvyko 1 gr. pont. tilto, ltn. Janulevičiaus vadovaujama.	
23:00 val.	Išvyko likusios div grandys pont. tilto, vadovaujamos kpt. Naujoko.	
24:00 val.	Gauta iš II PD štabo įsakymas up. Nevėžis forsuoti 53 nr.	
IX. 15. 03:30 val.	Prasidėjo forsavimas lengvosiomis priemonėmis (įsak. II PD. 53 nr.)	

05:00 – 08:00 val.	Pastatytas pont. tiltas ties gut. Rady.	
08:30 val.	Atvyko iš Dyrwany į Likėnus buvusi sugedusi automašina su pontoniniu vežimu.	
09:00 val.	Baigtas manevras.	Įsak. II PD 4504 Nr.
10:00 val.	Gautas įsakymas ir nurodymai dėl baigimo manevrų ir dėl koncentracijos punktų bei grįžimo kelių.	
12:00 val.	1-mas Inž. b-nas persikėlė į rajoną: Petkūnai, Pročiūnai, Vidulaukis. B-nas postovio vietoje išsidėstė sekančiai: b-no štabas ir pont. tiltas. Petkūnai, 1-ma inž. kuopa – Vidulaukis, 2-ra inž. kuopa – Pročiūnai.	Įsak. II PD 4504 Nr.
12:30 val.	B-no Vadas, tech. ir ūkio sk. v-kai išvyko į nagrinėjimą (Krekenava – pr. mok.).	
19:00 val.	Kuopos grįžo iš darbo į postovio rajoną ir apsinakvojo. Taip pat grįžo viršininkai iš nagrinėjimo.	
IX. 16. 09:00 val.	B-no gurguolė išvyko žygio tvarka į Kauną keliu: Šventibrastis, Kėdainiai, Babtai, Kaunas.	
09:20 val.	3 autosunkvežimiai paduoti į dvarą Daniliškis pervežimui ligonių į Kėdainius.	
09:10 val.	J. ltn. Rimkevičius išsiųstas išžvalgyti kelią Petkūnai – Šėta.	
12:00 val.	J. ltn. Rimkevičius grįžo iš žvalgyimo ir pranešė apie kelio stovį.	
15:00 val.	Batalionas su pontonine vora išvyko į Kauną keliu: Petkūnai, Šėta, Žeimiai, Jonava, Kaunas.	
22:30 val.	B-nas atvyko į kareivines Šančiuose.	
Užbaigta 1938 m. rugsėjo mėn. 16 d. 22:30 val. (pasirašo) Ltn. Vaškevičius II Įsak. DIBn Adjutant		

1938 m. pratybose taip pat pažymėta, kad, mokant karininkus, reikia atkreipti dėmesį į ginklų rūšių bendradarbiavimą, žemesniuose nei PD vienetuose – į maskavimą, upės forsavimo techniką ir karo lauko įrengimo darbus²⁰⁷. Dar kartą pakartotos buvusių pratybų identifikuotos pamokos, aišku, tai buvo ne dėl karo inžinerijos vienetų prasto parengimo, bet dėl visų ginklų rūšių karinio rengimo trūkumų. Tais pačiais

²⁰⁷ Kariuomenės vado įsakymas Nr. 29, 1938 m. gruodžio mėn. LCVA, f. 929, ap. 1, b. 626, l. 78, 81.

metais plačiuose divizijų veiksmų rajonuose jau veikė motorizuotieji karo inžinerijos būriai, kurie įrodė, kad su transporto priemonėmis geba atlikti iškeltus uždavinius didesniame operacijų rajone²⁰⁸. Vienai IB motorizuotajai kuopai reikėjo 14 (3 t) sunkvežimių, 6 sunkvežimiai turėjo būti skirti kilnojamosioms dirbtuvėms ir sandėliui vežti. Be to, kuopai turėjo būti skirti 5 motociklai ir 1 sanitarinis automobilis²⁰⁹. Naujoje vietoje buvo tinkamai įrengtas pontoninis tiltas, kad karo inžinieriai atliktų skaičiavimus ir nustatytų įrengimo veiksmų nuoseklumą naujomis aplinkybėmis.

1939 m. pavasarį 1-ajame IB tris dienas vyko lauko pratybos ir buvo surengtas jo patikrinimas. Išrikiuoti bataliono kariai buvo ekipuoti, tačiau pastebėta, kad kai kurie puskarininkiai neturi kuprinių, o kitų kuprinės tuščios. 1-ojoje inžinerijos kuopoje, 2-ojoje ir mokomojoje kuopose tabeliniai inžinierių įrankiai prie diržų ir ekipuotės buvo privirtinti nevienodai. Puskarininkių specialybės žinios buvo įvertintos gerai, tačiau jie prasčiau išmanė karo topografiją. Mokomosios kuopos statybos būrys, iš viso 3 karininkai, 15 puskarininkių ir 120 eilinių (inžinerijos kuopa, kurios 52 kareiviai buvo neparengti), per 2 val. 5 min. pastatė 4 t keliamosios galios, 85 m ilgio pontoninį tiltą, kai 1 m tilto statymas užtruko 1,4 min.²¹⁰ LK nustatytas normatyvas mažiausiai iš 108 karių sudarytai kuopai, statant 4 t keliamosios galios pontoninį tiltą, – 3 val., o darbo našumas – 1 m per 1,5–2 min.²¹¹ Taip pat lauko pratybose per Jiesios upę 37 m ilgio polinį lieptą 1 karininkas, 3 puskarininkiai ir 26 eiliniai (ne visos sudėties inžinerijos būrys) pastatė per 2 val. 10 min. Kita užduotis buvo pastatyti 36 m ilgio sunkųjį, 8 t keliamosios galios, polinį tiltą. Jį per 8 val. 48 min. pastatė 4 karininkai, 20 puskarininkių, 129 grandiniai ir eiliniai, iš kurių 68 buvo mažai mokyti. Tiltas buvo išbandytas pervažiuojant 7,5 t pakrautu sunkvežimiu. Deformacijų nepastebėta. Pagrindiniai trūkumai: prastai organizuotas darbas, nepanaudotos visos turimos priemonės, iš dviejų mechaninių poliakalių

²⁰⁸ Lesčius, V. Lietuvos kariuomenės organizavimo, dislokavimo ir ginkluotės pokyčiai, 1938–1940. *Karo archyvas*, 2009, t. XXIV, p. 164.

²⁰⁹ Inžinerijos bataliono (k. m. et. Nr. 69) stambaus techninio turto santrauka. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 586, l. 47.

²¹⁰ Karo technikos viršininko įsakymas Nr. 6, 1939 m. gegužės mėn. *Ten pat*, b. 379, l. 48.

²¹¹ *Štabų žinynas*, p. 107.

iš pradžių naudota tik viena, polių kalimo komandos buvo keičiamos per dažnai, vos įkalus vieną polių, kai jas keisti reikėjo tik perstumiant poliakalę²¹². Nors ir pabrėžti trūkumai, statute nurodyta, kad 2 m tokio tipo tilto nutiesiami per valandą, taigi statybų darbai turėjo užtrukti iki 18 valandų²¹³.

1939 m. liepos 3–15 d., nepaisydamas Klaipėdos krašto aneksijos, Vokietijos kariuomenės 39-ojo pionierių bataliono majoras von Mertensas atliko stažuotę LK 1-ajame IB. Karininkas dalyvavo IB pratybose ir po jų pateikė keletą pastabų. Jam nepatiko, kaip įrengiami apkasai, atliekami įtvirtinimo darbai. Majoras patarė daugiau galvoti apie karo metu naudojamas priemones, netiesioginę ugnį, taip pat visur neatidėliotinai organizuoti minavimo darbus ir tęsti juos tol, kol turima laiko. Iš prieštankinių kliūčių karininkas išskyrė tik griovių kasimą, nes, jo nuomone, visos kitos kliūtys iš rąstų ar bėgių yra netinkamos. Teigiamai įvertino naujas kariuomenės valtis, plūdinį lieptą, pontoninį tiltą, pneumatinę poliakalę ir kareivių gebėjimus naudotis motoriniu pjūkle ir kirviu²¹⁴.

1939 m. rugsėjo mėn. karo technikos viršininkas pateikė LK vadui raportą, kad patvirtintų prieštankinių griovių projektą ir leistų juo vadovautis. Pažymėtina, kad šis projektas buvo parengtas pasižiūrėjus į kitų valstybių atitinkamus statusus²¹⁵. Prieštankinių griovių projektas LK vado buvo patvirtintas rugsėjo 19 d. ir nurodyta jų brėžinius įtraukti į naujai rengiamą *Karo lauko rengimo statutą*, o jų kopijomis aprūpinti LK dalis²¹⁶.

Didžiųjų manevrų 1939 m. nespėta surengti, tam sutrukdė prasidėjęs Vokietijos ir Lenkijos karas. LK vadovybė paskelbė dalinę mobilizaciją. Tais pačiais metais įvyko ir kitas svarbus šalies visuomenei ir LK įvykis – Lietuvai buvo grąžintas Vilniaus kraštas. Suplanuotą LK vadovybės karinę operaciją įvykdė suformuota Vilniaus rinktinė. Vilniaus rinktinės

²¹² Karo technikos viršininko įsakymas Nr. 6, 1939 m. gegužės mėn. *Ten pat*, l. 49.

²¹³ *Štabų žinynas*, p. 108.

²¹⁴ 1-mo inžinerijos b-no ltn. inž. Čeponio Petro raportas Bataliono vadui, 1939 m. liepos mėn. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 651, l. 101.

²¹⁵ Karo technikos viršininko raportas Kariuomenės vadui, 1939 m. rugsėjo mėn. *Ten pat*, l. 130.

²¹⁶ Kariuomenės štabo I skyriaus viršininko raštas Karo technikos viršininkui, 1939 m. rugsėjo mėn. *Ten pat*, l. 135.

operaciniame įsakyme paminėta, kad gali būti užminuoti Vilniaus *Žaliosis* ir *Geležinis* tiltai, geležinkelio ir vieškelio tarp Trakų ir Vilniaus kryžkelė, taip pat buvusios Vilniuje Lenkijos legiono 1-ojo ir 5-ojo pėstininkų pulkų kareivinės. Vievio kryptimi užduotis vykdė 7-ojo PP motorizuotoji inžinerijos kuopa ir pontoninė vora, 1-ajam PP ir 3-iajam KP buvo priskirta po inžinerijos būrį. Prieš įžengiant į Vilniaus kraštą Karo aviacija turėjo atlikti žvalgomuosius skrydžius, kad nustatytų, ar nesunaikinti tiltai²¹⁷. LK Vilniaus rinktinė į sostinę įžengė spalio 28 d. iš trijų pusių, tačiau tai buvo oficialus kariuomenės įžengimas. Neoficialiai pirmasis į Vilnių įžygiavo 1-ojo PP inžinerijos būrys, šio būrio kariai patikrino, ar neužminuoti tiltai²¹⁸. Užduotį gavo ir Geležinkelių kuopa – užimti ir saugoti Vilniaus krašto geležinkelio stotis. Iki 1939 m. spalio 28 d. Geležinkelių kuopa turėjo perimti Vilniaus geležinkelio stotį, užtikrinti susiekimą traukiniais Kaunas–Vilnius, Vilnius–Turmantas ir Vilnius–Varėna²¹⁹. Ši kuopa buvo pavaldi geležinkelių karo komendantui²²⁰. Įsakyme Vilniaus rinktinei buvo nurodyta, kad bet koks pasipriešinimas turi būti nedelsiant likviduotas.

Apibendrinant galima teigti, kad 1936 m. LK lygmens taktinėse lauko pratybose pirmą kartą dalyvavo didesnis inžinerijos padalinys, visa kuopa, tačiau PD ar PP inžinerijos padaliniai dalyvavo pasyviai. 2-asis IB inžinerijos užduotis atliko prasčiau, kadangi tik nuo 1935 m. buvę geležinkeliniai galėjo įgyti inžinieriaus specialybę. Kariuomenės lygmens karo inžinieriai savo funkcijas išmanė, inžinerinius uždavinius ir sprogdinimo darbus atlikdavo tinkamai ir laiku, statydavo įvairių tipų lieptus ir tiltus, naudojo turimas ir naujas inžinerines priemones. Nuo 1937 m. LK lygmens karo inžinerijos batalionai daugiausia dėmesio skyrė mobilumo užduotims, viena jų – kėlimasis per vandens kliūtis – stabdymo metu buvo prioritetinė. Taip pat būtina pažymėti, kad jei LK IB trūkdavo gebėjimų, kad įvykdytų iškeltas užduotis, labai tikėtina, jog karo metu

²¹⁷ Vilniaus rinktinei operacinis įsakymas, 1939 m. spalio mėn. *Ten pat*, f. 513, ap. 1, b. 365, l. 1–3.

²¹⁸ Surgailis, G. Pirmasis pėstininkų Lietuvos didžiojo kunigaikščio Gedimino pulkas, 1920–1940. *Karo archyvas*, 2009, t. XXIV, p. 105.

²¹⁹ Priedėlis prie Operacinio įsakymo Nr. 1 papildymo. Vilniaus miesto užėmimo planas, 1939 m. spalio mėn. *LCVA*, f. 513, ap. 1, b. 365, l. 23.

²²⁰ Vilniaus rinktinei operacinis įsakymas, 1939 m. spalio mėn. *Ten pat*, l. 1.

pašaukti atsargos kariai PD IB nebūtų galėję tinkamai remti divizijos lygmens karinių operacijų. Galima konstatuoti, kad LK didžiųjų manevrų metu buvo kartojamos vis tos pačios klaidos: prastas maskavimasis, apkasų įrengimas, bendradarbiavimo su kitomis ginklų rūšimis stoka, nes pėstininkai net nežinodavo, kaip tinkamai panaudoti inžinerijos padalinius. Lietuvos kariuomenės vadas gen. št. plk. S. Raštikis pažymėjo: „*Jei tarp atskirų ginklų rūšių bendradarbiavimas geras, visuomet laimėjimas tikresnis, o kur jo nėra, ten pergalės negali būti.*“²²¹

3.2. LK junginių karo inžinerijos dalinių vaidmuo karinių operacijų planuose

LK besirengiant karui, dar taikos metu, buvo įrenginėjami mūšio laukai, išnaudojant tam tinkamas vietas. XX a. 4-ajame dešimtmetyje LK vadovybė potencialiais priešais laikė Lenkiją ir Vokietiją, dėl to šių valstybių kryptimis buvo rengiami gynybiniai įtvirtinimai, statomi tam skirti objektai. 1934 m. gynybai nuo Lenkijos puolimo buvo įrengtas 1-ojo IB gelžbetoninis sunkiojo kulkosvaidžio lizdas su ambrazūromis ir stebėjimo anga. Vieta buvo parinkta Kauno tvirtovės centrinio pylimo redute, į rytus nuo plento Kaunas–Jonava ir į šiaurės vakarus nuo VI forto²²². Pagal modernaus karo principus, vienas iš esminių pavojų yra oro atakos, dėl to LK vadas įpareigojo PD vadus parengti geležinkelių tiltų ir viadukų savo atsakomybės rajonuose apsaugos planus. Tam tikslui PD vadai turėjo rinkti žinias apie slėptuvių poreikį šiuose rajonuose²²³. Jos turėjo būti statomos iš pabėgių, laikomų netoli planuojamo ginti objekto. Šios slėptuvės buvo pėstininkų skyriaus dydžio, Karo technikos valdybos nustatyto tipo²²⁴. 1937 m. 1-ojo IB inž. mjr. J. Vitkus parengė 3 aktyvių gelžbetoninių slėptuvių prie Jonavos geležinkelio ir plento tiltų įrengimo projektą. 1937 m. spalio mėn. darbai buvo baigti, slėptuvės užmaskuotos. 1939 m. LK vadas nurodė, kad Ukmergės priedangos rinktinės bare

²²¹ Pėstininkų bendradarbiavimas su kitomis ginklų rūšimis. *Karys*, 1933, Nr. 44, p. 886.

²²² Petrikėnas, V. Inžinerinės priemonės Lietuvos gynyboje 1919–1940. In *XX amžiaus fortifikacija Lietuvoje*. Sud. V. Orlov. Kaunas, 2008, p. 62.

²²³ Kariuomenės štabo IV skyriaus įsakymas Karo technikos viršininkui, 1935 m. gruodžio mėn. *LCVA*, f. 1364, ap. 1, b. 457, l. 14, 15.

²²⁴ Karo technikos valdyba, brėžinys Nr. 4, 1936 m. sausio mėn. *Ten pat*, l. 17.

priešas galimą puolimą greičiausiai vykdytų dviem kryptimis – Širvintos–Vepriai–Šėta ir Širvintos–Ukmergė–Pagiriai. Atsižvelgiant į ribotus finansinius išteklius, įsakyta gelžbetonines aktyviasias slėptuves įrengti kruopščiai parinktose vietose, kad matomumo ir šaudymo laukas būtų kuo platesnis. Taip tikėtasi geriau apsaugoti prasčiau ginamus barus ir sumažinti pėstininkų skaičių²²⁵. Jau 1938 m. rugsėjo mėn. 1-asis IB Lyduvėnų geležinkelio tiltui ginti pagal jo įtvirtinimų ir gynimo nuo galimo vokiečių puolimo planą pastatė 3 slėptuves. Karo grėsmei kylant, 1939 m. vasarą Karo technikos valdyba organizavo didesnius gynybos darbus, sustiprino Kauno tvirtovę ir slėptuves pritaikė vadavietėms. Šiai užduočiai įvykdyti Pėstininkų divizijai buvo priskirtos inžinerijos kuopos. 1939 m. rugsėjo mėn. Karo technikos valdybos vadovybė pristatė kariuomenės vadui Dubysos upių įtvirtinimo projektą, ir jis šį projektą patvirtino. Darbus turėjo atlikti 3-iojo pėstininkų pulko 4 šaulių kuopos ir 1-ojo inžinerijos bataliono 4 inžinerijos būriai. Įtvirtinimo statiniai turėjo būti įtraukti į bendrą gynybos įtvirtinimų planą²²⁶. 63 km Dubysos ruožo gynybai buvo numatyta įrengti: šiauriniame bare – 14 sunkiųjų kulkosvaidžių lizdų, 2 automatinų pabūklų lizdus, 3 stebėjimo postus, centriniame – 16 sunkiųjų kulkosvaidžių lizdų, 2 automatinų pabūklų lizdus, 2 stebėjimo postus, pietiniame – tiek pat ugnies priemonių lizdų ir stebėjimo postų, kaip ir šiauriniame.

Taip pat viename gynybos barų buvo suplanuota įrengti gelžbetoninę poziciją su plieniniu sukamuoju bokštu artilerijos pabūklui. Darbai turėjo būti atlikti 2-ojo IB pajėgumais. 1935 m. rudenį 1-ojo IB kuopa pradėjo rengti įtvirtinimus ir Vokietijos pasienyje. 150 1-ojo IB karių turėjo atlikti įtvirtinimo darbus Tauragėje ir jos apylinkėse, tačiau atvyko tik 59 kariai be inžinerinių priemonių. Šie darbai buvo sustabdyti paaiškėjus nepalankiam vietos gyventojų nusistatymui. 1936 m. 7-ojo PP (Tauragės priedangos) vadas kreipėsi į III PD vadą dėl inžinerijos būrio skyrimo tam, kad galima būtų atlikti inžinerinę rekognoskuotę ir, tinkamai pasirošus, ardymo darbus pulko atsakomybės rajone prieš tikėtiną priešą

²²⁵ Petrikėnas, V. Inžinerinės priemonės Lietuvos gynyboje 1919–1940. In *XX amžiaus fortifikacija Lietuvoje*. Sud. V. Orlov, p. 65.

²²⁶ Lesčius, V. Lietuvos kariuomenės organizavimo, dislokavimo ir ginkluotės pokyčiai, 1938–1940. *Karo archyvas*, 2009, t. XXIV, p. 163, 164.

įsiveržimą²²⁷. Iki pat Lietuvos okupacijos išliko LK poreikis kuo greičiau įrengti 7-ojo PP vado atsakomybės rajone apkasus sunkiesiems kulkosvaidžiams ir automatiniams pabūklams. Nurodyta sudaryti tikslų ugnies planą, karo technikos viršininko nurodymu – įtvirtinimams reikalingą medžiagą laikyti 7-ajame PP. Nors šiame pulke buvo etatinis inžinerijos būrys, tačiau jis reikiamų inžinerinių ir sprogdinimo priemonių neturėjo. Kariuomenės vadas įsakė 7-ajam PP skirti 2 sprogdinimo darbams parengtus automobilius ir 2,5 t sprogstamosios medžiagos, taip pat pulke pastatyti tinkamą rūšį jai laikyti. Iki šis statinys būtų pradėtas naudoti, pulkas galėjo saugiai laikyti tik 700 kg sprogstamosios medžiagos, todėl kol kas jam tiek jos ir buvo skirta²²⁸.

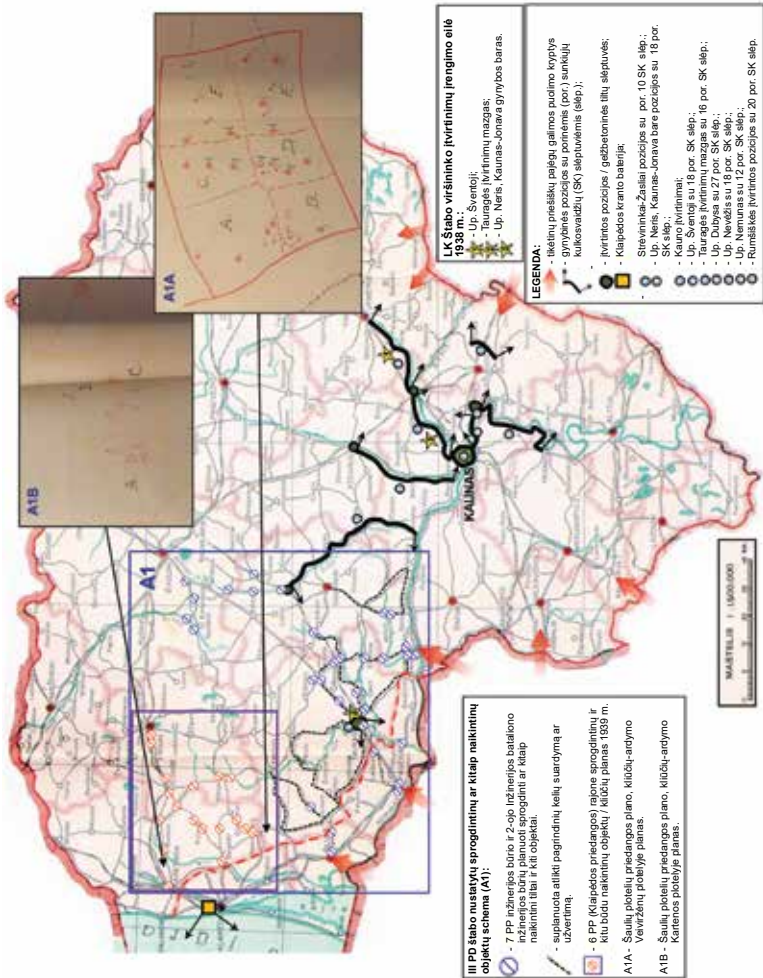
Karo su Lenkija atveju Vilniaus–Kauno krypčiai (rytų) dengti 1-ojo IB motorizuotoji kuopa (be vieno būrio) buvo įtraukta į Kaišiadorių priedangos rinktinės sudėtį, o Gardino–Alytaus–Prienių krypčiai (pietų) dengti – to paties bataliono motorizuotosios kuopos likęs būrys Prienių priedangos rinktinės sudėtyje. 1939 m. į gelžbetoninių slėptuvių statybą jau buvo žiūrima atsargiai, nes esant atviriems sparnams jų statyti vien priešui stabdyti nevertėjo²²⁹.

²²⁷ Surgailis, G. *Septintasis pėstininkų Žemaičių kunigaikščio Butigeidžio pulkas*. Vilnius, 2021, p. 204–205.

²²⁸ Ten pat, p. 204.

²²⁹ Petrikėnas, V. Inžinerinės priemonės Lietuvos gynyboje 1919–1940. In *XX amžiaus fortifikacija Lietuvoje*. Sud. V. Orlov, p. 66–67.

1 žemėlapis. Pagrindinių Lietuvos karo inžinerinių įtvirtinimų planas, III PD (PP ir šaulių rinktinių) operacijų rajone numatyti susprogdinti ar kitaip sunaikinti objektai, kelių užvertimo planai. 1936–1939 m. (sudarė E. Vasiliauskas)



1940 m. pradžioje kariuomenės vadas nurodė, kad pradėti Kauno įtvirtinimo darbai bus tęsiami. II PD vadas, bendradarbiaudamas su karo technikos viršininku, turėjo pateikti jam siūlymus dėl galutinio Kauno įtvirtinimų sutvarkymo. Be jau skirtų pajėgumų, Kauno gynybai vykdyti buvo skirta Karo policijos mokyklos 1-oji motorizuotoji prieštankinė kuopa. Įtvirtinimų prioritetas buvo prieštankinės kliūtys²³⁰. Atsižvelgiant į kariuomenės vado nurodymus, II PD vado buvo sudaryta Kauno įtvirtinimų sutvarkymo planui parengti skirta komisija²³¹. Kauno įtvirtinimų tvarkymo darbų techniniu vykdytoju LK vadas paskyrė plk. ltn. J. Vitkų²³². Komisija nustatė prieštankinių kliūčių, kurios būtų įrengiamos įtvirtinant Kauno rajoną, tipą – turėjo būti kasami prieštankiniai grioviai ir sustiprintos jų vidinės sienelės. Prieštankinės kliūtys nesiskyrė nuo 1939 m. kariuomenė vado patvirtintų, tačiau buvo būtina atlikti kliūčių statumą užtikrinančių konstrukcijų sutvirtinimą. Numatyta, kad Kauno įtvirtintame rajone reikės apie 30 km griovių sutvirtinti šlaitus. Komisija pasiūlė tai padaryti įrengiant betonines sienes, tačiau joms reikėjo 7000–10000 t cemento, bet, pasirinkus medieną, kaina būtų buvusi dar didesnė, nes kas 2 metus reikėtų senąsias keisti naujomis²³³. Karo technikos viršininkas raportavo LK štabo viršininkui: „*Įtvirtinimų reikšmė, kaip matyti, ir prie žaibinio karo yra didelė, todėl reikia būtina susirasti lėšas tiems Kauno įtvirtinimams sutvarkyti.*“²³⁴

Dubysos gynybos parengiamieji darbai buvo atidėti, nes 1939 m. rugsėjo mėn. prasidėjo Vokietijos ir Lenkijos karas. Lietuvos kariuomenėje ir visoje šalyje paskelbus dalinę mobilizaciją 1-asis IB buvo pertvarkytas į kariuomenės lygmens Inžinerijos rinktinę. Ją sudarė batalionas su trimis inžinerijos kuopomis, kurių viena buvo motorizuota, pontoninio tilto tarnyba, mokomojo bataliono inžinerijos reikmenynas, technikos dirbtuvės ir ūkio būrys. Numatyta, kad rinktinėje tarnaus 49 karininkai, 9 viršilos,

²³⁰ LK štabo viršininko raštas II PD vadui, 1940 m. kovo mėn. LCVA, f. 1364, ap. 1, b. 721, l. 10.

²³¹ II PD vado raštas Karo technikos viršininkui, 1940 m. kovo mėn. 28 d. *Ten pat*, l. 11.

²³² LK štabo I skyriaus raštas Karo technikos viršininkui ir Karo mokyklos viršininkui, 1940 m. kovo mėn. *Ten pat*, l. 13.

²³³ Karo technikos viršininko raštas Kariuomenės tiekimo viršininkui, 1940 m. balandžio mėn. *Ten pat*, l. 16.

²³⁴ Karo technikos viršininko pranešimas LK štabo viršininkui, 1940 m. gegužės mėn. *Ten pat*, l. 26.

208 puskarininkiai ir jaunesnieji puskarininkiai, 173 grandiniai, 1293 eiliniai, jai bus skirti 398 arkliai. Vien pontoninio tilto tarnybai buvo numatyta skirti 259 arklius²³⁵. Iš Inžinerijos rinktinės I ir III PD turėjo būti skirti inžinerijos daliniai, o iš 2-ojo inžinerijos bataliono 2-osios inžinerijos kuopos su pašauktais atsargos kariais (puskarininkiais ir eilinais) buvo suformuotas III PD inžinerijos batalionas²³⁶. Dar 1938 m. pradžioje 2-ojo inžinerijos bataliono vadas pateikė raportą karo technikos viršininkui dėl bataliono pasirengimo, paskelbus pavojų, skubiai išvykti iš dalinio, gavus užduotį, III PD vado įsakymu. Gavęs įsakymą, bataliono vadas turėjo išsiųsti 3 motorizuotuosius inžinierių skyrius (kuriuos sudarė 3 karininkai, 6 puskarininkiai pionieriai, 24 eiliniai pionieriai ir 6 puskarininkiai vairuotojai) ir automobilius su sprogdinimo priemonių didžiais rinkiniais²³⁷. Karininkai skiriami iš 2-osios inžinerijos kuopos arba tikrosios tarnybos karininkų, paskirtų į karo meto etatus. Puskarininkiai ir eiliniai taip pat skiriami iš 2-osios inžinerijos kuopos, tik vairuotojai – iš kitų bataliono padalinių, Geležinkelių – sprogdintojų skyrius – 1 karininkas, 2 puskarininkiai ir 12 eilinių – iš Geležinkelių kuopos. Buvo sudarytas ir patvirtintas III PD ardymo ir kliūčių planas, taip pat naikinamų objektų sprogdinimo projektai, o minėti skyriai galėjo vykdyti jiems skirtus uždavinius. Tačiau 2-ojo IB vadas pažymėjo, kad, be inžinierių – sprogdintojų skyrių paskirtų 45 karių, papildomai dar reikia 24 karių tiltų komendantų pareigoms atlikti. Taip pat pabrėžė, kad daugiau skirti bataliono personalo negali, ir pasiūlė tiltų komendantų pareigoms eiti papildomai parengti 8-ojo PP karių arba šaulių, organizavus jiems atitinkamus kursus. Jis pažymėjo, kad batalionas disponuoja 5802 kg sprogstamosios medžiagos, tačiau užduotims atlikti reikia 7539 kg²³⁸. 2-ajam IB buvo pavesta turimomis priemonėmis užtikrinti III PD ardymo ir kliūčių plano, kuris siekė iki pat sienos su Vokietija, įvykdymą. Jis buvo atsakingas ir už I PD pėstininkų pulkų inžinerijos būrių aprūpinimą sprogstamosiomis medžiagomis.

²³⁵ Lesčius, V. Lietuvos kariuomenės organizavimo, dislokavimo ir ginkluotės pokyčiai, 1938–1940. *Karo archyvas*, 2009, t. XXIV, p. 165–166.

²³⁶ III PD įsakymas Inžinerijos batalionui Nr. 1, 1939 m. rugsėjo mėn. *LCVA*, f. 534. ap. 1, b. 235, l. 1.

²³⁷ Kariuomenės štabo I skyriaus raštas III pėstininkų divizijos vadui, 1939 m. *Ten pat*, f. 1364. ap. 1, b. 652, l. 77.

²³⁸ 2-o inžinerijos bataliono vado raportas Karo technikos viršininkui, 1938 m. *Ten pat*, l. 25.

Inžinerijos būriai taip pat turėjo veikti PP ir KP priedangų rinktinėse. Apskaičiuota, kad karo metu motorizuotajai inžinerijos kuopai, kurią sudarytų keturi būriai, reikės vieno kariams vežti, dvylikos 3 t ir keturių 1,5 t sunkvežimių, keturių motociklų su priekabomis ir vieno sanitarinio automobilio. Puluose turėjo būti laikoma 300 kg sprogstamosios medžiagos, turima padegamoji medžiaga, 100 kg spygliuotos vielos, reikalingi įrankiai. Persikėlimo per vandens kliūtis, tiltų statybos turtas, kompresorius ir kitos priemonės būtų skiriamos gavus užduotį, kuriai įvykdyti reikalinga papildoma įranga, visi papildomi reikmenys būtų perimami iš inžinerijos reikmenyno²³⁹. 1938 m. kavalerijos pulkams papildomai buvo skirta po 2 sunkvežimius su sumažintais automobilių sprogdinimo priemonių komplektais, už tai buvo atsakingas 1-asis IB²⁴⁰. 1939 m. gegužės mėn. LK kariuomenėje ardymo užduotims vykdyti buvo paruošti 32 sunkvežimiai. Jais galėjo būti gabenami didieji sprogdinimo priemonių komplektai, kuriuos sudarė elektroninės sprogdinimo priemonės, žemės grąžtai ir motoriniai pjūklai (mažųjų sprogdinimo priemonių komplektuose žemės grąžtų ir motorinių pjūklų nebuvo)²⁴¹. Iš viso buvo paruošti 12 sunkvežimių su didžiais sprogdinimo komplektais ir 20 – su mažaisiais. Planuota, kad paruošti sunkvežimiai su sprogdinimo komplektais bus skirti penkių PD inžinerijos batalionams, keturiems (1-ajam, 3-iajam, 7-ajam, 9-ajam) pėstininkų ir trims kavalerijos pulkams. Taikos metu 1-ajame IB buvo laikomi 7 didieji ir 8 mažieji sprogdinimo komplektai, skirti keturių divizijų inžinerijos batalionams. 2-asis IB laikė 3 didžiuosius sprogdinimo komplektus, skirtus I ir III PD. LK inžinerijos sandėlyje buvo laikoma 12 mažųjų sprogdinimo komplektų, skirtų pėstininkų ir kavalerijos pulkams, išskyrus 7-ąjį PP, kuris turėjo 2 didžiuosius komplektus ir technikos jiems gabenti²⁴². LK naudojamuose *Leyland*, *Ford* ir *Zis* markės sunkvežimiuose buvo sukonstruotos dėžės sprogdinimo priemonėms ir įrankiams laikyti. Sprogstamąja medžiaga, inžinerijos įrankiais ir kitos priemonėmis planuota aprūpinti ir PP inžinerijos būrius, bet prioritetas teiktas priedangos rinktinėms.

LK vadas 1937 m. nurodė, kad priešojų pajėgų judėjimui trikdyti labai

²³⁹ Karo meto sudėties motorizuotai pionierių kuopai auto priemonių skaičiavimas, 1936 m. *Ten pat*, b. 456, l. 11.

²⁴⁰ Raštas Karo technikos tiekimo skyriaus viršininkui, 1938 m. *Ten pat*, b. 652, l. 27.

²⁴¹ Karo technikos viršininko raportas Kariuomenės vadui 1939 m. kovo mėn. *Ten pat*, l. 101.

²⁴² *Ten pat*, l. 95.

tinka įvairių rūšių objektų ardymas ir kliūtys. Ardymo objektai galėjo būti tiltai, keliai, pastatai, ryšio ir įmonių įrenginiai ir kt., kliūtys – užtvankos, užvartos, minavimas, vielų (pėstininkų) ir prieštankinės kliūtys. Taip pat LK vadas pabrėžė, kad ardymo ir kliūčių įrengimo užduotims ruoštis reikia dar taikos metu. Taikos metu turėjo būti: sudaryti ardymo ir kliūčių planai, atskirų objektų ardymo projektai, pastatai pritaikyti ardymui, tam paruoštos priemonės ir medžiagos vienetų dislokacijos vietose. LK vado nurodytomis operacinėmis kryptims PD vadai turėjo parengti savo ardymo ir kliūčių įrengimo planus ir juose nurodyti, kieno įsakymu, kada ir kokia seka vienetas turi pradėti ardymo darbus ir kiek laiko tai užtruks. Į ardymo darbų ir kliūčių sąrašą jie privalėjo įtraukti visus objektus, kurie karo veiksmų metu turėjo būti naikinami, ir nurodyti, ar objektas visiškai, ar tik iš dalies būtų sunaikintas. Turėjo būti numatyti ir paskirti ardymo ir kliūčių įrengimo darbams vadovausiantys ir juos vykdysiantys asmenys, laikas, priemonės ir medžiagos. PD vadai turėjo tvirtinti visus ardymo ir kliūčių planus, be to, ardymo ir kliūčių projektus pavesti sudaryti inžinerijos padalinių viršininkams per karo technikos viršininką. Informaciją apie naujus naikintinus objektus Karo technikos štabas buvo įpareigotas siųsti divizijos vadui, kurio atsakomybės rajone yra šie objektai. Turėjo būti parengti du ardymo darbų projekto variantai: pirmasis – objektų naikinimo, antrasis – objektų gadinimo. Objekto naikinimu buvo vadinamas ardymas, dėl kurio pastatą tektų iš naujo atstatyti, objekto gadinimu – mažesnę žalą padarantis objekto naikinimas, kai pastatas dar gali būti greitai atstatytas ir vėl naudojamas. Sudarant ardymo projektus, buvo galima numatyti, objektai bus sprogdinami, deginami ar kitaip padaromi nenaudojamais. Sprogstamąją medžiagą buvo galima naudoti tik tada, kai kitu būdu to negalima atlikti arba kai to reikia dėl susiklosčiusių aplinkybių. Projektuose turėjo būti: aprašyta situacija; pateikti darbo brėžiniai, sprogdinimo schema, sprogdinimo priemonių išdėstymo schema; nurodyta komandos sudėtis, apskaičiuotas darbo laikas, įrankiai ir transportas; pateiktos žinios apie pastato pritaikymą sprogdinimui, kokios tam tikslui įrengtos dalys; jei pastatas ar tiltas bus deginamas, turėjo būti apskaičiuotas sprogstamosios medžiagos kiekis ir jį paruošta naudoti²⁴³. Visuose naujuose Lietuvos teritorijoje statomuose objektuose, kurie taip pat turėjo būti įtraukti į ardymo ir naikinimo planus, reikėjo numatyti sprogstamajai medžiagai padėti skir-

²⁴³ Kariuomenės vado patvirtinta ardymų bei kliūčių instrukcija, 1937 m. lapkričio mėn. *Ten pat*, l. 4–6.

tas angas, o karo technikos viršininkas turėjo siūsti inžinerijos karininką statomo objekto atitikčiai sprogdinimo reikalavimams įvertinti. Taip pat buvo nurodyta, kaip turi būti parengtos ardymo priemonės ir medžiagos: numatytiems naikinti objektams iš anksto paruošose medinėse ar metalinėse dėžėse turėjo būti sudėta sprogstamoji medžiaga, o užtaisai parengti tų inžinerijos padalinių, kurie šias užduotis vykdys. Visa objektų ardymui skirta medžiaga turėjo būti laikoma artimiausiuose Ginklavimo valdybos arba kariuomenės dalių sandėliuose. Įspėta, kad geležinkelių ir kiti didesni objektai (vandentiekiai, elektros stotys, fabrikai ir kt.), jei jų naikinimas nenumatytas PD ardymo planuose, ardomi ir gadinami tik LK vado, ne tokie svarbūs objektai – divizijos vado leidimu²⁴⁴. Tačiau LK vadovybė atskirai nebuvo parengusi strateginių objektų sąrašo.

Taigi, LK vado įsakymu PD karo metui buvo parengusios divizijų atsakomybės rajonuose esančių objektų ardymo ir kliūčių įrengimo planus. Divizijų plotai buvo suskirstyti ir padalinti į du ruožus: už pirmą ruožą buvo atsakingi priedangos rinktinių vadai, o už antrą ruožą – PD priskirti IB. Priedangų rinktinių vadai turėjo gauti PD vado įsakymus, kada suaktyvinti parengtus ardymo ir kliūčių planus. Gavę įsakymą, priedangų rinktinių vadai darbams atlikti turėjo pasitelkti turimus PP inžinerijos būrius ir inžinerijos darbo išmokytus Lietuvos šaulius-sprogdintojus. Sprogstamoji medžiaga ir reikalingos priemonės buvo laikomos priedangos rinktinės, kuriai skirta užduotis, pulke. Pagrindinė rinktinių vadų užduotis buvo atlikti ardymo ir kliūčių įrengimo darbus rinktinei skirtame ruože, jiems buvo nurodytos kryptys, įvardytos numeriais. Planams parengti naudoti vokiški 1:100 000 gen. št. žemėlapiai, ant permatomų lapų nubraižytos maršrutų tvarkaraščių schemas, kuriose atvaizduota dalis žemėlapio, keliai, geležinkeliai, upės, apibraukti naikinami objektai, nurodytas laikas ir kryptys. Kiekvienai kryptiai turėjo būti paskirtas karo inžinierių – sprogdintojų skyrius, kurį sudarė 1 karininkas, 2–3 puskarininkiai ir 10–14 eilinių kareivių. Jis turėjo turėti sunkvežimį, skirtą reikalingam kiekiui sprogstamosios medžiagos ir įrankių komplektams gabenti. Visos šios priemonės turėjo būti laikomos sunkvežimyje arba sandėlyje. Komanda iš anksto turėjo būti susipažinusi su tvarkaraščiais (žr. 6 lentelę), kur bus naikinami tam tikra kryptimi išsidėstę objektai²⁴⁵.

²⁴⁴ Ten pat, l. 7–8.

²⁴⁵ I PD plote ardymams ir kliūtims daryti planas, 1939 m. kovo mėn. *Ten pat*, f. 929, ap. 3, b. 1118, l. 3–4.

6 lentelė. I PD plote ardymams ir kliūtims daryti darbų tvarkaraštis²⁴⁶

Ponierių sprogdintojų skyrius	Krovinio automobilio „.....“ KAM Nr.																			
	Gelzb. Kapliškių tiltas per Mūsų upę		Gelzb. Mūsų tiltas per Mūsų upę		Užvertimas kelio / 3 medz./		Medinis Paširvintų tiltas		Medinis Liukonių tiltas per Širvintos upę		Užvertimas kelio prie Subolškių tilto per Kabarkštę		Medinis Sabolškių tiltas per Kabarkštę		Užvertimas kelio Kelmų kaime		Medinis Veprių tiltas per Širvintos upę		Medinis Leonpolio tiltas per Šventosios upę	
Objektų pavadinimas ir Nr. Nr.	Val.	Min.	Val.	Min.	Val.	Min.	Val.	Min.	Val.	Min.	Val.	Min.	Val.	Km.	Val.	Min.	Val.	Min.	Val.	Min.
Laikas	11		10		2a		2		1		31a		31		32a		32		49	
Isakymo išvykti atidavimo laikas	x	z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pasirengimas išvykti	1	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iki objekto kelionės laikas	2	-	-	10	-	20	-	-	35	-	10	-	5	-	30	-	10	-	30	-
Iki objekto atstumas km	51		2,5		6,5		0,3		15		2		0,25		12,5		3,5		14,2	
Kurią valandą atvykstama prie objekto	3	40	5	45	8	-	8	20	10	35	12	45	13	20	15	20	16	10	19	40
Objekto naikinimo būdas	Dalinis sprogdinimas	Dalinis sprogdinimas	Dalinis sprogdinimas	Dalinis sprogdinimas	Kelio užvertimas medžiais	Kelio užvertimas medžiais	Dalinis sprogdinimas	Dalinis sprogdinimas	Dalinis sprogdinimas	Dalinis sprogdinimas	Kelio užvertimas medžiais	Kelio užvertimas medžiais	Kapitalinis sprogdinimas	Dalinis sprogdinimas	Kelio užvertimas medžiais	Dalinis sprogdinimas	Dalinis sprogdinimas	Dalinis sprogdinimas	Dalinis sprogdinimas	Dalinis sprogdinimas
Laikas objektą su naikinti	1	55	1	55	-	15	1	40	2	-	-	30	1	30	-	40	3	-	2	10
Kurią valandą objektas paruošiamas naikinimui	5	35	7	40	8	15	10	-	12	35	13	15	14	50	16	-	19	10	21	50
Kurią valandą išvykstama prie sekančio objekto	5	35	7	40	8	15	10	-	12	35	13	15	14	50	16	-	19	10	21	50

²⁴⁶ Ten pat, l. 8.

Taikos metu IB ir PP inžinerijos būriai buvo pradėję vykdyti priedangos užduočių vietų žvalgybą. Priedangų pulkuose už tai atsakingais buvo paskirti PP inžinerijos būrių vadai. Pavyzdžiui, 1 PP inžinerijos būrio vadas septynias dienas skyrė Šventosios rajono žvalgybai: buvo ieškoma, kaip geriau atlikti priedangos užduotis. Padaryta bendra išvada, kad Šventosios upė prieš pėstininkams ir kavalerijai nesudaro rimtos kliūtis, nes joje yra daug brastų, upės dugnas neklampus, srovės greitis vidutinis²⁴⁷. Ardymo darbams atlikti paskirtoms komandoms reikėjo parengti dienynus, kuriuose turėjo būti nurodyta: kaip bus surenkama komanda prieš išvykstant, aprūpinimas maistu, kuri transporto priemonė skirta ir koks turtas bus pakrautas. Be to, komandai turėjo būti nurodytas maršrutas, prioritetiniai darbai ir laikas, per kurį užduotis turi būti įvykdyta, kas saugos parengtus sprogdinti objektus ir kokia tolesnė veiksmų eiga, jei ji negali pasiekti pirmo naikinamo objekto, laikas pasirengti ir išvykti, tačiau ne ilgesnis nei 1,5 val. Ardymo ir kliūčių įrengimo komandoms prie kiekvienos krypties numerio buvo nurodomas detalus maršrutas ir reikalingas medžiagų kiekis tai krypčiai padengti, pastabose aprašyta, kur reikia palikti sprogstamąsias medžiagas ir kokia bus darbų seka. Priedangos rinktinių atsakomybės ruožuose ne tokius reikšmingus tiltus būtų ardę Lietuvos šauliai-sprogdintojai. Jie turėjo būti paskirti iš artimiausių tame rajone šaulių būrių. Priedangų rinktinių vadai, kurie buvo ir PP vadai, trūkstamas priemonės ir medžiagos privalėjo išsireikalauti pateikdami savo poreikius PD štabams. Visos PP medžiagos turėjo būti nuolat atnaujinamos ir papildomos, o karo technikos viršininkas – skirti inžinerijos karininkus tikrinti, kaip laikomos ir atnaujinamos sprogstamųjų medžiagų atsargos²⁴⁸.

Apibendrinant galima teigti, kad taikos metu 1935–1939 m. gynybiniai fortifikaciniai statiniai buvo pradėti statyti pagrindinėmis priešišku pajėgų priartėjimo kryptimis, parinkus, išžvalgius ir išnaudojant tinkamą vietovę. Strateginės paskirties vietovė buvo Lietuvos teritorijoje esančios didžiosios upės ir Kauno miestas su prieigomis. Didžiausias dėmesys skirtas ardymo darbams, buvo suplanuoti veiksmai prieš tikėtinus

²⁴⁷ Sургailis, G. Pirmasis pėstininkų Lietuvos didžiojo kunigaikščio Gedimino pulkas, 1920–1940. *Karo archyvas*, 2009, t. XXIV, p. 99.

²⁴⁸ I PD plote ardymams ir kliūtims daryti planas, 1939 m. kovo mėn. 11 d. LCVA, f. 929, ap. 3, b. 1118, l. 5–9.

priešininko motorizuotuosius ir šarvuotuosius vienetus, ant kiekvieno kelio priartėjimo kryptimi buvo suplanuota įrengti inžinerines kliūtis, sunaikinti ar padaryti netinkamą naudoti svarbią vietovę, sprogdinant kelius, naikinant tiltus, užtvankas ar įrengiant užvartas. LK šiam tikslui buvo paruošusi karo inžinerijos komandas ir aprūpinusi jas inžinerinėmis priemonėmis.

3.3. Lietuvos šaulių sąjungos rinktinių parama karo inžinerijos užduotims atlikti

Lietuvos šaulių sąjungos rinktinės karo metu buvo priskiriamos ir pavaldžios LK pėstininkų divizionams, kurių pagrindu buvo formuojami junginiai. Taikos metu LK vadas nurodė PD ir Šaulių sąjungos rinktinių vadams vykdyti bendrą planavimą, rengiant kliūčių darymo ir ardymo planus, vykdant šaulių inžinierių rengimą. Taip pat PD turėjo užtikrinti šaulių rengimo aprūpinimą, skiriant personalą ir priemones. Kovoiant su priešiškomis pajėgomis šauliams buvo keliami taktiniai uždaviniai. LK vykdant veiksmus avangarde, sparnuose ar artimajame užnugaryje, šauliai turėjo gebėti kovoti su besiveržiančiais priešo lengvaisiais junginiais, jų žvalgybos vienetais, saugoti savo ir, svarbiausia, naikinti priešo svarbius objektus²⁴⁹. Buvo manoma, kad, kol kelias nesugadintas, priešo pajėgos juda nevaržomai, o motomechanizuotieji junginiai gali vykdyti puolimą iki 30 km/h greičiu. Tačiau jei šauliai sugebės ant kelių įrengti medžių užvartas, perkas juos, susprogdins tiltus ar užvers juos dirbtinėmis kliūtimis, priešo judėjimas sulėtės iki 4–5 km/h²⁵⁰.

Pagal KL štabo parengtus *Šauliams priedangai naudoti nurodymus*, priedangos uždavinys buvo laimėti kuo daugiau laiko pagrindinėms pajėgoms pasirengti mobilizacijai, sutelkimui ir gynybai. LK štabą vertė abejoti, ar nedideli priedangos daliniai, nepakankamai aprūpinti techninėmis priemonėmis, plačiuose priedangos baruose sugebės įgyvendinti jiems keliamas užduotis, todėl į priedangos plano vykdymą buvo įtraukti visi priedangos rajone esantys šauliai. Kariuomenės vadas įsakė šauliams

²⁴⁹ *Šaulių taktikos bruožai*. Kaunas, 1940, p. 4; Vaičėnonis, J. Lietuvos šaulių sąjunga valstybės gynyboje XX a. 4-ajame dešimtmetyje: šaulių parengtis karinėms užduotims vykdyti. *Lituanistica*, 2015, t. 61, nr. 3 (101), p. 192.

²⁵⁰ *Šaulių taktikos bruožai*, p. 7.

rengti įvairias kliūtis, trikdančias priešo motomechanizuotųjų dalinių judėjimą, deginant ar sprogdinant tiltus, užverčiant kelius medžiais, akmenimis, uždarant kelius, gatves ir kitas siauras perėjas, ginti didesnes, sunkiau apeinamas gamtines ir dirbtines kliūtis, neleidžiant priešo pajėgoms jų pašalinti, nes ir mažiausia kliūtis priešo motorizuotąsias dalis privers sustoti, kad galėtų jas pašalinti arba apeiti, ir taip sumažinti priešo judėjimo greitį. Šią užduotį atlikdami šauliai įvykdys priedangos uždavinį.

Karo metu šauliams keltas tikslas – organizuoti savo bendruomenes, vadovauti joms ir pradėti ilgalaikį partizaninį pasipriešinimą²⁵¹, kaip nurodyta statutuose²⁵². Šauliams, kurie turėjo veikti priešo užnugaryje, užduotis buvo naikinti pavienius jo karius, mažesnius padalinius, sunaikinti ar padaryti neveiksnius priešo naudojamus įrenginius (telefono linijas, geležinkelius, tiltus ir kt.)²⁵³. Priedangos rinktinių štabai šaulių būrių vadams nurodė LK padalinių atsitraukimo kelius, kurie turėjo būti ardomi tik pasitraukus paskutiniams LK padaliniams. LK vadovybė tikėjosi, kad pagrindinėmis priešo judėjimo kryptimis objektai bus ardomi sprogdinant, o šauliai – sprogdintojai bus įgiję specialų pasirengimą ir aprūpinti sprogdinimo priemonėmis (kurios turėjo būti laikomos šaulių būstinėse), dviračiais ar motociklais. Apie įrengtas LK dalinių inžinerines kliūtis turėjo būti informuoti tame atsakomybės rajone veikiančios šaulių būrių vadai. Šaulių būriai buvo pavaldūs PD vadams, kurių rajonuose veikė. PD vadas, pasitelkęs Šaulių sąjungos vadą, rūpinosi tikslingu ginklų ir kitų priemonių papildymu ir paskirstymu šaulių rinktinėms ir būriams. PD vadas buvo atsakingas už šaulių mokymą ir rengimą²⁵⁴. Pagal parengtus LK vado nurodymus PD taip pat buvo parengti *Šauliams priedangai panaudoti nurodymai*, apimančios anksčiau pateiktą, tik detalesnę informaciją²⁵⁵. Pagal PD vadų nurodymus priedangos rinktinės, veikiančios pagrindinėmis priešo puolimo kryptimis, privalėjo apsaugoti visas šalu-

²⁵¹ Jokubauskas, V. Veikti šauliškai: sportas ir karinis parengimas tarpukario Lietuvoje. *Istorija*, 2015, t. 98, p. 5–35; Jokubauskas, V. „Vienui vieni“: šaulių rengimas partizaniniam karui 1924–1940 m. Lietuvoje. *Istorija*, 2012, t. LXXX, p. 11–23.

²⁵² *Šaulių taktikos bruožai*, p. 1–91.

²⁵³ LK vado Šauliams priedangai naudoti nurodymai, 1940 m. kovo mėn. LCVA, f. 511, ap. 1, b. 576, l. 1–3.

²⁵⁴ LK vado Šauliams priedangai naudoti nurodymai, 1940 m. kovo mėn. *Ten pat*, l. 4–7.

²⁵⁵ III PD vado Šauliams priedangai naudoti nurodymai, 1940 m. gegužės mėn. *Ten pat*, l. 12–16.

tines kryptis, kad jų neapeitų priešas. Šis uždavinys turėjo būti pavestas šaulių padaliniais, kurie veiks tomis kryptimis. Tam tinkamose vietose jie privalėjo parengti medžių užvartas ir suardyti kelius. Paskirti šauliams kliūčių ir ardymo objektai turėjo būti įtraukti į PD priedangos rinktinių ardymo – kliūčių planą. LK buvo suformuoti šaulių pionierių būriai ir šaulių vairuotojų skyrius pagal Kariuomenės štabo III skyriaus slaptą raštą, tačiau buvo skundžiamasi, kad iki 1939 m. gegužės mėn. jie dar neparengti numatytiems uždaviniams vykdyti ir negavę paskyrimų į pareigas karo meto struktūroje. Rengiant šaulius pionierius ir vairuotojus buvo siekiama prireikus dar prieš mobilizaciją arba mobilizaciją paskelbus iš jų ir tikrosios tarnybos kareivių suformuoti vieną motorizuotąją inžinerijos kuopą ir panaudoti ją kautynių uždaviniams vykdyti. Todėl jie į 1-ąją IB turi atvykti gerokai anksčiau už kitus atsargos karius. Prašoma šaulių pionierių ir vairuotojų šaukimą organizuoti taip, kad jie per 4 val., gavę įsakymą apskrities komendantūrose, susirinktų 1-ajame IB, neatsižvelgiant į tai, ar mobilizacija paskelbta, ar ne. Šaulius pionierius ir vairuotojus į karo meto struktūras reikia numatyti įtraukti ne kaip „viršetatinius“, o kaip etatinius, todėl rengiant mobilizacijos planus jie turi būti paskirti į karo meto struktūras, taip pat paraginti šaulius lankyti mokymus pagal nustatytą programą²⁵⁶.

Kaip pavyzdį galima panagrinėti III PD šaulių integravimo į priedangos planus atvejį. 1939 m. rugpjūčio mėn. III PD štabo viršininkas 6-ojo ir 7-ojo PP vadams nurodė, kad šie planai dar tobulintini, surandant naujas priešui apeiti tinkamas kryptis ir papildant tikėtinas priešo priartėjimo kryptis naujomis inžinerinėmis kliūtimis. Reikėjo tiksliau įvertinti jau suplanuotas kliūtis, kad tam tikslui būtų tinkamai apsirūpinta medžiagomis ir priemonėmis. III PD štabo viršininkas taip pat pabrėžė, kad reikia nuolat tikrinti, ar šaulių būrių vadai ir pareigūnai žino uždavinius. Norint sėkmingai atlikti ardymo ir kliūčių įrengimo užduotis buvo svarbu, kad šauliai būtų sutelkti ten, kur yra reikalingiausi. Todėl III PD vadas įsakė neatidėliojant nustatyti vietas, kuriose steigtini nauji šaulių daliniai, arba sustiprinti jau esamas. Esant poreikiui, kai kur pakeisti šaulių būrių vadus tinkamesniais, perkelti iš kitur, ir pranešti apie tai PD štabui. Pažymima, kad LK štabas turi tarpininkauti per atitinkamas mi-

²⁵⁶ Kariuomenės štabo III skyriaus viršininko raštas Kauno m. ir aps. komendantui, 1939 m. gegužės mėn. *Ten pat*, f. 929, ap. 3, b. 1024, l. 26.

nisterijas, kad pageidaujami šauliai būtų perkelti²⁵⁷. PD vadovybė nurodė šaulių rinktinių vadams, kad rinktinių inžineriniams darbams atlikti reikalingomis medžiagomis ir priemonėmis bei lėšomis turi aprūpinti karo technikos viršininkas ir kad sąmatas neatidėliodami jam siųstų per PD štabą. Pranešime turi būti nurodyta, kiek ir kokių medžiagų ir priemonių ar kiek lėšų reikia kiekvienam konkrečiam ardymui atlikti ar kliūčiai įrengti²⁵⁸. III PD vadas įsakė 6-ojo PP ir 2-ojo IB vadams išsireikalauti reikalingą sprogstamosios medžiagos kiekį ir priemones ir visa tai laikyti, kaip nurodyta ardymo – kliūčių plane (sprogstamoji medžiaga turėjo būti perimta iš Ginklavimo valdybos Tiekimo dalies), patikrinti, kaip greitai priemonės ir sprogstamoji medžiaga pristatoma į numatytas vietas. 2-asis IB turėjo duoti reikalingus nurodymus Gargždų ir Rietavo šaulių būriams sprogstamosios medžiagos laikymo ir priežiūros klausimais, patikrinti apskaičiuotus sprogdintinių tiltų duomenis, būnant vietovėje, instrukuoti šaulius ir atlikti skirtus sprogdinimo darbus. Kartu privalo dalyvauti priedangos rinktinės bataliono vadai arba jų pavaduotojai ir šaulių rinktinių vadų padėjėjai. Susitikimo vietą ir laiką jie turėjo nurodyti 2-ojo IB vadui, o tikrinimo ir instruktavimo maršrutą – 6-ojo PP vadui²⁵⁹. III PD atsakomybės rajone veikiančių šaulių būrių vadai, daugiausia mokytojai, turėjo būti pasirengę vykdyti parengtą ardymo planą²⁶⁰. 1939 m. rugsėjo mėn. III PD štabas 6-ojo PP vadui nurodė surinkti šaulius į kursus sprogdinimo pagrindams pakartoti²⁶¹.

Tam, kad tinkamai šauliai įvykdytų karo inžinerinius uždavinius, susipažintų su sprogdinimo darbais ir priemonėmis, 1940 m. buvo išleistas LK vado įsakymas Šaulių sąjungos vadui organizuoti 10 dienų stovyklas kariuomenėje netarnavusiems šauliams. Į kiekvieną stovyklą paskirti iki 150 šaulių, pareiškusių norą jose dalyvauti. Šaulių sąjungos vadui susitarus su PD vadais ir ginklų rūšių viršininkais, stovyklose šauliai tu-

²⁵⁷ III PD vado įsakymas 6 ir 7 pėstininkų pulkų vadams Nr. 456, 1939 m. rugpjūčio mėn. *Ten pat*, f. 511, ap. 1, b. 528, l. 25.

²⁵⁸ III PD vado įsakymas Nr. 500, 1939 m. rugpjūčio mėn. *Ten pat*, l. 43.

²⁵⁹ III PD vado įsakymas 6 pėst. pulko ir 2 inžinerijos bataliono vadams Nr. 456, 1939 m. rugpjūčio mėn. *Ten pat*, l. 26.

²⁶⁰ XV Kretingos šaulių rinktinės vado pranešimas 6 pėst. pulko vadui Nr. 587, 1939 m. rugpjūčio mėn. *Ten pat*, l. 29.

²⁶¹ III PD vado nurodymas 6 pėst. pulko vadui Nr. 508. 1939 m. rugsėjo mėn. *Ten pat*, l. 34.

rėjo būti rengiami kaip kliūčių ir ardymo instruktoriai. Į šiuos kursus kiekviena šaulių rinktinė turėjo paskirti 1–2 nemobilizuojamo amžiaus šaulius. Šaulių sąjungos vadas, bendradarbiaudamas su karo technikos viršininku, parengė mokymo planą, ir jį kariuomenės vadas patvirtino. Kursuose kiekvienam šaulių daliniui turėjo būti parengta po šaulį, kuris galėtų atlikti nesudėtingus sprogdinimo, ardymo ir užtvarų įrengimo darbus. Nurodyta skirti reikalingas priemones ir instruktorius: iš 1-ojo IB – XXII geležinkelių, I Kauno ir V Trakų šaulių rinktinėms, o iš 2-ojo inžinerijos bataliono – XII Panevėžio, VII Šiaulių, X Rokiškio, XVIII Biržų, III Telšių, XV Kretingos, XIII Mažeikių rinktinėms. Likusias 13 šaulių rinktinių turėjo parengti ir instrukuoti pėstininkų pulkai. Šaulių kliūčių darymo – ardymo darbų kursuose mokymui buvo leista naudoti visą sprogstamosios medžiagos normą, išskyrus elektros kapsules. Po kursų Šaulių sąjungos vadas ir dalių vadai turėjo teikti pastabas. 1-ojo ir 2-ojo IB mokomoms I Kauno ir VII Šiaulių rinktinėms kursuose buvo leista sunaudoti: 60 kg geležinkelių bėgių, 1,2 m³ įvairių rąstų, 0,4 kg špagato, 2 m² audeklo, visoms kitoms šaulių rinktinėms – visko perpus mažiau²⁶².

Parengus LK ir PD lygmens *Šauliams priedangai naudoti nurodymus*, taip pat buvo parengti komendantūrų šaulių reikalams karininkai, paskirti priedangos rinktinių vadų. Karininkai kartu su tam tikro ginamo ploto šaulių būrių vadais turėjo susipažinti su šiais nurodymais. Kitas etapas buvo supažindinti šaulių būrius ir įsitikinti, ar visi supranta iškeltus uždavinius, užtikrinti, kad šaulių būriai būtų pasiruošę įvykdyti kliūčių – ardymo planą. 1939 m. rugsėjo 2 d. 6-ojo PP štabo viršininkas patikrino 1-ąjį pasienio apsaugos batalioną (toliau – PAB) ir šaulių būrių pasirengimą priedangos uždaviniams vykdyti. Mobilizavus pirmą skaidinį iš šaulių kuopų trūkumų nepastebėta. Visi sargybų viršininkai savo pareigas išmanė. Buvo patikrinti trys šaulių būriai, vadai uždavinius žinojo, žmonės buvo numatyti ir laiku įspėti. Pavojaus skelbimo tvarka nustatyta ir jos laikomasi, ardymo darbams sprogstamoji medžiaga parengta. Šaulių būrių vadai buvo iniciatyvūs, turėjo numatę net papildomų ardymo objektų ir pasirengę juos ardyti. Gargždų būriui buvo paskelbtas bandomasis pavojus. Per 2 val. susirinko 75 % šaulių. Paminėta, kad šaulių būrių organizacijoje reikia sustiprinti Vėžaičių ir Gargždų būrius, pa-

²⁶² Lietuvos kariuomenės vado įsakymas Nr. 12, 1940 m. balandžio mėn. *Ten pat*, b. 561, l. 13.

pildomai įsteigti šaulių būrius Kartenos–Kulupėnų, Vėžaičių–Veiviržėnų ir Medsėdžių–Stirbių rajonuose²⁶³. Šiuos pakeitimus įgyvendinti buvo įgaliotas PD vadas savo priedangos vykdymo atsakomybės rajonuose. Po patikrinimų buvo šalinami trūkumai. 6-ojo PP štabas parengė ir patvirtino 1-ojo PAB priedangai vykdyti įsakymą. Buvo papildytos žinios apie XV Kretingos šaulių rinktinės, šaulių būrių panaudojimą, taip pat žvalgymo–instruktavimo metu sprogdinamų ir naikinamų objektų planas. Telšių šaulių rinktinės plote papildomai nurodyta pirmojoje kryptyje (Kretinga, Plungė) objektą Nr. 6, medinį tiltą per Babrungą, ardyti – deginti (tai atlikti turėjo šaulys psk. Truskis su 8 šauliais), ketvirtojoje kryptyje (Šauliai, Rietavas) objektą Nr. 1, medinį tiltą per Jūros upę ties Skruoblės kaimu, ardyti – deginti (tam skirta 30 kg žibalo, atliks šaulys Juozas Stonkus)²⁶⁴.

Taigi priešišku pajėgų užpuolimo atveju pirmieji mūšiai būtų prasi-dėję Lietuvos Respublikos pasienyje, kurį turėjo ginti PAB su priedangos padaliniais ir šaulių būriais ir taip laimėti laiko LK mobilizacijai įvykdy-ti, pajėgoms pagrindinėmis kryptimis sutelkti. PAB padaliniai (skyriai ir sargybos) pagal iš anksto parengtus ardymo planus turėjo naikinti ar-čiausiai Lietuvos Respublikos pasienio esančius tiltus ir įrengti kliūtis (jei šie objektai nebūtų sunaikinti ar įrengti iki priešo įsiveržimo pradžios). Vėliau PAB, veikdami savarankiškai, turėjo ženklinti prieš pajėgų ju-dėjimo kryptis ir kovoti už šaulių būrių įrengtų ir ginamų kliūčių²⁶⁵. PD atsakomybės rajonuose šaulių rinktinių būriai kartu su priedangos dali-niais turėjo, vykdydami gynybinius veiksmus, remti PAB per suplanuo-tą atsitraukimą. Kritinės šaulių būrių užduotys buvo inžinerinių kliūčių įrengimas ir paskirtų objektų naikinimas, taip lėtinant prieš motome-chanizuotųjų dalinių staigų judėjimą į šalies gilumą, taip pat saugoti paskirtus objektus ar net likti prieš užnugaryje ir įsitraukti į partizaninę kovą, trikdant prieš susisiekimo ir tiekimo linijas.

²⁶³ 6 PP štabo viršininko raportas III PD vadui Nr. 3. 1939 m. rugsėjo mėn. *Ten pat*, b. 528, l. 38–39.

²⁶⁴ 6 PP štabo viršininko raportas III PD štabo viršininkui Nr. 1340, 1939 m. lapkričio mėn. *Ten pat*, l. 62.

²⁶⁵ Lietuvos kariuomenės vado įsakymas Nr. 13, 1940 m. balandžio mėn. *Ten pat*, b. 561, l. 44.

IŠVADOS

1935–1940 m. taikos metu funkcionavo LK junginio lygmens karo technikos dalių 1-asis ir 2-asis inžinerijos batalionai, iš dalies – priedangos rinktinių (pėstininkų ir kavalerijos pulkų) karo inžinerijos būriai. Šie inžinerijos daliniai ir padaliniai turėjo užtikrinti LK vadovybės iškeltų uždavinių įvykdymą taikos ir karo metu. Taip pat inžinerijos batalionai turėjo būti pasiruošę turimais pajėgumais remti mobilizuojamas penkias LK pėstininkų divizijas, karo atveju formuojamus LK junginius. Tačiau pėstininkų divizijoms trūko karo inžinerijos specialistų, kurie turėjo vykdyti savo funkcijas divizijų inžinerijos batalionuose, karinių operacijų metu taktiškai išsiskleidusių divizijų junginiuose. Kariuomenės lygmens inžinerijos batalionai užtikrindavo paramą divizijoms, vykdant užduotis pratybų ar mokymu metu, komandiruodami padalinius, karininkus ar specialistus su inžinerijos priemonėmis į veikiančias taikos metu pėstininkų divizijas. Karo metu buvo numatyta mobilizuoti atsargos inžinerijos karininkus, puskarininkius ir eilinius karius, kurie turėjo papildyti penkių pėstininkų divizijų inžinerijos batalionus, tačiau dar kartą pašaukti karo inžinieriai būtų turėję greitai perprasti naująsias inžinerijos priemones, susipažinti su parengtais kliūčių rengimo ir objektų ardymo, gynybos fortifikacinių įrenginių įrengimo tikėtinomis priešišku pajėgų priartėjimo kryptimis planais. Taikos metu išlaikyti LK pėstininkų divizijų struktūrose nustatytos sudėties inžinerijos batalionus ir apmokyti inžinierius specialistus neturėta galimybių, dėl to mobilizuojamų divizijų inžinerijos batalionų branduolius planuota sudaryti iš jau egzistuojančių kariuomenės lygmens inžinerijos batalionų kuopų.

Išanalizavus XX a. 4-ajame dešimtmetyje LK įsigytas inžinerines priemones galima konstatuoti, kad šių priemonių skaičius gerokai padidėjo, nors pagal karo meto poreikius jų vis dar trūko mobilizuojamoms PD ir nuo 1935 m. įsteigtiems pėstininkų ir kavalerijos pulkų inžinerijos būriams aprūpinti. LK naujų inžinerinių priemonių įsigijimas buvo prioritetas karo metu vykdant mobilumo ir kontrmobilumo užduotis, junginio stabdymo karinėse operacijose – priartėjimo kelių ardymas ir draugiškų pajėgų perkėlimas per vandens kliūtis.

Papildomai buvo plečiamas LK sprogstamųjų medžiagų sandėlių tinklas visoje Lietuvos teritorijoje, siekiant laiku šias medžiagas paskirstyti priedangos rinktinėms, nes pavojaus atveju reagavimo laikas būtų

tik 1,5 val. nuo užduoties gavimo momento. Taikos metu buvo nustatyta, kad LK strateginės sprogstamųjų medžiagų atsargos buvo netinkamos naudoti, o naujų nupirkti nespėta, kaip ir įsigyti ar pasigaminti modernių prieštankinių minų, nors pirkimo procedūros ir buvo pradėtos. Didesniam efektyvumui pasiekti vykdant LK ir divizijų junginių užduotis buvo stengiamasi motorizuoti inžinerijos padalinius, skiriant daugiau transporto ir naujai įsigytų inžinerinių priemonių. LK vadovybės pastebėta, kad nedidelės sudėties LK inžinerijos padalinys (būrys ar skyrius), aprūpintas sunkvežimiais ir naujomis inžinerinėmis priemonėmis, geba atlikti užduotis didesnėje Lietuvos teritorijoje. LK vadovybės siekiamybė paskutiniame XX a. 4-ojo dešimtmečio penkmeteje buvo pasiekti kuo didesnę efektyvumą naudojant turimus nedidelius inžinierių ir priemonių resursus. Taip pat LK rezerve laikoma inžinerinė įranga ir technika galėjo būti skiriama naujiems projektams įgyvendinti, naujoms inžinerijos padalinių užduotims vykdyti, pavyzdžiui, sukurti sprogdinimo automobilių didieji ir mažieji komplektai, į kurių sudėtį buvo įtraukti LK rezervo sunkvežimiai, motoriniai pjūklai, sprogdinimo mašinėlės, skirtos naudoti sprogdinant elektriniu būdu. Tačiau naujomis inžinerinėmis priemonėmis nebuvo aprūpinti ne LK priedangai skirti pulkų inžinerijos būriai, kurie turėjo atlikti savo užduotis pasitelkdami turimus tabelinius inžinerinius įrankius, kastuvus, gervėkaplius, rankinius grąžtus, o sprogdinimą atlikdavo ugniniu būdu.

Atsižvelgdama į tarpukario Vokietijos ir Sovietų Sąjungos, iš dalies – Lenkijos planuojamas mechanizuotųjų ir motorizuotųjų junginių naudojimo būsimame kare strategijas, LK stiprino prieštankinę gynybą, vystė naujas karybos teorijas, planavo stabdymo operacijas plačiuose gynybos baruose. LK buvo pasiruošusi vykdyti mobilizaciją, o junginio lygmens ir priedangų pulkų karo inžinerijos padaliniai – nedelsdami atlikti iš anksto suplanuotus ardymo darbus, priešiško pajėgų trikdymo veiksmus Lietuvos teritorijoje tiek pagrindinėmis, tiek šalutinėmis tikėtinomis jų priartėjimo kryptimis. Tikslas buvo laimėti laiko ir lėtinti priešiško pajėgų judėjimą visomis kryptimis, neleidžiant užimti svarbių vietovių. LK mobilizacijos atveju karo inžinerijos padalinių reagavimo laikas buvo labai trumpas, per kelias valandas objektai turėjo būti paruošti naikinti. Iš anksto suplanuoti ir laiku atlikti karo inžinerijos padalinių veiksmai turėjo papildomai įgalinti tinkamai atlikti visuotinę LK mobilizaciją, leis-

ti divizijų junginiams susitelkti į iš anksto numatytas gynybai palankias vietas operacijų rajonuose. Buvo parengti įvairaus lygmens LK kliūčių įrengimo – objektų ardymo planai, suderinti su žemesniaisiais dalinių vadais, atliktos treniruotės, aukštesniųjų štabų kontrolė ir patikrinimai. Planai buvo nuolat atnaujinami ir papildomi, atsižvelgiant į turimas priemones ir pajėgumus. Tai sudarė sąlygas karo inžinerijos padaliniais atlikti suplanuotus veiksmus laiku, nelaukiant papildomų įsakymų. Tuo pat metu teritorinės pajėgos, šauliai, turėjo veikti decentralizuotai savo nuolatinės dislokacijos rajonuose. Rengiant LK karinių operacijų direktyvas nustatyta, kad trūksta parengtų karo inžinierių, kurie iš karto gebėtų veikti Lietuvos Respublikos pasienio ruožuose. Atsižvelgiant į grėsmes buvo organizuojamas papildomas karo inžinierių mokymas ir integravimas į LK, siekiant juos parengti tinkamai vykdyti kontrmobilumo užduotis. Šiai užduočiai įgyvendinti buvo pasitelkiami skubiai apmokyti mobilizuotų pasienio apsaugos batalionų kariai ir šauliai – inžinieriai, kurie pirmiausia buvo ruošiami atlikti kliūčių įrengimo, kelių ir infrastruktūros naikinimo užduotis. Šiam tikslui pasiekti LK vadovybės nurodymu buvo aktyviai rengiami Lietuvos šaulių sąjungos rinktiniai šauliai – inžinieriai, kurie savo atsakomybės rajone šalutinėmis priešišku pajėgų puolimo kryptimis pirmieji turėjo sunaikinti numatytus objektus ir trikdyti priešišku pajėgų judėjimą.

LK vadovybė planavo, kad karo metu karinių operacijų pagrindinės inžinerijos batalionų užduotys bus užtikrinti divizijų junginių kovinę paramą. Karo metu pirmasis prioritetas buvo kontrmobilumo užduočių vykdymas, ardymas ir kliūčių įrengimas tikėtinomis priešišku pajėgų priartėjimo kryptimis, neleidžiant jų mechanizuotiesiems ir motorizuotiesiems daliniams prasiskverbti giliai į LK užnugarį. Antrasis prioritetas – mobilumo užduotys, divizijos junginiams vykdant stabdymo operacijas. Karo inžinieriai turėjo užtikrinti jų persikėlimą per didesnes Lietuvos upes ir taip sudaryti sąlygas draugiškoms pajėgoms sinchronizuotai atraukti dalinius į iš anksto suplanuotas gynybos pozicijas. O išgyvenamumo užduotys buvo planuojamos ir vykdomos taikos metu, fortifikuojant Kauno gynybai skirtus įtvirtinimus, įrengiant gelžbetonines slėptuves, skirtas tiltų apsaugai, planuojami ir statomi prie pagrindinių upių gelžbetoniniai sunkiųjų kulkosvaidžių lizdai.

Pratybų vertintojai, vadai ir viršininkai, tikrinantys kariuomenės junginių lygmens pasirengimą per karo inžinerijos batalionų lauko pra-

tybas, pastebėjo, kad iškeltas užduotis inžinieriai įvykdo tinkamai. LK inžinerijos batalionų specialistai buvo parengti vykdyti karo meto užduotis, tačiau dažniausiai lauko pratybose veikdavo atskirai nuo divizijų tose pačiose vietovėse, kai pratybų aplinka ir sąlygos nekito (inžinerinės priemonės paruoštos vietoje arba jas reikia atgabenti iš netoliese įrengtų inžinerinių medžiagų sandėlių; upės plotis ir gylis žinomi, apkasai iš dalies iškasti). Vykdamas inžinerijos užduotis per kariuomenės didžiuosius manevrus, naujomis aplinkybėmis (nauja vietovė, imituojamas sąlytis su priešiškomis pajėgomis) ar priskiriant LK lygmens inžinerijos batalionų padalinius divizijų junginiams, pėstininkų pulkams, inžinieriams trūko tarpusavio supratimo, organizuotumo, bendradarbiavimo ir veiksmų koordinavimo su skirtingų ginklų rūšių ir paramos daliniais. Junginių vadai ir jiems pavaldžių dalinių vadai nežinojo, kaip turėtų tinkamai panaudoti inžinierius gynyboje, deramai neįvertino karo inžinerijos reikšmės ir galimybių, nesuprato, kokias kovinės paramos funkcijas jie geba atlikti skirtingose karinėse operacijose. Dalis pėstininkų vadų nežinojo, kaip turi būti paskirstomos užduotys, atsižvelgiant į joms atlikti reikalingą laiką, kad inžinieriai jas atliktų tinkamai. Dėl to parengtuose LK statutuose ir vadovėliuose nebuvo išsamiai aprašyti kariuomenės ir junginių lygmens karo inžinerių veiksmai, sąveika su kitomis ginklų rūšimis. Iki pat Lietuvos nepriklausomybės praradimo karo technikos dalinių vadai diskutuodavo, kokia turi būti naudojama karo inžinerijos dalinių ir padalinių taktika karo veiksmų metu, remiant junginius gynyboje ir stabdymo operacijose.

ŠALTINIAI IR LITERATŪRA

Nepublikuoti šaltiniai

- Lietuvos centrinis valstybės archyvas (LCVA):
- f. 509. I pėstininkų divizija;
 - f. 510. II pėstininkų divizija;
 - f. 511. III pėstininkų divizija;
 - f. 513. 1-asis pėstininkų Didžiojo Lietuvos kunigaikščio Gedimino pulkas;
 - f. 514. 2-asis pėstininkų Didžiojo Lietuvos kunigaikščio Algirdo pul-

kas;

- f. 516. 3-iasis pėstininkų Vytauto Didžiojo pulkas;
- f. 517. 4-asis pėstininkų Lietuvos karaliaus Mindaugo pulkas;
- f. 519. 6-asis pėstininkų Pilėnų kunigaikščio Margio pulkas;
- f. 533. 1-asis inžinerijos batalionas;
- f. 534. 2-asis inžinerijos batalionas;
- f. 929. Kariuomenės štabas;
- f. 1364. Karo technikos štabas.

Publikuoti šaltiniai

Geležinkelio telegrafo korespondencijos karo metu taisyklės. Kaunas, 1935.

Grinius, K. *Štabų aktyvumas svarbesnėse operacijų fazėse.* Kaunas, 1932.

Kardas (1938, 1939).

Karys (1933).

Karo technikos dalių dvidešimtmetis 1919–1939. Kaunas, 1939.

Kariuomenės junginių statutas. II dalis. Tarnybos. Kaunas, 1937.

Kavalerijos statutas. II dalis. Kautynės. Kaunas, 1938.

Kelių tiesimas, taisymas ir ardymas. Kaunas, 1936.

Krašto apsaugos ministro įsakymas kariuomenei. Kaunas, 1935.

Karininkų metraštis. Kaunas, 1939.

Lietuvos aidas (1939).

Maciulevičius, J. *Sprogdinimai kliūčių organizacijoje.* Kaunas, 1932.

Mūsų žinynas (1932, 1937, 1939).

Pėstininkų statutas. II dalis., Kautynės, 2 laida. Kaunas, 1939.

Pėstininkų pulkų inžinerijos būrių mokymo darbotvarkė. Kaunas, 1940.

Stambesnių kariuomenės junginių vadovavimo laikinieji dėsniai. Kaunas, 1932.

Šaulių taktikos bruožai. Kaunas, 1940.

Štabų žinynas. Kaunas, 1938.

Tarpininkų tarnyba. Laikinoji instrukcija. Kaunas, 1936.

Technikos dalių mokymas Tch-12. Kaunas, 1934.

Upių forsavimas. I dalis. Taktika. Kaunas, 1938.

Informaciniai leidiniai

Enciklopedinis karybos žodynas. Sud. P. A. Čiočys et. al. Vilnius, 2008.
Karo inžinerijos pagrindai. Sud. A. Dzidzevičius et al. Kaunas, 2016.

Literatūra

Black, J. *Land warfare since 1860: a global history of boots on the ground*. Maryland, 2019.

Bagdanskis. Pėstininkų ir pionierių bendradarbiavimas. *Mūsų žiny-
nas*, Kaunas, 1939, t. XXXVI, Nr. 5, p. 769–773.

Grigoraitis, Vidas. *Lietuvos kariuomenės technika 1918–1940 m*. Vil-
nius, 2009.

Jokubauskas, Vytautas. *Netiesioginis poveikis ir Lietuvos karinis saugu-
mas 1919–1940 m*. Klaipėda, 2019.

Jokubauskas, Vytautas. „Mažųjų kariuomenių“ galia ir paramilitariz-
mas. *Tarpukario Lietuvos atvejis*. Klaipėda, 2014.

Jokubauskas, Vytautas; Zuberniūtė, Samanta. Vokietijos pavojus ir
karo dviem frontais katastrofa (Lietuvos kariuomenės 1936–1937 m.
operacijų planai Nr. 1 „V“ ir Nr. 2 „V+L“). In *Creating Modern Nation-
States in the Eastern Baltic = Šiuolaikinių tautinių valstybių kūrimas ry-
tiniame Baltijos jūros regione* (Acta Historica Universitatis Klaipedensis,
Vol. XXXVIII). Ed. by V. Vareikis, S. Pocyte. Klaipėda, 2019, p. 189–234.

Jokubauskas, Vytautas; Tamkvaitis, Titas. Du karo istorijos šaltiniai iš
Lietuvos tarpukariu. In *The Unending War? The Baltic States after 1918 =
Nesibaigiantis karas? Baltijos šalys po 1918 metų* (Acta Historica Univer-
sitatis Klaipedensis, Vol. XXXVI). Ed. by V. Jokubauskas, V. Safronovas.
Klaipėda, 2018, p. 177–242.

Jokubauskas, Vytautas. Lietuva ant karo slenksčio: 1939 m. kariuome-
nės mobilizacija. *Karo archyvas*, 2012, t. XXVII, p. 275–330.

Jokubauskas, Vytautas. Karinė doktrina: tarpukario Lietuvos kariuo-
menės atvejis (1923–1940 m.). *Karo archyvas*, 2014, t. XXIX, p. 120–188.

Jokubauskas, Vytautas. Veikti šauliškai: sportas ir karinis parengimas
tarpukario Lietuvoje. *Istorija*, 2015, t. 98, p. 5–35.

Jokubauskas, Vytautas. „Vieni vieni“: šaulių rengimas partizaniniam
karui 1924–1940 m. Lietuvoje. *Istorija*, 2012, t. LXXX, p. 11–23.

Lesčius, Vytautas. Lietuvos kariuomenės organizavimo, dislokavi-

mo ir ginkluotės pokyčiai 1938–1940 m. *Karo archyvas*, 2009, t. XXIV, p. 116–205.

Lesčius, Vytautas. Kauno tvirtovė Lietuvos kariuomenės vadovybės planuose (1919–1940). *Karo archyvas*, 2016, t. XXXI, p. 31–86.

Liekis, Algimantas. *Lietuvių karyba ir ginkluotė*. Vilnius, 2002.

Mannerhem, Carl Gustaf. *Žmogus, įveikęs Rusiją*. Vilnius, 2017.

Papečkys, Egidijus. Neatsakyti ir diskutuoti tarpukario Lietuvos kariuomenės (1938–1940) istoriografijos klausimai. *Karo archyvas*, 2010, t. XXV, p. 366–390.

Statkus, Vytenis. *Lietuvos ginkluotos pajėgos 1918–1940 m.* Čikaga, 1986.

Surgailis, Gintautas. *Lietuvos kariuomenė 1918–1998*. Vilnius, 1998.

Surgailis, Gintautas. *Pirmasis pėstininkų Didžiojo Lietuvos kunigaikščio Gedimino pulkas*. Vilnius, 2011.

Surgailis, Gintautas. *Antrasis Lietuvos didžiojo kunigaikščio Algirdo pėstininkų pulkas*. Vilnius, 2014.

Surgailis, Gintautas. *Trečiasis pėstininkų Didžiojo Lietuvos kunigaikščio Vytauto pulkas*. Vilnius, 2013.

Surgailis, Gintautas. *Ketvirtasis pėstininkų Lietuvos karaliaus Mindaugo pulkas*. Vilnius, 2016. Surgailis, Gintautas. *Penktasis pėstininkų Didžiojo Lietuvos kunigaikščio Kęstučio pulkas*. Vilnius, 2017.

Surgailis, Gintautas. *Šeštasis pėstininkų Pilėnų kunigaikščio Margio pulkas*. Vilnius, 2017.

Surgailis, Gintautas. *Septintasis pėstininkų Žemaičių kunigaikščio Butigeidžio pulkas*. Vilnius, 2021.

Petrikėnas, Vytautas. Inžinerinės priemonės Lietuvos gynyboje 1919–1940. In *XX amžiaus fortifikacija Lietuvoje*. Sud. V. Orlov. Kaunas, 2008.

Steponaitytė, Nijolė; Zaleckis, Kęstutis. *Karo architektūra Lietuvos miestuose ir miesteliuose*. Kaunas, 2014.

Vareikis, Vygantas; Bareiša, Edmundas. *Technika ir gamta: Klaipėdos uostas XIX a. pabaigoje–XX a. pirmoje pusėje*. Klaipėda, 2014.

V. N. Šių dienų kliūtys ir užtvėrimai. *Mūsų žinynas*, Kaunas, 1937, t. XXXIII, Nr. 8 (149), p. 199–207.

Vaičenonis, Jonas. *Lietuvos karyba. Nuo baltų iki XXI amžiaus*. Kaunas, 2011.

Vaičenonis, Jonas. *Lietuvos karių uniformos ir lengvieji ginklai XX am-*

žiuje. Vilnius, 2004.

Vaičenonis, Jonas. Lietuvos kariuomenės modernizacija (1926–1939). *Darbai ir dienos*, 2000, p. 131–176.

Vaičenonis, Jonas. 1921–1940 m. laikotarpio Lietuvos kariuomenės tyrimai. *Karo archyvas*, 2003, t. XVIII, p. 339–352.

Vaičenonis, Jonas. Lietuvos šaulių sąjunga valstybės gynyboje XX a. 4-ajame dešimtmetyje: šaulių parengtis karinėms užduotims vykdyti. *Lituanistica*, 2015, t. 61, Nr. 3 (101), p. 185–195.

Mjr. Vitkus. Kaip turėtų būti įrengiamas atsparos lizdas? *Mūsų žinynas*, Kaunas, 1937, t. XXXIII, Nr. 11(152), p. 543–550.

Įteikta 2024 m. sausio 4 d.

MILITARY ENGINEERING UNITS OF THE LITHUANIAN ARMED FORCES 1935-1940

Maj. Edvardas VASILIAUSKAS,
*Klaipėda University Institute of
Baltic Region History and Archaeology*

In the late 1930s, European armies prepared for an armed conflict, taking into account new operational theories and possibilities of use of mobile motorised units with military aviation support. The task of the command of the Lithuanian Armed Forces was to prepare and equip army units that would be able to carry out military operations within the territory of Lithuania. In the event of war, the Lithuanian Armed Forces formation commanders and the units subordinate to them had to immediately stop the invading enemy forces in the main and supporting directions of attack, thus creating conditions for the full mobilisation of the Lithuanian Armed Forces during wartime. For that purpose, the command of the Lithuanian Armed Forces planned to make use of the available military engineering capabilities, which, in times of peace, mobilisation and war, had to immediately carry out disruptive actions and temporarily stop the advancing enemy in a large part of the territory of Lithuania, until the main forces were ready for a decisive battle. The military engineering units had to be able to install engineering barriers and carry out disruption and infrastructure destruction work along the likely avenues of approach of hostile forces within a few hours.

The military engineering units of the Lithuanian Armed Forces were a type of combat support weapon, which additionally performed their functions in the formation's military services. In terms of their affiliation, organisation and missions, military engineers were divided into army-level, divisional and regimental engineers (pioneers). In peacetime, the army-level 1st and 2nd Engineering Battalions were fully functional, while the military engineering detachments of the screening teams (infantry and cavalry regiments) were partially functional. These engineering units and subunits had to ensure that the missions set by the

command of the Lithuanian Armed Forces were carried out during both peacetime and wartime. The Engineering Battalions also had to be ready to support, with the available capabilities, the engineering battalions of five mobilised infantry divisions and the formations formed in the event of war.

Military engineers carried out mobility, countermobility and survivability missions. In performing mobility tasks, engineers enabled the unhindered movement of friendly forces on the battlefield, and in performing countermobility tasks, they disrupted, impeded and slowed down the movement and survivability of enemy forces. The engineers would install physical defence structures against enemy fire or even supply army units with water. In times of both peace and war, engineers were assigned to infantry, cavalry or artillery units to perform combat support functions.

The army command planned that during a war, the main tasks of the engineering battalions in military operations would be to ensure the combat support of the divisional formations. The first priority was countermobility tasks – disruption and the installation of obstacles along the likely avenues of approach of the enemy forces; the second priority was mobility tasks, when the division formations were carrying out delaying operations. A sustaining operation was the movement of troops over bodies of water, thereby enabling friendly forces to withdraw units in a synchronised fashion to pre-planned defensive positions and continue defensive operations.

The engineering battalion specialists were trained to perform these tasks, but engineers usually operated separately from infantry divisions in field exercises, in the same areas where the environment and conditions of the exercises did not change. When performing engineering tasks in the army's major manoeuvres, under new circumstances, or when the engineering battalion units were assigned to divisional formations or infantry regiments, the engineers lacked mutual coordination and understanding. What was most lacking was cooperation during field exercises between different types of weapons and support units. The formation commanders and the commanders of the units subordinate to them did not know how to make proper use of the engineers in defence; there was a lack of understanding about the necessity and possibilities of

military engineering, or what combat support functions engineers were able to perform in different military operations.

In the 1930s, the amount of engineering tools and equipment in the Lithuanian Armed Forces increased significantly, though in terms of wartime needs, there was still not enough for the mobilised infantry divisions and the infantry and cavalry regiment engineering squads that were added in 1935. The army command sought to obtain the best possible efficiency from the limited resources of engineers and equipment available. The army's acquisition of new engineering tools was a priority in carrying out mobility and countermobility tasks during wartime and when the formations were carrying out delaying operations – the disruption of avenues of approach and movement of friendly forces through water obstacles. In order to achieve greater efficiency in carrying out the tasks of the army and division formations, efforts were made to motorise the engineering units by allocating more vehicles and newly purchased engineering equipment from the army reserve. The army command noticed that a small engineering unit (squad or department) equipped with trucks and new engineering equipment was able to perform tasks in a larger part of the territory of Lithuania.