

Остается выяснить, какимъ путемъ нѣмцы, не имѣя возможности произвести быстрое стратегическое наступленіе, постараются уничтожить въ короткій срокъ своего противника. Изученіе карты мѣстности французской границы позволитъ отвѣтить на этотъ вопросъ утвердительно.

Если мѣстность отъ Бельфора до Лонгви представляетъ, благодаря фортификаціоннымъ сооруженіямъ, необыкновенныя затрудненія наступленію большихъ массъ, то за то отъ Брие до Живе совершенно открытый участокъ, шириною 130 километровъ, лишенный укрѣпленій, вполне удобенъ для движенія арміи въ 10—15 корпусовъ. Здѣсь ничто не стѣснитъ натискъ завоевателя; вмѣсто Лотарингскаго коридора, шириною 40—50 км., превосходная аллея, которую можно использовать. И если нѣмцы побѣдятъ, то тутъ они могутъ преслѣдовать разбитаго противника до стѣнъ Парижа и далѣе.

Какъ противостоятъ подобному искушенію? Нейтралитетъ Бельгій! Но онъ призреченъ, благодаря упрямству бельгійцевъ, нежелающихъ имѣть солидной полевой арміи.

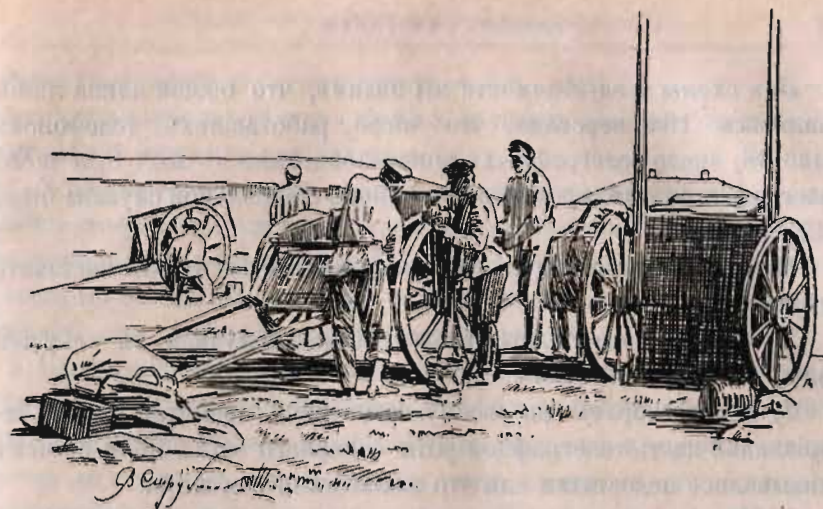
Эта главная атака черезъ Бельгію для нѣмцевъ очень соблазнительна, но и опасна съ точки зрѣнія линій сообщенія, которыя могутъ быть перерѣзаны, отчего побѣдоносная армія противника попадетъ въ безвыходное положеніе. Такой случай будетъ имѣть мѣсто тогда, если французская армія перейдетъ въ наступленіе между Люксембургомъ и Донономъ.

Въ теченіе почти 20-ти лѣтъ увлекаемый этой идеей вторженія черезъ Бельгію, нѣмецкій большой генеральный штабъ все болѣе и болѣе укрѣпляетъ свою границу. Мецъ и Страсбургъ стали настоящими укрѣпленными раіонами, а проходъ между ними становится почти невозможнымъ.

Наступать повсюду на протяженіи 400 килом., значитъ рисковать вездѣ быть слабымъ и, слѣдовательно, битымъ. Принципъ экономіи силъ заставляетъ группировать наибольшее число баталіоновъ на томъ участкѣ, гдѣ желаютъ произвести главную атаку; такимъ участкомъ является промежутокъ между Самбромъ и Верденомъ.

Къ югу франко-германскій фронтъ долженъ прикрываться лишь минимумомъ силъ; но въ такомъ случаѣ средствами фортификаціи надо увеличить обороноспособность мѣстности, и это нѣмцами осуществлено.

В. Кайсаровъ.



О ТЕЛЕГРАФНОЙ РОТѢ САПЕРНАГО БАТАЛІОНА.

Небывалая текущая война, въ которой техническія средства показали безграничное свое примѣненіе въ ходѣ военныхъ дѣйствій, конечно, возбуждаетъ всевозможные вопросы, какъ на примѣръ: о способахъ употребленія этихъ средствъ, объ организациіи работы съ ними, о наилучшемъ использованіи ихъ при выполненіи всякаго рода задачъ, являющихся на войнѣ и т. п.

Истекшіе мѣсяцы войны уже хорошо провѣрили какъ сходится теорія техническихъ средствъ съ практикою употребленія ихъ и потому теперь же вполне возможно и своевременно начать обсужденіе вопросовъ, касающихся техническихъ работъ инженерныхъ войскъ. Это необходимо слѣшить дѣлать уже по одному тому, что можетъ быть явится возможность даже и въ продолженіе еще войны кое-что улучшить или измѣнить. Во всякомъ случаѣ, немедленно по окончаніи войны явится возможность ввести полученные результаты въ дѣло обученія инженерныхъ войскъ и такимъ образомъ будетъ возможность немедленно стать на правильный путь.

Въ настоящемъ очеркѣ я попробую коснуться пока лишь работы телеграфной роты сапернаго баталіона.

Прилагаемая схема показываетъ, какъ въ дѣйствительности можетъ развиваться съвязи, содержащая одной телеграфной ротою сапернаго баталіона.

Изъ схемы и ея вѣдомости мы видимъ, что общая длина линій равнялась 134 верстамъ, что число работавшихъ телефоновъ было 38, число телеграфныхъ аппаратовъ было въ ходу 8, а число телеграфистовъ, телефонистовъ и чиновъ специальной службы было 142 человекъ.

Мнѣ кажется, что здѣсь для выясненія дѣла можно поставить слѣдующіе вопросы:

1) Какого рода телеграфныя работы получили въ текущей войнѣ *особенное развитіе*.

2) Удовлетворяетъ ли своему назначенію, принятая у насъ матеріальная часть телеграфной роты сапернаго баталіона и въ чемъ оказывались недостатки или что желательно измѣнить.

3) Нужны ли измѣненія въ способахъ пользованія матеріальною частью для открытія работы связи между положенными частями, и въ чемъ должны быть сдѣланы измѣненія.

4) Удовлетворяетъ ли требованіямъ военного времени существующее «наставленіе» для обученія телеграфной роты въ мирное время и въ чемъ требуется измѣненіе.

5) Въ какой мѣрѣ оказались подготовленными, въ смыслѣ телеграфнаго дѣла, призванные изъ запаса офицеры и нижніе чины.

6) Въ какой мѣрѣ оказались подготовленными для службы телеграфной роты въ военное время унт.-офицеры дѣйствительной службы по командамъ разныхъ специальностей роты.

7) Достаточенъ ли кадръ специалистовъ телеграфнаго дѣла и можно ли возлагать надежды на пополненіе команды специалистовъ запасными нижними чинами.

8) Достаточно ли проченъ и удобенъ оказался принятый типъ повозокъ и какія встрѣчались въ немъ существенныя поломки, затруднявшія работу.

Опытъ работы одной изъ телеграфныхъ ротъ сапернаго баталіона, обслуживавшей въ боевой обстановкѣ армейскій корпусъ, обнаружилъ рядъ обстоятельствъ и условій, не предусмотрѣнныхъ ни штатомъ телеграфной роты сапернаго баталіона, ни «положеніемъ объ обученіи». Здѣсь постепенно выяснились ошибки мирнаго времени, недочеты организациі инженерныхъ войскъ и нѣкоторые недостатки матеріальной части.

Если все это въ общемъ итогъ не отразилось на работоспособности этой роты и не уменьшило продуктивности, то это, конечно, благодаря усердію чиновъ названной телеграфной роты, положившей своей задачей *постепенное приспособленіе къ новымъ усло-*

віямъ. Сообразно этому все исправлялось, хотя часто и тратилось для этого непроизводительно двойное количество энергіи, но лишь бы достигнуть нужныхъ результатовъ.

Вслѣдствіе смѣшенія понятій, въ мирное время *боевая готовность* специальной части обыкновенно измѣряется только полнотою ея матеріальнаго снабженія. И въ этомъ отношеніи обстановка несомнѣнно была блестяща, такъ какъ къ моменту выхода въ походъ имѣлось все, до послѣдняго подковнаго гвоздя.

Въ мирное время никакая пробная мобилизація и инспекція имущества не могли учесть всего, а забывали также заботливо провѣрить другую сторону боевой готовности части, а именно: *поставлена ли часть въ такія условія, при которыхъ ей обезпечено выполненіе ея специального назначенія при неблагоприятныхъ обстоятельствахъ военного времени?*

Эта провѣрка какъ то не затрагивалась, вѣря, вѣроятно, въ самую какъ бы безгрѣшность постановки самаго обученія специальности. Это обученіе въ теоріи какъ бы само собой находилось въ первой очереди, на самомъ же дѣлѣ дѣло это обстоило иначе, и оно такимъ образомъ отходило во второй элементъ готовности. За отсутствіемъ ясно поставленныхъ цѣлей, обученіе сводилось къ подготовкѣ къ смотрамъ и испытаніямъ, выяснявшимъ лишь поскольку данная часть усвоила болѣе или менѣ субъективныя требованія, указанія и взгляды инспектировавшихъ лицъ. Смѣна этихъ лицъ влекла за собою и смѣну требованій, а конечныя цѣли оставались все также туманными. Въ отношеніи телеграфныхъ ротъ эта неясность особенно чувствовалась, такъ какъ задачи боевой обстановки опредѣлялись только общимъ понятіемъ, какъ «поддерживать связь впередъ, въ тылъ и съ сосѣдями». Соотношеніе же средствъ, силъ и такихъ элементовъ боевой обстановки какъ время и пространство не учитывалось. Необходимо слѣдуетъ, на подобіе провѣрки производимой стрѣлковой инспекціей, провѣряющей состояніе части въ этомъ отношеніи, также провѣрять незаинтересованной, конечно, комиссіей или лицами и мобилизаціонную готовность обученія по специальной подготовкѣ ту же, хотя бы, телеграфную роту.

Схема боевой службы телеграфной роты обыкновенно строилась такъ, что штабъ корпуса устанавливаетъ при помощи своей телеграфной роты телеграфно-телефонную связь со штабами *двухъ* своихъ дивизій, съ участковымъ (корпуснымъ) резервомъ, оптическую—со штабомъ кавалерійской дивизіи и съ штабами сосѣднихъ корпусовъ.

Въ литературѣ этого вопроса проводится принципъ, что высшая инстанція заботится о связи впередъ, т.-е. съ подчиненными ей частями. Въ приложенной схемѣ, однако, эта сѣть далеко вышла изъ предѣловъ предположенной.

Само названіе *телеграфная* рота показываетъ, что центръ тяжести выполняемыхъ работъ этою ротою, какъ бы переносится на телеграфное дѣло, въ связи съ чѣмъ роты богаты и снабжены надлежащимъ имуществомъ. Соответственно этому разработаны и штаты личного состава, который, въ свою очередь, повліялъ на внесеніе въ «положеніе объ обученіи» практическихъ указаній и требованій относительно числа и подготовки специалистовъ.

Въ основу же всего этого легли нѣкоторыя положенія, которыя на дѣлѣ, однако, на половину забыты и въ жизни мало исполняются, а именно:

1) Указаніе Св. В. П. о комплектованіи телеграфныхъ частей *исключительно* грамотными людьми.

2) Циркулярныя распоряженія Главнаго Техническаго Комитета о воспрещеніи какихъ-либо командировокъ изъ специальныхъ частей, помимо *прямыхъ* назначеній.

3) Подразумѣвавшееся положеніе, что специально подготовленные и уволенные въ запасъ нижніе чины при мобилизаціи поступать въ *соответствующія* ихъ подготовкѣ части.

Одно нарушеніе этихъ основныхъ положеній лишаетъ и телеграфную роту условій, обеспечивающихъ выполненіе ея специального назначенія въ надлежащей мѣрѣ. И однимъ обученіемъ въ мирное время эти нарушенія не могутъ быть парализованы, такъ какъ специальныя части по роду своей службы всякимъ разжиженіемъ ихъ кадрового состава неминуемо ослабляются. При работѣ телеграфной роты командиръ ея пожинаетъ не только то, что онъ самъ сѣялъ, но онъ долженъ еще очищать и тѣ плевела, которыя въ изобиліи разбрасывали чужія руки.

Ошибки мирнаго времени, всплывающія на первыхъ же шагахъ боевой работы, зидятся частію на упомянутыхъ положеніяхъ, частію на недоразумѣніяхъ и незнаніи того, что именно понадобится на войнѣ.

Первое, что оказываетъ свое громадное вліяніе это то, что контингентъ комплектованій роты, какъ въ мирное время новобранцами, такъ и при мобилизаціи запасными почти на $\frac{1}{4}$ непригоденъ къ той службѣ къ какой предназначается.

Относительно же пополненія запасными, слѣдуетъ сказать

даже рѣзче: лишь 5% укомплектованія оказалось пригодными для службы телеграфной роты.

Нарушеніе указанныхъ положеній недопустимое явленіе, а именно то, что въ кадрахъ роты имѣлись не только малограмотные¹⁾ (свыше 40%), но и *неграмотные*, а между тѣмъ исключительно всѣ они на войнѣ приняли на себя всю специальную работу. Въ этомъ, прежде всего, повинны, разумѣется, воинскіе начальники, которые хотя, конечно, отлично осведомлены о существованіи упомянутаго закона о комплектованіи, но они упускаютъ изъ вида, что телеграфная рота сапернаго баталіона входитъ въ составъ этого баталіона, а потому слѣдовательно сюда надо направлять совершенно достаточное и требуемое число грамотныхъ, имѣя въ виду весь составъ баталіона.

Затѣмъ повинны въ ослабленіи качества личного состава телеграфной роты и тѣ лица, которые не придаютъ значенія простой очевидности, что распределеніе присланнаго укомплектованія должно согласоваться съ особенными условіями каждой категоріи специальности.

Въ службѣ телеграфиста основа всего есть грамотность. Малограмотный и даже вовсе неграмотный все-таки можетъ быть саперомъ, минеромъ, мостовикомъ и даже хорошимъ специалистомъ этого дѣла, но выработать изъ малограмотнаго нижняго чина хорошаго телеграфиста невозможно. Въ телеграфномъ, телефонномъ и оптическомъ дѣлѣ нужно грамотно, отчетливо и скоро записывать результатъ передачи. Въ ущербъ телеграфному дѣлу и изъ ложнаго предразсудка, что якобы для саперныхъ ротъ является насущной необходимостью имѣть людей очень *хорошо* грамотныхъ, завелся въ саперныхъ баталіонахъ обычай, что при разверсткѣ новобранцевъ за счетъ телеграфной роты усиливается составъ хорошо грамотныхъ въ саперныхъ ротахъ. Спора нѣтъ, что хорошо грамотный человекъ очень полезенъ, и его страстно желательно имѣть и въ саперной ротѣ, но все же изъ присланнаго укомплектованія грамотными прежде всего надо укомплектовать телеграфную роту.

При этомъ замѣчу, что въ этомъ случаѣ не слѣдуетъ особенно довѣрять официальнымъ свѣдѣніямъ, а непременно надо опредѣлять степень грамотности всѣхъ присланныхъ повѣркою ихъ фактически въ этомъ отношеніи, такъ какъ очень часто многіе, значащіеся по официальнымъ свѣдѣніямъ неграмотными, на самомъ дѣлѣ

¹⁾ Для телеграфиста.

гораздо грамотнѣе числящихся таковыми. Къ тому же часто, не смотря на малочисленность грамотныхъ въ телеграфной ротѣ, она исключительно поставляетъ въ баталіонную канцелярію писарей; при чемъ предварительно бываетъ еще опробываніе ихъ во множествѣ, пока-то останоятся на желаемомъ, а люди поэтому долгое время отсутствуютъ изъ телеграфной роты. Также часто нижніе чины телеграфной роты отрываются отъ своего дѣла обученія и посылаются въ канцелярію, такъ сказать, гастролерами, а то берутся въ писаря даже специалисты, такъ называемые, *домашніе*, т.-е. пришедшіе съ призывомъ обученными уже, а ихъ и безъ того бываетъ въ телеграфной ротѣ какихъ-нибудь 2—4 человекъ, и ими, обыкновенно, и бываетъ сильна рота въ своей спеціальности.

Такимъ образомъ къ обученію спеціальности командиръ роты обычно приступаетъ, располагая весьма малымъ матеріаломъ, и если возможно было бы достигать желаемыхъ результатовъ, то только не при тѣхъ требованіяхъ, условіяхъ и обстановкѣ, въ которыхъ нынѣ протекаетъ обученіе мирнаго времени.

Самыя же указанія «Положенія объ обученіи» въ отношеніи подготовки телеграфныхъ ротъ можно обрисовать такъ: въ началѣ, не выдѣляя особыхъ командъ, сообщаются обучаемымъ общія основы спеціальности и готовятъ всѣхъ къ работамъ въ составѣ рабочихъ взводовъ. Слѣдующею ступеню служатъ также общая, но болѣе солидная теоретическая подготовка путемъ проведенія черезъ школу болѣе способныхъ. Одновременно съ этимъ усвоенные элементарные свѣдѣнія и приемы позволяютъ уже приступить къ упражненіямъ въ практической телеграфіи и оптической работѣ.

Въ дальнѣйшій періодъ обученія происходитъ спеціализація по разнымъ отраслямъ дѣла уже въ командахъ, въ зависимости отъ личныхъ способностей каждаго изъ обучаемыхъ. И уже въ концѣ концовъ изъ послѣднихъ спеціалистовъ, путемъ практика и отборомъ наиболѣе успѣшныхъ, намѣчается *опредѣленный* наименьшій комплектъ подготовленныхъ къ будущей работѣ въ боевой обстановкѣ.

При чемъ въ этомъ процессѣ постепеннаго процѣживанія и для оставшихъ, мало успѣшныхъ находится свое назначеніе: или линейными надсмотрщиками, или просто рабочими, которые могутъ не имѣть общей теоретической подготовки, т.-е. не проходить курса школы.

Что касается установленныхъ, упомянутыхъ наименьшихъ нормъ, то онѣ согласованы съ требованіями штата и съ условіями четырехлѣтней службы. Согласно штатовъ, для обслуживанія всѣхъ откры-

ваемыхъ ротою станцій положено имѣть 72 телеграфиста (48 для телеграфно-телефонныхъ станцій, 24—для оптическихъ). Для обслуживанія же *всѣхъ* линій штаты устанавливають 22 надсмотрщиковъ, изъ коихъ 6—станціонныхъ надсмотрщиковъ-механиковъ, а прочіе 16—линейныхъ. И это на всѣ 160 верстъ, предположенныхъ для телеграфной роты, а именно 50 верстъ телеграфно-шестовой, 50 верстъ телефонно-кабельной, 28 верстъ телефонной и 32 версты телефонной же на малыхъ участкахъ, короче 3 версты.

Кромѣ этого въ ротѣ остается еще 26 верстъ запасного кабеля на всякій случай, которыя тоже могутъ потребовать за собою также обслуживаніе надсмотрщиковъ. И вотъ для такого большого количества верстъ полагается обслуживающихъ всего только указанное выше число. При чемъ въ мирное время «Положеніемъ» считается достаточнымъ подготовить 12 надсмотрщиковъ—6 механиковъ и 6—линейныхъ, а прочіе 10 человекъ, якобы должны будутъ поступить изъ запаса. И такъ, въ мирное время въ телеграфной ротѣ должно быть подготовлено всѣхъ спеціалистовъ не менѣе 84.

Чтобы этого достигъ при обыкновенномъ пополненіи роты четырьмя сроками службы, необходимо назначать въ телеграфный классъ изъ каждаго срока не менѣе 30 человекъ. Младшій срокъ службы въ расчетъ здѣсь еще не входитъ, а въ старшемъ срокѣ за уходомъ трехлѣтниковъ остается, надо обыкновенно считать, около $\frac{2}{3}$ обученныхъ, т.-е. около 20 человекъ, и такимъ образомъ въ итогѣ будетъ обученныхъ: изъ двухъ среднихъ сроковъ службы 60 человекъ, изъ старшаго срока 20 человекъ и еще около 4—5 человекъ «*домашнихъ*» телеграфистовъ, пришедшихъ съ младшимъ срокомъ. При этомъ замѣчу, что даже если бы расчеты «Положенія» были бы правильны и отвѣчали бы запросамъ военного времени и условіямъ боевой обстановки, то и тогда телеграфная рота не въ состояніи довести до нормы число *хорошо* обученныхъ спеціалистовъ. Обыкновенно телеграфная рота при пополненіи молодыми солдатами не обезпечена, какъ сказано выше, необходимымъ числомъ *хорошо* грамотныхъ. Иногда она имѣетъ малограмотныхъ (какъ для телеграфиста) и совсѣмъ не грамотныхъ даже до 70%, а потому часто въ ротѣ нѣтъ достаточнаго числа людей, могущихъ усвоить теоретическій курсъ школы. При этомъ надо замѣтить, что малограмотность деревенскаго элемента, пополняющаго телеграфную роту можно за послѣднія 10 лѣтъ считать значительно увеличившейся, на что необходимо теперь же обратить вниманіе.

Думается мнѣ, что даже если бы и курсъ школы теперь бы былъ

упрощенъ до возможнаго минимума, то и тогда пополненіе команды телеграфистовъ (72) дѣйствительно *хорошими* специалистами въ мирное время, при существующихъ условіяхъ, надо признать затруднительнымъ, а часто даже и невозможнымъ.

Указанныя ошибки и невниманіе къ истиннымъ интересамъ дѣла, при существующемъ обученіи роты въ мирное время уже не могутъ быть исправлены въ теченіе дѣйствительной службы столь короткой какъ 4-лѣтней. И напрасно ожидать, что, якобы, надлежаще поставленное само обученіе исправитъ ненормальное положеніе этихъ обстоятельствъ. Между тѣмъ и сама программа предполагаетъ достаточную степень грамотности обучаемыхъ и съ этимъ соотвѣтственно распределено и время обученія.

Мнѣ думается, что поэтому для улучшенія обученія лучше отказаться вообще отъ сложныхъ программъ съ широкими теоретическими отдѣлами и обратить исключительное вниманіе на практическую подготовку и усиленіе основного качества телеграфиста *sine qua non*—его грамотности. Отсюда вытекаетъ необходимость перенести центръ тяжести всего обученія на первый годъ службы, т.-е. на школу грамотности, если условія, указанные, не измѣнятся.

Во второй годъ службы, при прохожденіи курса телеграфной школы, надлежитъ упростить программу этой школы въ теоретической ея части, отбросивъ отдѣлы, имѣющіе отдаленное касательство къ прямому дѣлу телеграфиста, какъ, напримѣръ, практическая геометрія, десятичныя дроби, а за ихъ счетъ усиленно обучать грамотѣ съ цѣлью достигнуть отчетливаго, правильнаго и скорого чтенія и письма.

Уже одно это будетъ началомъ подготовки телеграфиста и телефониста.

При такомъ облегченіи курса явится возможность провести черезъ телеграфную школу большее число обучаемыхъ, что, какъ будетъ видно ниже, необходимо для увеличенія числа телефонистовъ, которыхъ, *какъ команду* специалистовъ въ отдѣльности «Положеніе» даже не предусматриваетъ. Вообще въ этомъ дѣлѣ надо имѣть въ виду сдѣланный переходъ къ сокращенному сроку службы. Прежде, въ пять лѣтъ можно было и научить грамотѣ и специальному дѣлу, а теперь нельзя. Тутъ же надо сказать, что вообще слѣдуетъ уничтожить и льготу по *образованію*.²⁾ Сама по себѣ хорошая грамотность и безъ того уже такое преимущество, которое сказывается въ теченіе всей дѣйствительной службы нижняго чина.

²⁾ Это, конечно, вопросъ общій.

Требованіе *практической* подготовки специалистовъ также нуждается въ значительной переработкѣ. Необходимо отказаться отъ ничего не говорящихъ оцѣнокъ специалистовъ по разрядамъ, въ особенности же отъ такихъ сравненій качествъ этихъ специалистовъ, какъ *скорость* ихъ работы, хотя бы даже и съ извѣстнымъ коэффициентомъ правильности работы.

Огульнаго обученія телефонному и оптическому дѣлу со второго года службы не должно быть. Обучать оптическому дѣлу слѣдуетъ, но лишь меньшее число. Было бы даже лучше ввести это обученіе въ общія школы, не дѣлая его достояніемъ лишь военной школы.

Въ телеграфныхъ же ротахъ необходимо имѣть перехватчиковъ, могущихъ перехватить вражескія оптическія работы. Прикладная сторона общаго обученія должна быть непременно тѣсно связана съ организаціей въ военное время; при чемъ эту организацію надлежитъ согласовать съ современнымъ требованіемъ боевой обстановки. Главнѣйшимъ недочетомъ организаціи на войнѣ оказалось отсутствіе въ рядахъ телеграфной роты важнѣйшаго въ ея практикѣ элемента для службы связи: это специально обученныхъ *телефонистовъ*.

Условія современной войны, особенно позиціонной, требуютъ непосредственнаго и непрестаннаго сношенія начальствующихъ лицъ, а поэтому связь между инстанціями поддерживается преимущественно телефонами, а телеграфу остается второстепенное значеніе, какъ передатчику донесеній и сообщеній не экстреннаго характера и лишь въ нѣкоторыхъ участкахъ корпусной сѣти, какъ, напримѣръ, для связи со штабомъ арміи, съ сосѣдними корпусами, и лишь иногда съ нѣкоторыми дивизіями своего участка.

Та схема связи, которая, вѣроятно, рисовалась при выработкѣ штатовъ, прежде всего нарушается числомъ дивизій, входящихъ въ составъ корпуса, такъ какъ въ зависимости отъ обстановки одному штабу корпуса можетъ быть придано дивизій больше нежели другому, а, между тѣмъ, обслуживаніе участка корпуса возлагается все на ту же телеграфную роту одинаковаго состава.

Усложненіе схемы связи нынѣ вызывается и обслуживаніемъ корпусной артиллеріи, которая хотя и имѣетъ свои телефонныя средства, но слишкомъ недостаточныя, и инспекторъ артиллеріи корпуса для руководства дѣйствіями его корпусной артиллеріи устанавливаетъ связь отъ той же телеграфной роты.

Кромѣ того, нынѣ неизбѣжной причиной усложненія сѣти

также является то опасеніе, какъ бы въ рѣшительную минуту порча одной какой либо наведенной линіи не оставила бы безъ связи важныхъ пунктовъ. Почему такіе пункты соединяются между собою двумя, тремя и болѣе линіями. Впрочемъ надо сказать, что и эти предохранительныя мѣры не вполне обезпечиваютъ непрерывность связи. Былъ, напримѣръ, случай въ текущую войну, когда расположеніе штаба одной дивизіи непрерывно въ теченіе нѣсколькихъ недѣль обстрѣливалось противникомъ изъ тяжелыхъ орудій и разрывы снарядовъ этихъ орудій вокругъ станціи зачастую сопровождались обрывомъ *нѣсколькихъ* линій заразъ, и, такимъ образомъ, хотя къ штабу этой дивизіи изъ штаба корпуса вели четыре линіи, подходившія къ нему съ разныхъ сторонъ, и, кромѣ того, имѣлась еще связь черезъ сосѣднія дивизіи, но все же были случаи обрыва сразу *всѣхъ* проводовъ, и связь прерывалась, хотя она сейчасъ же исправлялась.

Всѣ эти усложненія сѣти влекутъ за собой расходъ линейнаго матеріала, и, главное, требуютъ большого числа аппаратовъ какъ телеграфныхъ, такъ и телефонныхъ, а также и большого числа ниж. чиновъ роты, обслуживающихъ эти станціи и линіи.

Соображенія для существующихъ штатовъ тел. роты въ этомъ отношеніи крайне ошибочны. Даже если бы, какъ предполагается при мобилизаціи, изъ запаса придутъ назначенные штатами 10 надсмотрщиковъ, то и тогда рота, имѣя ихъ всего 22 чел., не въ силахъ поддержать должное наблюденіе за всей весьма развитой сѣтью. Для успѣшности работы надсмотрщиковъ, въ особенности наблюденія за поврежденіями и при возстановленіи дѣйствій линій, какъ показалъ опытъ, необходимо установить, чтобы: а) участки каждаго надсмотрщика не превышалъ бы 4—5 верствъ, б) на каждый участокъ назначалось бы два надсмотрщика, которые и должны идти другъ другу навстрѣчу, в) на важнѣйшихъ линіяхъ должны быть опредѣленные надсмотрщики, которые и не должны назначаться на другіе участки.

Въ настоящую войну потребовалось надсмотрщиковъ значительно больше штатнаго числа (22), и, не смотря на то, что, напримѣръ, описываемая мною тел. рота при мобилизаціи имѣла у себя въ мирномъ составѣ обученныхъ надсмотрщиковъ 18 чел., а не 12, все же, по винѣ воинскихъ начальниковъ, прибывшіе изъ запаса ниж. чины не дали даже положеннаго числа таковыхъ.

То же самое приходится повторить и о специалистахъ для станціонной службы. Прежде всего нужно установить, что успѣшность

работы на телефонахъ, въ виду требуемаго постоянного напряженія вниманія отъ ниж. чиновъ, достигается лишь при томъ условіи, чтобы дежурство несли *три смѣны*, а наиболѣе важныя установки должны имѣть для своего обслуживанія *отдѣльныхъ лицъ*.

Только маловажныя и контрольныя станціи могутъ имѣть дежурныхъ двѣ смѣны; причемъ въ одной смѣнѣ одинъ дежурный можетъ быть назначенъ на два и даже на три телефона. Къ этому надлежитъ добавить, что требованія, предъявляемыя къ связи, таковы, что пользованіе центральнымъ коммутаторомъ вовсе отпадаетъ, такъ какъ на штабной, корпусной станціи должно быть столько телефоновъ, чтобы одновременно могли бы переговариваться съ низшими подчиненными инстанціями нѣсколько чиновъ этого штаба.

При этомъ, кстати сказать, качество штатнаго коммутатора далеко не удовлетворительно, такъ какъ мѣшаетъ сильная индукція и потому имъ и безъ того затруднительно пользоваться.

Для телефониста должно быть непремѣннымъ условіемъ, чтобы онъ отличался *ясностью* рѣчи, и потому при большомъ числѣ телефонныхъ установокъ, сравнительно съ числомъ телеграфныхъ, необходимо образовывать особыя отдѣльныя команды телефонистовъ; при этомъ замѣчу, что опытъ показалъ, что не всякій телеграфистъ можетъ быть хорошимъ телефонистомъ, такъ какъ многіе изъ нихъ не отличаются такою рѣчью. Тутъ же скажу по опыту войны, что надлежитъ увеличить число штатныхъ телефоновъ (фоническихъ), а число телеграфныхъ аппаратовъ можетъ быть уменьшено и доведено до 12 шт. Окончательное же число телефоновъ, необходимыхъ для телегр. роты еще нельзя точно указать, но надо полагать, что оно близко къ 40, такъ какъ въ рассматриваемой корпусной сѣти въ одинъ изъ бойкихъ боевыхъ періодовъ ихъ было въ ходу 38.

Необходимо упомянуть здѣсь о томъ родѣ службы телегр. роты, который въ мирное время пользовался при обученіи большимъ вниманіемъ, а именно объ оптической сигнализаци. За описываемый періодъ войны въ нѣсколько мѣсяцевъ не было вовсе никакого примѣненія этого рода передачи. Ни разу ни одной оптической станціи, въ разбираемой мною телегр. ротѣ, открыто не было такъ какъ совершенно не встрѣтилось къ тому надобности, да и сама мѣстность мало способствовала исползованію не только имѣвшихся лампъ Манжена, но и такихъ мощныхъ установокъ, какъ Цейсовскія. Кстати же скажу, что если бы эти станціи

были бы открыты, то было бы затруднительно ихъ обслуживать потому, что и безъ того чувствовался огромный недостатокъ людей для телефонныхъ установокъ, куда вступали всѣ гелиографисты не по своему назначенію.

Однако надо сказать, что этотъ случай текущей войны, конечно, еще ничего опредѣленнаго объ этомъ способѣ связи не говоритъ. Весьма возможно, что на иномъ театрѣ военныхъ дѣйствій оптической установки могутъ получить даже большое развитіе и потому пренебрегать этимъ способомъ связи для полевыхъ телегр. ротъ нельзя.

Только здѣсь необходимо замѣтить, что—приданное тел. ротѣ оптическое имущество въ числѣ 8 повозокъ все время лишь увеличивало обозъ, требуя лишней заботы и лишнихъ людей, и лошадей. Было бы много лучше, если бы этотъ обозъ находился бы гдѣ либо въ иномъ мѣстѣ, откуда можно было бы вызвать его въ минуты необходимости. Это обстоятельство, скажу кстати, также подтверждаетъ сказанное мною въ статьѣ «Организація инженер. войскъ», «Воен. Сб.», что она во многомъ не совершенна и требуетъ измѣненія.

Общая подготовка телеграфиста въ воинскомъ обученіи должна быть поставлена въ опредѣленные рамки. Здѣсь, безъ сомнѣнія нуженъ прежде всего только «солдатъ», но вовсе не требуется ни «стрѣлокъ», ни «гимнастеръ», ни «пластунъ», ни «фехтовальщикъ» и т. п. Эти отрасли обученія не нужны, и это надо имѣть въ виду при обученіи сложному телеграфному дѣлу. Потому, напримѣръ, не нужно обучать рассыпному строю и т. п. эволюціямъ, что часто практикуется теперь въ мирное время подъ видомъ *сокольской гимнастики*, которая вводится якобы для общаго развитія ниж. чиновъ. Надо развить и бесѣдами, но не какъ развлеченіемъ, а какъ *занятіемъ*, строго соразмѣряя опредѣленность задачи и время, отнимаемое для этого у нижняго чина.

Чтобы покончить вопросъ о личномъ составѣ тел. роты, слѣдуетъ упомянуть о нижеслѣдующей недохваткѣ въ численности ниж. чиновъ. Въ виду большой самостоятельности «отдѣленія» тел. роты въ административномъ и хозяйственномъ отношеніяхъ, въ каждомъ отдѣленіи необходимо имѣть особаго помощника фельдфебеля роты, который бы и долженъ былъ вѣдать этими частями, не отвлекаясь никакими задачами. Одинъ фельдфебель роты совершенно не можетъ выполнить въ каждомъ отдѣленіи указанныхъ обязанностей, уже въ силу одного того, что зачастую отдѣ-

ленія бываютъ разбросаны на большія разстоянія и совмѣстное расположеніе совпадаетъ лишь съ періодомъ затяжныхъ позиционныхъ боевъ, да и то почти никогда не бываетъ случая общаго bivака всей роты.

Существующими штатами такіе особые ниж. чины для военнаго времени не предусмотрены. Взводные унтеръ-офицеры мирнаго времени это совершенно не то. Изъ 7 старш. унт.-офиц., положенныхъ штатами шесть—начальники станцій, одинъ надсмотрщикъ т. е. все специалисты для станцій и линейной службы и потому могущіе оказаться гдѣ либо въ отдѣлѣ отъ отдѣленія на работѣ и часто на продолжительное время. Практически, такъ называемый, «старшій надсмотрщикъ», не неся никакихъ обязанностей надсмотрщика, наблюдаетъ за довольствіемъ людей и лошадей, за личнымъ составомъ, исправностью обоза и вѣдаетъ нарядомъ людей на работы и на станціи; слѣдовательно, какой же онъ надсмотрщикъ, а между тѣмъ ихъ и безъ того всегда мало.

Тутъ же замѣчу, что состоящее на строевыхъ ниж. чинахъ телегр. роты вооруженіе—винтовки, слѣдовало бы замѣнить *карабинами*, такъ какъ вообще трудно представить себѣ случаи, когда телеграфисту можетъ понадобиться винтовка. Ему нужно оружіе для самообороны. Если и въ окопѣ стрѣльба на дальнія разстоянія бываетъ обыкновенно рѣдко, то телеграфисту эти случаи подавно почти не могутъ представиться. Телеграфистамъ, конечно, требуется стрѣлять, но это обыкновенно находясь при обозѣ роты въ качествѣ прикрытія ея, а также стрѣльба будетъ уже на близкія разстоянія. Впереди же, въ окопахъ телеграфисты заняты лишь своимъ прямымъ дѣломъ, и если будетъ стрѣльба, то лишь при самозащитѣ.

Снабженіе нѣкоторыхъ артиллеристовъ карабиномъ можетъ служить примѣромъ того, что достаточно такого оружія и для телеграфистовъ.

Тутъ же уместно коснуться и вопроса объ имуществѣ, коимъ снабжена телегр. рота, по существующимъ штатамъ, но тогда можно сказать, что здѣсь являются два вопроса: первый, удовлетворяютъ ли принятые въ тел. ротѣ образцы имущества требованіямъ, предъявляемымъ боевой обстановкой, и второй: достаточно ли этого имущества для тел. роты.

Разсматривая имущество тел. роты съ указанныхъ сторонъ, надо признать, что хотя установленные образцы всякаго снабженія принимаются въ мирное время послѣ ряда испытаній и на основаніи заключеній комиссій, состоящихъ изъ свѣдующихъ лицъ, но

условія военного времени и особенно продолжительность періода боевой обстановки, съ своей стороны, предъявляютъ свои требованія и тѣмъ пополняютъ испытанія мирнаго времени, а иной разъ и совершенно неожиданно выясняютъ нѣчто новое, что ускользало при испытаніяхъ и пользованіи имуществомъ въ мирное время.

И вотъ сообразно всему этому я остановлюсь здѣсь лишь на важнѣйшихъ предметахъ таблицы.

Въ эту войну болѣе характернымъ выяснилось напимѣръ слѣдующее:

1. Аппараты телеграфные образца 1910 г.

Малая потребность ихъ въ описываемые мѣсяцы текущей войны, вслѣдствіе преимущественнаго пользованія телефонами, не дала полного ознакомленія съ этимъ образцомъ, но, во всякомъ случаѣ, жаловаться на что либо не приходилось. Число ихъ, въ сравненіи съ дѣйствительной потребностью, можно признать большимъ. Ихъ достаточно имѣть на роту не болѣе 12 шт.

2. Батареи.

а) *Мѣдноцинковыя*. Ими только и приходилось исключительно пользоваться. Сухими же элементами Геллерина для телефоновъ, въ виду дороговизны ихъ наполненія, обыкновенно пренебрегали. Качества штатныхъ мѣдноцинковыхъ батарей достаточно испытаны и вновь подтвердилась ихъ практичность, но желательнo увеличить штатное число батарей въ шестовыхъ отдѣленіяхъ и замѣнить штатныя сухія батареи кабельныхъ отдѣленій мѣдноцинковыми. Если же предполагается, наоборотъ, исключить мѣдноцинковыя батареи, то это будетъ большой ошибкой.

б) *Сухія*. Непрактичны. Ихъ качество—готовность всегда къ дѣйствию—не имѣетъ значенія, такъ какъ *неготовность* мокрой батареи никогда не можетъ служить задержкой къ открытію связи съ установленіемъ линіи, потому что пока налаживается телеграфное сообщеніе, то мокрая батарея входитъ въ силу, и значить связь устанавливается. Да и всегда станція прибываетъ къ назначенному для нея пункту ранѣе, чѣмъ будетъ закончена сама линія.

3. Испытатели элементовъ.

Хотя я пользуюсь находящимся въ немъ тормазомъ для предохраненія прибора отъ порчи, но онъ не всегда его спасаетъ, особенно при постоянныхъ переѣздахъ.

4. Испытатели станціонные и линейные.

а) *Омометры*. Надобности въ нихъ вообще не встрѣчается. Пользованіе ими на линіи во всякомъ случаѣ слишкомъ затруднительно потому, что они тяжелы и требуютъ отдѣльнаго элемента, носить же эти элементы не въ чемъ.

б) *Съ гальваноскопомъ* (стар. образца). Вполнѣ практичны и достаточны для линейной службы.

5. Станціонное оптическое имущество.

Настоятельной нужды въ нихъ для *встѣхъ* вообще телеграфныхъ ротъ не встрѣчается, такъ какъ это имущество пригодно лишь въ исключительныхъ случаяхъ, и потому слѣдуетъ его имѣть гдѣ либо въ другомъ мѣстѣ, въ родѣ какого либо инженернаго запаса, откуда можно было бы его получить во всякое время по дѣйствительной надобности.

Тутъ можно сказать кое что не въ пользу лампы Цейса, а именно, что она имѣетъ: 1) громоздкую установку и 2) затруднительно пополненіе весьма быстро расходуемыхъ для нихъ запасовъ кислородныхъ патроновъ. Лампа же Манжена съ прибавленіемъ къ ней ацетиленовой горѣлки имѣетъ безусловное преимущество.

6. Телефоны съ индукторнымъ вызывомъ.

Телефоны эти не пользуются у начальствующихъ лицъ большою любовью, главнымъ образомъ, изъ за того, что они имѣютъ дребезжащій звукъ вызововъ, которые мѣшаютъ работать. Обыкновенно желательнo имѣть непрерывное общеніе съ подчиненными участками позиціи и потому штабы располагаются такимъ образомъ, чтобы оперативная комната находилась рядомъ съ телефонной. Постоянные телефонные вызывные звонки несравненно навойдвѣе позывныхъ гудковъ фоническихъ телефоновъ, особенно когда у работающихъ напряжены нервы, и потому они болѣе раздражаютъ. Помимо этого и конструктивныя качества телефоновъ съ индукторнымъ вызывомъ ниже фоническихъ. Чтобы разговоръ былъ бы хорошо слышанъ, необходимо, чтобы у обоихъ телефоновъ былъ нажатъ клапанъ; однако послѣ 3—5 минутъ сжиманія пальцы настолько затекаютъ, что невольно, хоть на нѣсколько секундъ разжимаются, и отсюда являются досадные перерывы въ разговорѣ.

Впрочемъ это можно улучшить, сдѣлавъ незначительное изменение схемы, а именно перенести третьи, зеленые шнуры на мѣсто четвертыхъ и обратно въ томъ мѣстѣ, гдѣ они присоединены къ внутренности телефона, и тогда получится «рабочее» дѣйствіе трубки, т. е. для разговора надо нажимать клапанъ, а слушать можно и не нажимая его.

Въ телефонѣ фоническомъ, собственно системы Эриксона (обр. 1914 г.), этотъ недостатокъ парализованъ, такъ какъ пальцы руки время отъ времени получаютъ отдыхъ и не нарушается непрерывность разговора.

Вызывное приспособленіе телефона съ индукторнымъ вызывомъ при этомъ часто разрегулировывается и доступъ къ внутреннимъ частямъ его кропотливъ. Кромѣ того ради двухъ винтовъ необычной формы, которыхъ ни въ одномъ приборѣ нѣтъ, необходимо имѣть особую отвертку, при случайномъ отсутствіи какой-либо доступъ этотъ совсѣмъ затруднителенъ, а отвертку это нечѣмъ замѣнить; между тѣмъ при другихъ винтахъ отсутствіе обыкновенной отвертки легко можетъ быть замѣнено хотя бы ножомъ или ружейной отверткой, всегда имѣющейся близко.

Относительно эбонитовой слуховой трубки можно сказать, что прочность ея достаточна и случаевъ порчи ея не было. Но вотъ борны, для зажиманія проводовъ, нельзя считать удовлетворительными.

Отдѣльные брезентовые чехлы непрактичны, такъ какъ зачастую они теряются, а потому и въ этомъ имѣютъ преимущество телефоны фоническіе обр. 1900 г. гдѣ каждый футляръ достаточно предохраняетъ внутреннія части прибора и къ тому же легокъ, не бьется и не страдаетъ отъ сырости. Вообще индукторные телефоны желательнo исключить изъ таблицы.

7. Телефоны съ фоническимъ вызывомъ.

Качества телефоновъ обр. 1909 г. хороши. Переносъ вызывной кнопки на трубку, какъ въ обр. 1904 г., гдѣ она на ящикѣ, никакого удобства не доставляетъ, развѣ только можно признать, что парализовано случайное замыканіе этого приспособленія при перевозкѣ потому, что кнопка снаружи, и легкое надавливаніе какимъ либо предметомъ сверху теперь не замыкаетъ тока, что было возможно раньше.

Если здѣсь, при переносѣ кнопки на трубку предполагалось,

что разговаривающій, взявъ трубку и одновременно вызывал, могъ сейчасъ же переносить ее къ уху, то это не вѣрно, такъ какъ положеніе кнопки на тыловой части трубки дѣлаетъ затруднительнымъ взять ее удобно для разговора и въ то же время сдѣлать вызовъ.

Въ этомъ отношеніи положеніе кнопки сбоку, какъ въ германскихъ образцахъ, удобнѣе, но во всякомъ случаѣ это измененіе считать преимуществомъ нельзя. Трубка же сама тяжела, хотя и легче нѣмецкой и удобнѣе для обхвата. Регулировка телефона неудобна. Держать трубку у уха и одновременно работать отверткой надъ винтомъ затруднительно и потому система регулирующаго кольца много удобнѣе.

Наибольшимъ недостаткомъ, требующимъ настоятельно соотвѣтственныхъ измененийъ, является непрактичность конструкцій слуховой трубки.

Здѣсь контактная пружина для замыканія тока (первое замыканіе) зачастую ломается въ мѣстѣ прикрѣпленія ея винтомъ. Она слишкомъ тонка, хрупка и поля вокругъ винтовой дыры малы, почему и ломъ всегда идетъ черезъ эту дыру. Между тѣмъ доступъ къ этой пружинѣ въ случаѣ ея замѣны крайне затруднителенъ. Къ тому же надо замѣтить, что въ числѣ запасныхъ частей отдѣльно этой пружины не имѣется. Въ продажѣ эти пружины очень дороги изъ-за имѣющихся въ нихъ контактовъ. Телеграфная рота съ тѣмъ же успѣхомъ пользовалась заказанными для этой цѣли пружинами изъ часовыхъ пружинъ, что обходилось отъ 25 до 35 коп. штука, хотя и онѣ были не долговѣчны, такъ что за 8 мѣсяцевъ работы израсходовалось ихъ свыше сотни, пока не были заказаны такія пружины изъ мельхіора, въ которыхъ поломки не замѣнялись въ послѣдующій періодъ около двухъ мѣсяцевъ, такъ что, повидному, онѣ служатъ лучше.

Во всякомъ случаѣ доступъ во внутрь трубки слѣдуетъ упростить, какъ, напримѣръ, въ телефонѣ индукторномъ. Для этого требуется перенести вызывную кнопку опять въ ящикъ телефона, какъ это сдѣлано въ телефонѣ Эриксона обр. 1914 г.

Работа этихъ телефоновъ производилась въ позиціонной войнѣ не довольно продолжительно, чтобы дать достаточную оцѣнку. Можно однако сказать, что онѣ встрѣтили предпочтеніе передъ обр. 1909 г., но повидному изъ-за его новизны и изящности внѣшняго вида. Хороша въ немъ простота схемы, удобство слуховой трубки и необязательность для слушанія стпускать нажимной кла-

пань. А потому когда пальцы устанутъ, ихъ можно во время слушанія расправить, хотя можно этого и не дѣлать, и черезъ это разговорныя качества не нарушаются.

Затрудненіе же доступа къ микрофонному капсюлю, по сравненіи съ телефонами обр. 1909 г., представляетъ неудобство. Доступъ этотъ долженъ быть легкій, чтобы можно было быстро перебить разбитый капсюль, обтереть отпотѣвшій, подвернуть зажимающіе проводники винтики, что зачастую необходимо дѣлать для улучшения разговора.

Деревянный ящикъ для этого типа тоже не достоинство, такъ какъ и въ образцѣ 1909 г., гдѣ ящикъ деревянный и заключенъ въ кожаный чехоль, все-таки наблюдались случаи порчи отъ сырости, при дождѣ или при работѣ на сырой землѣ.

Тутъ же полезно, думается мнѣ, указать на нѣкоторыя пожеланія и относительно качествъ будущихъ типовъ, которые, вѣроятно, будутъ вновь проектироваться, а именно желательны:

а) Легкость и портативность прибора.

б) Простоту схемы. Достаточно, напримѣръ, одного включенія черезъ конденсаторъ. Двойной способъ включенія и черезъ линію, и черезъ конденсаторъ, даваемый телефонами 1904 и 1909 гг. никакого преимущества не представляетъ.

в) Легкость доступа къ внутреннимъ частямъ телефона, слуховой трубки и къ микрофону.

г) Простота замѣны микрофоннаго капсюля.

Введеніе разборнаго микрофона въ обр. 1909 г. не совсѣмъ удачно. Желаніе, чтобы неисправности микрофона, какъ-то: поломка мембраны, измельченіе угольнаго порошка, проникшая сырость устранялись бы «домашними» средствами, но нужно, чтобы тутъ непременно былъ бы и станціонный механикъ, такъ какъ сборка микрофона требуетъ навыка и не можетъ производиться каждымъ телефонистомъ. Но такъ какъ станціонныхъ механиковъ вообще мало и не вездѣ они будутъ, то готовый капсюль для военнаго времени все-таки удобнѣе, конечно, при условіи достаточнаго ихъ обезпеченія запасомъ.

д) Удобство регулировки телефона.

е) Удобство зажимныхъ борновъ для линейныхъ проводовъ. Въ типѣ 1909 г. косые прорѣзы борновыхъ стержней очень удобны, но зачастую весьма мало помѣстительны и въ нихъ трудно включить два провода, да они и быстро изнашиваются.

ж) Возможность усиливать батарейный токъ телефона включе-

ніемъ добавочнаго элемента. Нѣкоторое ослабленіе элементовъ, особенно при большомъ протяженіи линіи, которая въ разговорной сѣти, въ общей сложности бываетъ иногда свыше 60 верстъ, вызываетъ неясность разговора и вызова. Хотя это легко устраняется добавленіемъ одного-двухъ элементовъ, но для этого приходится открывать внутренность телефона, а потому желательно подъ верхней крышкой на виду имѣть два борна отъ внутри стоящей батареи, при помощи которыхъ и включить элементы.

з) Не лишнее въ слуховой трубкѣ имѣть и второй телефонъ, вращенный послѣдовательно, такъ какъ при окружающемъ шумѣ и гулѣ разговоръ лучше слышанъ при слушаніи обоими ушами.

и) Число фоническихъ телефоновъ надлежитъ увеличить до 40 штукъ на роту, исключивъ индукторные.

8. Запасныя части къ телефонамъ.

а) Съ индукторнымъ вызовомъ нужды не встрѣчается.

б) Съ фоническимъ вызовомъ. Слѣдуетъ имѣть запасныя контактные пружины для телефонной трубки или улучшить ихъ качества.

9. Телефоны магнито-электрическіе.

Число ихъ мало. Ихъ нужно имѣть на отдѣленіе не меньше 16 штукъ.

Главнѣйшій недостатокъ — это обрывы кабеля въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ концы введены въ эбонитовыя колодки. Обрывъ обыкновенно вровень съ краями колодки, словно обрѣзанъ ножомъ.

10. Номераторъ на 12 линій для индукторныхъ телефоновъ.

Индукція при разговорѣ очень сильна и часто при разговорѣ начальствующихъ лицъ заявлялись претензіи, что «кто-то включился и вмешивается въ разговоръ». Надобности въ многочисленныхъ включеніяхъ нѣтъ, а потому достаточно имѣть переключатель на три контакта.

11. Линейный матеріалъ.

а) Мѣдный проводъ. Онъ принятъ давно и вполне испытанъ. Одинъ его недостатокъ — это малое сопротивленіе разрыву. Надо

думать, что было бы не хуже, если бы взамѣнъ его былъ употребленъ проводъ желѣзный, оцинкованный, какъ уже было одно время. Причемъ надо замѣтить, что въ мирное время такой проводъ служилъ отлично. Испытывавшійся передъ войной болѣе тонкій и хрупкій проводъ поступалъ на пополненіе имущества во время кампаніи, но еще достаточнаго испытанія не получилъ.

Нужно имѣть и запасный проводъ въ количествѣ 10 верствъ на отдѣленіе и больше запасныхъ стержней съ изоляторами для проводки линіи по деревьямъ, коими обычно обсажены дороги.

б) *Телефонный облегченный кабель.* Качества очень хорошія.

в) *Бронированный рѣчной кабель.* Случаевъ пользованія имъ по прямому назначенію не было.

г) *Телефонный проводъ.* Этотъ проводъ стараго образца былъ гораздо лучшаго качества.

12. Вилки для забрасыванія кабеля.

Тяжелы; необходимо перейти къ бамбуковымъ съ приспособленіемъ для соединенія, въ случаѣ надобности, ихъ между собою въ болѣе длинныя.

13. Резиновые сrostки.

Въ виду соблазна и легкости похищенія ихъ окрестными жителями, приходится избѣгать пользованія ими, тѣмъ болѣе, что дѣлать сrostки, пользуясь прорезиненной лентой, въ общемъ ходѣ работъ, отнимаетъ немного времени. Можно смѣло эти сrostки исключить изъ таблицы и во всякомъ случаѣ количество ихъ значительно уменьшить.

14. Когти для влѣзанія на столбы.

Лучше перейти къ австрійскому образцу, какъ болѣе удобному.

15. Лѣстницы.

Велики и тяжелы, и ихъ высотой приходится рѣдко пользоваться, и даже часть ихъ была передѣлана въ двухаршинныя. Ихъ легко сдѣлать составными и къ тому же короткую лѣстницу легко переносить одинъ человекъ и слѣдовательно число рабочихъ для этого не увеличится.

16. Буравъ для постановки въ землѣ шестовъ.

Въ описываемое время нѣсколькихъ мѣсяцевъ войны ими не приходилось пользоваться, а въ практикѣ мирнаго времени выяснилось, что діаметръ ихъ малъ.

17. Неппель.

Для телефоннаго и телеграфнаго кабеля хорошъ только въ теоріи, но въ дѣйствительности мало пригоденъ въ виду того, что всегда кабель будетъ и со сrostками, и съ исправленной изоляцией, которые часто мѣшаютъ и застреваютъ въ немъ.

18. Часы карманные.

Стекла должны быть толстыя, такъ называемыя, «каменные».

19. Жестяные футляры для свѣчей.

Безъ нихъ можно обходиться легко и во всякомъ случаѣ ихъ слѣдуетъ имѣть не болѣе 12 штукъ на отдѣленіе.

20. Шанцевый инструментъ.

Возможно уменьшить на половину противъ положеннаго возимаго и носимаго.

Заканчивая это описаніе скажу, что прилагаемая схема представляетъ изъ себя уже конечный результатъ, въ который она вошла къ извѣстному уже бойкому боевому періоду въ январѣ мѣсяцѣ 1915 года. А до тѣхъ поръ она послѣдовательно все переходила отъ менѣе сложной къ слѣдующей, болѣе сложной, въ зависимости отъ присоединяемыхъ къ корпусу разныхъ дивизій, то временно, а то уже и ставшихъ своими, доходившихъ до одиннадцати дивизій. Это развертываніе схемы показываетъ, какая можетъ быть вызванная къ жизни обстановка сравнительно съ тою нормальною, которая обыкновенно рисуется штатами.

Эта же схема ярко показываетъ недостатокъ активныхъ силъ, какъ, на примѣръ, фоническихъ телефоновъ и излишество ненужныхъ индукторныхъ телефоновъ, а также и недостатокъ спеціалістовъ.

Въ схему не введены домашнія линіи (внутреннія въ предѣлахъ штаба корпуса), чтобы не загромождать ея, но введены линіи,

хотя и наведенныя не средствами тел. роты, но равносильными ей инстанціями (безъ указанія ихъ длины). По всѣмъ этимъ линіямъ можно судить, какъ можетъ осложниться вообще сѣть связи и сколько потребуется людей обслуживать ее, особенно если сосѣднія части какъ нибудь упустятъ, что и бывало, своевременно присоединиться, а это падетъ на свою же телегр. роту.

Если уже на сѣть схемы въ 134 версты было употреблено для обслуживания такое громадное число лицъ, то, конечно, на 160 верстъ положенныхъ штатомъ для телеграфной роты и вовсе не хватитъ того ихъ числа, какое назначено штатами. Мало также и линейнаго провода, такъ какъ изъ его длины надо исключить 32 версты (телефонный проводъ, который для линіи не пригоденъ и его считать нельзя) и останется 128 верстъ, а всего съ запасомъ въ 26 верстъ составитъ 154 версты, что недостаточно, въ виду возможности соединенія назадъ въ предположеніи отхода; вѣдь не даромъ же намѣчаются тыловые пути отхода, а также и для выдвиженія впередъ. Самое же главное, что никогда рота не будетъ имѣть полного штатнаго количества линейныхъ средствъ, потому что съ первыхъ же установокъ убываетъ и проводъ, и шесты, и изоляторъ, о пополненіи же всего этого лучше и не говорить.

Если на 134 верстахъ потребовалось надсмотрщиковъ 39, при крайней ихъ напряженности работы и настолько опасной, что только именно на этой работѣ и были въ ротѣ убитые, раненые и георгиевскіе кавалеры, то для того, чтобы рота могла дѣйствительно развить свои средства, нужно имѣть надсмотрщиковъ не менѣе 40 обученныхъ въ мирное время, получить ихъ при мобилизаціи не менѣе 20 человекъ, да чтобы и во время войны они также прибывали бы. Сюда еще не включены механики-надсмотрщики, которыхъ надо имѣть не менѣе 10 человекъ (вмѣстѣ съ чинами станціонной службы).

На представленной схемѣ телеграфистовъ и телефонистовъ показано 95 человекъ, но и эту цифру слѣдуетъ увеличить, такъ какъ при этой схемѣ всѣ были поставлены за телефонистовъ, лишь бы они были кадровыми, такъ какъ изъ запаса прибыли люди совершенно негодные къ тел. службѣ. Распредѣлять же людей слѣдуетъ такъ: къ каждому телеграфному аппарату надо назначить смѣну изъ трехъ человекъ. Къ телефону, присоединенному къ телеграфному аппарату и если работа телефонная продолжается при телеграфной передачѣ—также *смѣна въ 3 человека*. Если же такой совмѣстной работы нѣтъ, то ихъ назначать не надо. Къ телефону,

поставленному самостоятельно — *три* телефониста (такъ какъ слухъ притупляется и работа совсѣмъ другая). И вотъ при всемъ этомъ цифра 95 увеличится, примѣрно, до 116. Кромѣ того, нужны спеціалисты и для станціонной службы и на другія обязанности, такъ что вообще въ ротѣ слѣдуетъ имѣть всѣхъ спеціалистовъ до 200 человекъ, изъ коихъ 150 человекъ кадровыхъ и 50 человекъ *обязательно* получаемыхъ изъ запаса при мобилизаціи, но только не такихъ, какіе прибыли въ настоящую войну.

Однако, чтобы имѣть въ кадрѣ 150 чел. нужно дать возможность ихъ выработать, а не только требовать этого, такъ какъ въ такихъ случаяхъ дѣло сводится лишь къ втиранію очковъ начальству.

Сводя все сказанное, можно уже теперь, слѣдовательно, дать на поставленные вопросы нижеслѣдующіе отвѣты.

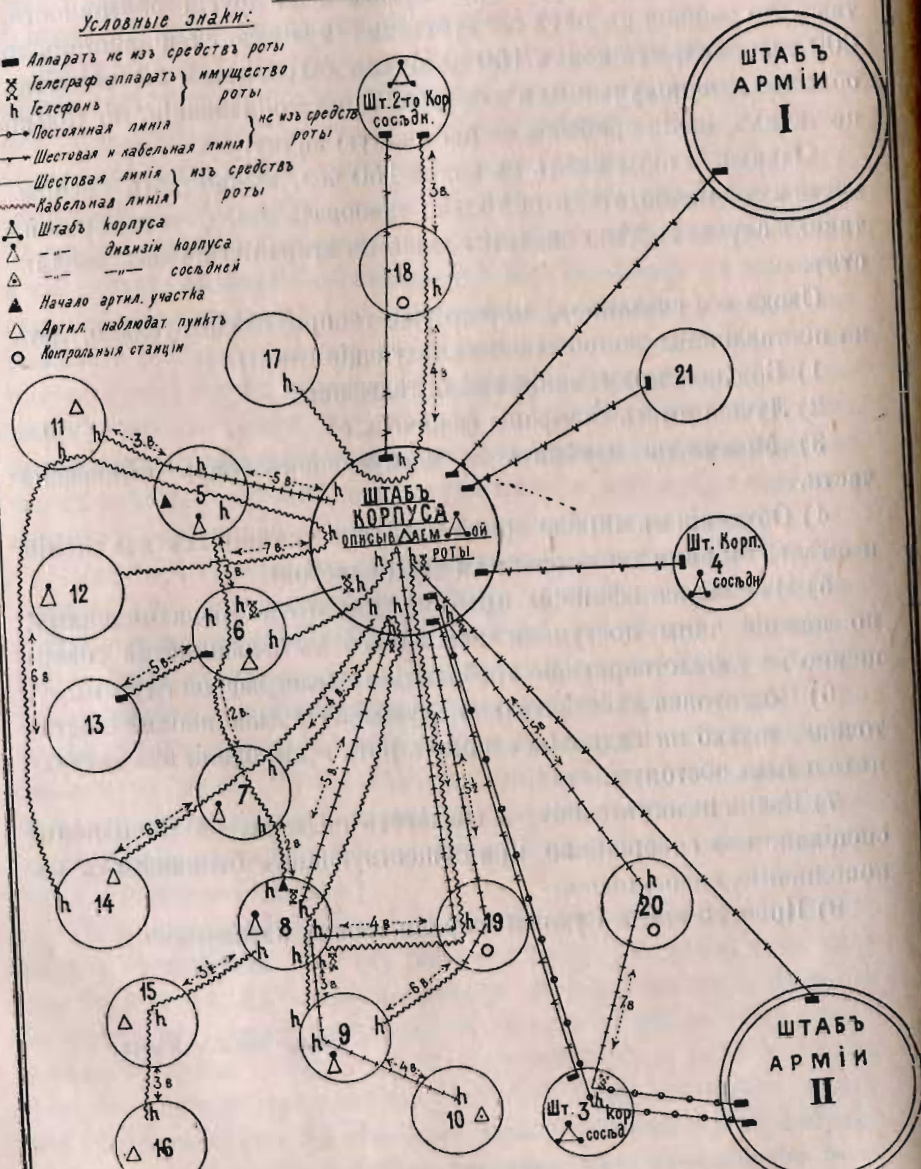
- 1) Больше примѣненіе имѣли телефоны.
- 2) Лучше имѣть телефоны фоническіе.
- 3) Можно не измѣнять за исключеніемъ лишь оптической части.
- 4) Обученіе въ мирное время требуетъ указанныхъ измѣненій и вмѣстѣ съ ними числа разныхъ спеціалистовъ.
- 5) Изъ запаса офицеры прибыли достаточно ознакомленные, но нижніе чины поступали изъ запаса въ большинствѣ совершенно не удовлетворяющіе требованіямъ телеграфной службы.
- 6) Подготовка дѣйствительно служащихъ была вполне достаточная, только на кадровыхъ чинахъ рота и выходила изъ затруднительныхъ обстоятельствъ.
- 7) Кадръ недостаточенъ, а возлагать надежды на пополненіе спеціалистовъ совершенно, при существующихъ отношеніяхъ къ пополненію, невозможно.
- 8) Повозки вполне удовлетворяли своему назначенію.

Вл. Мамыхинъ.

СХЕМА СВЯЗИ УЧАСТКА САПЕРНОЙ РОТЫ

Условные знаки:

- Аппарат не изъ средств роты
- ⊗ Телеграф аппараты имущество роты
- h Телефонъ
- Постоянная линия
- Шестовая и кабельная линия
- Шестовая линия изъ средств роты
- Кабельная линия
- △ Штабъ корпуса
- △ — — — дивизион корпуса
- △ — — — сосѣдней
- ▲ Начало артил. участка
- △ Артил. наблюдат. пунктъ
- Контрольная станция



Проложено кабельной линіи 89 вер. всего 134 в
Поставлено шестовыхъ — 45

Вѣдомость къ схемѣ января 1915 г. Распределение станціонныхъ установокъ и обслуживающихъ чиновъ.

| №№ станцій. | Обслуживаемый пунктъ. | Телефоновъ, Телеграфн. аппаратовъ, Телеграфистовъ и телеграфистовъ, Надсмотрщиковъ, Чиновъ станціонной службы. | | | | | ПРИМЪЧАНІЯ. |
|-----------------|------------------------------------|--|------------------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|--|
| | | Телефоновъ. | Телеграфн. аппаратовъ. | Телеграфистовъ и телеграфистовъ. | Надсмотрщиковъ. | Чиновъ станціонной службы. | |
| 1 | Штабъ описываемаго корпуса. . . | 10 ¹⁾ | 4 | 24 | 10 | 3 ²⁾ | 1) Въ томъ числѣ взятыя ротою изъ штабной команды связи 5 фонич. телефоновъ 2) Условія службы показали необходимость имѣть одного не входящаго въ очередь дежурствъ начальн. станціи и 2-хъ надсмотрщиковъ механиковъ для исправленія приборовъ. 3) Надсмотрщикъ механикъ, исполняющій обязанности нач. станціи и не входящій въ очередь дежурствъ. 4) Для надобности дивизион наведена линия, обслуживаемая надсмотрщикомъ роты. Станція обслуживались отъ дивизион. |
| 2 | » сосѣдняго » . . . | — | — | — | — | — | |
| 3 | » » » . . . | 1 | 1 | 4 | 1 | — | |
| 4 | » » » . . . | — | — | — | — | — | |
| 5 | » своей дивизион. | 3 | — | 6 | 2 | 1 ³⁾ | |
| 6 | » » » | 3 | 1 | 9 | 3 | 1 ³⁾ | |
| 7 | » » » | 2 | — | 6 | 2 | — | |
| 8 | » » » | 6 | 2 | 15 | 4 | 2 ³⁾ | |
| 9 | » » » | 3 | — | 6 | 2 | 1 ³⁾ | |
| 10 | » сосѣдней дивизион. | 1 | — | 3 | 1 | — | |
| 11 | Артил. наблюдательный пунктъ . . | 1 | — | 3 | 2 | — | |
| 12 | Штабъ своей дивизион. | 1 | — | 3 | 1 | — | |
| 13 | » » » | — | — | — | 14) | — | |
| 14 | Артил. наблюдательный пунктъ . . | 1 | — | 3 | 1 | — | |
| 15 | » » » | 1 | — | 2 | 1 | — | |
| 16 | » » » | 1 | — | 2 | 1 | — | |
| 17 | Корпус. резерв. пр. участ. | 1 | — | 3 | 1 | — | |
| 18 | Контрольная станція | 1 | — | 2 | 1 | — | |
| 19 | » » | 1 | — | 2 | 3 | — | |
| 20 | » » | 1 | — | 2 | 2 | — | |
| 21 | Прожекторская рота | — | — | — | — | — | |
| I | Штабъ арміи | — | — | — | — | — | |
| II | » » | — | — | — | — | — | |
| Всего | | 38 | 8 | 95 | 39 | 8 | |

Примѣчаніе 1. Въ вѣдомость не вошли телефоны и аппараты, не принадлежащіе ротѣ и чины ихъ обслуживающіе, не изъ состава роты—кроме телефоновъ и чиновъ штабной команды связи (5 телефоновъ и 9 нижнихъ чиновъ), присоединенныхъ къ ротѣ.
Примѣчаніе 2. Ни въ вѣдомости, ни въ схемѣ не показаны линіи и станціи, наведенныя отъ штабовъ нѣкоторыхъ полковъ особаго назначенія для связи со штабомъ корпуса средствами самихъ полковъ.
Примѣчаніе 3. Въ схемѣ не показана телефонная сѣть «домашняго» значенія въ предѣлахъ штаба для связи должностныхъ лицъ, помещенія надсмотрщиковъ, биваковъ съ центральной станціей.