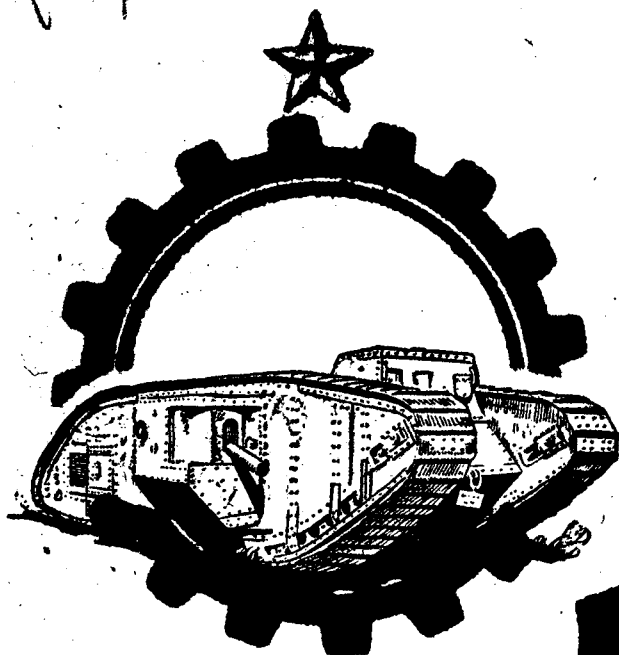




МЕХАНИЗАЦИЯ МОТОРИЗАЦИЯ

РККА



1932

государственное военное издательство

СОДЕРЖАНИЕ

К очередным задачам летней учебы	Стр. 4
--	--------

I. Отдел партполитработы

Особенности политического обеспечения автоперевозок— <i>И. Пастухов</i>	7
За новые технические кадры РККА— <i>А. Гастев</i>	9
О массовой технической пропаганде, рационализаторском и изобретательском движении	13

II. Отдел боевой подготовки

Задача на действия МО— <i>Н. Поляков</i>	17
Организация и проведение военной игры на картах на тему „Действия танковой группы ДД“— <i>Г. Мальков</i>	33

III. Оперативно-тактический отдел

Взаимодействие танков с пехотой— <i>Пер. Таубе</i>	46
Танковые штабы— <i>Е. Лавров</i>	54
Танки в бою у Мальмезон— <i>Пер. Г-в</i>	57
Танки в борьбе с противотанковыми орудиями— <i>Н. Тобарэ</i>	73
Вожделение боевых машин— <i>Николаев и Хлопов</i>	77
Вкладной ствол к пушке Гочкиса— <i>П. Селиверстов</i>	82
Состояние и тенденции танкостроения в иностранных армиях— <i>А. И.</i>	92

IV. Технический отдел

Испытание динамомашини типа ГБФ производства отдела АТЭ Электроставского завода— <i>М. Дихачев</i>	102
--	-----

V. Библиография

О ведомственных авторах, о политической невраждебности редакторов и об аполитичности рецензентов— <i>Ю. С.</i>	117
Обзор литературы по вопросам мотомеханизации армии и по броневому делу за 1931 г. (продолжение)— <i>С. Устрицкий</i>	119

МА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

МЕХАНИЗАЦИЯ И МОТОРИЗАЦИЯ РККА

О Р Г А Н

У П Р А В Л Е Н И Я М Е Х А Н И З А Ц И И
И М О Т О Р И З А Ц И И Р К К А
Г О С П У Б Л И Ч Н А Я
Н А У Ч Н О - Т Е Х Н И Ч Е С К А Я
Б И Б Л И О Т Е К А С С С Р

307/9/59

P209



~~РЕГ. ЗНАК. № 3
ПРОВЕРЕН
19 г. № 2660~~

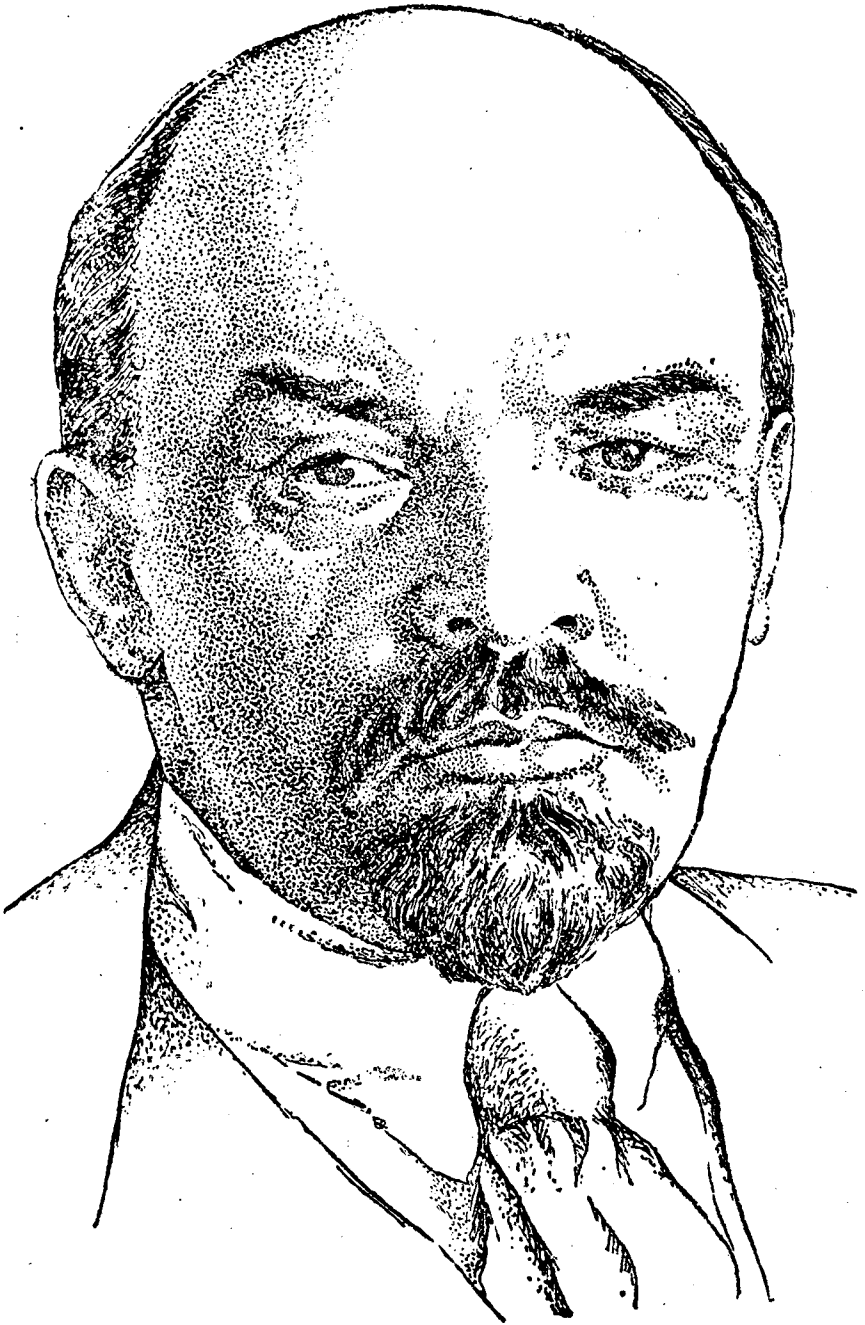
Г О Д И З Д А Н И Я И I

~~ГНЕ
№ 4 ПРОВЕРЕНО
1951~~

Сдано в производство 28/III.—Подписано к печати 20/IV.—Статф. бум. 62×94 $\frac{1}{16}$,
7,5 печ. листов. 57.404 тип. знаков в печ. листе.—Технический редактор Горский.

Уполном Главлита В—22809. ОГИЗ № 973. Заказ № 1834. Тираж 18 500+235 экз.

Центр. тип. НКВМ им. Клима Ворошилова. Москва, ул. Маркса и Энгельса, 17.



18 ²²/_{IV} 70

19 ²¹/_I 24

К ОЧЕРЕДНЫМ ЗАДАЧАМ ЛЕТНЕЙ УЧЕБЫ

В предстоящий лагерный период перед танковыми и механизированными частями стоит ряд важнейших и ответственных задач. По существу вся зимняя учеба войск за исключением проработки специфических вопросов зимних действий является подготовительным этапом к летней практической работе.

В самой системе боевой подготовки танковых и механизированных войск ряд занятий с материальной частью, требующих свободы маневра, не могут быть отработаны зимой с такой тщательностью, как это возможно в летних условиях.

Следовательно летнюю работу наших частей приходится рассматривать с одной стороны как отшлифовку недоработанного зимой и с другой стороны как накопление на расширенной базе нового опыта в боевом применении броневых частей.

Подготовка боевой машины

Основное, на что следует обратить сугубое внимание в доработке войсковых организмов, — это сколачивание боевой машины. Отличная техника вождения (отнюдь не езды) машины, умение преодолевать горизонтальные и вертикальные препятствия на местности, умение использовать все скоростные и маневренные данные машины, сохраняя в то же время ее материальную часть, умение чувствовать местность и максимально использовать ее при выполнении боевой задачи танка, умение водить машину по заданным боевым курсам — вот элементарные требования, которых необходимо добиться в подготовке водителей.

В то же самое время соразмерение движения танка с характером огня и положением цели, умение водителя движением и маневрированием помогать командиру машины вести меткий и прицельный огонь с танка должны являться для водителя искусством «высшего пилотажа», степенью, на которой осуществляется полное взаимодействие между стреляющим и водителем.

Подготовка взвода

В подготовке взвода немаловажной задачей является отличная строевая выучка — умение по сигналам и командам отчетливо, в зависимости от обстановки, расчлениваться и перестраиваться. Кажущаяся на первый взгляд ненужная «плацпарадность» в этом вопросе имеет исключительно важное значение во всей дальнейшей работе. Быстрота принятия и выполнения команд обеспечивает успешность выполнения боевых задач взвода. Отлично сколоченный в строевом отношении взвод будет всегда гибок и подвижен в управлении.

В огневой подготовке взвода текущим летом необходимо максимум внимания уделить стрельбе с хода на боевых скоростях согласно установленным нормам. Стрельба только с коротких остановок не характеризует всех возможностей современного танка. Вместе с тем быстроходный современный танк предъявляет повышенные стрелковые требования к командному составу тан-

ковых частей, и в этом отношении летние возможности должны быть использованы с максимальным напряжением в области стрелковой подготовки.

Не останавливаясь на стрелковых достижениях расчетов одиночных боевых машин, необходимо совершенствоваться в области боевых стрельб взводом. Здесь во всей широте встает вопрос управления огнем взвода. Если сравнительно легко управлять огнем отдельной машины и, пользуясь оптикой, находить цель и давать целеуказания стреляющему, то неизмеримо сложнее организовать управление огнем во взводе.

Между тем боевая обстановка очень часто потребует быстроты сосредоточения огня всех машин по какому-нибудь огневому объекту противника или же рассредоточения его по нескольким целям. Повседневная тренировка в стыкании целей, в умении наблюдать за полем боя, способность быстро воспринимать команды и сигналы в достаточной степени обеспечивают успешность действий в составе взвода.

При отсутствии управления огнем танковый взвод из неделимой боевой единицы превращается в механическое соединение машин, объединенных лишь в своем движении единым боевым курсом.

В тактической подготовке необходимо в совершенстве отработать технику боевых приемов взвода при атаке различных огневых объектов противника. В практическом разрешении этого вопроса отнюдь не следует понимать технику боевого приема только в смысле голого маневрирования машин, в смысле стремления выйти во фланг и тыл атакуемому объекту.

Маневр без огня является фикцией и теряет всякий смысл. Поэтому всякое перестроение и движение машин взвода должно быть основано на собственном огне и огне противника. Сочетание огня и движения является основой в отработке техники боевых приемов.

Для сознательного и практического усвоения этого раздела боевой подготовки его необходимо проходить в комплексе с боевыми стрельбами взвода.

Немаловажное значение в успешности прохождения техники боевых приемов имеет предварительная строевая сколоченность взвода.

Завершением тактической отработки танкового взвода должна являться практика боя с броневым, т. е. равным себе по качеству, противником. Здесь у обоих противников шансы на успех почти одинаковы, и успех боя будет зависеть исключительно от искусства той или другой стороны. Суметь в каждый данный момент боя поставить себя в наиболее выгодное (с точки зрения ведения огня и меньшей поражаемости) по отношению к противнику положение — вот к чему должен стремиться каждый командир взвода в обстановке танкового боя. Без отличной строевой слаженности и умения управлять огнем и движением боевых машин успешно провести танковый бой не представляется возможным.

Подготовка роты

В боевой подготовке рот центр тяжести естественно переносится на вопросы управления. Имея вполне отработанные взводы и располагая соответствующими средствами связи, нужно только овладеть вождением их в бою.

В отношении тактической подготовки танковых рот следует обратить внимание на боевые стрельбы ротой. Характер проведения этих стрельб отличается от взводных прежде всего их тактическим содержанием. Если в порядке проведения взводных стрельб все внимание сосредоточивается на технике боевых приемов и управлении огнем машин, то в масштабе роты вни-

мание должно сосредоточиться на боевом маневрировании взводов и главным образом на использовании взводов вторых эшелонов путем постановки им дополнительных и новых задач на поле боя.

Начатое еще в период отработки взвода строевое обучение не должно прекращаться и в период ротных учений. Техника движения в походной колонне, техника расчленения при подходе к полю боя и наконец техника развертывания в боевой порядок должны быть отработаны безукоризненно.

Подготовка батальона

В подготовке батальона вопросы управления встают еще более широко, чем в масштабе рот. Использованием всех наличных средств связи и тренировкой в управлении путем выходов в поле с материальной частью и без таковой, но со средствами связи, необходимо добиться четкости и гибкости в управлении, так как подвижность танковых и механизированных частей пред'являет особо повышенные требования к комсоставу.

В процессе проведения батальонных отрядных учений необходимо добиться отработки техники марша отдельной колонной, техники расчленения, развертывания и взаимодействия танковых рот со средствами обеспечения — боевой разведкой и артиллерией сопровождения. При самостоятельных действиях танковых батальонов вне тактического взаимодействия с пехотой надлежит уделить внимание технике занятия сборных пунктов. Кажущийся на первый взгляд маловажным, этот вопрос имеет весьма существенное значение для механизированных частей, принужденных выбирать сборные пункты после атаки, в районе, занятом противником.

При отработке техники атаки батальона весьма существенное значение имеет боевой порядок. Не стремясь к привитию шаблона, все же необходимо указать на известные элементарные требования, пред'являемые к боевому порядку. Эти требования сводятся к следующему.

Боевой порядок должен быть эшелонирован в глубину, с тем чтобы на поле боя иметь возможность осуществления маневра из глубины ротой второго эшелона. Средства боевой разведки, на марше несущие службу охранительной разведки, при атаке должны двигаться впереди, вскрывая огневые объекты противника и наводя тем самым следующие за ними танки на объекты их атаки. Артиллерия сопровождения должна следовать скачками за теми танковыми ротами, к обслуживанию которых она предназначена. Командование со средствами управления — в центре боевого порядка, с тем чтобы, видя собственными глазами поле боя, иметь возможность быстро реагировать на изменяющуюся обстановку.

В качестве средств связи необходимо базироваться на радио, сигналы флажками или семафорами, и машины связи. Все команды должны быть чрезвычайно коротки и несложны.

Таким образом отличная техническая и строевая выучка, овладение стрельбой с танка и управлением огнем, техника боевых приемов, гибкость маневра и отработанная в совершенстве техника управления должны являться залогом успешной работы в летних условиях.

ОСОБЕННОСТИ ПОЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВТОЦЕРЕВОЗОК

И. ПАСТУХОВ

Полевой устав 1929 г. вполне определенно регламентирует применение автоперевозок, а именно:

«а) для быстрой переброски пехотных частей к особо важным пунктам или угрожаемым районам, для переброски небольших пехотных частей, действующих в передовых и разведывательных отрядах, и пехоты, придаваемой коннице;

б) для переброски войсковых соединений в дополнение (на коротких расстояниях и в замену) к железнодорожным перевозкам (при сильно развитой сети дорог и при достаточном количестве автомобилей)».

Если вопросы политобеспечения железнодорожных перевозок можно считать в известной мере разрешенными, то вопрос политобеспечения автоперевозок как совершенно новый не имеет еще практического опыта. Автоперевозкам присущ ряд особенностей, которые необходимо проанализировать под углом зрения того влияния, которое они смогут оказать на организацию, формы и способы политработы.

Первая особенность: внезапность и быстрота перевозок, которые несомненно будут вызываться необходимостью или усиления слабых участков фронта или переброски ударного кулака в неожиданных для противника направлениях. Элемент внезапности потребует от партийно-политических организаций во-первых большой гибкости, во-вторых быстрой мобилизации всех наличных сил и средств в целях наилучшего обеспечения перевозки со всех сторон и в-третьих самого внимательного учета всех положительных и отрицательных факторов и явлений, кои будут иметь место к моменту получения задания, и правильного на них реагирования.

При этом особо важно учесть, перебрасывается ли часть из резерва на фронт или с одного участка фронта на другой.

Особенное внимание должно уделяться работе по разъяснению задачи со строжайшим учетом необходимости сохранения военной тайны.

Вторая особенность: быстрота изготoвки к маршу, которая будет в прямой зависимости от срочности и самой сущности данного оперативного маневра. Здесь партийно-политическому аппарату необходимо будет обеспечить командованию полную возможность в наискорейший срок провести все необходимые административно-хозяйственные и строевые распоряжения. Политрузам рот, секретарям партийно-комсомольских ячеек и групповодам необходимо создать вокруг изготoвки к походу атмосферу всемерной поддержки и скорейшего проведения в жизнь всех мероприятий командования. Кроме того, учитывая наличие тех или иных настроений среди красноармейской массы, необходимо будет повести четкую работу в целях создания определенного порыва, пресечения дезертирства, отлынивания от похода под предлогом болезни и т. п.

Третья особенность: необходимость сугубого засекречивания перевозок. Эта необходимость будет также вызываться самой сущностью маневра, весь смысл которого будет заключаться в скрытности его проведения. Если при железнодорожных перевозках часть, погруженная в вагоны, в известной степени является замаскированной, то при перевозках на автомашинах «лицо» части является совершенно открытым. Отсюда — привлечение внимания, расспросы, слежка. Для обеспечения этой секретности партийно-политическому аппарату необходимо быть особенно на-чеку. Разъясняя предстоящую задачу, особое внимание необходимо уделить внедрению в сознание красноармейца твердого понимания идеи скрытности, ее необходимости, указать на те последствия, которые будут иметь место в случае раскрытия противником нашего замысла.

Работу необходимо будет построить так, чтобы красноармеец по возможности не выходил из поля зрения как командного, так и политического состава своих подразделений, так, чтобы он не общался с местным населением. Нужно будет обратить особое внимание на обеспечение внешних караулов наиболее стойкими бойцами.

Четвертая особенность: необходимость выполнения перевозок в ночное время. Эта необходимость для автоперевозок чревата целым рядом особенностей. С одной стороны она обуславливается уязвимостью автоколонны с воздуха в дневное время, а с другой — обязательным стремлением скрыть перевозку.

Здесь на партийно-политический аппарат возлагается громадная ответственная работа по обеспечению четкости и слаженности проведения погрузки. Бойцы, лишенные нормального отдыха и сна, могут проявлять известную вялость, сонливость, ведущие к ослаблению бдительности. Все это нужно учитывать, чутко прислушиваться к настроениям, улавливать в них нездоровые оттенки и быстро на них реагировать. Здесь личному примеру и бодрящему новому слову отводится самое широкое поле деятельности. Кроме того при проведении погрузок ночью создаются условия для отставания, оставления снаряжения, оружия и др. Возможность проявления этих отрицательных явлений должна быть учтена заранее и обеспечена соответствующими мероприятиями.

Пятая особенность: отсутствие удобств при следовании на автомашинах. В то время как после погрузки в вагоны бойцы имеют возможность удобно расположиться для отдыха и сна, автомашины ввиду их приспособления только для сидения возможность отдыха у людей отнимают. Кроме того перевозка в вагонах дает возможность снять снаряжение и оружие, автомобили лишают бойцов и этого. Партийно-политическому аппарату нужно будет свою работу построить так, чтобы обеспечить:

- а) бодрость духа бойцов в целях сохранения бдительности и готовности;
- б) внимательное отношение к оружию и снаряжению, так как оно будет во все время переезда на руках;
- в) внимательное и любовное отношение со стороны сопровождающих к перевозимому конскому составу, который в условиях перевозок на автомобилях будет очень беспокоен и несомненно будет вызывать известное раздражение и злобу.

Ввиду того что условия перевозок на авто в ночное время плюс необходимость скрытности благодаря близости к фронту не дадут возможности использовать такие формы работы, как музыка, пение и чтение, единственной формой работы остается живое слово: рассказ, шутки, юмор. Партийно-поли-

тическому аппарату необходимо будет обеспечить каждую людскую машину парторганизатором и по возможности распределить по машинам ударников и затейников.

Втягивание в беседу всех едущих обеспечит бодрость бойцов, привлечет внимание их, сделает время переезда незаметным и вместе с тем подготовит к очередной боевой задаче. Короткие 15-минутные привалы в пути для осмотра машин необходимо также широко использовать для партийно-политической работы. Здесь можно будет, собирая группы парторганизаторов, при свете фонаря прочесть известия с фронта, дать комментарии к ним.

При следовании автоколонны по грунтовому участку военной дороги большие привалы необходимо будет широко использовать: агитпункты при этапах (свежие газеты, новости, быть может кино). Специальное внимание политагитатора должно быть уделено работе с водительским составом машин, обеспечению тщательности осмотра и заправки машин.

ЗА НОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ КАДРЫ РККА

А. ГАСТЕВ

(Из организации института труда и техники Красной армии¹)

В настоящий момент действительной и главной проблемой Красной армии является проблема подготовки кадров. Это есть выражение того, чтобы овладеть всеми техническими средствами, которыми располагает и будет располагать Красная армия.

Но надо сказать, что проблема подготовки кадров в такой своеобразной организации, как Красная армия, социальная задача которой совершенно исключительна и своеобразна, заключается в том, чтобы в известные ответственные моменты все скрытые социальные силы развернуть вместе с боевыми силами в возможно короткий срок. Может быть самая серьезная проблема, которую можно формулировать по отношению к Красной армии, состоит в том, как развернуться; здесь нужно совершенно исключительное напряжение теоретическое, напряжение волевое, для того чтобы представить, каким образом армия должна развернуть весь свой потенциал, которым она обладает.

Целый ряд идей, которые даются в мирный период с совершенно небывалой силой, должен быть воспитываем в период быстрого развертывания вооруженных сил. Всякий, кто в этом отношении встречает известные препятствия, не должен рассчитывать в своей работе на немедленную реализацию, так как вся Красная армия представляет собой организацию, которая является потенциалом развертывания боевой вооруженной энергии. Я думаю, что с этой точки зрения нужно, особенно для того института, который вырос из военного отдела ЦИТа, соразмерить его работу в смысле подготовки кадров, организации труда и организации боя.

В подготовке кадров по методам ЦИТа в Красной армии мы должны избежать тех отрицательных моментов, которые были совершенно неизбежны в

¹ Приводим с незначительными сокращениями речь т. Гастева на открытии выставки института в ЦДКА. — **Ред.**

подготовке промышленных кадров для заводов. В Красной армии у нас не было стационарных баз, подготовка велась исключительно в военных частях. Эта работа по подготовке кадров совершенно неизбежно перешла в работу по организации труда и производства. Та работа, которая представлена на выставке в области саперного дела, в области инженерных войск, говорит о том, что, несмотря на краткий период, нам пришлось развернуть большую энергию; в дальнейшем эта работа будет еще больше возрастать. Мы участвовали в маневрах по линии организации работ в области производства в инженерных и саперных войсках, и они привели нас к проблеме быстрого развертывания технических средств. Я хочу сегодня остановиться именно на этой проблеме, значение которой должно все более и более расти. Это не проблема подготовки кадров, не проблема организации труда и не проблема организации производства в старом смысле этого слова, а это есть проблема технического перевооружения. Тот, кто делал когда бы то ни было опыты с быстрым сооружением военного характера, тот ясно знает, что главная задача заключается в монтаже. Методически для нас ясно, что во время этого монтажа, т. е. во время сборки и разборки, мы должны быть освобождены от всяких задерживающих сборки моментов.

Когда мы начинаем реализовать проблему сборки, то мы учитываем например процесс быстрого передвигания и крепления материала; отсюда огромное внимание приходится уделять всем крепящим средствам: болту, гайке. В этой обстановке может показаться задерживающим даже заворачивание гайки. Совершенно естественно рождается мысль о том, что надо искать другие монтажные средства. Поэтому мы сейчас пробуем не только ставить рядом болт и заклепку, но ставим рядом другие соединения в виде втулок, которые ускоряют монтаж. Когда мы вступим на эту дорогу ускорения монтажных работ, перед нами встанет вопрос, как сделать быстрой самую подготовку монтажа в полевой обстановке. Здесь мы должны поставить вопрос о дробности энергии.

Уже не говоря о том, что с тех пор, как паровая машина как источник энергии уходит на второй план и заменяется электрической энергией, сейчас в наш век с особой остротой встает вопрос о дробности энергии. В этом отношении двигатели внутреннего сгорания являются примером дробности энергии. В самом монтаже это подведение энергетических средств заключается в том, что мы должны будем с быстро сооружаемыми мастерскими на машинах смонтировать переправу; мастерские должны молниеносно применить автомобильные средства, аэропланы, чтобы развернуть сооружение.

Кроме этого встает по-новому вопрос об обработочных средствах. Если в области обработки до сих пор разрешался только самый вопрос технологии, о том, как работать, какие методы применять в обработке, то теперь встает вопрос быстрого развертывания обработочных средств: выбор форм для деталей, как быстро эти формы вырабатываются, следовательно задача стандартизации форм. В той работе, которую мы сейчас ведем в области технической реконструкции, мы пришли к убеждению, что не только в такого рода сооружениях, как например мост, кран и целый ряд других технических сооружений, но даже в таких, как машины-орудия, как станок, принципы стандартизации деталей при углубленном изучении могут развить совершенно другую быстроту монтажа.

В машинах, будет ли это токарный станок, или фрезерный, или наконец сверлильный, должен быть использован совершенно другой принцип монтажа и снаряжения: не надо снаряжать станок, как станок, а надо иметь

части станка такие, чтобы они были интегральными, чтобы природа станка как такового, будь это станок токарный, фрезерный или сверлильный, была единой. Бабка токарного станка должна строиться, как бабка фрезерного станка и т. д. Бабка есть бабка она — явление специфическое не в общем механизме данной машины-орудия, а в определенном агрегате.

Если бы мы разрешили проблему быстрого монтажа в машине-орудии, то проблема быстрейшего монтажа в области строительных сооружений, в области развертывания быстрых технических средств при переправах, при развертывания армии, при ее быстрейшем наступлении и отступлении, как проблема скорого развертывания, так и свертывания средств, должна быть признана решенной.

Я беру на себя смелость сказать, что именно методы монтажа укажут новые методы обработки и новейшие идеи в области техники. Если бы мы представили себе объект монтажа состоящим из ряда основных частей, то с точки зрения конструкции все решение получается в первом звене, где изготавливаются детали агрегатов. С точки зрения организации производства решение получается не в этом, а именно в сборке — как машину собрать. Если с этой точки зрения решать проблему, то получится, что монтаж — это цель машины. Процесс быстрой сборки машины продиктует много требований для других отделений технологического процесса предприятия, так как он знает только одну заявку — собрать возможно быстро и быстро разобрать; эта тенденция научит предъявлять свои требования всем другим разделам производства. Это господство монтажного метода нужно применить к военно-техническим средствам, особенно в Красной армии, которая должна по своей организационной природе комбинирования средств действовать и огромным окопательным кулаком и мелкими партизанскими отрядами, работать в области культурных, больших городов и в обстановке самых диких мест; поэтому следовательно у нее, как ни у кого другого, должны быть представлены начала быстрого, молниеносного развертывания во всех и всяческих их условиях. Проблемы освоения техники нам нужно усложнить так, чтобы прекрасно разработать военную технику не только с точки зрения самой эффективности работы, но и с точки зрения быстрого ее развертывания.

Надо сказать, что и в области производства в настоящее время все эти вопросы начинают усиленно трактоваться. Надо сказать, что в области техники более чем где-либо сильно консервативнейшее начало. И техника сама располагает настолько большим материалом сопротивления для овладения, что этот вопрос усложняет ее распространение. В обстановке частнокапиталистического общества мне пришлось столкнуться с таким явлением, что в сечениях токарных станков трех различных фирм (которые были установлены в ЦИТе) было например такое расхождение в сечении призм постели станка: углы были совершенно разные — в 90° , 87° и 92° . И совершенно ясно, что на эти постели положить бабку с другого станка, когда сечения несоизмеримы, уже нельзя. И конечно частнокапиталистические предприятия не имеют выгоды форсировать стандарты всех этих сечений. Они наоборот заинтересованы в том, чтобы эти сечения не были стандартными; даже можно сказать более: что существует целый ряд технических моментов, которые наоборот страхуют их от такой взаимозаменяемости, так как если бы все эти части стали бы стандартными, то целый ряд фирм должен был бы немедленно обанеротиться. Мы сейчас получаем из капиталистических стран значительное количество технического оборудования для наших предприятий. Эти капиталистические страны представлены в лице частных машиностроительных капиталистических

фирм, очень часто небольших по своим размерам, где занято меньше 1 000 рабочих, где имеется небольшое количество оборудований, но вся продукция этих фирм имеет монопольный характер. Мы получаем эти технические средства, мы их должны освоить. Но перед нами будет стоять задача не только голого освоения, овладения этой техникой, но реконструировать эту технику самим на основе принципов быстрого монтажа, которые дадут возможность осуществлять эту сборку при самых невероятных сжатых сроках. Это особенно важно для Красной армии в условиях боевой обстановки.

С этой точки зрения будущий Институт труда и техники РККА должен разрешить одну из огромных задач, которая будет заключаться в том, чтобы на основе работы, которую мы уже проделали в военноинженерных войсках, в области саперного дела, в области авиации и целого ряда других войск, стремиться к тому, чтобы разрешить проблему быстрейшего развертывания технических средств. Отправляясь от этой проблемы, мы разрешим проблему скорого монтажа, рациональной организации производства на основе определенного рода стандарта; и, разрешив эту проблему, всю подготовку технических кадров постараемся пропитать этой идеей. Повторяю, наша задача заключается в том, чтобы как никогда освоить то техническое вооружение, которое сейчас наполняет Красную армию, и в то же время с молниеносной быстротой развертывать технические средства, для того чтобы на этой базе в противовес капиталистическому миру развернуть тот технический потенциал, который был бы могильщиком буржуазной армии.

ОТ РЕДАКЦИИ:

Настоящая статья является стенографическим отчетом. Автор излагает свои мысли по столь злободневному вопросу к сожалению слишком общими штрихами. Редакция обращается к читателям с просьбой высказаться по вопросам научной организации и боевой подготовки.



О МАССОВОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОПАГАНДЕ, РАЦИОНАЛИЗАТОРСКОМ И ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОМ ДВИЖЕНИИ¹

4. Пропаганда техники должна основываться:

а) на разъяснении бойцам и начсоставу успехов социалистического строительства и непосредственной связи технической реконструкции РККА с этими успехами;

б) на разъяснении принципиальной социально-политической разницы технического оснащения РККА и империалистических армий;

в) на непримиримой борьбе и разоблачении всех буржуазно-реакционных теорий в области военного дела и по вопросам механизации и моторизации армии в особенности (Фуллер, Верховский, Свечин и др.);

г) на внедрении в массы конкретных технических знаний, увязанных с задачами и планами технической подготовки частей.

2. Особо важным и ответственным моментом является вручение техники и вооружения молодым бойцам, а равно поступление в часть, подразделение новой техники и вооружения. Это должно сопровождаться торжественными вечерами техники, специальными беседами с показом этой техники, с демонстрацией ее (кино, диапозитивы, поле и т. д.), с чествованием лучших ударников по овладению техникой, изобретателей и рационализаторов. Все это должно быть обеспечено массовой работой так, чтобы этот момент в жизни подразделения был исходным для мобилизации внимания и интереса к технике, к ее отличному изучению и сбережению.

3. Необходимо сосредоточить внимание всего личного состава на отличном овладении материальной частью и оружием своей части, правильном и умелом использовании ее в боевой работе. Выполнение этой задачи возможно при условии, когда командование частей и парторганизации вопросы овладения техникой сделают краеугольным камнем во всей своей работе, и борьба за овладение техникой не будет являться **переходящей кампанией**.

4. Конкретное руководство технической пропагандой целиком и полностью осуществляется командованием частей и подразделений. Партийные и комсомольские ячейки развернутой активной работой обеспечивают успех выполнения задач, поставленных командованием, и активизируют работу общественных организаций в этом направлении (Автодор, Общество по овладению техникой, Осоавиахим, ОДР).

5. Ближайшими практическими мероприятиями должны стать:

а) обеспечение выполнения плана технической пропаганды, составляемого командованием части на основе соответствующих программ обучения с углублением объема знаний; план техпропаганды должен предусматривать: **какая**

¹ Печатаем с незначительными сокращениями резолюцию по этому вопросу партконференции НК мехчастей. — Ред.

группа военнослужащих (средний, младший начсостав и т. д.) и какими знаниями за определенный отрезок времени должна овладеть (марка машин, отрасль технического знания и т. д.), порядок и способы выполнения этого плана, обеспечение пособиями и поверка исполнения;

б) выполнение плана развернутой техпропаганды путем организации технических кружков, курсов-семинаров для начсостава в масштабе роты или части с задачей повышения уровня технических знаний по отдельным вопросам (электрооборудование, карбюрация, коробка скоростей, правила пользования бусолью, стрельба с хода боевых машин и т. д.) с включением необходимых общеобразовательных знаний (физика, технология металлов, электротехника, математика и т. д.);

в) организация научноисследовательских групп для коллективной проработки отдельных вопросов (стрельба с хода боевых машин на соответствующих скоростях в составе подразделения, изучение опыта передовых капиталистических армий для расширения технического кругозора начсостава, красноармейцев и т. п.);

г) всестороннее ознакомление с достижениями современной техники путем организации систематических лекций, докладов, экскурсий, консультаций; установление практической связи с научноисследовательскими организациями (НТК УММ, Военнотехническая академия, полигоны и т. д.);

д) широкая практика регулярных технических конференций, которые должны явиться формой более повышенной проработки отдельных технических вопросов, подытоживания и обмена опытом;

е) широкое использование в пропаганде техники наглядных методов работы: выставки техники, технические плакаты, схемы, фото и т. д., достижения отдельных частей и подразделений, командиров и красноармейцев, отлично овладевающих техникой, методов их работы, давших показательные образцы;

ж) установить **единый день технической учебы** один раз в шестидневку (в порядке технической пропаганды).

6. Выполнение мероприятий, намечаемых командованием частей, парторганизация должна обеспечивать путем:

а) включения по согласованию с командованием в план партполитработы необходимых мероприятий;

б) включения в систему партийных нагрузок коммунистам руководство отдельными отраслями работы по техпропаганде;

в) заслушания на заседаниях бюро, президиумах и партсобраниях сообщений о ходе выполнения плана техпропаганды и задачах парторганизации;

г) укрепления созданных **секторов по технической пропаганде**, поставив их основной задачей практическую помощь командованию в развертывании массовых форм работы.

7. Работу по техпропаганде в условиях полевой работы парторганизации должны обеспечивать путем:

а) сосредоточения внимания всего состава на конкретных вопросах овладения техникой и сбережения машин, давая конкретные лозунги на каждое учение («Овладей поворотом», «Следи за стопорами полуоси» и т. д.);

б) продолжения исследовательской работы машин в различных условиях конструкторских данных как в целом машины, а также отдельных ее агрегатов, изнашиваемости деталей и влияния на них условий эксплуатации, обеспечения службы тыла, ремонта и восстановления и т. д.

8. Проводить широкую работу по пропаганде техники в частях других родов войск путем связи с частями других гарнизонов через бюро техпропаганды и показ образцов для взаимодействующих частей в деле освоения и сбережения техники. Совместное, близкое расположение в районе сосредоточения на выжидательной позиции, если условия маскировки и времени позволяют — на исходной позиции, политаппараты частей должны использовать для показа техники взаимодействующим частям.

9. Печать всех звеньев (ильичевки, многотиражки, свето-фото-радиогазеты) должна систематически освещать ход борьбы за овладение техникой, оказывая помощь отстающим, решительно бичуя «всезнаек», выявляя образцовых товарищей по овладению техникой, популяризируя методы их работы и т. д. Ввести в систему выпуск технических страниц в многотиражках, в которых в популярной форме освещать отдельные технические вопросы; наладить выпуск технической радиогазеты, освещающей вопросы овладения техникой, технической учебы, данные об иностранной технике и т. д.; практиковать организацию радиоперекличек частей и подразделений по практическим вопросам технической учебы и техпропаганды.

10. Активизировать работу клубов и библиотек в области продвижения в массы технических знаний и литературы путем систематического подбора ее по отдельным вопросам, организации рецензирования ее, выставок, вывешивания рекомендательных списков технической литературы, планов технической подготовки и техпропаганды.

Организовать регулярное проведение вечеров разбора технических книг, отдельных разделов этих книг, привлекая для этой цели авторов, специалистов и т. д.

11. Произведенный анализ причин имевших место отдельных аварий показывает, что последние явились результатом:

а) недисциплинированности водителей этих машин, выражающейся в халатности и своеобразном ухарстве, несоблюдении правил езды и эксплуатации машин (передача руля лицам, не имеющим права на управление машиной, превышение скоростей и т. д.);

б) низкого качества ухода и несвоевременного выяснения неисправностей машины, а также несвоевременного устранения этих неисправностей;

в) отсутствия достаточного контроля за содержанием эксплуатации машин со стороны начальствующего состава подразделений и техперсонала;

г) недостаточной мобилизации на борьбу за сбережение техники.

Каждой партийке, коммунисту, комсомольцу необходимо четко усвоить, что одним из важнейших показателей в деле овладения техникой является полная ликвидация аварийности. В борьбе с аварийностью практиковать массовые вечера водителей с докладами самих водителей о мерах сохранения машин, технике вождения и т. д. Каждый случай аварий не может пройти без подробного выяснения причин, вызвавших ее, и соответствующего общественного реагирования. Организовать периодические массовые проверки знания водителями правил ухода и сбережения машин через систематические техбюро и другие формы массовой работы по борьбе с аварийностью.

12. Задачи парторганизации ремонтных мастерских и техподразделений частей заключаются в систематическом повышении квалификации рабочих-бригадиров, техперсонала и т. д., а также в использовании данных о состоянии машин, поступающих в ремонт, для борьбы с аварийностью (организация выставок испорченных частей машин и др.).

13. Неотъемлемой частью борьбы за овладение техникой должно стать массовое рационализаторское и изобретательское движение.

Конференция считает необходимым:

а) решительное переключение всей этой работы от одиночек и обособленных групп на рельсы максимального вовлечения в нее широких кругов, особенно начсостава и красноармейцев-специалистов, организуя всю эту работу на основе существующих положений о рационализаторской и изобретательской работе в РККА;

б) закрепить практику дачи командованием части рационализаторским и изобретательским ячейкам заказа по конкретным вопросам стоящих перед частью задач в порядке выполнения плана боевой подготовки, а также по конструктивным данным материальной части, техники стрельбы с хода, сбережения и эксплуатации материальной части, экономии горюче-смазочных материалов и т. д.;

в) практиковать специальные технические совещания, привлекая для этого специалистов и представителей соответствующих заводов; систематически ставить перед заводами вопросы конструктивных недочетов и о качестве выпускаемой ими продукции;

г) БРИЗ необходимо так поставить свою работу, чтобы внесенные предложения в ячейке части были рассмотрены в течение 7 суток;

д) широко использовать для рационализации изобретательских и рационализаторских предложений подшефный завод и другие предприятия;

е) обеспечить ячейки рационализации и изобретательства в частях обслуживанием специалистов для оказания технической помощи изобретателям и рационализаторам (изготовление чертежей и т. д.), а также организовать в частях систематическую учебу рационализаторов и изобретателей по вопросам поднятия их технических знаний;

ж) при ДКА создать экспериментальную мастерскую и в каждой части организовать лаборатории изобретателя и рационализатора, обеспечив их необходимыми средствами (модельный инструмент, готовальни и т. д.);

з) шире практиковать с целью обмена опытом работы организацию объединенных слетов, конференций рационализаторов и изобретателей и другие массовые формы работы.

14. Партийная конференция призывает членов партии и весь начсостав к активному сотрудничеству в журнале «Механизация и моторизация РККА» и считает необходимым в порядке массовой работы развернуть рецензентскую и библиографическую работу вокруг журнала.

Развитие военно-технической мысли и технического творчества масс — важнейшая предпосылка успеха в деле овладения техникой.

Задача на действия



ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ОДНО- СТОРОННЕЙ ВОЕННОЙ ИГРЫ НА КАРТЕ

Н. ПОЛЯКОВ

(методическая разработка на конкретном примере)

Общие замечания:

1. Целями проведения занятий с н. с. могут быть:

Исправление (устранение) постоянных тактических ошибок, допускаемых н. с. в командирских занятиях: на картах, в поле, с войсками и т. д.

Тренировка (натаскивание) по вопросам достаточно известным, но не достаточно практически усвоенным. Например тренировка сложности работы штаба отряда.

Проработка новых вопросов, по которым нет еще (или не было ранее) определенных установок.

2. Метод проведения может быть различен, но он должен всегда обеспечивать достижения поставленной в проводимом занятии цели (задачи).

Однако при проведении занятий с н. с. на картах, нужно всегда стремиться от простейшего (начального) метода — группового упражнения — переходить к более сложным (совершенным) — к играм: односторонней и двусторонней (одностепенной и многостепенной), так как только игры приближают участников занятий к условиям боевой работы.

Подготовка игры руководителем

Задачи игры:

Лицо н. с. штаба, ведающее боевой подготовкой мотоотряда, на тактическом занятии: «М. О. в разведке отходящего пр-ка» выявило следующие недочеты к-ров М. О.

1) непонимание разницы между приемами работы разведывательного отряда и отряда преследования, неиспользования наблюдения в разведке;

2) непонимание разницы между «разведывательным боем», т. е. боем с целью разведки и боем вообще на уничтожение пр-ка;

3) увеличение Р. Д., Доп. Р. Д. и О. Р. Д. «атаками» взамен ведения разведки;

4) несоответствие составов выделяемых органов (Р. Д., Доп. Р. Д. и О. Р. Д.) задачам, на них возлагаемым;

5) нет единства тактических навыков (проявление инициативы в согласованном действии с другим) у к-ров подразделений при внезапном принятии боя с пр-ком;

б) перегиб в построении колонны М. О. в сторону технической эксплуатации машин в пути в ущерб тактическим требованиям обстановки.

Учтя эти недочеты, руководитель решил поставить задачей последующего занятия с н. с. М. О., их исправление.

Темы игры ¹:

«Мотоотряд в разведке отходящего пр-ка».

Этапы игры. Первый — Действия мотоотряда до выхода в район отхода главных сил пр-ка и

Второй — после указанного выхода.

Третий — столкновение с новыми частями пр-ка на новом рубеже.

Эпизоды. Первого этапа — 1. Организация марша М. О. и разведка Р. Д. обходных путей.

Проигрыш (для устранения шестого недочета).

2. Вынужденный бой с целью продвижения М. О. вперед (устранение второго недочета).

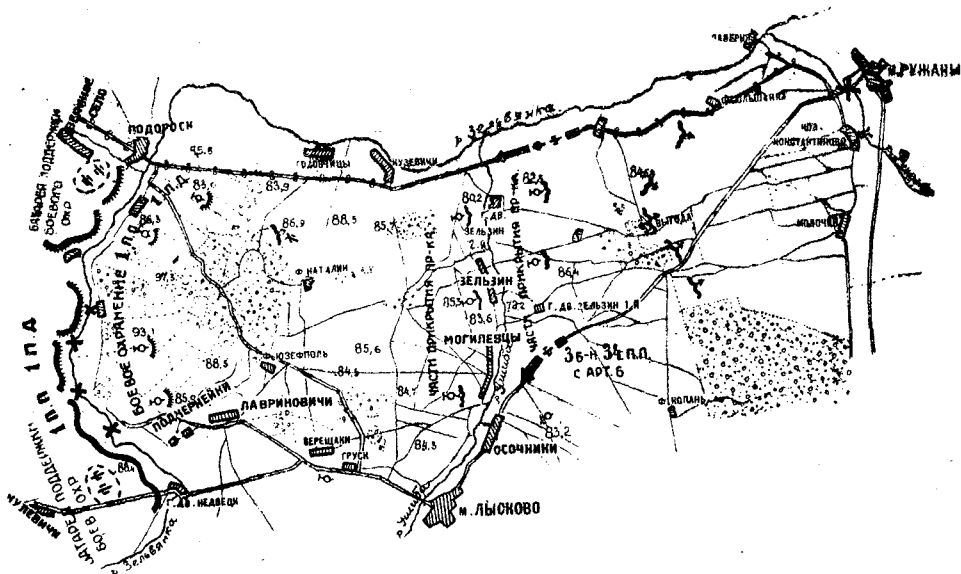


Схема 1.

Второго этапа — 3. Организация параллельного наблюдения за отходящим пр-ком (устранение первого недочета).

4. Перемена оси движения (устранение первого недочета).

Третьего этапа — 5. «Разведывательный бой» с целью захвата пленных (устранение второго недочета).

6. Бой на уничтожение пр-ка (устранение второго недочета).

Устранение третьего и четвертого недочетов производится на протяжении всей игры при выделении Р. Д. и Доп. Р. Д. и пятого недочета — на 5-м эпизоде при обстановке внезапного боя и отчасти при 2-м и 4-м эпизодах.

¹ Руководитель остановился на этой теме только потому, чтобы показать разницу между приемами работы Р. О. и отряда преследования. Остальные цели (задачи) могли быть достигнуты и при другой теме.

Выбор местности на карте ¹

Для проведения игры местность должна иметь:

1) параллельные дороги (дорогу), позволяющие ведение разведки не только на основе непосредственного наблюдения (за отходящим пр-ком) и боя, но и на основе маневра (создание обстановки для проигрыша игры в целом и в частности для 1-го и особенно для 4-го эпизодов);

2) ряд промежуточных рубежей, на которых пр-к оказал бы сопротивление преследующим его частям и разведорганам (эпизод 2-й);

3) ряд наблюдательных пунктов по пути (путям) движения разведоргана вперед (эпизод 3);

4) ряд высот, занятых боевым охранением вновь прибывших частей пр-ка на рубеже, куда отходит отступающий пр-к (эпизод 5-й).

Эпизод 6-й разыгрывается при благоприятной обстановке на любой местности, позволяющей применение мотомехчастей.

Этим требованиям в значительной степени отвечает район: м. Ружаны, Подороск, Г. Дв. Недвецк, м. Лысково (карта 2 вер. в дм., л. 17, ряд XX), считая, что игра начнется от р. Ружанка и будет развиваться до р. Зельвянка (Подороск — Г. Дв. Недвецк).

Недостаток удобных путей (западнее дороги Подороск — ф. Юзефполь) придется исправить справкой о возможности движения всех машин М. О. по пунктирным дорожкам, и в отдельных случаях допустить обнаружение дорог, в карте совершенно не обозначенных.

Розыгрыш 1-го эпизода можно провести от р. Ружанка до р. Ушиба, по дороге на Зельзин; 2-го эпизода — у рубежа р. Ушиба; 3-го от Зельзин до ф. Юзефполь (высоты вправо и влево); 4-го — не доходя до ф. Юзефполь. (невозможность продвижения от ф. Юзефполь на Подороск и сворачивание на Лавриновичи); 5-го — у выс. 85,0 (2 км от р. Зельвянка) и 6-го — у выс. 97,3 (крайний Н. П. район розыгрыша).

Тактическая обстановка за пр-ка (схема 1).

Пр-к, с утра оборонявший рубеж зап. берега р. Ружанка на участке Паперня — Молочки, 22 п. п. и III б-ном 34 п. п. 9 п. д., с 10.00 начал планомерный отход по двум дорогам: 22 п. п. с артдивизионом по дороге на Зиновичи—Подороск и III б-н 34 п. п. по дороге м. Лысково—Г. Дв. Недвецк. Прикрывающие части пр-ка последовательно удерживают рубежи высот восточнее р. Ушиба; выс. 82,5; 83,6, 83,2; западнее: выс. 80,2, 83,6, без. выс. сев.-зап. Могилицы, выс. 84,3 и далее: выс. 86,9 и без. выс. у Грусск.

1 п. п. 1 п. д., переброшенный накануне за ночь к р. Зельвянка, на утро занимает зап. и сев. берег р. Зельвянка на участке Подороск — Г. Дв. Нед-

¹ Нужно отметить, что выбор соответствующей карты для игры — дело наиболее важное и трудное. «Наматывание» всей обстановки игры, отдельных эпизодов и эпизодов производится на конкретной местности, и от соответствия этой местности целям игры определяется успешность разрешения той или иной поставленной в игре задачи.

К сожалению существует ложный взгляд, что любую игру (выход в поле) можно проводить на любой местности, так как «мол воевать придется везде». Нужно учить войска действовать на любой местности, но в каждом конкретном случае следует выбирать местность, соответствующую задачам игры (выходу в поле).

Нельзя например учить маневру мотомехчасти, загнав их в болото, на болоту — в лесу, службе заграждения — в проходимой повсюду степи.

вещк. Его боевое охранение на высотах: 83,0, 86,3, 93,1 и 85,0. Все мосты через р. Зельвянка разрушены кроме у Подороск и Г. Дв. Недвецк. Батареи поддержки боевого охранения: 1-я на зап. склоне выс. 88,4 и 2-я за сев. склоном без. выс. ½ км зап. Подороск.

Части 1 п. п. имеют задачу принять на себя отход 22 п. п. и III б-на 34 п. п. и не допустить переход красных за р. Зельвянка.

По дороге м. Лысково на ф. Юзефполь и далее отходят запоздавшие с отходом обозы, которые и создают пробку у ф. Юзефполь, не позволяя М. О. продвигаться по дороге, через рощу на Подороск.

Тактическая обстановка за красных

Тактическая обстановка оформляется в данном случае в двух документах:

1. Устный приказ штадива 4-му мотоотряду.

Схема 2.

С 12.00 в распоряжение штадива 4 поступил мотоотряд. В 12.10 нач. 1 отд. штадива 4 на площади м. Пружаны отдал устный приказ штадива к-ру М. О. в присутствии его к-ров подразделений:

«1. Пр-к (22 п. п. и III б-н 34 п. п. 9 п. д.), удерживавший с утра 4,5 зап. берег р. Ружанка, начал отход на сев.-зап. и на зап. Атакующие части 4 с. д. к настоящему времени выходят на линию ф. Ольшанка, ф. Выгода, ф. Копань, продолжая преследование пр-ка.

1. Задача отряду — установить:

1) куда отходят главные силы пр-ка: по дороге на Подороск или на м. Лысково, Кулевичи;

2) занимает ли пр-к западный берег р. Зельвянка на участке от Подороск до Г. Дв. Недвецк;

3) какие это части — новые или отходящие (захватить пленных);

3. Ось движения — м. Ружаны, ф. Выгода, Зельвин, ф. Юзефполь, Подороск;

4. Конечный рубеж ведения разведки — Великое село — Губчицы — Кулевичи;

5. По выполнении задачи отходить на дорогу Г. Дв. Недвецк—м. Лысково;

6. Отряду пройти рубеж р. Ружанка — в 12.20, р. Ушиба — в 13.00;

7. Донесения: по прохождении р. Ушиба и р. Зельвянка; до 13.00—в м. Ружаны, после — на дорогу м. Ружаны—Подороск;

8. Длина волны: рабочая ; запасная ;

9. Отзыв — Сталинград, пропуск — ствол;

10. Опознавательный сигнал наших самолетов: 2 синие ракеты, круг направо.

2. Справка. 1. Мост через р. Ружанка у кол. Константинов восстановлен.

2. Погода сухая. Грунт твердый. Большинство «пунктирных» дорожек допускают движение всех машин.

3. Наша авиация разведки не ведет.

Состав участников:

Руководитель

Играющие: 1. К-р мотоотряда, 2. К-р взвода легких броневиков, 3. К-р взвода танкеток, 4. К-р батареи и 5. К-р стрелкового взвода.

Примечание: Розыгрыш действий отдельных отделений (орудий) производится с к-рами взводов (батарей), от которых они выделены.

Порядок проведения игры:

1. Игра проигрывается в одно занятие (2—2½ часа) методом односторонней военной игры.

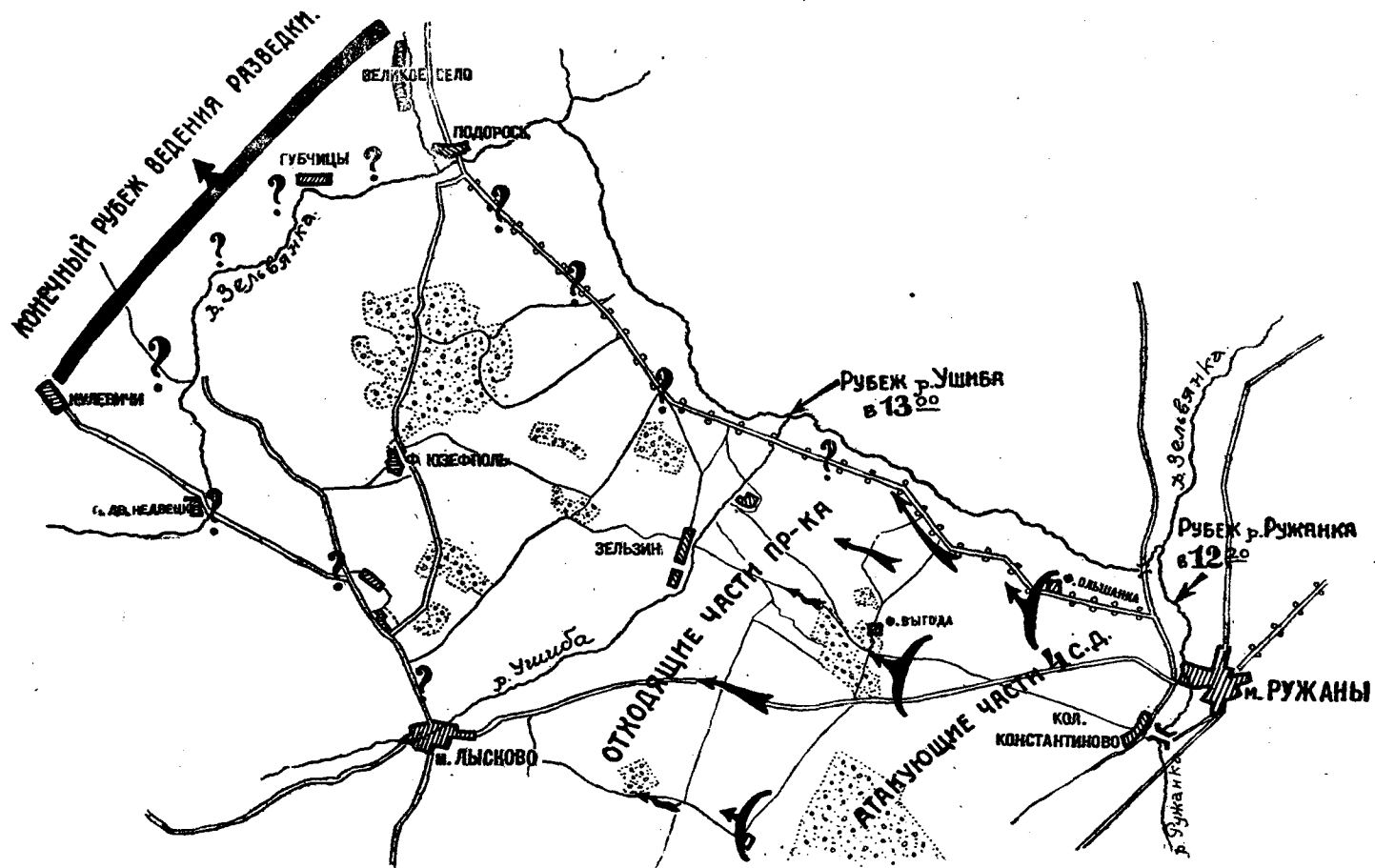


Схема 2.

2. Накануне дня игры руководитель выдал играющим:
 - 1) устный приказ наштадива 4-му мотоотряду и справку;
 - 2) штат мотоотряда ¹;
 - 3) карту 2 вер. в дм., лист 17, ряд XX.
 - 4) пособия (сугубо необходимые, с точным указанием страниц и параграфов уставов наставлений) могли быть выданы ранее.
3. Кроме того руководитель имел у себя следующий небольшой ориентировочный план игры ²:

Проведение игры

Приказ к-ра М. О. на организацию марша

Руководитель (к-ру М. О.): «Опер. время 12.10. Только что получен приказ наштадива 2».

К-р М. О. «1. Задача М. О. и ось движения известны.

2. **Задача Р. Д.** (в составе отделения легких бронемашин): следуя на Кол. Константиново, ф. Выгода, Зельзин, установить, исправна ли переправа у Зельзин.

Скорость до 40 км. Донесение сигналом с выс. 83,6.

3. **Порядок движения ядра:** 1) Гол. охр. доз. — 1 л. бр.
- 2) В голове — л. бр., моя машина, рация, батарея, взв. танкеток (на машинах), стр. взв. и сап. отд.
- 3) Тыл. охр. доз. — 1 л. бр.

4. **Скорость движения** до р. Ушиба — 20 км, после — 12.

5. **Движение начать** немедленно.

6. отзыв — Сталинград, пропуск — Ствол.

7. Опознавательный сигнал наших самолетов — 2 синих ракеты и круг направо.

Отдав приказ, сверяю часы и подаю команду «По машинам!».

Вынужденный бой с целью продвижения М. О. вперед

Руководитель (н-ку Р. Д.): «Опер. время 12.37. Головная машина Р. Д. подходит к выс. 83,6. Машина к-ра Р. Д. — у перелеска 1½ км сзади на дороге. С выс. 82,5 пр-к ведет интенсивный пулеметный огонь по развернувшейся пехоте красных. Влево вдоль большой дороги — беспорядочная пулеметная и ружейная стрельба. Головная машина подает сигнал — «препятствие» и действительно по дороге вы замечаете две опрокинутые крестьянские телеги, загородившие путь».

Н-к Р. Д.: «Выезжаю вперед!»

Руководитель: «При приближении к первой машине вы видите справа овраг и слева ряд мелких канав, не позволяющих обхода».

¹ М. О. берем в следующем составе: 1 взв. лег. бр-ков (6 машин — 3 отд.), 1 взв. танкеток (4 маш. — 2 отд.), артбатарея (3 орудия), 1 стр. взв., отд. сапер и хим. инструктора.

² Нужно отметить, что разработка громоздких таблиц («простыней») проведения игры очень усложняет руководство игрой и затрудняет ведение ее на основе свободы действий играющих.

План проведения игры

Время игры	Оперативное время	Содержание игры	Работы участников игры	Заметки руководителя
9.00 — 9.20	12.10— 12.48	Порядок построения боевых машин в колонне М. О. и организация разведки переправ через р. Уш и ба.	Устный приказ к-ра М. О. и ряд частных распоряжений на разведку переправ. Ряд частных решений н-ков Р. Д.	Придержу М. О. проблемами, организ. сопротивлением пр-ка или неисправностью переправ и с целью не дать сразу выйти в район отхода главных сил пр-ка.
9.20 — 9.40	12.48— 13.30	Вынужденный бой с целью продвижения М. О. вперед.	Частный приказ на организацию боя к-ра М. О. и к-ров подразделений.	
9.40 — 9.50	П е	р е	р ы	в
9.50 — 10.00	13.30— 13.40	Организация параллельного наблюдения за отходящим пр-ком.	Частный приказ к-ра М. О. и решения к-ров Доп. Р. Д.	Создам для одного из Доп. Р. Д. обстановку на атаку батареи в ущерб выполнению поставленной задачи наблюдения.
10.00 — 10.10	13.40— 14.00	Перемена оси движения.	Частный приказ к-ра М. О. и отдельное дополнительное распоряжение Доп. Р. Д.	Затрудню движение по другим дорогам кроме как на Лавриновичи (забитость обозами большой дороги, б-ная артил. в районе выс. 96,2 и пехота зап. роши.
10.10 — 10.20	14.00— 14.25	Разведывательный бой с целью захвата пленных.	Частные (сигналами) приказы к-ра М. О. и приказы (сигналами) к-ров подразделений.	
10.20 — 10.25	14.25— 14.30	Бой на уничтожение пр-ка.		
10.25 — 10.40	П е	р е	р ы	в
10.40 — 11.00	Р а	з	б о	р
11.00 — 11.30	Р е	з е р в	в р е	м е н и

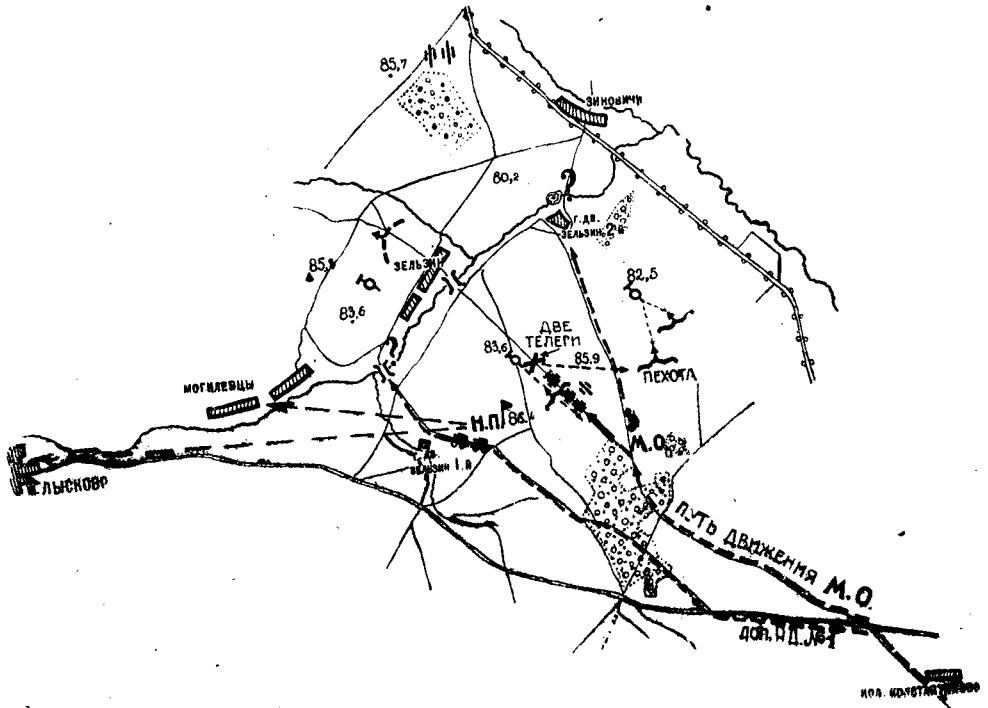


Схема 3.

Н-к Р. Д.: «К-ру головной машины — быть готовым открыть огонь по выс. 83,6, если она окажется занята пр-ком. Сам с водителем своей машины приступаю к растаскиванию телег в стороны от дороги».

Руководитель: «Пр-к с выс. 83,6 открывает пулеметный огонь. Убит водитель».

Н-к Р. Д.: «Спешу к машине. Отхожу с Р. Д. назад с тем, чтобы обходить одной машиной на Г. Дв. Зельзин 2-й».

Руководитель (к-ру М. О.): «Опер. время 12.33. М. О. подходит к пересечению своего маршрута и большой дороги: м. Ружаны — м. Лысково. По дороге влево на м. Лысково продвигается пехота красных в свернутых строях. Впереди ружейная и пулеметная перестрелка. Сзади на дороге вы обогнали батарею, выезжающую вперед на рысях».

К-р М. О.: «К-ру взв. легких бронемашин — выделить Доп. Р. Д. на Г. Дв. Зельзин 1-й».

Установить, цела ли переправа у выс. 72,2, на зап. берег р. Ушуба; просмотреть с выс. 86,4, отходит ли пр-к на запад, через Могилевцы и через м. Лысково.

Скорость до 40 км. Донесение сигналом с выс. 86,4».

Руководитель (к-ру М. О. и к-рам подразделений): «Оперативное время 12.48. М. О. достиг перелеска 1½ км юго-зап. выс. 83,6. К-р Р. Д., задержавшийся на 12 минут у выс. 83,6, доложил обстановку. Вправо пр-к все еще удерживает выс. 82,5. С выс. 83,6 — фланговый огонь пр-ка по пехоте красных, наступающей на выс. 82,5. С выс. 86,4 Доп. Р. Д. подает сигнал: «Переправа разрушена». Пр-к с выс. 83,6 открывает пулеметный огонь по колонне М. О.»

К-р М. О. «Сигналами»: 1. К-ру батареи — «Огонь». 2. К-ру взв. лег. ор. — «Вперед!».

Приказанием: 1. К-ру стр. взв. — атаковать пр-ка на выс. 83,6. Очистить дорогу от телег. В последующем: захватить мост у Зельзин, выйти на без. выс. зап. Зельзин. 2. К-ру взв. танк. — сгрузиться с машин. 3. К-ру л. бр. — на Г. Дв. Зельзин 2-й. Установить состояние переправы. 4. Н-ку рации. Донесение — «12.50. Вступил в бой выс. 83,6 прикрытием пр-ка тчк Быстров». 5. Остальным машинам — замаскироваться в рощице, продвигаться вперед только по сигналу с выс. 83,6.

Сигналом — Доп. Р. Д. на выс. 86,4 — «Продолжать наблюдать».

Сам веду наблюдение вперед и в направлении на Г. Дв. Зельзин».

К-р батареи: «Подаю сигналы: «Стой» и «Сгружай». Показываю рукой на зап. склон выс. 85,9 (позиция полузакрытая). Наблюдательный пункт — впереди по дороге на перевале выс. 85,9. Открываю огонь по пулеметам пр-ка».

К-р взв. л. бр.: «Подаю сигналы: «Делай, как я» и «увеличить дистанции». Выдвигаюсь вперед к телегам на дорогу, открываю огонь по пулеметам пр-ка, при их попытке вести огонь по стр. взв.».

Кр. стр. взв.: «Подаю сигналы: «Вперед», «Спешиться», «Взвод, развернись» и «За мной». Веду взвод на выс. 83,6 влево от дороги».

К-р взв. танк.: «Подаю сигналы: «Стой» и «Сгружай». Показываю рукой вправо от дороги».

Н-к Доп. Р. Д.: «Веду наблюдение за зап. берегом р. Ушиба у Могилевцы и в направлении Осочинки».

Руководитель (к-ру М. О.): «Оперативное время 13.15. Пр-к сбит с выс. 83,6 и поспешно отходит к юж. окр. Зельзин. Вы на выс. 83,6. Стр. взв. — на пути к переправе. Лег. бр-ки видны на дороге, на без. выс. зап. Зельзин. Оттуда видны сигналы: «Мост исправлен» и «Противник» с указанием на вост. склон выс. 83,6 зап. Зельзин».

Пехота красных справа на зап. скате выс. 82,5. Она обстреливается огнем артбатареи из района Кузевичи и пулеметным огнем с выс. 80,2. Наблюдение установило отход только прикрывающих частей пр-ка. Сгрузившийся с машин взв. танк. подходит к выс. 83,6, за ним транспортеры и другие машины. В это время огонь батареи пр-ка переносится на выс. 83,6».

К-р М. О.: «1. К-ру взв. танк. — Отд. танк. — (показывает рукой на выс. 85,3). Обстрелять пр-ка. Прикрыть прохождение М. О. Присоединиться по сигналу».

2. Колонне — сигналами: «Делай, как я», «Увеличить дистанции». После чего вытягиваю М. О. на Зельзин с предельной скоростью танкеток».

Организация параллельного наблюдения за отходящим пр-ком

Руководитель (к-ру М. О.): «Оперативное время 13.30. М. О. подходит к роще у ф. Ялово 1. Р. Д. (2 л. бр.) впереди на ф. Юзефполь. Гол. охр. доз. (2 л. бр.) с дороги на юго-зап. окр. рощи, подает сигнал: «Пр-ка нет», свадн справа и слева беспорядочная пулеметная и ружейная стрельба».

К-р М. О. 1. К-ру взв. танк.: «Обоих к-ров отд. — ко мне!»

¹ М. О. построено в следующем порядке: в голове — машина к-ра М. О., за ним машины штаба, рация, взв. танк., батарея, стр. взв. сап. отд., и замыкает л. бронемашина.

2. К-ру 1 отд.: Ваше отд. — Доп. Р. Д. № 1. Вам (показывает рукой вправо) — на выс. 85,7, 83,5, 86,9. Задача — установить отход пр-ка в колоннах по большаку на Подороск. К-ру 2 отд. Ваше отд. Доп. Р. Д. № 2. Вам (показывает рукой влево) — на выс. 84,7, 84,7 (дальняя) и 85,6. Задача — устано-

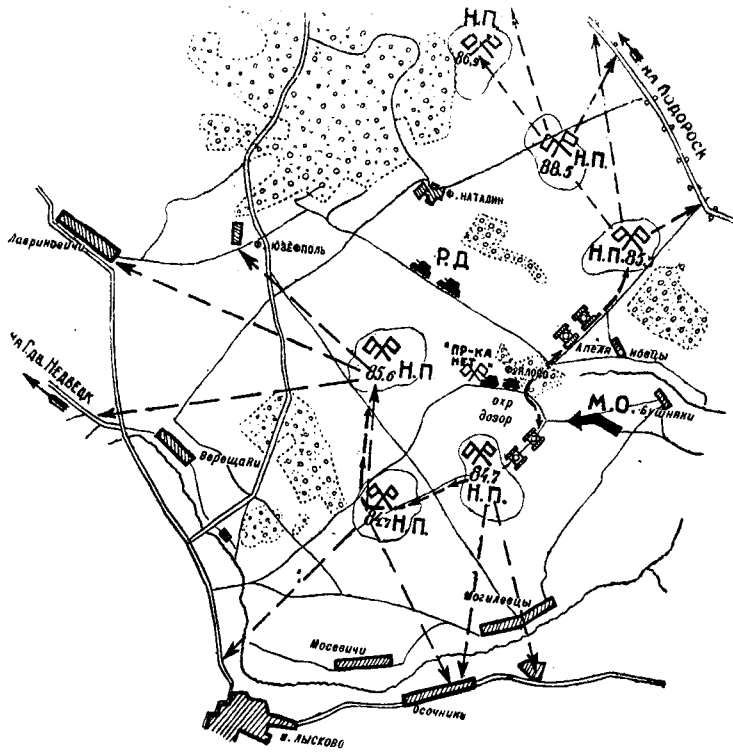


Схема 4.

вить отход пр-ка в колоннах по большаку на ф. Юзефполь, на Лавриновичи и на Г. Дв. Недвецк.

Донесения сигналами с указанных высот. Присоединиться к М. О. по дороге на ф. Юзефполь — Ур. Хвалов.

3. Сам с М. О. продвигаюсь далее на ф. Юзефполь».

Руководитель (н-ку Доп. Р. Д. № 1): «Вы наблюдаете за выс. 85,7, отход по большой дороге вправо пехотной колонны пр-ка с артиллерией до дивизиона. Голова колонны вошла в лес, что сев. выс. 83,9, хвост виден на без. выс. юго-зап. Головчицы. Вправо усиленная пулеметная стрельба».

Н-к Доп. Р. Д. № 1: «1. Подаю сигнал «Внимание» и передаю кодом «Около п. п. с артдивом 4 км сев., сев.-вост.».

2. Передвигаюсь на выс. 88,5, с тем, чтобы просмотреть местность за лесом, что сев. выс. 83,9, на выс. 85,8 и определить точнее состав колонны».

Руководитель (н-ку Доп. Р. Д. № 2): «Вы наблюдаете с выс. 84,7 (дальняя). На дороге у Грусск отходит на запад около двух рот пр-ка. На выс. 84,3 — отдельная группа пр-ка до взвода пехоты с пулеметами. Слышна пулеметная стрельба».

За маленькой рощицей к зап. от вашей выс. вы только что заметили отход батареи (2 орудий) пр-ка на рысях по дороге на Варещачи».

Нач. Доп. Р. Д. № 2: «К-ру второй танкетки: «Атакуем батарею пр-ка. Боевой курс вашей машины — в обход большой рощи с севера и далее на Верещаки. Я атакую прямо».

Руководитель: «Отходящая батарея пр-ка, привлеченная шумом танкеток, останавливается на зап. окр. Верещаки и прямой наводкой обстреливает атакующие ее танкетки. В результате танкетка к-ра отделения подбита. Вторая машина отходит к северу. Ваше решение, тов. к-р второй танкетки?»

К-р второй танкетки: «Отхожу на выс. 84,5. Доношу кодом — о колонне пехоты, батарее и подбитой танкетке. Веду дальнейшее наблюдение на вилку дорог у зап. окр. Верещаки».

Перемена оси движения

Руководитель (к-ру М. О.): «Опер. время 13.40. М. О. подошел к небольшой роще 1½ км южнее ф. Наталин. Впереди слышна пул. и руж. стрельба.

На без. выс., впереди на перекрестке дорог, гол. охр. доз. подает сигнал «Пр-к» и показывает рукой на ф. Юзефполь.

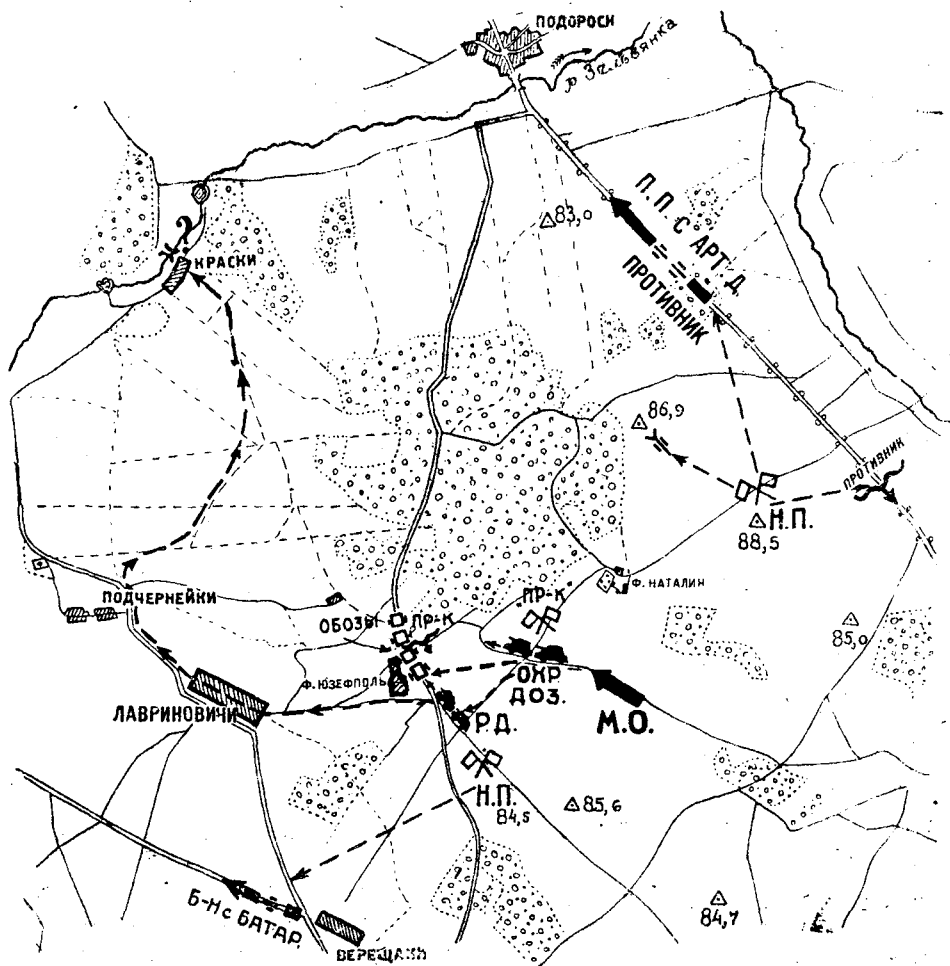


Схема 5.

Получено первое донесение от Доп. Р. Д. № 1 с выс. 85,7. Сейчас и-к Доп. Р. Д. № 1 с выс. 88,5 доносит: «Колонна п. п. с арт. див-ом отходит сев., сев.-зап.». Показывает в направлении выс. 86,9 и на Кузевичи и передает: «Батальонная пушка» и «Прикрывающие части».

В направлении Верещаки — непродолжительная арт. стрельба.

К-р М. О.: «1. Останавливаю М. О. Н-ку радию донесение: «Полк артдивом дороге выс. 83,9 отходит Подороск. Быстров». Сам выезжаю на без. выс. вперед».

Руководитель: «С без. выс. у перекрестка дорог видны (пробка) обозы у ф. Юзефполь и на южной опушке большого леса на большой дороге. Повозочные с повозок с винтовками в руках бегут к юго-вост. опушке рощи и очевидно готовятся к сопротивлению».

Р. Д. подходит к перекрестку дорог 1 км юго-вост. ф. Юзефполь. Доп. Р. Д. № 2 доносит с выс. 84,5: «Запад отходит 6-и батареей. Ваше решение?».

К-р М. О.: «1. Решаю обходить большой лес по дорогам с запада. Наблюдение за отходящими колоннами предполагаю осуществить с выс. 97,3 и 85,0».

Решение второй задачи наштадива — ишу выходом на западный берег р. Зельвянка и ведением разведки на Великое Село и Кузевичи.

2. Одной машине гол. охр. дозора передать Р. Д.: «Следовать вперед по дороге на Лавриновичи, выс. 85,0 и далее на Краски, в обход выс. 93,1 с востока. Установить, заняты ли Лавриновичи и указанные выше высоты».

3. Подаю сигнал: «Все ко мне».

4. При приближении колонны М. О. ко мне: начальнику радию донесение: «Верещаки батальон батареей отходит Г. Дв. Недвецк. Быстров».

После этого на большой скорости вытягиваю колонну М. О. по дороге налево, южнее ф. Юзефполь и далее на Лавриновичи».

Разведывательный бой с целью захвата пленных

(Схема 6)

Руководитель (к-ру М. О. и к-рам подразделений): «Оперативное время 14.00. М. О. у зап. окраины Лавриновичи. На выс. 97,3 выслан Доп. Р. Д. в составе 2 танкеток. Впереди слышна пулеметная стрельба. Гол. охр. доз. на дороге на 1 км впереди подает сигнал: «Пулемет пр-ка в окопе» и указывает в направлении выс. 85,0. Р. Д. впереди не видно. В это время из-за высоты 88,4, на зап. берегу р. Зельвянка — огонь батареи пр-ка по выходящему М. О. из Лавриновичи».

К-р М. О.: «1. Подаю сигналы: «Внимание», «Атаковать» и «Действуй самостоятельно».

2. Н-ку радию — донесение: «Выс. 85,0 севернее Подчернейки окоп пулеметом пр-ка тчк. Районе выс. 88,4, зап. берегу, атакую окоп. Быстров».

3. (Несколько позднее). Одному лег. бр-ку тыл. охр. дозора — на выс. 83,6, вести наблюдение за отходящим батальоном с батареей пр-ка на дороге на Г. Дв. Недвецк».

К-р отд. танкеток: «Подаю сигналы «Делай, как я» и «В боевой порядок», после чего выдвигаюсь вперед и атакую выс. 85,0 с востока одной машиной и другой — с запада, не позволяя пр-ку в окопе на выс. 85,0 отойти за р. Зельвянка».

К-р взв. батареи: «Подаю сигналы «Стой» и «Сгужай». Показываю рукой вправо от дороги Н. П. влево от дороги. Открываю огонь по окопу на выс. 85,0».

К-р стр. взв.: Подаю сигналы: «Вперед», затем «Спешиться», после чего атакую выс. 85,0 с целью захвата пленных.

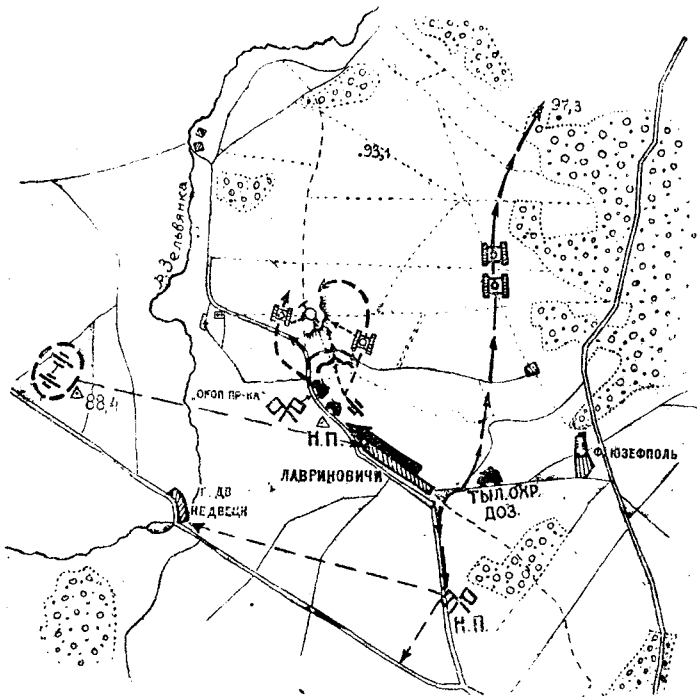


Схема 6.

Н-ры отделений лег. бр-ков, действуя по дорогам севернее Подчернейки и восточнее, своим огнем прикрывают продвижение вперед стр. взвода.

Транспортеры отходят на вост. окраину Лавриновичи.

Бой на уничтожение пр-ка

Схема 7.

Руководитель (к-ру М. О.): «Опер. время 14.25. В результате атаки выс. 85,0 захвачены 3 пленные 3 р. 1 п. п. Пленные показали, что они ночью были переброшены из м. Изабелин и с утра в составе взвода пехоты с пулеметом выделены в боевое охранение на выс. 85,0, где и окапывались. На выс. 93,1 — тоже взвод с пулеметом их роты.

Арт. огнем батареи пр-ка подбит один л. бр. Сейчас М. О. на дороге на вост. скате выс. 88,5 приводит себя в порядок.

Получено (машиной) донесение от Доп. Р. Д. № 1 на выс. 97,3: «Выс. 97,3. 14.18. Колонна пр-ка начала переправляться по мосту через р. Зельвянка у Подороск. На мосту затор. На выс. 86,3 — окоп пр-ка на взвод. Людей в нем не замечено. Есть дорога от выс. 88,5 на 97,3; проходима всеми машинами. Продолжаю наблюдение. Н-к Доп. Р. Д. № 1 Сведов».

Доп. Р. Д. № 2 прибыл с выс. 83,6, доложил: «Батальон пр-ка с батареей переправляется у Г. Дв. Недвещи».

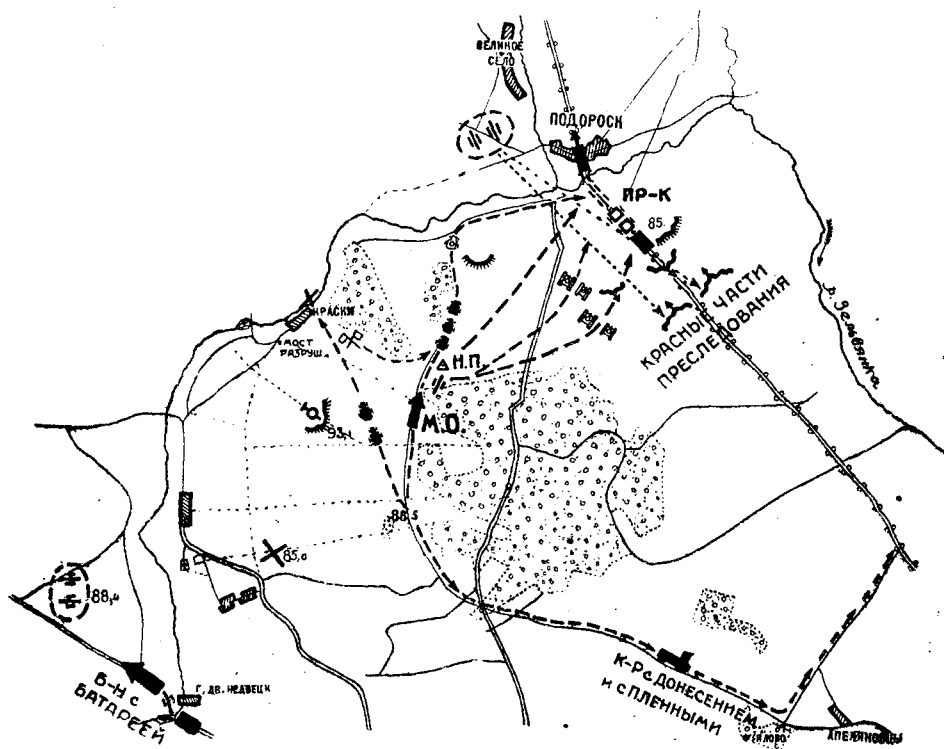


Схема 7.

Слышна пулеметная стрельба с направления Лавриновичи и артиллерийская непродолжительная — в направлении Головчицы.

К-р М. О.: «1. К-ру взв. лег. бр.: «Р. Д. — на Краски. Установить состояние моста. Есть ли там пр-к. Донесение к выс. 97,3».

2. Н-ку радию донесение: «14.25 Зап. берегу 1 п. п. Боевое охранение высот: 86,3, 93,1, 85,0. Быстров».

3. К-ру взв. танк. — «Отд. танкеток — вперед. Обстрелять пр-ка на выс. 93,1, прикрыть продвижение колонны М. О., после присоединиться к колонне».

4. К-ру стр. взвода — «С отд. стрелков и пленными — на одной машине в штаб дивизии, на дорогу м. Подороск—м. Ружаны через ф. Ялово. Сделать подробный доклад наштадиву 4 по моей карте. В дальнейшем намереваюсь выйти на зап. берег р. Зельвянка у Краски».

5. Подаю сигнал: «Делай, как я» и вытягиваю колонну М. О. по дороге на север в следующем порядке: впереди л. бр., моя машина, штаб, рация, батарея, стр. взвод и отд. сапер».

Руководитель (к-ру М. О.): «При подходе к выс. 97,3 — от Краски сигнал Р. Д. «Мост разрушен».

К-р М. О.: «1. Сигналом «Р. Д. ко мне».

2. Останавливаю у роши на южном склоне выс. 97,3 колонну М. О., сам выдвигаюсь на выс. 97,3».

Руководитель: «С выс. 97,3 вы видите большую заминку на мосту: обозы, батарея артиллерии и около б-на пехоты пр-ка. На выс. 83,0 и выс. 85,8 прикрывающие части пр-ка ведут пулеметный огонь по преследующим частям

(около 6-на) красных, которые достигли сев.-зап. опушки леса у выс. 83,9. Из района Великое Село батарея пр-ка начала усиленно обстреливать пехоту преследующих, задерживая ее.

К-р М. О.: «1. Подаю сигнал «Колонна ко мне».

2. К-рам: взв. танк., лег. бр. и батарее (показываю рукой на мост) — обстрелять. Отойти к выс. 97,3.

3. Доношу наштадиву об обстановке.

4. С стр. взводом остаюсь на выс. 97,3 и организую наблюдение за пр-ком на северном и западном берегах р. Зельвянка».

К-р взв. танкеток: «Подаю сигналы «Делай, как я» и «В боевой порядок», после чего веду взвод в атаку по ложине, правее большой дороги от м. Лысково на м. Подороск».

К-р взв. л. бр.: «Подаю сигналы «Делай, как я» и «Увеличить дистанции», после чего на предельной скорости выдвигаюсь вперед по дороге на Дв. Священн. и далее на Дубичи».

К-р батарее: «Ставлю батарею на закрытую позицию и веду огонь по мосту».

Разбор

Руководитель: «Товарищи командиры, я проведу разбор нашей игры в хронологическом порядке.

1. Я считаю, что к-р М. О. допустил две ошибки, отдавая устный приказ в м. Ружаны. Первая — это то, что не учел непосредственной возможности столкновения с отходящими частями пр-ка и оставил танкетки на транспортерах, т. е. поступил по трафарету. Вторая — выслал вперед Р. Д. только в составе легких броневиков, без танкеток, в то время как можно было ожидать создания отходящим пр-ком препятствий по пути его отхода (служба заграждений).

В результате — задержка с переправами на р. Ушиба и задержка М. О. в целом у выс. 83,6 на 20 минут, т. е. приостановка в выдвигении вперед на 8—10 км. При наличии сгруженных танкеток не потребовалась бы разгрузка пехоты.

2. Вступление М. О. в бой у выс. 83,6 объясняю не столько желанием к-ра М. О. помочь продвигающейся нашей пехоте справа, сколько необходимостью пробиться вперед и выйти в район отхода главных сил пр-ка. Здесь помощь соседу совпадает с основной задачей М. О. При более серьезной преграде на пути и возможности обойти ее у Г. Дв. Зельзин не дело разведывательного органа втягиваться в бой с прикрывающими отход частями пр-ка (тем самым не выполняя поставленной ему задачи разведки), хотя бы и помогая частям преследования своих войск.

3. Пример организации параллельного наблюдения за отходящим пр-ком учит нас использовать наблюдение, не вступая без нужды в бой.

Действия к-ра Р. Д. № 2, атаковавшего батарею пр-ка и не донесшего о том, что он наблюдал на большой дороге, нецелесообразны. В результате к-р М. О. до выхода к ф. Юзефполь не был ориентирован в том, где пр-к, какой и куда продвигается. Во-вторых дробление отделения танкеток совершенно недопустимо.

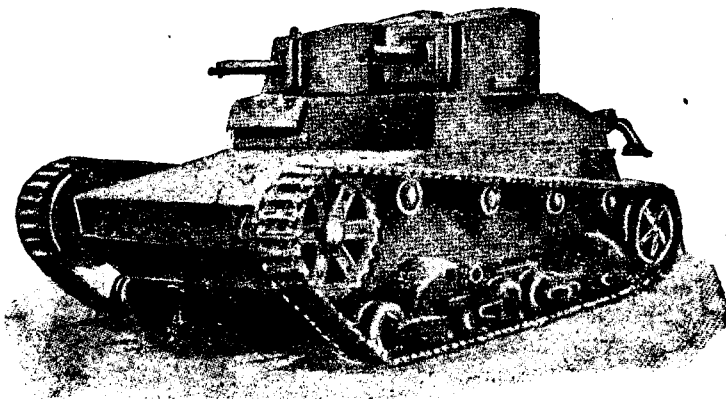
4. а) Разведывательный бой в отличие от обычного боя преследует задачи получения таких сведений о пр-ке, которые иначе, как боем, не могут быть добыты. Например: захват пленных для выяснения нумерации частей и задачи части, установление наличия укрытых огневых точек пр-ка и т. д.

Успех разведывательного боя определяется не тем, что пр-к понесет больше потери, а ценностью добытых этим боем данных о пр-ке. И очень часто будет так, что больший урон понесут разведывательные органы, а не пр-к. Однако это совершенно не означает, что не следует вести разведывательного боя.

Всякий иной бой до окончания выполнения поставленной разведывательному органу задачи будет носить вынужденный характер: например бой с целью самозащиты при внезапном нападении пр-ка, пробивание пробки на пути и т. д. Второй случай (тождественный бою у выс. 83,6) хотя и не имеет целью непосредственную разведку, но цели разведки служит и из нее исходит, чего нельзя сказать о первом.

б) Атаку пр-ка на выс. 85,0 с целью захвата пленных одобряю и одобряю то, что пр-к на выс. 93,1 не был атакован, так как захват пленных той же роты ничего нового не давал, а разведывательный орган (М. О.) мог нести новые, ничем не оправдываемые, потери.

5. И наконец последний эпизод — «Бой на уничтожение пр-ка». Вспомним обстановку. Задача разведки М. О. в основном была уже выполнена, возможностей дальнейшего выполнения задачи не было кроме организации наблюдения за укрепившимся и отходящим пр-ком. В то же время «эксплуатация победы» уходила из рук преследующих пр-ка частей красных. В этих **особых условиях** к-р М. О. поступил правильно, приняв решение о нанесении удара (взводами танкеток, лег. бр-ков и батарей) по отступающему и скопившемуся на мосту пр-ку.



ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ВОЕННОЙ ИГРЫ НА КАРТАХ НА ТЕМУ „ДЕЙСТВИЯ ТАНКОВОЙ ГРУППЫ ДД“

Г. МАЛЬКОВ

При разработке нижеприведенной задачи мы исходим из следующей организации батальона.

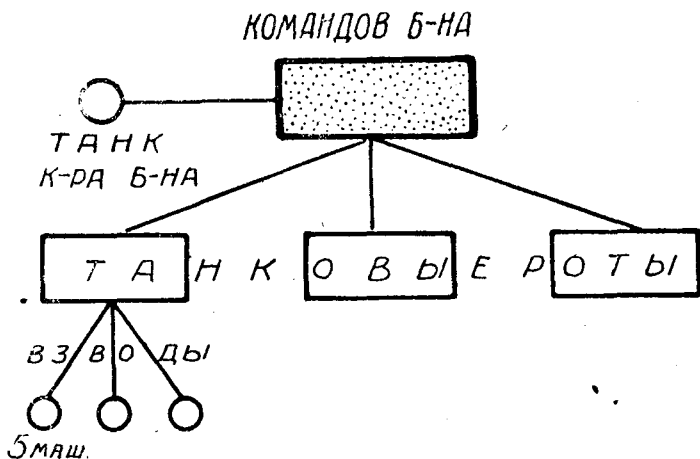


Схема 1. Танк командира роты имеет радио на прием и передачу, танк командира взвода — радио на прием.

Противник взят по иностранной организации с количеством противотанковых орудий на батальон: две 37-мм пушки и два 75-мм орудия.

Оборонительную полосу противник укрепил в условиях маневренной войны — около двух дней.

Все учение рассчитано на три занятия и состоит из трех этапов:

первый этап — работа командира танкового батальона и рот с общевоинским командиром (организационная работа);

второй этап — разведка и распоряжение командира танкового батальона и роты на атаку после приказа командира дивизии;

третий этап — действия танкового батальона и рот в период атаки, розыгрыш отдельных эпизодов.

При недостатке времени можно начать со второго и даже с третьего этапа. В этом случае первый или первый и второй этапы даются руководителем. Для полной картины желателен проигрыш второго и третьего этапа.

Общая обстановка

(План «Польша». 100 м в см)

После упорных боев за г. Волковыск II корпус синих под давлением корпуса красных отошел на запад вдоль Волковысского шоссе. Попытки

удержать красных на линии Ораны (4 км северо-восточнее м. Мстибово) — м. Мстибово успеха не имели. Передовые батальоны 1-й стр. дивизии, действующей в этом направлении, сбили передовые части противника, на его плечах заняли переправы через р. Наумка и захватили высоты на западном берегу реки, безыменные высоты (¾ км юго-восточнее Тальковцы) 172,9, 168,1. Дальше красные продвинуться не могли, встретив упорное сопротивление с линии Тальковцы, Дяки, Лесники. Противник по данным авиации имеет проводочные заграждения и окопы. Левофланговые части соседней справа 17-й дивизии занимают лес в 1 км восточнее Тальковцы; сосед слева, 8-я дивизия, передовыми частями занимает дол. Шустикин, Монтовты.

Частная обстановка

В 23.00 12.7 на ст. Зельва (40 км восточнее м. Мстибово) разгрузились два танковых батальона РКК. Согласно приказу I корпусу танковые батальоны подчиняются командиру 1-й стр. дивизии.

В 24.00 командиры батальонов получили приказание командира 1-й дивизии следующего содержания:

«Вы поступаете в мое распоряжение.

Штадив — Ф. Холявичи (4 км северо-восточнее м. Мстибово), вам лично надлежит прибыть к комдиву к 7.00. Батальоны перебросить в ночь на 13.7».

План проведения игры на картах

Целевые установки

1. **Главная цель:** проработка действий группы танков ДД и взаимодействия ее с артиллерией и авиацией.

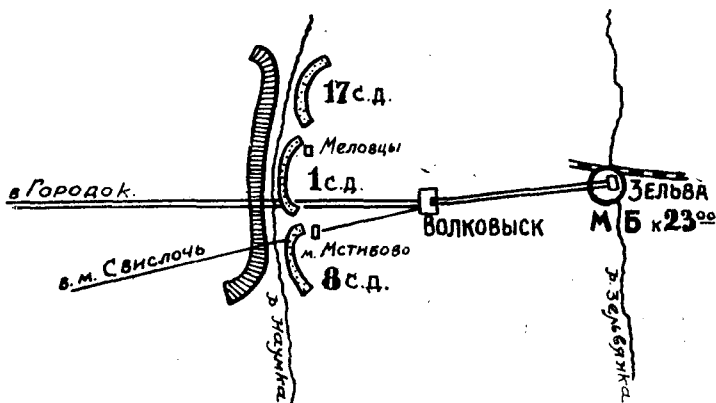


Схема 1а.

2. **Частные цели:** проработать:

- организационные мероприятия комбата по получении приказаний командива;
- работу командира танкового батальона при разведке с командивом;
- занятие исходных позиций ротами;
- начало атаки группы ДД;
- взаимодействие с артиллерией и авиацией;
- работу на сборном пункте.

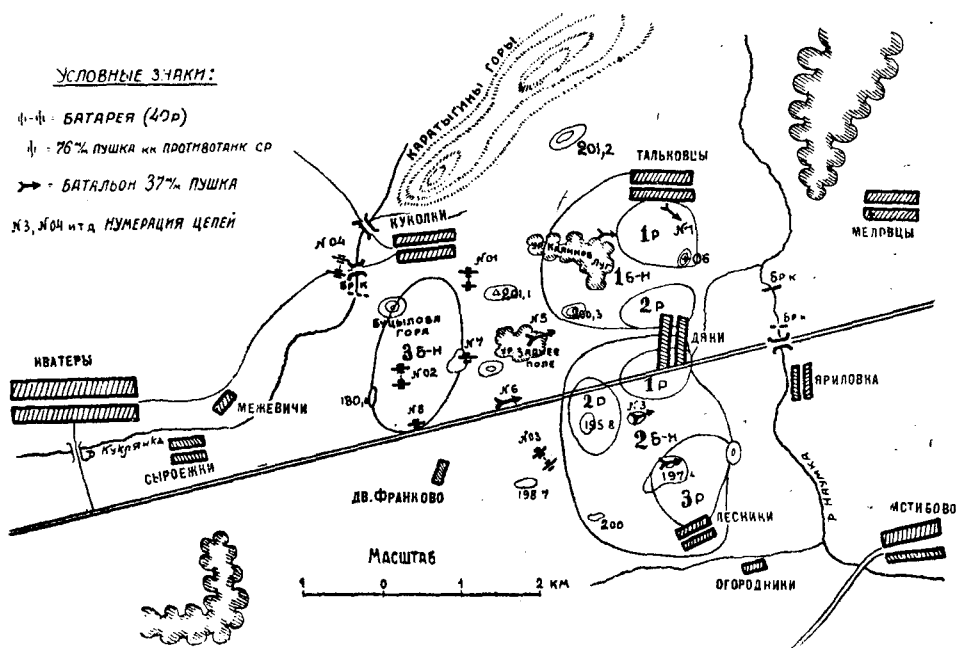


Схема 2. Расположение обороняющегося к 20.00.12. VII
 (указано подробно только ПТО).

Календарь игры

Оперативное время	Содержание вводной	Действия играющих
24.00 12.7	Приказание комдива о переходе в его распоряжение.	1. Отдача распоряжений начальнику штаба о подготовке к выезду на разведку к 5.00 13.7. 2. Вызов командиров рот к 5.00 для поездки на разведку.
7.00 — 7.20 13.7	Ознакомление с общей обстановкой и предварительными распоряжениями командиров батальонов командиром дивизии.	1. Выезд на рекогносцировку с комдивом. 2. Командиры рот ждут командира батальона в д. Яриловка.
7.40 — 9.00	Указания комдива на рекогносцировке на двух точках, где он был: а) безыменная высота с отметкой 165 в 1/2 км юго-западнее Яриловка; б) безыменная высота в 1/2 км восточнее Дяки.	Изучение местности с этих точек комбатом для выбора места атаки, исходных позиций, путей подхода к ним и БК во время атаки.
9.00 — 9.15	Приказ комдива.	Обращается особое внимание на проходимость р. Наумка, ее берегов и болота у Дяки.

Оперативное время	Содержание вводной	Действия играющих
Второй этап		
9.30 — 12.00	—	Вызов командиров рот и более детальная разведка местности для применения танков.
12.00 — 12.15	—	Отдача приказа командиром танкового батальона.
12.15 — 14.00	—	Действия командиров рот во исполнение приказа: а) личная (или высылка кого-либо) разведка исходных позиций и путей к ним; б) разведка путей с исходной позиции к противнику, особенно через р. Наумка; в) наметка участков постройки переправ для танков ночью.
16.00	—	Возвращение командиров рот в м. Зельва.
22.00	—	Выход батальона из м. Зельва на исходные позиции.
24.00	—	Занятие исходных позиций.
3.00 — 3.30	—	1. Разведка командиров рот с командирами взводов: изучение путей движения танков с исходных позиций и ознакомление их с расположением противника. 2. Отдача приказа командирами рот.
3.50	—	Начало атаки танков.
Третий этап		
4.10	—	Розыгрыш действий группы.

Первый этап

Задача первого этапа — уяснить работу командира танкового батальона в подготовительный период: задачи общевойсковой разведки и танковой и порядок ее проведения.

На этом этапе необходимо проработать схему мышления и действия командира батальона с момента получения приказа о переходе в подчинение командиру 1:

1) предварительные распоряжения командира батальона и штаба о подготовке к выезду;

2) подготовка к ночному маршу — разведка путей, проверка света на машинах и т. д.;

3) выяснение вопросов питания горючим, огнеприпасами и продовольствием;

4) маскировка днем 13.7.

Во время разведки нужно направить мышление комбата на выяснение интересующих его вопросов:

а) места для движения рот батальона в атаку с точки зрения проходимости;

б) места исходных позиций;

в) конфигурации местности в глубине расположения противника.

Ответы на все вопросы могут быть выяснены в виде доклада командира танкового батальона командиру дивизии о соображениях по использованию танков или в виде ответа на отдельные вопросы комдива.

Хронологически работа протекает в последовательности, указанной в календаре игры.

Содержание предварительной ориентировки командира дивизии в штабе дивизии в 7.00—7.20

1. Противник занял спешно укрепленную полосу с передним краем по линии: Тальковцы, Дяки, Лесники.

2. Соседи справа и слева занимают прежние положения.

3. Корпус в 4.00 14.7 переходит в наступление.

4. Дивизия наступает в разграничиях: справа — Шандры (4 км северо-восточнее м. Мстибово), Тальковцы, Куколки, Меньки, все кроме Тальковцы для 1-й стр. дивизии включительно; слева — Андреевцы (3 км восточнее м. Мстибово), м. Мстибово, Лесники, Горбачи, все для 1-й стр. дивизии исключительно.

5. Занятие исходных позиций для атаки в ночь на 14.7.

6. На разведку едут командиры стр. полков, танковых батальонов, начальники служб и представители штаба дивизии.

По окончании ориентировки в д. Холявичи командир дивизии с командирами частей едут на рекогносцировку. Командир танкового батальона отправляет командиров рот на северную окраину д. Яриловка, где приказывает ожидать его распоряжений, так как командир дивизии брать их с собой на разведку не разрешил.

Ознакомление с расположением противника, местностью командир дивизии произвел с двух точек:

а) безыменная высота в $\frac{1}{2}$ км юго-западнее Яриловка;

б) безыменная высота в $\frac{1}{2}$ км восточнее Дяки.

Данные о противнике он получил от командиров передовых батальонов, которые (данные) были дополнены присланной из штадива аэрофотосъемкой.

В отношении местности выяснилось:

1) р. Наумка проходима вброд только в местах конных бродов; берега на 50% болотисты;

2) ручеек восточнее Дяки для танков малопроезжим; долина проходима в отдельных местах.

По окончании рекогносцировки комдив 1 отдал устный приказ о наступлении.

Приказ командира 1-й стр. дивизии

(Отдается устно)

1. Противник силою до полка продолжает укреплять занимаемую позицию. Ведет окопные работы по высотам южнее ур. Калинов луг и южнее Буцылова гора. У противника имеется додивизионная артиллерия.

2. Корпус в 4.00 14.7 переходит в наступление.

3. Справа наступает 17-я стр. дивизия, нанося главный удар в направлении на Каратычины горы. Слева наступают 8-я стр. дивизия.

4. Дивизия имеет задачу сбить противника в пределах указанных мною разгранлиний.

Ближайшая задача — овладеть районом Куколки, Сыроежки, Лесники. Конечная — выход в район Меньки, Ятовцы, Кватеры.

5. 1 с. п. с ротой танков: ближайшая задача — овладеть районом Калинов луг, Куколки, Буцылова гора; дальнейшая — овладеть районом безыменных высот по западному берегу р. Фуклянка.

2 с. п. с ротой танков: ближайшая задача — овладеть районом Дяки (искл.), выс. 185,2 (1 км южнее Буцылова гора), Сыроежки, дв. Франково дальнейшая — овладеть Кватеры, Павлюшки, дв. Никоновичи.

Разгранлинии между 1 и 2 с. п. — фл. Холявичи, Яриловка, Дяки, выс. 185,2, Менжевичи, Заречаны; все пункты кроме Дяки для 2 с. п.

3 с. п. — за 2 с. п. с задачей овладеть Менжевичи, Сыроежки, северная окраина ур. Липони; в дальнейшем саять район Павлюшки, Ятовцы, Заречаны.

ПП 1 — I/I а. п.

ПП 2 — II и III а. п.

ДД — III к. а. п.

Группа танков ДПП — две роты III батальона.

Группа танков ДД — IV батальон (три роты).

Действия танков ДПП и ДД — согласно плановой таблице.

6. Начало атаки — 4.00. Атаке предшествует 20-минутная артиллерийская подготовка.

7. Компункт — выс. 181,3, ½ км севернее Яриловка.

8. Заместители: 2-й командир 3 с. п.

Схема расположения противника по данным командиров передовых батальонов и аэрофотосъемки

(Схема 3)

Эта схема уточняется командирами частей, особенно командиром танкового батальона во время его разведки или через авиацию, с точки зрения расположения противотанковой обороны противника.

Второй этап

Содержание и цель проигрыша второго этапа сводится к детальному выяснению работ командира танкового батальона, а также командиров рот и взводов. Здесь особый упор должен быть сосредоточен на порядке и организации работы танковых командиров и отдаче приказов и приказаний на атаку. По получении приказа командира дивизии и его дополнительных указаний по

тылу командир танкового батальона вызывает ожидающих его в д. Яриловка командиров рот. (Здесь сказывается правильность мероприятий командира батальона в отношении командиров рот. Если бы их не было налицо, пришлось бы за ними посылать в м. Зельва или выезжать с ними еще раз вечером 13.7.)

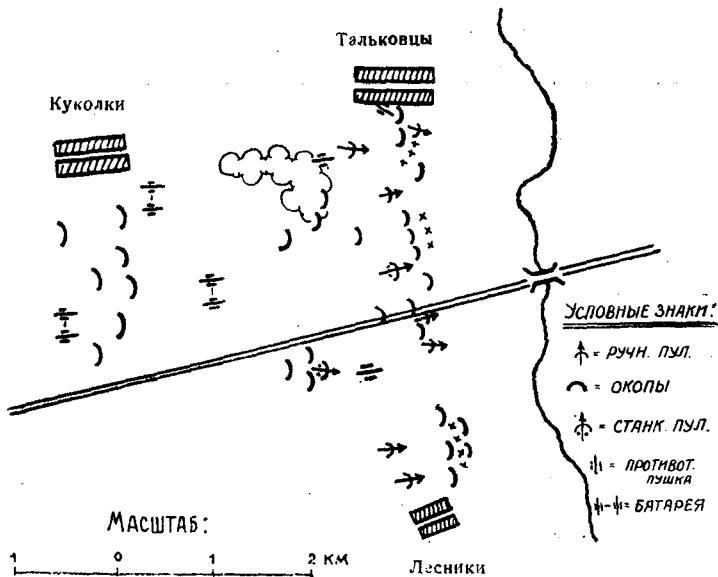


Схема 3. Расположение обороны по данным передовых батальонов и авиаразведки к 20.00 12. VII.

С командирами рот командир батальона проводит более детальный осмотр местности и расположения противника с точки зрения противотанковой обороны. Детали расположения противника на переднем крае группы ДД не особенно интересуют. Порядок осмотра комбат наметил следующий:

1) осмотр переднего края на фронте наступления дивизии, выбор лучших направлений (БК) для движения рот в атаку;

2) осмотр проходимости реки и долины р. Наумка;

3) намечание и осмотр исходных позиций, путей к ним и с них в сторону противника, учитывая, что исходные позиции придется занимать ночью.

Работу по первому и второму пунктам командир батальона проводит сам с командирами рот. Работу же по третьему пункту прорабатывает каждый командир роты после получения приказа командира батальона.

По выполнении работ по первому и второму пунктам командир батальона на высоте с отметкой 110, $\frac{1}{2}$ км западнее северной окраины Яриловка, отдает (устно) приказ следующего содержания:

1. Противник занимает укрепленную полосу с передним краем по линии Тальковцы, Дяки, Лесники. Имеет окопы с проволочными заграждениями. Артиллерия (до дивизиона) сосредоточена в районе Куколки, Сыроежки, ур. Заднее поле.

2. В 4.00 14.7 дивизия атакует противника двумя эшелонами: первый — 1 и 2 с. п., второй — 3 с. п. с задачей к исходу дня выйти в район Меньки, Ятовцы, Кватеры.

Разгранлинии дивизии см. приказ по дивизии.

П Л А Н О В А Я
действий танковой группы ДД,

Наименование частей	Артподготовка 3.40—4.00	Атака переднего края 4.00 — 4.20
Артиллерия ПП	<p>Подавляет огонь пулеметов и противотанковых пушек на переднем крае: высоты южнее Тальковцы, Дяки, выс. 197,4 и ее восточные склоны.</p>	<p>Подавляет огонь пулеметов и пушек на выс. 206,33, ур Заднее поле, выс. 197,4 и 195,8 (по мере продвижения танков).</p>
Артиллерия ДД	<p>Подавляет огонь артиллерии противника в районе ур. Заднее поле, дв. Франково (известные ранее) и вновь выявленные в виду появления танков.</p>	<p>Подавляет батарею противника в районе ур. Заднее поле, дв. Франково, выс. 198,7.</p>
Танки ДПП	<p>Двигаются с исходных позиций к переправам через р. Наумка с расчетом к 4.00 быть у переднего края противника.</p>	<p>Подавление ПТ пушек в районе ур. Калинов луг, ур. Заднее поле, выс. 195,8, 206,3.</p>
Танки ДД	<p>Выступает с исходных позиций с расчетом в 4.00 пройти передний край.</p>	<p>Подавление артиллерии противника южнее Калинов луг, выс. 198,7. При подходе к выс. 198,7 сигнал — 2 красные ракеты — о переносе артогня ДД вглубь.</p>
Авиация	<p>Разведывает расположение батарей по мере открытия огня как по нашей артиллерии, так и по танкам.</p>	<p>Ведет наблюдение за районном Куколки, ур. Липони, ур. Заднее поле, направляя по мере приближения танковые роты группы ДД на расположение батарей противника.</p>

Примечание. Условный знак авиации об обнаруженной батарее —

Наштадив

Начальник

ТАБЛИЦА

артиллерии ДД и авиации

Борьба в глубине до р. Куклянка	Борьба западнее р. Куклянка
<p>Огонь на флангах дивизии, так как пехота и танки ДПП и НПП действуют в районе ур. Калинов луг, ур. Заднее поле, выс. 198,7, и непосредственное сопровождение.</p> <p>Огонь по батареям у Буцылова гора и выс. 185,2. По сигналу танков—3 красные ракеты—перенос огня на западный берег р. Куклянка и в район Сыроежки.</p> <p>Поступают в распоряжение 3 с.п. в качестве НПП в районе ур. Калинов луг.</p> <p>Подавление батарей у Куколки, Буцылова гора, выс. 185,2, ур. Липони, давая сигнал о переносе огня.</p> <p>Направляет роты к местам расположения батарей. Атакуют те батареи, которые сразу не могут атаковать танки и в первую очередь батареи, расположенные на западном берегу р. Куклянка.</p>	<p>Переподчинение батарей командирам полков и батальонов и действия по их указаниям. Перемена позиций.</p> <p>Огонь прекращает, переседая на новые позиции.</p> <p>Собираются на сборных пунктах, где получают задачу от командиров стрелковых полков.</p> <p>Собираются на сборном пункте в районе Сыроежки, севернее опушки ур. Липони, где получают приказ от командира дивизии.</p> <p>Действует согласно указаниям командива.</p>

ракета в направлении расположения батарей.

3. IV батальон назначен в группу ДД с задачей уничтожения артиллерии противника в районе Куколки, Сыроежки, ур. Заднее поле; уничтожения резервов противника и его тыла — как в этом районе, так и западнее р. Куклянка.

Одновременно с ним действует группа танков ДДП силою в две роты и артиллерия ДД силою в дивизион.

ПРИКАЗЫВАЮ:

а) Исходные позиции:

1-я рота — северная окраина Яриловка, 2-я рота — Г. дв. Яриловка.

3-я рота — кусты у озера в 1 км восточнее Яриловка занять к 0.30 14.7.

б) Первый эшелон — 1-я и 2-я роты. Боевые курсы: 1-я рота — северная окраина Яриловка, придорожный крест $\frac{1}{4}$ км южнее Дяки, высота с отметкой 200 $\frac{1}{4}$ км юго-западнее ур. Заднее поле, Шуцилова гора. Задача — уничтожение батарей противника в районе ур. Калинов луг, Куколки, выс. 185,2.

2-я рота — Г. дв. Яриловка, северные склоны выс. 197,4. дв. Франково, Сыроежки. Задача — уничтожение артиллерии противника в районе выс. 285,2, Сыроежки, ур. Липони, дв. Франково.

Второй эшелон — 3-я рота — движется за 2-й ротой. Интервалы между ротами — 400—500 м; дистанция для второго эшелона — 500—100 м.

г) Выход с исходных позиций в 3.50. Переправа через р. Наумка по построенным мостам у северной и южной окраин Яриловка: в 4.00 пройти линию переднего края противника.

Дублируется по радио, ракетами — 2 красные ракеты — и сигналом с высоты с отметкой 110, $\frac{3}{4}$ км западнее Яриловка.

д) Сборные пункты — 1-я рота — Дяки, 2-я и 3-я рота — Лесники.

е) Ось связи, боепитания и восстановления — вдоль Волковьесского шоссе.

ж) Переправы через р. Наумка будут построены дивизионным инженером. Места переправ дать в штаб к 18.00. 13.7.

з) Я буду находиться при втором эшелоне.

и) Заместители — начальник штаба и командир 3-й роты.

Приложение: плановая таблица действий танковой группы ДД, артиллерии ДД и авиации (на стр. 40—41).

По получении приказа командиры рот с имеющимися средствами разведки едут в район Яриловка для выбора исходных позиций, путей подхода к ним и путей выхода с них в атаку. Особое внимание обращается на выбор места переправы через р. Наумка, а также мест сворачивания рот с большака на исходные позиции, имея в виду, что роты будут совершать ночной марш.

Выполнив эту работу, командиры рот возвращаются в м. Зельва, сделав предварительно заявку командиру батальона (он в это время находится в штабике) о постройке мостов через р. Наумка.

В м. Зельва командиры рот прodelывают следующую работу:

- 1) поверяют матчасть, горючее, огнеприпасы, готовность к ночному маршу;
- 2) организуют питание людей из расчета выступления в 22.00;
- 3) объясняют задачу командирам взводов и танков, а последние — всему личному составу;

- 4) отдают приказания на предмет выступления рот в 22.00 (разведка, порядок следования, место роты взводов в колонны, служба связи и замыкания, свет и т. д.).

Движение к месту исходных позиций организуется в батальонном масштабе начальниками штаба. Командиры рот посылают вперед младших командиров на автомобилях для встречи и сопровождения прибывающих рот на исходные позиции.

С рассветом (около 3.00.) 447 командиры рот с командирами взводов и танков производят личную рекогносцировку, где командиры рот отдают свои приказы на атаку, уточняя то, что они не могли указать в м. Зельва.

Приводим приказ командира 1-й роты на высоте с отметкой 170, где он собрал свой начсостав:

1. Передний край противника проходит через Дяки, кустарник южнее Дяки, безыменные высоты к югу кустарника.

2. Боевой курс роты (показывает на местности обязательно по местным предметам) — высота, где мы стоим, крест у пересекретка дорог южнее Дяки, высота с двумя деревьями южнее ур. Ваднее поле и далее Буцылова гора.

3. Боевой порядок — углом назад. Направляющий — правый I взвод, во втором эшелоне — III взвод. Интервалы и дистанции между взводами — 200—300 м. Взводы следуют в колонне по отделениям (см. схему 4). Развертывание по проходимости моста — под прикрытием.

4. Связь — радио и флажки.

5. Начало атаки по условному сигналу с моего танка по радио. Заводка машин также по моему приказанию. Через мост переправляются в порядке: I взвод, II взвод и III взвод.

6. Я следую в первом эшелоне в интервале между взводами.

7. Сборный пункт — Сыроежки, на случай неудачи — Дяки.

8. Ось восстановления — шоссе, куда доносить в случае аварии.

9. Заместитель — командир I взвода.

Схема 4 — боевой порядок 1-й роты.

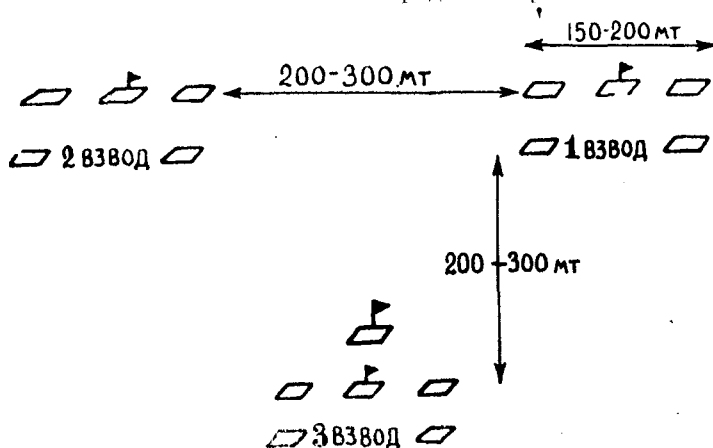


Схема 4.

Третий этап

В задачу третьего этапа входит проработка вопросов:

1) выработка у командиров навыков в оценке целей с тактической стороны;

2) выработка боевых приемов в отношении разного рода целей — отдельных орудий, батарей и штабов и т. д.;

3) вопросов управления в роте, взводе;

4) вопросов взаимодействия с артиллерией и авиацией;

5) выяснение задач, решаемых группой танков ДД.

Метод проработки указывается ниже при конкретных решениях вводных.

Вводная № 1

Цель: уяснить характер задач, выполняемых танками группы ДД.

Содержание: 4.07 командир 2-й роты, подходя со вторым эшелоном к кустарнику, $\frac{1}{2}$ км южнее Дяки, видит:

а) по его левофланговому взводу первого эшелона, подходящему к отметке 185 по северным скатам выс. 197,4, ведет огонь противотанковая пушка (ц. № 4); один танк подбит;

б) с востока к отметке 197,4 двигаются танки ДПП.

Решение: 1) продолжает движение по заднему курсу; 2) открывает огонь взвода по пушке.

Вводная № 2

Цель: та же, что и в № 1.

Содержание: 4.15 командир II взвода 1-й роты, двигаясь по заданному БК, подходя к верстовому столбу в $\frac{3}{4}$ км северо-западнее выс. 195,8, видит разрывы снарядов около танка его взвода. Потом он заметил, что огонь ведется с высоты с двумя деревьями (ц. № 6).

Решение: 1) командир взвода атакует всем взводом пушку, ибо она на пути его движения; 2) командир роты, видя действия командира взвода, одобряет их и приказывает (по радио или условному знаку):

I и III взводу: «Федоров, вперед!».

(II взвод после атаки по существующему уговору сам перейдет во второй эшелон).

Вводная № 3

Цель: техника атаки батареи и отдача распоряжений по радио.

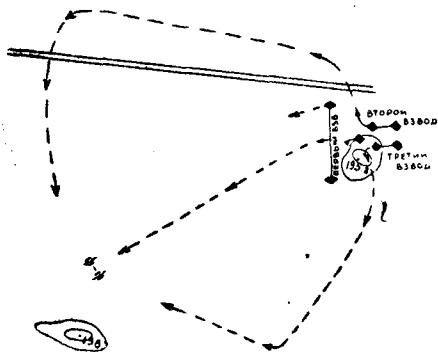


Схема 5.

Содержание: 4.15 2-я рота идет в предбоевом порядке (см. схему 5); командир роты получает радиодонесение командира I взвода первого эшелона: «Влево вперед батарея атакую».

Решение командира 2-й роты (по радио): «По Иванову (фамилия командира I взвода) двусторонний охват».

Сам командир роты ведет свою машину за I взводом. Если будет нужно, он поправит направление взводов второго эшелона по радио. Убедившись, что взводы выполняют его приказания, он доносит по радио комбату: «Атакую

198,7».

Решение командира батальона (по радио): «Миронов (фамилия командира 2-й роты) атакует 198,7, Сидоров (фамилия командира 3-й роты), вперед!».

Переход 2-й роты во второй эшелон батальона по выполнении атаки подразумевается сам собою.

Вводная № 4

Цель: решение командира роты в сложных условиях и организация боевого порядка (схема 6).

Содержание: 4.35 командир 1-й роты, поднимаясь на высоту с отметкой 200, южнее ур. Заднее поле, видит: по его первому эшелону открыла огонь

батарея (№ 01) от д. Куколки, взвод обстреливается также противотанковой пушкой с высоты с отметкой с высоты с отметкой 200, $\frac{1}{2}$ км западнее ур. Заднее поле (ц. № 7). Один танк выбыл из строя. По кустарнику западнее опушки ур. Заднее поле перебегают около роты пехоты.

Решение: «Николаев (фамилия командира I взвода), прямо! Петров, Григорьев, за мной!». Разворачивает свою машину кругом, ведет за собой оба взвода в обход роши ур. Заднее поле с востока и здесь подает команду: «На батарею, обхват справа!».

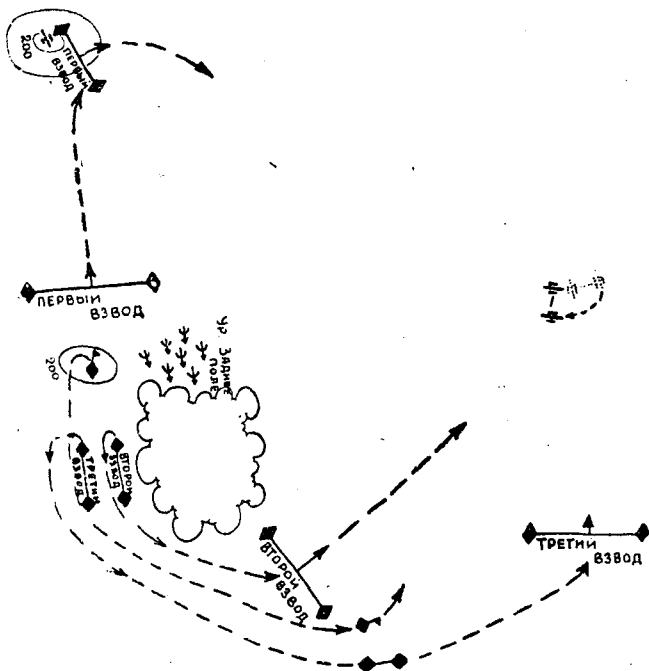


Схема 6.

Само собою подразумевается, что оставшиеся после уничтожения отдельной пушки танки I взвода поворачивают в атаку на ту батарею, которая обстреливала их с фланга.

Вводная № 5

Цель: действия к-ра в сложных условиях борьбы с артиллерией пр-ка.

Содержание: 4.55, находясь на высоте 200, на которой взводом 1-й роты была уничтожена пушка, командир батальона видит:

1. Четыре танка атакуют батарею у Куколки (№ 01), между комбатом и этой батареей — два танка (I взвод 1-й роты), атакующие ту же батарею. С западного берега р. Кукулянка от БК по этим двум танкам стреляет тяжелая батарея. В районе выс. 200 два разбитых танка.

2. Севернее выс. 185,2 расположена батарея противника, которая ведет огонь по 1-й роте.

3. С Буцылова гора и Куколки перебегают пехотные группы 10—15 человек; в Куколки заметно большое движение пехоты.

4. Звено самолетов пикирует на батарею выс. 185,2, на высоте — разрывы снарядов полевой артиллерии.

5. Головной взвод 3-й роты идет южнее ур. Заднее поле, танки 2-й роты видны вокруг дв. Франково.

6. Решение комбата:

- 1) 3-й роте: «Петровский! Батарея 185,2 атака!»;
- 2) 2-й роте: «Герасимов! Куколки пехота атака!»;
- 3) дает сигнал ракетами и по радио о прекращении артогня по выс. 185,2;
- 4) по радио просит авиацию об атаке батареи на западном берегу р. Кукулянки.

Материалы: ПУ 29, § 139, 183, 221, 206, 207—211. Статьи в «Мим» № 2, 6.



(Из журнала „Kraftzug in Wortschaft und Heer № 1, 1931 г.)¹

Пер. ТАУБЕ

I. Оценка современных быстроходных танков

Основные различия между быстроходными современными танками и тихоходными танками времен империалистической войны известны. При рассмотрении вопроса о взаимодействии танков с пехотой нас интересует главным образом **скорость**, имеющая в данном случае наибольшее значение.

Высокая скорость в сочетании с большой огневой силой и большим радиусом действий сделала современный танк пригодным для самостоятельных действий против отдаленных целей. Мы упоминаем здесь об этом ввиду существующего взгляда, что взаимодействие современных танков с передвигающейся пехотой вообще больше невозможно, что современные танки предназначены только для самостоятельного использования, а что для совместных действий с пехотой нужны тихоходные танки. Об этом будет упомянуто ниже. Теперь же мы займемся вопросом о том, возможно ли такое взаимодействие и если возможно, то какую форму оно может принять.

Укажем несколько принципов, относящихся к обоим родам войск.

Английский танковый устав ясно указывает, что взгляд, будто **танки должны наступать в непосредственной тесной связи с пехотой, устарел.**

Когда во время войны на поля сражения появились первые танки, пехота вплотную следовала за танками в качестве ударных частей для немедленного использования успеха, достигнутого танками. Сначала пехота чувствовала себя за танками безопасно, как за закрытием. Но вскоре от этого мнения пришлось отказаться, так как пехота несла слишком большие потери от огня, направленного по танкам, а во время атаки огонь всех средств обороны естественно сосредоточивался на танках. Зачастую также непосредственная связь обрывалась, и тогда пехота не могла поспеть за танками, несла большие потери от огня неуничтоженных пулеметов противника, стреляющих частью уже с тыла. Таким образом невозможность тесного взаимодействия в непосредственной связи, ныне обусловленная быстроходностью современного танка, была осознана еще во время войны под влиянием инстинкта самосохранения.

Почему же вначале пехота следовала вплотную за танками? А потому, что **пехота должна быть на месте, чтобы немедленно использовать успех, достигнутый танками.** Это положение и поныне имеет существенное значение. О том, как достигнуть этого, будет сказано ниже; во всяком случае такое требование должно быть поставлено.

¹ Настоящая статья является второй из серии «Взаимодействие танков с другими родами», из которой перевод первой «Взаимодействие танков и авиации» был помещен в «МиМ» № 4—5 и 6 за 1931 г.

Следующий важный принцип заключается в том, что танк должен полностью использовать свою быстроходность, так как она-то и позволяет танку внезапно вторгаться в расположение противника и быстро использовать действие своего оружия. Высокая скорость является также наилучшей защитой от огня противотанкового оружия противника. Если бы в смысле скорости наступления привязать танки к пехоте, это значило бы отказаться от всех их преимуществ и подставить их под удары противотанковых средств обороны. С другой же стороны пехота не поспевает за быстроходными танками и подходила бы слишком поздно, чтобы использовать достигнутый ими успех, так как танки не способны удерживать пространство.

Если говорить об успешных совместных действиях танков с пехотой, если требовать по крайней мере **целевого взаимодействия**, приходится неизбежно выяснить вопрос, возможны ли вообще совместные действия пехоты с быстроходными танками.

II. Возможны ли при современном состоянии развития танков совместные действия их с пехотой?

Если на этот вопрос можно будет ответить утвердительно, то из ответа мы выведем принципы взаимодействия этих обоих родов войск.

Во время империалистической войны оно обеспечивалось легко, так как скорость танков не на много превышала скорость пехоты и это само собой приводило к тесному взаимодействию.

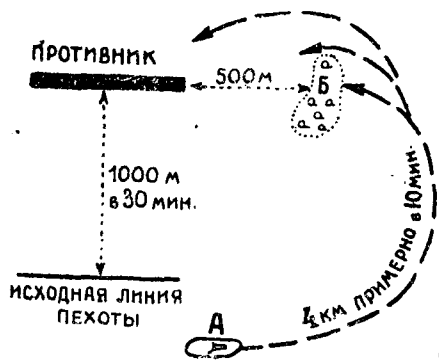
Мы исходили из того предположения, что быстроходность танков используется полностью и что их совместная работа в тесной непосредственной связи с пехотой невозможна. Танки, развивающие скорость до 70 км в час, уже не являются редкостью и должны быть использованы в интересах основных родов войск, поскольку эти роды войск (пехота, конница и артиллерия) еще существуют и решают участь сражений. И в настоящее время общая боевая цель должна достигаться взаимодействием, под которым не надо только понимать совместные действия в тесной непосредственной близости. Существующий еще отчасти взгляд, будто для взаимодействия с пехотой пригодны только тихоходные, так называемые «пехотные» танки, уже устарел. Само собой разумеется, что поскольку еще существуют тихоходные танки, они в случае войны будут применяться для этих задач так же, как быстроходные — соответственно их свойствам, — будут в первую голову использованы для самостоятельных задач. Но и тихоходные танки в большинстве случаев развивают скорость свыше 10 км в час, т. е. вдвое большую, чем пехота.

Решение вопроса заключается в таком расчете времени, чтобы оба рода войск были направлены на одну цель, хотя и разными путями.

Если танки и пехота начнут одновременно и вместе вести фронтальное наступление на подлежащую захвату оборонительную полосу противника, то танки сравнительно быстро подойдут к противнику, сделают там свое дело, но затем вынуждены будут отойти, прежде чем пехота, которая не успеет еще покрыть весь путь, сможет использовать успех и завладеть пространством, захваченным танками. Поэтому наступление танков должно быть рассчитано так, чтобы пехота и танки могли вторгнуться в расположение противника одновременно или еще лучше чтобы танки прибывали на место незадолго до пехоты, что еще более усилит их действие. Как только танки вторгаются в оборонительную полосу, все огневые средства обороны сосредотачиваются против них, и чем дольше они смогут действовать внутри располо-

жения противника, тем сильнее они парализуют силу обороны. Это и будет самым благоприятным моментом для вторжения пехоты. Но при этом противник, находящийся прямо против атакующей пехоты, неизбежно остается не обезвреженным. Если же танки начнут действовать только внутри главной оборонительной полосы, то части противника, занимающие передовую полосу, потеряют уверенность, и пехоте нетрудно будет прорваться до переднего края главной оборонительной полосы.

Поскольку пехота не перевозится в бронированных транспортных машинах повышенной проходимости, что было бы самым современным решением вопроса, предложенное выше решение является единственным возможным и обещающим успех.



Черт. 1.

Пример наступления пехоты с танками.

Начало наступления пехоты — X часов. Вторжение X + 30 мин. Начало движения танков из А примерно в то же время или в X + 10 мин. до Б, а оттуда X + 25 мин.

Таким образом обеспечивается совместное вторжение в расположение противника.

III. Общие указания для совместных действий танков и пехоты

Английский временный боевой устав танков правильно указывает, что танки и пехота должны действовать вполне согласованно и быть направлены на общую цель. Такое взаимодействие требует расчета времени и пространства. На обязанности командования лежит установить эту согласованность и обеспечить действительность совместных усилий. Поэтому особое значение имеет составление приказа и постановка задач обоим родам войск.

Очень важный принцип, чтобы оба рода войск взаимно защищали друг друга от действия тех видов оружия, которые наиболее опасны для них. Это значит, что пехота наряду с артиллерией должна стараться защищать танки от огня прямой наводкой артиллерии и противоброневых средств противника, а танки должны защищать пехоту от огня станкового оружия, задерживающего ее продвижение, а главное от броневых машин противника.

Успех наступления существенным образом зависит от хорошего взаимодействия, которое возможно при фронтальном наступлении пехоты и танков, а также если танки вводятся в бой позднее или с другого направления, но на эту же цель.

Боевой приказ должен составляться по соглашению между пехотой и танками, причем необходимо обсудить все подробности с частями, которым предстоит действовать совместно. Только если этим родам войск очень часто приходилось работать вместе, т. е. если приемы взаимодействия вошли в их плоть и кровь, можно ограничиваться менее подробным предварительным обсуждением. Во многих случаях очень целесообразно организовать совместную учебно-тактическую тренировку.

Все это выведено из опыта мировой войны. Чем подробнее все было заранее обсуждено и установлено, тем больше был успех. Необходимо всегда

предоставлять время для таких предварительных переговоров. Эта уговоренность будет иметь особое значение именно в тех случаях, когда танки должны действовать не в тесной непосредственной связи с пехотой, а выступать позднее или вторгаться в расположение противника с фланга.

Соблюдение этих правил будет в значительной мере способствовать достижению успеха.

IV. Задачи танков по поддержке пехоты

Танк является наступательным средством и при совместных действиях с пехотой имеет задачу согласно своему типу (легкий, средний или тяжелый) поддерживать пехоту при подавлении всех очагов сопротивления на поле боя и этой поддержкой прокладывать ей дорогу, увлекать ее вперед.

Танк есть оружие удобного случая, которое лучше всего выявляет свою силу в такой момент, в таком месте и такими приемами, которые больше всего соответствуют его особенностям. Его свойства — большая огневая мощь, производимое им сильное моральное действие, высокая проходимость по местности и подвижность. Это значит, что атака пехоты и танков не должна начинаться одновременно, но что танки должны вводиться в бой в зависимости от обстановки — раньше или позднее, — чтобы, пользуясь благоприятным случаем, помогать пехоте, оказывать ей поддержку.

Вступая в бой, танк должен стараться правильно распознать встречаемые пехотой затруднения и соответствующим образом помочь ей преодолеть их.

В задачу танков входит: своим появлением вызвать огонь станкового оружия противника, благодаря этому обнаруживать и подавлять его, так чтобы пехота могла во время атаки беспрепятственно продвигаться мимо таких очагов сопротивления и достигнуть указанного рубежа, чтобы закрепиться на нем. Эта работа, в частности обнаружение и подавление станкового оружия противника, требует времени. Этим временем должна пользоваться пехота для наступления; только таким образом обеспечивается правильное взаимодействие.

Этот способ взаимодействия вполне возможен и в тех случаях, когда танки вводятся в бой впереди пехоты или на фланге. Танки вводятся в дело так, что определенные эшелоны или взводы получают задачу устранить сопротивление противника на важнейших участках. Конечно здесь необходим точный расчет времени.

Для того чтобы танки могли действительным образом поддерживать пехоту, следует избегать распыления их действия. Это значит, что танки должны наступать достаточно глубоко эшелонированными и на достаточно широком фронте, выделив резервы, которые должны держаться наготове для подавления особенно упорно обороняющихся очагов сопротивления. Например первые эшелоны танков атакуют фронтально или с фланга общую цель — оборонительный район противника, в который танки должны вторгнуться одновременно с пехотой, может быть несколько раньше. В то же время часть танков может уже продвигаться против неприятельской артиллерии, чтобы парализовать ее. Имеющиеся резервы могут по требованию пехоты (условными сигналами) действовать против определенных очагов сопротивления или защищать пехоту от бронечастей противника. Главная задача этих резервов — служить опорой пехоты и подавлять огневые средства противника, не

уничтоженные первыми эшелонами. При этом каждая танковая часть должна получать определенную задачу.

Применением танков для подавления артиллерии и уже обнаруженных очагов сопротивления существенно облегчается сближение пехоты и захват ею указанных ей целей.

Использование танков особенно действительно в тех случаях, когда затруднена работа своей артиллерии и станкового оружия пехоты, например на лесистой или сильно пересеченной местности, где станковое оружие не имеет обстрела, а артиллерия лишена возможности наблюдения. Важную роль играют танки и во время перемены позиций своей артиллерии. При целесообразном использовании они могут временно восполнять и даже иногда заменять собой артиллерию.

Наконец одна из задач танков — энергично атаковать отходящего противника. Своими ударами во фланг и тыл они облегчают пехоте преследование. Они приспособлены для выполнения этой задачи благодаря своей скорости и большому району действий.

Таким образом, если в наше время танки и пехота больше не действуют в тесной непосредственной связи, танки все же оказывают пехоте весьма действительную поддержку и именно благодаря тем самым свойствам, которые делают невозможной непосредственную близость во время наступления.

Остается еще рассмотреть вопрос, могут ли быстроходные танки обнаруживать и подавлять сопротивление противника, препятствующее продвижению пехоты, если они не двигаются впереди пехоты. Нет сомнения, что действие танков, обрушившихся на фланг противника, значительно сильнее, чем при фронтальном ударе. Противник организует свою оборону в том направлении, откуда он ожидает атаки, т. е. фронтально. Если танки внезапно ворвутся в этот оборонительный район с фланга, то естественно возникнет смятение. Самое меньшее — это противнику придется наводить свои огневые средства в соответствующем направлении, чтобы отразить атаку бронечастей. Таким образом огонь противника отчасти отвлекается от атакующей фронтально пехоты, не говоря уже об огневом действии самих вторгнувшихся танков; таким образом атака пехоты значительно облегчается, гораздо больше, чем когда танки наступают, как и пехота, фронтально. Во всяком случае сопротивление противника существенно ослабляется, особенно если удастся ошеломить его внезапностью. А это — главная задача танков, которые всеми мерами должны обеспечивать внезапность.

V. Задачи пехоты по поддержке танков

а) **До и после применения танков.** Для танков, которые обычно подвозятся на место лишь незадолго до вступления в бой, очень важно получить помощь от пехоты, которая в большинстве случаев находится на данном участке фронта более продолжительное время. Пехота может очень облегчить танковым частям разведку путей подхода и полосы наступления. Пехотинец должен уметь определять пригодность местности для действий танков. Эту способность пехотинец должен развивать в себе хотя бы из чувства самосохранения, чтобы быть в состоянии определять, следует ли ему на данной местности опасаться атаки бронечастей противника. Сюда относятся оценка местности и дорог, пригодных для танков, и наблюдение за перелесками, могущими служить исходными позициями для танков. Это наблюдение следует распространять и на местность в тылу собственного переднего края. Таким

путем можно значительно облегчить и сократить подготовку наступления танков, что выгодно для самой же пехоты.

Итак пехота должна во всяком случае уметь оценивать местность и назначать для этой разведки особых наблюдателей, которые впрочем могут одновременно исполнять и другие обязанности.

Как только принято решение об применении танков на определенном участке, пехота должна позаботиться об обеспечении танков, чтобы избавить их от этой обязанности и облегчить им необходимую подготовку к бою. Тогда на разведку назначаются опытные командиры. Если танки прибывают на сборную позицию заблаговременно, они должны быть обеспечены от внезапных нападений. В большинстве случаев все это можно осуществить, не отвлекая назначаемые для обеспечения танков пехотные части от их прочих задач.

Поскольку танки перед началом наступления должны подтягиваться на исходную позицию в ближайшем тылу своей пехоты (быстроходность современных танков позволяет делать это уже после начала наступления), пехота должна маскировать это движение, заглушая различными способами шум, производимый танками. Однако необходимо следить за тем, чтобы стрельба для заглушения шума танков сама не выдала противнику их сближения. Поэтому стрельба для заглушения должна соответствовать боевым действиям вообще.

Как сказано выше, на пехоте лежит важная задача сообщать командирам и разведчикам танковых частей сделанные ею наблюдения и делать это как можно раньше. Командир танков должен быть осведомлен обо всем, что известно о противнике, об обнаруженных гнездах сопротивления, противоброневых средствах, устроенных противником препятствиях и т. п. Но он должен быть также осведомлен о намерениях пехоты, о намеченном плане боя, о группировке сил, в частности расположении станкового оружия и артиллерии. Конечно относительно последнего командир танков получит сведения от самой артиллерии. Командиру танков важно также знать, какие районы не простреливаются ни пулеметным, ни артиллерийским огнем.

Все эти меры облегчают танкам подготовку к бою, а подробные переговоры между командирами обеспечивают надлежащее взаимодействие.

Если после выполнения задачи танки выводятся из боя, на пехоту ложится задача обеспечивать их, особенно в то время когда танки изготавливаются к новому вступлению в бой (пополнение горючим, огнеприпасами и т. д.) и временно небоеспособны.

б) Во время наступательного боя. Залогом успешного взаимодействия служит твердая решимость пехоты драться, не ожидая танков и не требуя от них слишком многого.

В то время как танки ведут борьбу с гнездами сопротивления, он уязвим для противоброневых средств противника. Теперь пехота должна защищать его от этих средств, по возможности сковывая их (совместно со своей артиллерией). Кроме того она должна направлять свой огонь против предполагаемых противоброневых средств. При некотором опыте пехота сможет определять, где противник ограничивается пассивными средствами и где можно ожидать появления противоброневых огневых средств. При этом большую помощь окажет непрерывное наблюдение за районом расположения противника.

Должны быть назначены передовые наблюдатели, неустанно осматривающие район расположения противника, чтобы обнаружить его противоброневые средства, при малейшей возможности указывать их танкам. Кроме этих наблюдателей для огневого прикрытия танков выделяются особые пулеметы,

которые должны быть всегда готовы обстрелять внезапно обнаружившие себя противоброневые средства, так как чем меньше танки подвергаются огню таких средств, тем действительнее оказываемая ими поддержка. Можно возразить, что пехота не сможет указывать танкам обнаруженные ею противоброневые средства, если танки ведут бой не в непосредственной близости с пехотой. Конечно передача таких указаний голосом невозможна. Однако их можно передавать заранее условленными сигналами и знаками или современными средствами связи, о которых будет вкратце сказано ниже. Если такие средства имеются, пехота сможет без труда указывать танкам на опасные для них огневые средства противника.

Танк не может закреплять достигнутого им успеха; поэтому пехота должна стараться быть на месте, чтобы использовать успех, достигнутый танками, т. е. она должна продвигаться как можно скорее и следовать за танками, особенно в тех случаях, когда танки делают это продвижение возможным. Вторжение танков в расположение противника с фланга очень облегчает продвижение пехоты. Таким образом взаимодействие танков и пехоты вовсе не предполагает их обязательно совместного фронтального наступления.

Пехота должна всеми мерами поддерживать связь с танками, что при большой их скорости довольно трудно. Но это поддержание связи в первую голову требует, чтобы пехота постоянно наблюдала за движениями танков и использовала их действие. Но связь, допускающая взаимный обмен мнений, требует современных технических средств. Условные сигналы, ракеты и знаки, подаваемые например винтовкой или флагами, являются лишь подсобными средствами и вряд ли будут поняты танками на поле сражения.

Современные же средства связи позволяют пехоте указывать танкам пункты сопротивления, которые задерживают ее продвижение и должны быть обезврежены.

Таким образом взаимодействие пехоты с быстроходными танками требует от обоих родов войск особой внимательности, причем оно вполне возможно и тогда, когда танки не находятся в непосредственной близости к пехоте. С тихоходными танками, которые еще имеются во многих армиях, тесное взаимодействие конечно достигается гораздо легче. Чем больше будет распространяться быстроходные танки, чем чаще пехота будет иметь случай действовать совместно с ними, тем скорее пойдет накопление опыта, позволяющего обеспечить согласованность их действий при соблюдении вышеуказанных принципов.

VI. Связь между танками и пехотой

Связь между быстроходными танками и медленно наступающей пехотой может быть обеспечена только современными техническими средствами связи. Пешие посыльные не смогут поспевать за танками. Всякого рода зрительных сигналов танк обычно в бою не видит, если они подаются не в непосредственной от него близости. Нас не должны обманывать опыты мирного времени с цветными сигнальными щитами. В бою танки имеют только узкие смотровые щели. Мгла, покрывающая поле сражения, и пороховые газы, развивающиеся при стрельбе с танка, а также разрывы снарядов чрезвычайно затрудняют наблюдение. Команда современного танка очень немногочисленная. В большинстве случаев командир должен обслуживать огневое средство. Задачи всех номеров танковой команды так разнообразны, что они вряд ли могут непрерывно наблюдать за сигналами, подаваемыми пехотой. А между тем очень важно, чтобы танки выполняли распоряжения командиров танковых частей.

Отсюда вытекает необходимость иметь радиотелефон, посредством которого и пехота может поддерживать связь с танками. Радиотелефон, надетый на голову командира танка, позволяет ему все время вести переговоры. Танки должны быть и несомненно будут оборудованы этим средством связи.

VII. Заключение

Ввиду недостатка опыта все вышеизложенное носит характер теоретических соображений. Только война сможет внести полную ясность в рассматриваемый вопрос. Однако все же необходимо хотя бы представить себе, во что может вылиться правильное взаимодействие танков с пехотой.

Во всяком случае можно сказать, что необходимо полностью использовать свойства современных танков, что пехота, получившая общую с танками задачу, должна всячески использовать достигаемые ими успехи. При этом ей придется преодолеть немало затруднений, но выход из этих затруднений должен быть и будет найден. Надо только подходить к задаче с твердым намерением разрешить ее, не утверждая голословно, что из этого ничего не выйдет.

ОТ РЕДАКЦИИ

Автор затронул один из весьма существенных вопросов совместных действий танков с пехотой. Базируясь на материальную часть современных машин, автор делает резюме, что и сейчас при быстротходности танков достичь совместного удара пехоты и танков труднее, нежели в период империалистической войны, когда танки предшествовали пехоте, а последняя имела непосредственную возможность эксплуатировать их успех.

Разрешение вопроса взаимодействия автор находит в таком расчете времени, при котором и танки и пехота направляются в одну цель, но разными путями. Для того чтобы достичь одновременности удара, автор рекомендует применение фланговых ударов танковыми частями, однако если в условиях встречного боя такие маневренные возможности и могут существовать, то совершенно обратная картина получается в наступлении на остановившегося противника. Переходя к обороне, противник всегда будет стараться в первую очередь обеспечить свои фланги, упирая их в непроходимые для танков препятствия (реки, болота и т. п.). Таким образом возможность фланговых действий для танков наступающего почти исключена. Следовательно остается противник и единственно возможной та система и организация взаимодействия, на которой учится наша Красная армия.

Действия по флангам обороны подвижными танковыми группами возможны следовательно только после организации прорыва.

Не давая конкретных выводов и расчетов, статья в общем носит характер общих рассуждений и для нас интересна только пожалуй в порядке постановки вопроса.

ТАНКОВЫЕ ШТАБЫ

(В порядке обсуждения)

Е. ЛАВРОВ

Боевая подготовка, разработка планов использования, руководство и организация снабжения, учет и изучение опыта бронетанковых и мотомеханизированных частей фронта и армии ведутся специальными начальниками бронетанковых сил фронта или армии.

При сосредоточении большого числа бронетанковых частей в стрелковом корпусе для выполнения прорыва оборонительной полосы противника и развития прорыва при старшем танковом начальнике организуется штаб танковой группы.

Начальником танковой группы назначается старший из числа командиров танковых частей или соответствующее лицо распоряжением штаба фронта или армии.

Штаб танковой группы при дивизии создается при сосредоточении в дивизии не менее 3—4 танковых батальонов. При низших общевойсковых подразделениях танковые штабы не создаются.

Личный состав танкового штаба комплектуется из частей танковой группы и может быть усилен за счет штаба армии и корпуса.

Средствами связи танковый штаб обеспечивается за счет соответствующих общевойсковых штабов.

В оперативно-техническом отношении штаб через начальника группы подчиняется соответствующему общевойсковому начальнику в техническом отношении и по службе ремонта, восстановления и боевого питания — начальнику бронетанковых сил армии.

Организация штаба. Штаб состоит из двух частей: 1) оперативно-разведывательной и 2) по устройству тыла.

Оперативно-разведывательная часть разрабатывает план использования бронесил в данной операции или сражении, проводит этот план в жизнь, наблюдая за его выполнением, и работает над использованием результатов операции.

Часть по устройству тыла ведает организацией и устройством тыла группы. Ее основное назначение — организация и руководство боевым питанием и восстановлением частей группы. Она планирует работу тыла во всех отношениях, увязывая работу различных тыловых органов; собирает все необходимые сведения об обеспеченности частей; разрабатывает соображения и распоряжения по организации подвоза и вывоза; принимает, если нужно, меры по охране тыла; в отношении военхозозяйственного снабжения и эвакуации раненых и больных сообщает необходимые отправные данные и расчеты соответствующим службам, оказывая им необходимое содействие.

Работа штаба танковой группы

1) **До начала операции**, еще до сосредоточения танковых частей, распоряжением начальника бронетанковых сил армии при соответствующем общевойсковом начальнике формируется штаб танковой группы. В первую очередь штаб группы в соответствии с общими планами командования приступает к детальной разведке местности и противника, используя для этого уже имеющиеся у войск сведения, ведя личную разведку, изучение аэрофотоснимков

местности и, если нужно, производи через общевойсковой штаб дополнительную аэрофотосъемку и разведку. На основании произведенной разведки и общего плана действий уточняются районы сбора танковых частей, их распределение по дивизиям (пути сосредоточения в районы сбора, составление графиков движения к районам сбора, порядок обеспечения с воздуха как в движении, так и в районах сбора).

Одновременно устанавливается основной порядок боевого питания и восстановления: организация или усиление армейского звена подвоза, откуда будут получать горючее, боеприпасы, порядок восстановления и эвакуации аварийных машин, ориентировочная потребность в горючем и боеприпасах по дням боя. По прибытии танковых частей штаб группы ведет точный учет их боеготовности, количества боевых машин и их состояния.

По принятии общевойсковым начальником окончательного решения танковый штаб уточняет имеющиеся разведывательные данные, разрабатывает соответствующие приказания и распоряжения для проведения решения командования в жизнь и наблюдает за их исполнением, согласует с отделениями по устройству тыла общевойсковых штабов работу тыла танковых частей, принимает участие в составлении плановой таблицы боя в отношении использования танков.

При сосредоточении для прорыва массы танков и артиллерии становится очень острым вопрос об исходных позициях для танков и огневых позициях для артиллерии. Распределение мест, удобных для этих позиций, производится начальником танковой группы совместно с начартом общевойскового соединения в соответствии с решением командования. Танковый штаб согласовывает совместные действия с артиллерией и авиацией, разрабатывает порядок и способы связи между различными эшелонами танков и танков с артиллерией, пехотой и авиацией.

Штаб танковой группы должен иметь сведения о состоянии объединяемых им танковых частей, а именно: количество и тип машин (как боевых, так и транспортных), технический ресурс машин, укомплектованность личным составом.

В случае надобности штаб сосредоточивает в своем распоряжении часть технического резерва танков, а также резерв танковых частей, если таковой будет образован общевойсковым командованием.

В случае прибытия из тыла пополнения личным составом таковой распределяется распоряжением танкового штаба, причем часть его может быть оставлена при штабе для пополнения и восстановления танковых частей во время боя. Этот резерв не должен быть велик и рассчитывается только на частичное восстановление и укомплектование танковых частей во время боя или операции, отнюдь же не на полное восстановление после боя или операции, которое производится распоряжением и средствами не ниже начальника бронетанковых сил армии.

2) **Во время боя** (операции) основной работой штаба будет обеспечение боеспособности танковых частей путем: а) временного (на несколько часов) вывода в тыл для отдыха личного состава и осмотра и мелкого ремонта машин; б) пополнения танковых частей личным составом и материальной частью как при кратковременных выводах в тыл, так и в процессе самого боя (особенно в направлении главного удара); в) при отсутствии или израсходовании своего технического резерва штаб в исключительных случаях производит перераспределение технического резерва танковых частей.

При распределении технического резерва и резерва личного состава танковый штаб проводит всегда основной принцип: сосредоточение всех сил и средств в направлении главного удара, а когда обозначится определенный успех, то для развития этого успеха.

В случае надобности через старшего общевойскового начальника или непосредственно через начарта или начинжа помогает танкам в выполнении возложенных на них задач огнем артиллерии или инженерными средствами в обнаружении минных полей, преодолении окопов, противотанковых препятствий, полей, сильно изрытых воронками снарядов, если все это не было предусмотрено заранее в плане боя.

3) **После боя** танковый штаб уточняет сведения о потерях, точно устанавливает число боеспособных танков, танков, могущих быть отремонтированными к следующему дню и требующих среднего и капитального ремонта, докладывает старшему общевойсковому начальнику о числе могущих быть использованными на следующий день танков, руководит сбором и вывозом в тыл аварийных танков.

В случае захвата в бою исправных танков противника и при наличии личного состава, умеющего управлять ими, формирует из них отдельные подразделения. По окончании операции трофейные танки используются по указаниям армейского и фронтового командования. Если убыль в танках небольшая и нет острой потребности в формировании танковых подразделений из трофейных танков, то трофейные танки направляются в тыл.

Путем личного наблюдения за боем танков, опросом команд танков и командиров танковых частей и подразделений, а также опросом пленных и изучением захваченных документов танковый штаб подытоживает опыт боя, изучает новые боевые приемы и способы боевого применения танков как своих, так и противника, а также свойства и технику броневых частей противника и его противотанковой обороны. Результат этой работы передается начальнику бронетанковых сил армии.

Если в процессе боя удастся выявить новые боевые приемы, тактику танков и противотанковой обороны своих частей или противника, то об этом немедленно извещаются все части и в первую очередь танковые.

По окончании операции с выводом участвовавших в ней танковых частей в тыл или на другой участок фронта танковые штабы расформируются, и личный состав возвращается по местам своей штатной службы.

Многочисленное и успешное руководство подготовкой и проведением боя больших масс танков выявит особенно способных в этом отношении лиц, которых полезно будет иметь в резерве главного командования как кадр для замещения должностей начальников танковых групп, начальников штабов и частей танковых групп.

Эти лица будут кадром штабов танковых групп, а в период затишья будут детально разрабатывать и подготавливать к использованию опыт боев.

ТАНКИ В БОЮ У МАЛЬМЕЗОН

Статья майора Перре

(Октябрь 1917)

Пер. Г—в.

Предисловие

После перемирия 11 ноября 1918 г. очерки, касающиеся позиционной войны, в силу естественной реакции мало популярны; если и появилось несколько таких очерков, то в них чувствуется прежде всего более или менее ясное желание перенести сделанные из них выводы для маневренной войны, которой начнутся будущие столкновения.

Значит ли это однако, что изучение фронтальной атаки укрепленного фронта потеряло всю свою ценность? Конечно нет: никто не может утверждать, что такая форма борьбы не воскреснет снова. Кроме того позиционная война имеет известную методическую ценность, основываясь на тех же правилах, как и маневренная, но с той разницей, что здесь все заранее предвидится и готовится; она имеет такой же интерес, как и лента кинематографа с замедленным движением, позволяющая изучать механику конского галопа.

Когда дело идет о роли танков в бою под Мальмезон, то выявляются и другие интересные детали. 23 октября 1917 г. является важной датой в истории французских танков. Почти осмеянные после неуспеха 16 апреля, они приобрели полное право на существование после успеха у Мальмезон. Тактический интерес заключается в том, что мысль о танке сопровождения, принадлежащая неотъемлемо нам, подтвердилась и уяснилась на плато Шмен де-Дам.

Мы напомним сперва в общих чертах задачу, вставшую перед командованием (обстановка, цель атаки, местность, противник, средства), затем вкратце изложим распоряжения по ее решению, после этого мы обрисуем исполнение, постараясь воскресить атаку перед глазами читателя, и наконец укажем результаты и сделаем выводы.

В каждой из глав мы постараемся сколь возможно короче обрисовать тактический фон, на котором происходили действия танков, развернув более широко вытекающие из этих действий выводы.

А. Данные

1. Общая обстановка и цели атаки Мальмезон

После неуспеха общего наступления в апреле 1917 г. и частичных успехов, одержанных во время последующих частных атак, перед союзным командованием стала такая дилемма:

можно ли начать новое общее наступление, не ожидая прибытия американских сил, пока русская армия еще представляет собой заслон, способный задержать часть германских дивизий, или

следует ли отнестись решительное наступление ко времени, когда американские силы высадятся в достаточном количестве (июль 1918 г.), но с риском иметь до тех пор дело со всей германской армией, если русский фронт рухнет окончательно.

Именно это второе решение и предлагали Фош и Петэн, и оно было одобрено французским военным комитетом.

В самом же деле общее решительное наступление невозможно было вести по причинам:

отсутствия достаточной живой силы;

материальные средства, которые командование по опыту последних боев считало необходимым иметь (удвоение тяжелой артиллерии, от 2 000 до 3 000 легких танков, дымовые и шпритные снаряды),—еще в стадии производства и будут готовы только к июлю 1918 г.:

наконец дух армии подавлен и симптомы недовольства и возмущения в войсках должны были быть взяты до начала наступления.

Общее наступление, которое получило бы, хотя и важные, но все же частичные результаты, могло бы нас сильно ослабить (имеется в виду натиск германцев, который надо было предвидеть на весну 1918 г.).

Поэтому французская армия должна была остаться в выжидательном положении, но это не значит, что она будет бездействовать. На это время ген. Петэн ставит тройную задачу:

усилить наш фронт;

обучить войска и кадры новым приемам боя;

поднять дух армии.

Для выполнения этой программы он предвидит между прочим атаки с ограниченными целями, атаки, тщательно обдуманные и подготовленные, которые позволят:

с малыми потерями возродить в войсках уверенность в себе;

испробовать новые тактические приемы;

усовершенствоваться в некоторых участках нашей позиции.

Начиная с 31 июля, армия Антуана, действуя вместе с британцами, блистательно захватывает Биксхут. В августе севернее Вердена армия Гийома в течение двух дней (20 и 21.VIII) захватывает Мортонн, ле-Талу, Шанневиль, Самонье, Реньевиль, гребень Уа; берет 40 000 пленных, понеся сама слабые потери. На октябрь предполагается атака Мальмезон.

Дело идет о том, чтобы овладеть высотами Шмен де-Дам, откуда противник держит под артиллерийским огнем долину р. Эн. Захват этого плато дал бы нам отличное исходное положение к востоку от С-Гобан, шарниру выступа, образованного немецким фронтом по направлению к Парижу.

Чтобы достичь этой цели, будет предпринята снабженная могущественными средствами атака на плато форт Мальмезон — Анж Гардьян, как гласит приказ № 2103 по 6-й армии, с целью:

«1) доставить нам возможность обзора долины л'Элетт и действительного флангового огня по неприятельским позициям на гребне де-Дам;

2) отнять у противника возможность наблюдения р. Эн;

3) овладеть гнездом неприятельских батарей в районе Водессон — Шавиньон и отбросить артиллерию противника к северу от р. л'Элетт».

И вместо того чтобы атаковать фронтально стену Шмен де-Дам, как в мае-апреле, постараться вытащить ее краеугольный камень.

2. Местность (кроки 1)

К северу от р. Эн, ниже Берри-о-Бак, простирается плато длиной около 60 км, ограниченное с юга р. Эн, с севера р. л'Элетт и оканчивающееся на востоке террасой Краон, командующей над северной частью равнины Шампани.

Это плато высотой от 150 до 200 м возвышается над окружающими долинами на 90—130 м. В восточной части оно суживается до 6 км между рр. Эн и

л'Элетт, южнее последней поднимаясь почти отвесной стеной и спускаясь к р. Эп очень извилистыми отрогами. К западу от Парньи-Филия р. л'Элетт сливается с каналом Уаза — Эп и отходит от последней реки на 10 и потом на 15 км; северный фас плато смягчается, и его отроги не имеют той ширины, как отроги, ограничивающие южный фас; все же они извилисты и направлены к северо-востоку восточнее и к северо-западу западнее Воксайон. В восточной части перегиб плато обозначен на протяжении 20 км старой римской дорогой, Шмен де-Дам, национальной дорогой Париж—Мобеж от фермы Ворян до мельницы Лаффо.










В октябре 1917 г. передовые линии германцев проходят южнее этих путей и командуют над устьем большинства оврагов, простирающихся на юг; к западу от мельницы Лаффо они наоборот проходят частью по обратному скату и, подымаясь к северо-западу, идут вдоль выступа, который заканчивается горой Сянж; затем они переходят на север от л'Элетт и массива С-Гобан, образуя таким образом угол растворения около ста градусов, вершина которого находится в окрестностях мельницы Лаффо.

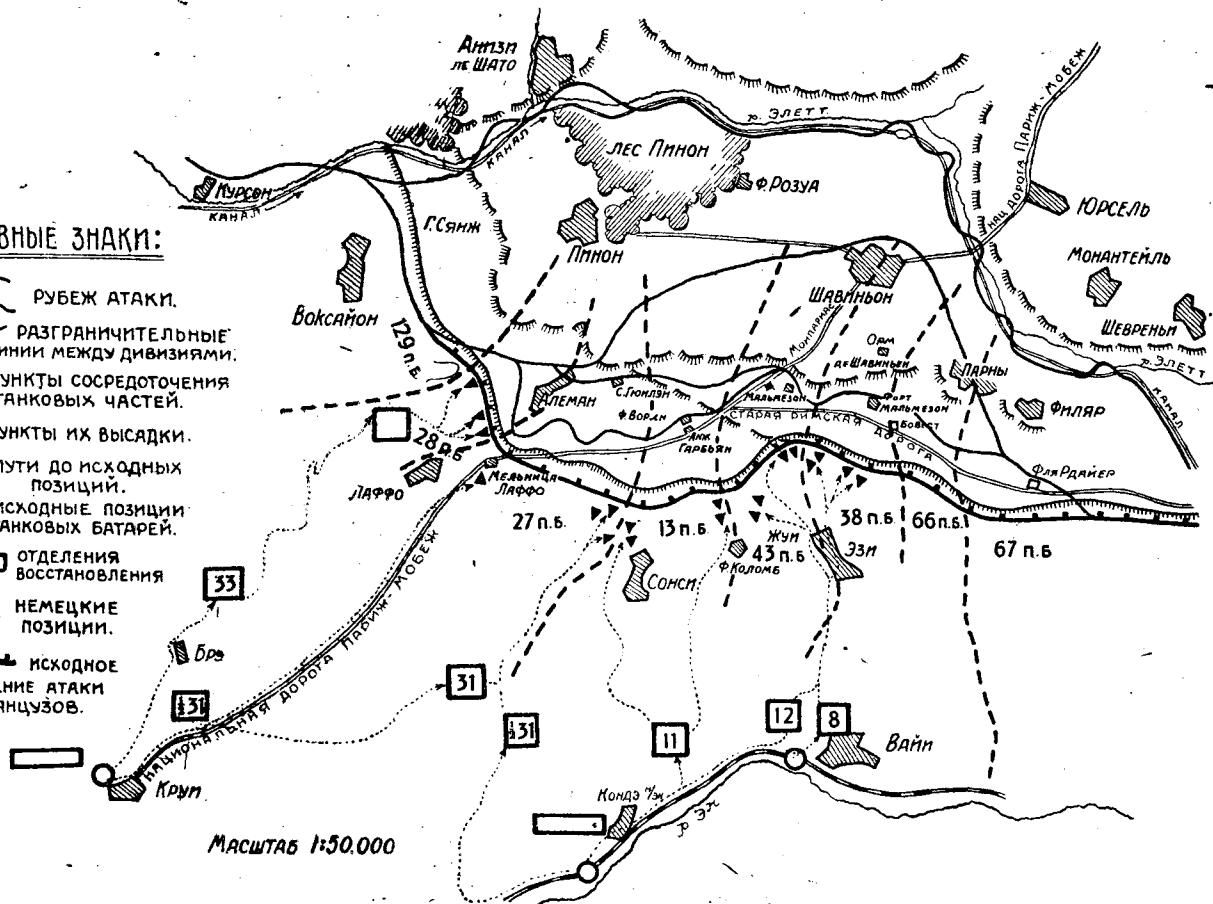
Район, где развернулась октябрьская атака, ограничен с востока и запада меридианами Филия и Воксайон, отстоящими друг от друга на 11 км; ширина этого района соответствует изгибу, образуемому р. л'Элетт между Парньи-Филия и южной частью Анизи ле-Шато. В этом отрезке местности находится центральная часть плато и севернее более низкий участок, частично покрытый возвышениями, продолжающими выступы Шавиньон и Монпарнас; западная часть низменности кое-где болотиста, прорезана ручьями, частью покрыта лесом Пинон.

Топографические формы плато объясняются его геологической структурой: слой пластической, непроницаемой для воды глины покрыт песками, поверх которых лежит известняк, покрытый слоем леса. Даже самые незначительные водные потоки прорыли себе в этих разнородных скалах широкие долины. Склоны, отлогие у основания (где они состоят из песков), затем круто возвышаются, оканчиваясь скалистыми зубцами. Деревни расположены в долинах (там, где водные потоки прорыли себе русло до непроницаемой глины), спрятаны среди рош и виноградников. Выше, на осыпях, «свободные земли» заняты разнообразными культурами. На полусклоне граница песков подчеркнута лесистой линией. Многочисленные выемки-карьеры, из которых в течение веков человек брал себе камни для жилищ, возвышаются над лесами, доходя до перегиба плато, где показывается полоса известняка; они дают обоим противникам много убежищ, ценность которых однако различна: если некоторые дают хорошую защиту, доходя глубиной до 12 м, то другие более уязвимы и в районе Фрюти и Монпарнас не могут оказать сопротивления 400-мм снарядам. Плато сухое, почти горизонтальной поверхности, покрыто в мирное время пашнями и посевами свеклы, почти пустынно, имеется только несколько ферм и упраздненный старый форт Мальмезон. В октябре 1917 г. оно было изрыто окопами шириной часто до 3—4 м, легко выкапываемыми и подерживаемыми в легком известняке; наоборот на крутых склонах никаких работ по укреплению почти нельзя найти.

Для начала артиллерийской подготовки поверхность земли была мало избороджена: на гектар приходилось не более 80—100 воронок и только в районе Боветт их было больше. После подготовки воронки почти сливаются, и вся зона атаки представляет собой хорошо знакомый лунный пейзаж. К затруднениям, которые представляют движению танков ширина окопов и во-

Условные знаки:

-  РУБЕЖ АТАКИ.
-  РАЗГРАНИЧИТЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ МЕЖДУ ДИВИЗИЯМИ.
-  ПУНКТЫ СОСРЕДОТОЧЕНИЯ ТАНКОВЫХ ЧАСТЕЙ.
-  ПУНКТЫ ИХ ВЫСАДКИ.
-  ПУТИ ДО ИСХОДНЫХ ПОЗИЦИЙ.
-  ИСХОДНЫЕ ПОЗИЦИИ ТАНКОВЫХ БАТАРЕЙ.
-  ОТДЕЛЕНИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ
-  НЕМЕЦКИЕ ПОЗИЦИИ.
-  ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ АТАКИ ФРАНЦУЗОВ.



МАСШТАБ 1:50,000

Схема 1.

ронки, надо прибавить еще и то, что верхний слой почвы — лес — при малейшем дожде превращается в жирную и скользкую грязь, по которой с трудом идут гусеницы.

3. Противник (схема 1).

Для противника атака не является внезапной. С половины сентября он ее предчувствует и ведет приготовления к ней.

С 15 сентября по 15 октября на угрожаемый фронт прибыло 7 новых дивизий, а артиллерия участка была значительно усилена 64 новыми батареями, из которых 14 крупных калибров.

В день атаки расположение противника на фронте атаки имеет:

в 1-й линии 6 дивизий (с запада к востоку 87-ю, 14-ю, 13-ю, 2-ю гвардейскую, 5-ю гвардейскую, 47-ю резервную), занимающих участки от 2 до 3 км по фронту с наибольшей плотностью в районе форта Мальмезон;

во 2-й линии 3 дивизии (52-ю, 43-ю и 9-ю), называемые дивизиями «мешательства»¹;

в резерве 3 дивизии (10-ю, 6-ю и 3-ю баварскую);

артиллерию в составе около 180 батарей (из коих 63 крупнокалиберные), что в среднем дает 10—12 батарей на километр.

Все войска в хорошем состоянии и достаточно отдохнули. Их густота соответствует максимуму, предусмотренному инструкцией от 20.XII.17 об оборонительных действиях крупных соединений. Их задача — упорно удерживать передовые позиции (часть оборонительной системы Гинденбурга).

Передовая позиция состоит из собственно передней позиции в прямом смысле этого слова, затем из «преграждающей позиции», образованной отсечком, направленным с северо-запада на юго-восток (отсек Пинон), и прерывчатых укреплений на отрогах Водессон, Шавиньон и Л'Орм де-Шавиньон, а также к югу от Парньи-Филия.

Передовая позиция состоит из 3 линий окопов, расстояние между которыми 200—300 м. Перед линией окопов — неправильно расположенные, иногда прерывчатые проволочные сети (шириною до 10 м перед 2-й линией окопов); перед 3-й линией ширина сети 5 м.

Отсек Пинон идет по отрогу западнее² Пинон, именуемому Дуа д'Эллевалль, и юго-восточнее Водессон; он соединяется с передней позицией юго-восточнее фермы Ворян, причем стык прикрывается несколькими сомкнутыми окопами; отсек состоит из 1, иногда из 2 линий окопов с расстоянием между ними 200—300 м; он имеет много убежищ, а впереди каждой линии окопов имеется проволока шириною в 5 м. Прерывчатые укрепления, являющиеся продолжением отсека, имеют такой же характер.

Между передней и «останавливающей» позициями имеется много пулеметных гнезд и несколько выемок, превращенных в убежища для резервов.

Главная масса артиллерии развернута в треугольнике Пинон, Водессон, Шавиньон. Другое сосредоточение батарей, фланкирующее правый фланг нашей атаки, находится на северном берегу р. Л'Элетт между Монантейль и Юрсель.

Описанные укрепления на редкость сильны. Однако надо заметить, что крутость склонов часто заставляла немцев отказываться от преимуществ об-

¹ Очевидно дивизии вторых эшелонов.

² У автора «восточнее».

ратных скатов и иногда принуждала их сократить до крайности глубину позиций. Кроме того передний край обороны, откристаллизовавшийся в результате положения к концу боя, дает в общем лишь ограниченный обстрел и требует присутствия артиллерийских наблюдателей во всей передней линии.

Немцы не только предвидят атаку, но и ожидают, что она будет подкреплена танками, против которых и организуют тщательную оборону. Эта оборона, использовавшая так называемые «уроки» 16 апреля, базируется в большой мере на действиях артиллерии, расположенной в глубине; выдвинутых вперед для прямой стрельбы орудий почти нет; препятствий (рвов, траншей) очень мало. Наоборот наблюдение оборудовано чрезвычайно тщательно: организован тройной противотанковый заградительный огонь; каждая батарея, если только в зоне ее наблюдения появятся танки, должна оставить свою обычную задачу. Кроме того, чтобы обеспечить защиту пехоты с близких дистанций, установлены отделения отборных пулеметчиков с пулями LMK. Немецкое командование имеет большое доверие к этим мерам. Предписывающая их инструкция заключает (не без самонадеянности, как мы увидим): «Танки являются прекрасными целями вследствие их медленности и громоздкости; несмотря на броню, они очень уязвимы. Бояться их нет нужды, если оборона хорошо организована; это доказано опытом».

4. Средства

а) Общие

Атакующая французская масса состоит из 12 дивизий, входящих в состав 3 корпусов. В 1-м эшелоне 6 дивизий — каждая на фронте от 1 000 до 2 000 м; во 2-м эшелоне также 6. Еще 2 дивизии, расположенные по флангам боевого порядка, принимают участие в атаке лишь своим огнем.

Эти дивизии имеют состав из 3 полков пехоты и дивизионной артиллерии из 3 дивизионов 75-мм и 1 155-мм мортир. Все они высокого качества, и, хотя некоторые из них были весьма легко затронуты майскими волнениями, необходимые меры для повышения их духа были приняты. Части имели продолжительный отдых в районах, обеспеченных от артиллерийского огня; пища была улучшена, обмундирование и снаряжение полностью обновлены. Пехота обучена пользованию новым данным ей оружием (ручной пулемет, ружейный гранатомет. ВБ). Каждая часть вела репетиции атаки на местности, по возможности похожей на будущий боевой участок. Большинство батальонов, которым придавались для поддержки танки, прошли недельные курсы в лагере Шанлье, обучаясь с машинами. Кадры держались в курсе всего происходящего на их будущих участках атаки: им хорошо известны могущественные средства (артиллерия, огнеметы), которые будут их поддерживать. Некоторые части были вызваны на короткое время для занятия их будущих участков наступления, там они ознакомились с местностью и принимали участие в устройстве исходной позиции.

Артиллерия была усилена до такой степени, что 6-я армия имела 1 850 орудий всех калибров (1 орудие на 6 м фронта). Средняя густота на километр фронта:

16 батарей 75-мм;

от 12 до 13 батарей тяжелой мортирной артиллерии;

8 батарей тяжелой дальнобойной артиллерии;

3 тяжелых батареи большой мощности;

2 батареи траншейной артиллерии.

Это количество приблизительно соответствует «сильной дотации», предусмотренной инструкцией 31.X.17 о наступательных действиях крупных соединений. Эта артиллерия настолько обеспечена снарядами, что во время подготовки атаки она может выпустить 2 000 000 снарядов 75-мм и 800 000 тяжелых.

б) ТАНКИ

Неудача 16.IV.17, которой не могли компенсировать частные успехи 5 и 6 мая в районе Лаффо, нанесла тяжелый удар нарождающемуся штурмовому средству. Потери в количестве 34 убитых, 190 раненых, 37 без вести пропавших (т. е. 25% экипажа), 60 разрушенных танков (45% из числа участвовавших в атаке) сильно поколебали доверие к танкам. В некоторых правительственных и военных кругах начали говорить об ошибочности решения принять новые машины, спорили о пользе кредитов, и надо было иметь всю веру и усердие ген. Этьенн, поддержанного впрочем главнокомандующим, чтобы частично ограничить эффект этой волны сомнения и недоверия и сохранить жизнь танкам.

1. **Личный состав.** Офицеры и командиры к счастью сохранили ту же веру в себя, как и их начальник. Они оплакивали павших, беспокоились за будущее своего рода войск, но верили в действительность своей материальной части. Кризис дисциплины не коснулся ни одной части в лагере Шанлье. В общем танковые части были отличным и оригинальным родом войск: офицеры, взятые из разных других родов войск; стрелки, неспособные к службе в пехоте из-за ран или побуждаемые к службе в танковых частях каждой приключений; кавалеристы, уставшие от бездействия конницы; «тыловики» автомобильной службы, желавшие найти себе боевую славу; саперы и артиллеристы, любопытствовавшие принять участие в новом опыте.

В своем большинстве танкисты состояли из расформированных резервных эскадронов, дисциплинированных и храбрых крестьян; к этому превосходному, но немного тяжелому материалу было добавлено известное количество механиков. Все они были обучены в центре обучения Марли ле-Руа (одиночное обучение), а затем, сведенные в штатные единицы, направлены в Шанлье и там интенсивно учились около шести месяцев под методическим руководством полковника Монховен, тактического помощника ген. Этьенн.

2. **Материальная часть.** В октябре 1917 г. она состояла из двух типов танков, Шнейдера и С.-Шамон со следующими техническими и тактическими свойствами.

Танк Шнейдера. Вес 15 т на походе; размеры: длина — 6 м, ширина — 2 м, высота — 2,40 м; броня: 11,4 мм закаленной стали, усиленных в лобовой части добавочной пластиной в 5 мм; верхняя броня толщиной 5,4 мм; вооружение: 1 орудие 75-мм, стреляющее обычным фугасным снарядом полевой пушки, но со специальной гильзой; запас выстрелов — 90 снарядов и точная стрельба до 200 м; 2 пулемета Гочкиса на боковых фасах с 4 000 патронов каждый; мотор 60 л. с.; подвижность: скорость от 2 до 4 км в час; горючего 160 л на 6—8 часов хода; проходимость: склоны 55%, рвы от 1,5 до 1,8 м.

Экипаж: офицер — командир танка, он же водитель; 1 унтер-офицер; 2 пулеметчика; 1 артиллерист; 1 механик.

Некоторые изменения были введены после опыта 16 апреля:

внутренний бак был заменен двумя, помещенными сзади и забронированными;

была добавлена в левом борте дверь для быстрой высадки и вентиляции; к орудию был приспособлен простой прибор наводки.

Танк С.-Шамон. Вес 24 т на походе; размеры: длина — 7,91 м, а вместе с передней, выдающейся частью орудия, — 8,83 м; ширина — 2,67 м; высота — 2,35 м; броня: 11-мм лобовая, 8,5-мм боковая, 8-мм задняя и 5-мм верхняя. Сталь, как и в танках Шнейдера, превосходного качества.

Вооружение: полевая 75-мм пушка с 106 выстрелами, 4 пулемета Гочкиса (1 впереди, 2 по бортам и 1 сзади) с 7 500 патронов каждый.

Мотор 90 л. с. с электрической передачей.

Подвижность: скорость от 2 до 8,5 км в час; горючего 250 л на 6—8 часов хода; проходимость: скаты от 70 до 80%, рвы от 1,8 до 2,5 м.

Экипаж: офицер — командир танка; унтерофицер — командир орудия; 2 артиллериста; 4 пулеметчика; 1 механик.

Недостаток этой машины — хрупкость ее ходовых частей.

3. Организация. В октябре 1917 г. танки Шнейдера и С.-Шамон сведены в дивизионы, каждый под командой капитана. В дивизионах по 4 батареи под командой капитанов или лейтенантов. Батареи Шнейдера в составе 3 танков, батареи С.-Шамон — из 3 или 4 машин. Каждый танк как правило под командой офицера. Кроме боевых батарей в каждом дивизионе имеется эшелон боевого и полкового обоза и мастерская, т. е. группа из дюжины рабочих с инструментом и запасными частями на грузовике-мастерской. Приблизительный состав дивизиона Шнейдера — 14 офицеров, 14 унтерофицеров, 60 рядовых; С.-Шамон — 90 рядовых.

В атаке у Мальмезон приняло участие 5 дивизионов: 3 Шнейдера (VIII, XI и XII) — всего 36 боевых и 2 радиотанка; 2 С.-Шамон (XXXI, XXXIII) — 28 боевых и 2 радиотанка; всего 68 танков.

3 дивизиона Шнейдера составили группу II под командой майора Шобе, дивизионы С.-Шамон — группу X под командой морского капитана Перинелль. Командиры групп пользовались правами начальника отдельной части и располагали на время операции отделением снабжения и восстановления. II и группе III это отделение состояло из 102 человек, 22 повозок, 7 прицепов, 2 баби Холт, 1 невооруженного танка С.-Шамон (для буксировки потерпевших крушение и снабжения на поле боя) и 1 танка Шнейдера. При группе X — отделение в 90 человек, 22 автоповозки, 8 прицепов, 1 невооруженный танк С.-Шамон.

Каждое отделение делилось на мастерскую, часть восстановления и помощи при крушении (на гусеничном ходу), часть снабжения (на колесах).

Группы II и X на время операции подчинены подполковнику Вал.

4. Тактические идеи. Для того чтобы полностью понять тактические взгляды на применение танков накануне описываемой нами атаки, перенесемся на несколько месяцев назад и проследим их развитие.

Первоначально использование танков, как его предполагал ген. Этьенн, рисовалось в следующем виде:

при внезапном прорыве фронта противника танки **заменяют** артиллерийскую подготовку;

атака ведется на широком фронте с задачей глубокого проникновения; танки ведут атаку до конца, дезорганизуя частично боевой порядок противника и позволяя своей пехоте двигаться вперед.

К 16 апреля она выражается уже так:

танки **продолжают** действие артиллерии и позволяют пехоте атаковать

третью позицию противника без потери времени на соответствующее перемещение артиллерии;

проход танками изрытых воронками зон первой и второй позиции подготавливается отрядами пехотного сопровождения.

Горький опыт 16 апреля, столь бедный материальными результатами, привел к следующему выводу:

для танков, точно так же как и для пехоты, опасно двигаться под огнем в глубоких колоннах и разворачиваться на виду у противника; они должны атаковать в боевых порядках с близкой дистанции;

при сильно укрепившемся и хорошо вооруженном противнике танки должны прикрываться огнем нашей артиллерии;

глубокого проникновения танков в расположение противника еще недостаточно, для того чтобы пехота могла продвигаться.

В октябре 1917 г. эти мысли видоизменяются и могут быть резюмированы так.

Танки **дополняют** действие артиллерии.

Они ведут бой в тесной связи с пехотой; эта связь обеспечивается предварительным совместным обучением, подчинением батарей (танковых) поддерживаемым батальонам, обязательством не уходить далеко от пехоты, использованием сигнализации от танков к пехоте и обратно.

Каждый танк имеет управляемый изнутри танка сигнальный щит (белый с красным), означающий: «Я разрушил или нейтрализовал противника, можете двигаться»; пехота подзывает танки, указывая им белым щитом (или иным белым предметом) на встреченное ею сопротивление, если не может передать об этом словесно.

Танкам должны содействовать во время движения не только отряды сопровождения, устраняющие препятствия, но еще и группы отборных людей, которые, двигаясь под закрытием машин, будут давать танкам сведения об окружающем, вести их и обеспечивать их связь с боевой линией.

Работа танков должна быть тщательно подготовлена многими рекогносцировками, и при помощи изучения аэрофотографий маневр каждой машины должен быть предположительно разработан.

Как видно, работа танков более увязывается с общим маневром и находится в тесном взаимодействии с работой пехоты и других родов войск.

В. Решение

1. Изучение, рекогносцировка и предварительные меры

Участие танков в атаке плато Мальмезон решено в июле. В то время проект атаки еще не имел окончательной формы, но следить за всеми фазами его развития уже выходит из рамок нашего этюда, и мы ограничимся рассмотрением предварительных действий, которые касаются использования танков.

Приказ главного командования от 25.VII.17 предписывает начальнику танковых групп «направить в распоряжение командующего северной группой армий 1 офицера, чтобы провести все необходимые рекогносцировки и изучить все, что требуется, имея в виду временное содействие штурмовых танков операциям, предположенным на фронте 6-й армии».

Командиром II группы был назначен Шобе, который и произвел общие рекогносцировки с 1 по 6 августа. Его задача была уточнена на месте штабом северной группы армий, указавшим ему зону рекогносцировки между врагом Бесси и фермой Боветт.

Заключение майора Шобе вкратце было таково:

1. Район Пантеон — ферма Боветт слишком изоборожден и непроходим для танков.

2. На остальном участке рекогносцированного фронта танки могут быть использованы в следующих зонах:

а) в направлении долины Гербет (1 батарея);

б) по обе стороны оврага Фрюти (5—6 батарей);

в) по обе стороны веера оврагов, простирающегося к северу от Жуи, и у середины этого веера, где склоны не так круты (5—6 батарей).

3. В глубину действие танков должно быть ограничено:

с запада линией ле-Валле Гербет—замок де ла-Мотт — южный край лощины Аллеман;

с востока линией форт Мальмезон—ферма Мальмезон.

В центре танки могут продвигаться на плато Водессон.

4. Исходные позиции можно найти на дистанции максимум 500 м от нашей передней линии.

5. Пункты высадки должны быть эшелонированы в долине р. Эн и приблизительно намечаются: Кури, Мисси-Конде, Вайли.

6. Сборные пункты можно легко найти недалеко от пунктов высадки. Имея в виду удаление от противника (от 4½ до 6 км), они же явятся выжидательными позициями.

7. Всего можно использовать в 1-м эшелоне от 9 до 12 батарей, т. е. 4 дивизиона, имея при этом несколько резервных батарей.

В общем это заключение было одобрено, и изменения были лишь следующие:

вводится в действие 5 дивизионов, дабы более полно приноровить их к окончательно одобренному числу вводимых в бой крупных соединений и установить, использовав все возможности, более широкий фронт танков;

на правом фланге танки продвинутся на большую глубину — до северных окраин плато л'Орм де-Шавиньон и Шавиньон;

в 4 дивизионах из 5 резервных батарей не будет.

Последнее изменение было особенно неблагоприятным.

С 25 августа план использования танков был уточнен настолько, что можно было распределить между частями их задачи во время атаки. Тотчас командный состав принялся за более детальные рекогносцировки позиций сбора и исходных, обозначение и устройство путей от одной позиции к другой. Одновременно командиры групп, дивизионов и батарей вошли в связь с соответствующими общевойсковыми и пехотными начальниками, которых они должны были поддерживать, и с общего соглашения выработали планы атаки. Эти планы, неизменные в главных чертах, беспрестанно совершенствовались вплоть до дня, предшествующего атаке, что, начиная с 1 августа, весьма облегчалось работой вторых бюро штабов 6-й армии и корпусов, принимающих участие в атаке, тем, что они регулярно доставляли танковым частям аэрофотографию. Это позволяло наблюдать за изменениями на атакуемом участке и наметить заранее поведение машин внутри неприятельских линий.

С 27 августа по 6 октября 14 пехотных батальонов, принимающих участие в атаке, стажировались, как уже говорилось выше, в Шанлье; от них не требуется никаких изменений в способе ведения боя: танки рассматриваются лишь как случайный, усиливающий их элемент. Офицеры этих батальонов, почему-либо не прошедших курса, присутствуют при нескольких маневрах в Шанлье. Танковые офицеры участвуют в репетициях атак, проводимых пехотой.

27 августа к танковым частям прикомандировываются первые батальоны спешенных 9-го и 11-го кирасирских полков (без пулеметных эскадронов) и располагаются рядом с Шанлье, где и получают специальное обучение, нужное для команд сопровождения танков. 3 эскадрона 9-го полка спарены с дивизионами II группы, 2 эскадрона 11-го полка — с дивизионами X группы; каждый взвод прикомандирован к определенной батарее. III эскадрон 11-го кирасирского полка дает резерв личного состава и рабочих. Командный состав батальонов принимает участие в детальной разведке путей вместе с танковыми офицерами, обратив особое внимание на обозначение путей, которые их части имеют задачей привести в порядок.

2. Приказания

Мы не будем сейчас входить в детали распоряжений, отданных в каждой дивизии. Эти детали придется повторять, когда мы будем изучать выполнение атаки. Мы ограничимся лишь общей характеристикой главных распоряжений.

а) Общая идея операции.

Операция, целью которой ставится захват оборонительной системы противника на Шмен де-Дам, состоит:

1) в прорыве Ж на участке между оврагом Бессиш и фермой ла-Руайер с целью захвата командующих высот к югу от ложины Пинон и захвата большей части расположения артиллерии противника;

2) в немедленном развитии успеха в последующие дни с целью достичь линии канала между Бра-ан-Лаотнуа и северной частью Воксайон;

3) в последующем развитии успеха, направленного к тому, чтобы огнем и частыми атаками заставить противника очистить весь фронт Шмен де-Дам.

Мы рассмотрим только первый удар, так как только в нем примут участие танки.

Главное усилие направляется по оси ферма Коломб—Шавиньон; тут дается наибольшая глубина продвижения. Дивизиям, действующим вдоль этой оси, нарезаются узкие по фронту участки и прилагаются все средства, оставшиеся после необходимого удовлетворения прочих дивизий.

Удар проводится в 2 этапа. Во время первого войска овладевают передней (в чистом смысле) позицией противника, в частности зоной, где с ней соединяется отсек Пинон. Они достигнут первого рубежа, обозначенного гребнем Шмен де-Дам и деревьями южнее фермы Ворян, С-Гюйлан.

Этот этап проводится двумя сходящимися атаками: справа — в направлении Жуи-Монпарнас, слева — вспомогательное направление с осью Лаффо-Аллеман.

К востоку от гребня ферма Коломб — гребень Шавиньон, пересекающего поле боя на два участка; первый рубеж будет достигнут в один скачок; к западу, где ложина Аллеман может представить разные сюрпризы и где сойдутся оба направления атаки, промежуточным рубежом назначается ла-Валлис Гербет, южный край долины Аллеман, так что он будет под нашим огнем все время, пока через него не пройдут наши войска.

Во втором этапе атака достигнет конечной цели дня Ж, включающей Парньи-Фийян, отроги, окаймляющие Шавиньон, и плато Водессон. Главное направление атаки — к северо-востоку, параллельно оси Монпарнас — Шавиньон, сообразно с местностью.

По захвате второго рубежа будет выдвинута разведка вплоть до соприкосновения с противником.

Расписание операции по часам следующее:

в час Ч одновременное начало атаки по всему фронту с целью достигнуть справа первого и слева промежуточного рубежа;

в Ч + 1 движение с промежуточного рубежа на левом участке;

до Ч + 4 остановка на первом рубеже;

в Ч + 4 одновременное движение вперед на всем фронте на второй рубеж.

Атакующая масса составлена из 3 корпусов в 4 дивизии каждый; справа налево корпуса XI, XXI и XIV. Каждый из них имеет по 2 дивизии в 1-й и по 2 — во 2-й линии; дивизии 1-й линии (справа налево):

XI корпус — 66-я, 38-я;

XXI корпус — 43-я, 13-я;

XIV корпус — 27-я, 28-я.

Фронт атаки каждой дивизии — от 1 до 2 км.

Справа 67-я дивизия XXXIX корпуса принимает участие огнем, прикрывая правый фланг атаки, и увязывается левым флангом с продвижением 66-й дивизии.

Слева 129-я дивизия также прикрывает фланг атаки, согласуя свое продвижение с левым флангом 28-й дивизии.

План действий во всех пехотных дивизиях 1-й линии почти одинаков. Боевой порядок такого рода указан в инструкции для наступательных действий крупных соединений и именуется «дивизионным каре» (3 батальона в 1-й линии, 3 — в подержках и 3 — в резерве). Проход батальонов 2-й линии через 1-ю предполагается на первом рубеже.

38-я дивизия, имеющая в центре своего участка крутые скаты карьеров Боери, приняла иной порядок: батальоны 1-го и 2-го эшелонов среднего полка (марокканской колониальной пехоты) ограничатся тем, что пройдут с обеих сторон район Боери, взяв его под пулеметный огонь; батальон 3-го эшелона, следующей за ними, прочистит карьеры.

Левый фланг 66-й дивизии имеет порядок, аналогичный остальным дивизиям: по 2 батальона в 1-й и 2-й линиях; правый фланг, где продвижение предполагается на меньшую глубину, состоит из 3 батальонов в 1 линию без поддержек.

Дивизии XIV корпуса должны продвинуться на меньшую глубину, чем центральные; их участки постепенно увеличиваются, а потому их боевой порядок менее эшелонирован и проход 2-го эшелона через 1-й предположен на промежуточном рубеже.

В 27-й дивизии в 1-м эшелоне идут сперва 5 батальонов: средний имеет задачей окружить и прочистить каменоломни Фрюти; 2 левых останавливаются на промежуточном рубеже; батальон, наступающий непосредственно восточнее каменоломни Фрюти, ведет атаку с начала до конца; в зоне, назначенной для правого батальона, войска сменяются проходом через 1-ю линию 2 раза: сперва на промежуточном рубеже, затем на первом к концу атаки в 1-м эшелоне остаются только 2 батальона.

В 28-й дивизии в 1-й линии сначала 4 батальона: 2 левых ведут атаку с начала до конца; батальон, идущий правее их, сменяется на промежуточном рубеже, на котором остается и крайний правый батальон. К концу атаки в 1-м эшелоне будет 3 батальона.

Боевой порядок головных батальонов состоит обычно из 2 рот в 1-м и 1 во 2-м эшелоне; пулеметные взводы как правило распределены между этими ротами; роты 1-го эшелона имеют по 2 взвода в 1-й и 2-й линиях. Взводы 1-й линии образуют 2 волны по полувзводу в каждой, причем 2-я следует

в 20 м за 1-й. В 200 м сзади образована группа «чистильщиков». Взводы 2-й линии идут на дистанции в 50 м за 1-й в линии колонн отделений по одному. С момента начала атаки все части батальонов 1-го эшелона сколь возможно больше сжимаются к голове, чтобы избежать неприятельского заградительного огня; дистанции восстанавливаются на линии 1-го неприятельского окопа.

Кроме артиллерии, входящей органически в состав корпусов и дивизий, 6-я армия, как мы уже видели, получила огромное усиление из общего резерва. Все 75-мм батареи были приданы вводимым в дело дивизиям, так что каждая из них имеет от 18 до 30 батарей; 38-я, 43-я и 13-я дивизии, на которых ложится главное усилие, снабжены обильнее и имеют одно орудие на 20 м фронта. Короткая и траншейная артиллерия распределена пропорционально тем разрушениям, которые предполагалось произвести. Тяжелая длинная артиллерия придана преимущественно фланговым корпусам, так как есть подозрение, что противник соберет свои батареи преимущественно на флангах атаки. Армейская артиллерия, действующая на всем фронте и состоящая из 28 батарей, составлена из образцов большой мощности и большой дальности.

Артиллерийская подготовка должна продолжаться 4 дня. Она будет состоять в пробитии проходов и обычных разрушениях; план которых тщательно составлен. В зонах движения танков тяжелая и траншейная артиллерия использует трубы только мгновенного действия. Стрельба на запрещение предвидится в широких размерах, и командование надеется, что она подействует подавляюще на моральное состояние защитников 1-й линии, обеспечит их материальную и моральную изоляцию. В этой стрельбе принимает участие большинство пулеметных частей. Ночью на день Ж, с часа Ч-2 до Ч-30 м действие артиллерии повсюду достигает максимума своей интенсивности, после чего система огня, поддерживающего атаку, будет устанавливаться постепенно, таким образом, чтобы не дать противнику возможности точно заметить момент начала атаки пехоты.

План артиллерийского огня во время атаки включает подвижной заградительный огонь 75-мм орудий и полуподвижный заградительный огонь тяжелой артиллерии (современный прикрывающий огонь); между этими двумя системами огня местность будет прочищена дистанционными 75-мм снарядами. В течение первого дня операции никакого перемещения артиллерии не будет; выдвинутые вперед и до поры до времени молчащие батареи заменят работу более удаленных, когда стрельба их будет вестись уже на пределе.

В каждой дивизии пехотный самолет будет следить за движением пехоты и танков; артиллерийский самолет будет следить за движением неприятельских резервов и вызовет, если надо, соответствующий огонь, в частности по неприятельским противотанковым орудиям.

б) Распоряжения, касающиеся танков.

Танковые средства распределены так:

XI корпус — 38-я дивизия, дивизион Шмейдера XII;

XXI — корпус — 43-я, 8-я, 13-я, 11-я дивизии;

XIV корпус — 27-я дивизия, дивизион С.-Шамон XXXI, 28-я, 33-я дивизии.

Начальник II группы установит свой командный пост около КП командира XXI корпуса и назначит офицера связи на КП XI корпуса, где имеется 1 из его дивизионов.

Начальник X группы установит свой КП около КП командира XIV корпуса.

Командиры дивизионов установят свои КП возле КП командиров соответствующих дивизий или командиров дивизионной пехоты, смотря по участку и этапу боя; офицеры связи будут от них при тех КП, где сами командиры дивизионов не будут находиться; некоторые дивизионы будут иметь офицеров связи при командирах пехотных полков.

Задача 2 правых групп Шнейдера, которым наличие гребней у фермы Л'Орм, к юго-востоку от Шавиньона и у Водессон, позволяет продвигаться глубже, следующая:

В час Ч танки начнут движение позади пехоты и помогут ей, по мере того как это позволит им быстрота их хода; в частности они примут участие в окружении каменоломен Боери и окажутся в состоянии помочь частям, встретившим где-либо местное сопротивление.

По прибытии на первый рубеж танки прикроют закрепление на нем пехоты, после чего отойдут на сборные пункты, где и станут в готовности действовать в случае контратаки.

В час Ч + 4 танки пойдут впереди пехоты, став опорой ее движения и прикрывая ее фланги против всякой контратаки, которая возможна из оврагов северной окраины плато. Они не будут действовать на склонах, спускающихся к Л'Элетт, если только на это не последует особого распоряжения начальника танковых частей, приданных 6-й армии.

Задача 2 левых групп С.-Шамон (глубина действий которых ограничена южным краем долины Аллеман) следующая:

помочь овладению промежуточным рубежом, в частности облегчив окружение каменоломен Фрюти;

после этого наблюдать за полем боя, будучи в готовности отбить всякую контратаку.

Однако 4-я батарея XXI дивизиона должна помогать продвижению за промежуточный рубеж 2 батальонам 140-го пех. полка, двигающимся в направлении С.-Гюилян.

Это распределение ролей обусловлено возможностью материальной части: Шнейдерам, более прочным, — более глубокое продвижение;

С.-Шамон, более хрупким, но вооруженным дальнобойной пушкой, конечным рубежом дается терраса, не так удаленная, но с превосходным командованием над Аллеман.

Батареи автоматически и последовательно придаются тем батальонам, на оси движения которых они будут находиться. Каждый командир батареи назначает унтер-офицера для связи с командиром батальона, в подчинение которому он временно входит.

Дивизионы XII и XI вводят в дело сначала все свои 4 батареи (итого 8); XXXI вводит сначала 3, но задача четвертой точно обозначена, и она приступит к ее выполнению в точно определенное время, т. е. эта батарея не является резервом в точном смысле слова. XXXIII дивизион вводит сначала 3 батареи, а четвертая имеет тройную задачу: укомплектовывать введенные в бой батареи, выручать их танки в случае крушения и оставаться временно в качестве резервной батареи; в этих условиях много шансов на то, что она будет растрепана по частям до момента, когда ей дадут отдельную задачу. VIII дивизион имеет настоящий резерв в виде своей четвертой батареи.

Так как местность сильно изоборуждена воронками, необходимо ее исправление командами сопровождения; поэтому каждая батарея будет двигаться

в колонне, развертываясь для вступления в бой, в котором каждый танк имеет свою задачу.

По выполнении этих задач и по уведомлении пехоты, что она более не нуждается в танках, последние отходят на позиции перегруппировки, назначенные вдоль линии: южнее форта Мальмезон, каменоломни Монпарнас, ферма Ворян, южнее Аллеман. В случае неудачи на втором рубеже батареи перегруппируются на своих исходных позициях.

Служба восстановления и питания организована так:

1. Мастерская каждого дивизиона остается в полном его распоряжении от начала и до конца операции, и только автомастерские отправлены в тыл к отделениям питания и восстановления с момента выхода с позиций сбора; но в тот же момент дивизионные мастерские усиливаются рабочими бригадами из этих отделений.

2. Во время движения к исходным позициям отряды восстановления, составленные из рабочих дивизионов и отделений восстановления, будут двигаться за каждой колонной танков.

3. Во время атаки каждая перегруппированная, как указано, мастерская будет находиться в пункте, заранее точно указанном командиром дивизиона, возможно ближе к пути подвоза данного сектора атаки; офицер-механик получит сведения, посланные экипажем потерпевшего крушение танка, в которых должны быть указаны место этого танка, описание повреждения, инструмент, нужный для приведения его в порядок. Как только тактическое положение позволит, этот офицер примет нужные меры, донеся о них командиру дивизиона.

4. Дивизионные офицеры-механики будут доносить начальнику группировки о личном составе и средствах, необходимых для восстановления в том случае, если их собственные средства недостаточны.

5. Командующие группами, сообразуясь с этими донесениями, прикажут, как только позволит тактическое положение, своим отделениям восстановления приступить к работе. Начиная с этого момента, общее руководство восстановлением принадлежит им.

6. Танки, снятые с места крушения, но нуждающиеся в дальнейшем исправлении, направляются сперва на пункты расположения отделений восстановления, а затем, если надо, — в лагерь Шанлье.

Никакого питания горючим или огнеприпасами не предусмотрено, но вблизи исходных позиций устроены склады горючего, чтобы наполнить танки перед атакой. Некоторые дивизионы привезут это горючее на прицепленных к танкам салазках.

Организация управления: радиотанки составляют часть сети связи корпуса, в который входит их дивизион; они устанавливаются на посту связи дивизии, которой они приданы; они работают на передачу в тех же условиях, как и остальная радиосеть корпуса, так что все приемные станции могут их слышать; наоборот для приема им назначены особые волны, так что дивизионный пост, обращаясь к танкам, не будет стеснять остальные посты. Последним принадлежит инициатива вызова, и они могут вызывать дивизионную радию, когда хотят. Задачи радиотанкам даны следующие:

1) передавать в дивизию донесения, полученные от пехотных батальонов и танковых батарей;

2) получать и передавать пехотным частям и танковым батареям приказания дивизии;

3) получать и передавать заинтересованным частям сведения, полученные от самолета сопровождения и переданные дивизионным постом.

Для выполнения этой задачи танки имеют при себе агентов связи (передачи) от соответствующих частей; продвигаются сообразно с ходом действия.

Первоначально они располагаются на исходных позициях некоторых батарей или несколько позади, затем они передвигаются на пункты, расположенные сколо перегиба плато.

Кроме радио танки дают пехоте еще другой способ передачи: каждый танк командира батареи имеет корзину с 4 голубями, из которых 2 назначено для передачи пехотных донесений и 2 — для донесений командира батареи.

(Продолжение следует)

От редакции. Появление обстоятельной статьи «Танки в бою у Мальмезон» интересует нас с двух точек зрения:

1) бой танков у Мальмезон почти впервые описан весьма полно, и это является ценным вкладом в историю танкового дела времен империалистической войны;

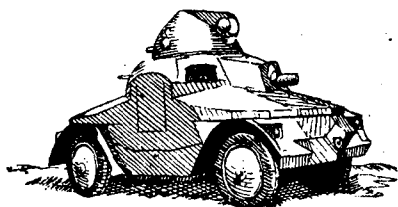
2) изучая настоящий материал, читатель найдет для себя немало весьма поучительных с точки зрения методики и организации танковой атаки сведений. Хотя материал затрагивает эпоху прошлого, но тем не менее он весьма ценен и по сегодняшний день. Тщательно продуманная, построенная по определенному конкретному плану предварительная перед решительной атакой работа может являться методическим образцом в современных условиях при атаке сильно укрепленной оборонительной полосы противника.

Все тщательно продумано, взвешено и учтено и на базе этого организовано взаимодействие родов войск. К сожалению автор не приводит документального оформления взаимодействия, но надо полагать, что они были весьма интересны.

Современная материальная часть боевых машин несомненно более эффективна на поле боя, чем использование С.Шамон и Шнейдера эпохи 1918 г.; однако это не дает нам права в такой «деликатной» операции, как прорыв укрепленной полосы, пренебрегать тщательностью предварительных рекогносцировок и расчетов.

При современных технических данных вся эта скрупулезная работа будет укладываться в значительно более короткие сроки: этого требует и сам характер современной операции, но тем большие и ответственные задачи возлагаются на танковые и общевойсковые штабы, организующие прорыв.

Интересна историческая справка об изменении взглядов на характер применения танков в зависимости от обстановки (противник, его силы, средства и местность и силы и средства наступающего). Интересна также, хотя на сегодняшний день и не современная, организация управления и службы восстановления и питания.



ТАНКЕТКИ В БОРЬБЕ С ПРОТИВОТАНКОВЫМИ ОРУДИЯМИ

(По поводу статьи «Танкетные батальоны», «МиМ» № 11—12, 1931 г.).

Н. ТОБАРЭ.

Совершенно очевидно, что танкетка может и должна быть использована шире, нежели в рамках, отведенных ей в данное время. Танкетка — незаменимое средство разведки и охранения мотомеханизированных частей. Кроме того при благоприятных условиях (действия против слабо укрепившегося и малочисленного противника) танкетка — хорошее боевое средство пехоты и кавалерии.

Но этим далеко не исчерпываются возможности танкетки как боевой машины.

Тов. А. Алпен «определенно восхищен танкеткой», отсюда переоценка ее боевых свойств и главным образом ее неуязвимости. Юткуда автор взял, что броня танкетки «... будет бояться только огня артиллерии» (стр. 28 «МиМ» № 11—12, 1931 г.): А огонь крупнокалиберных пулеметов, огонь бронебойными пулями, наконец огонь обыкновенными пулями, учитывая размеры смотровых щелей танкетки, сравнительно легко выведет из строя ее команду свинцовыми брызгами.

Чрезвычайно странно, что во всей статье нет ни одного слова о танках, действующих хотя бы где-либо по соседству с танкетными батальонами. Нужно ли понимать буквально утверждение автора о том, что лучшим средством для опрокидывания противника, который «не смог еще применить искусственные сооружения (какие? — Ш. Т.), но уже сумел организовать огневую оборону...» (там же, стр. 27), являются танкетки. Следовательно танки являются худшим средством. Почему?

Основным недостатком танкетки является ее уязвимость почти от всех видов пехотного огня. Но этот недостаток органически присущ танкетке, так как усиление брони ограничивает ее подвижность. Этот же недостаток обуславливает основные положительные свойства — легкость и подвижность. Сравнительная уязвимость танкетки безусловно ограничивает самостоятельные (хотя бы и массовые) их действия против укрепившегося противника, так как даже недостаточно укрепившийся противник, если ему не помешают более мощные средства (танки, артиллерия и т. д.), всей системой своего огня может нанести танкетному соединению такие потери, которые могут свести к нулю возможность успешной атаки.

Конечно при охвате флангов для действий по тылам после прорыва при преследовании танкетки могут действовать довольно успешно. Но для этого не обязательно сводить танкетки в крупные единицы. Не нужно забывать, что атака батальона танкеток легко может быть парализована двумя-тремя взводами легких танков.

Кроме того танкетки в большинстве случаев будут применяться как вспомогательное средство и по нашему мнению преимущественно в тесном взаимодействии с танками.

Основной враг танка — противотанковые орудия. Однако успешно бороться с ними могут не только танки. Взвод, атакующий одну противотанковую пушку и теряющий при этом 1—2 танка, действует по меньшей мере безрассудно. Но вместе с тем эта же пушка выведет из строя весь взвод, если он попытается ее игнорировать.

Противотанковые орудия располагаются обычно в глубине оборонительной полосы и сосредоточивают наиболее действительный огонь перед передним краем и на нем.

В момент подавления огневых точек на переднем крае помочь танкам в борьбе с противотанковыми орудиями почти никто не может.

Своя пехота еще не овладела передним краем. Артогонь по площади, особенно при недостаточной плотности, полностью нейтрализовать противотанковые средства не может. У танков остается единственный выход — самим обеспечить себе относительное «спокойствие».

Для этого нужно оставить неподавленные еще огневые точки на переднем крае и атаковать пушки. Своя пехота, поднимавшаяся в атаку, вынуждена будет снова залечь перед «ожившим» передним краем оборонительной полосы противника.

Если так не бывает на учениях, то так будет в бою.

Успешность единоборства танков с противотанковыми орудиями при недостаточном количестве первых и большой насыщенности боевого порядка противника вторыми, вообще говоря, проблематична.

Впрочем уничтожение трех противотанковых орудий ценой 3—5 танков ценой известного процент пехоты, расстрелянной перед передним краем, вовсе не блестящий выход из положения.

Правда есть еще орудия сопровождения танков, но они могут быть введены в действие только по занятии переднего края, т. е. после того как самый критический момент и для танков и для пехоты миновал.

Для того чтобы орудие сопровождения могло оказать действительную помощь танкам, оно само должно быть установлено в том же танке, т. е. нужен танк сопровождения танков, если можно так выразиться.

Известно однако, что танк несет пушку преимущественно (если не исключительно) для борьбы с танками, ибо пулеметный огонь из танка более действителен по открытым целям, нежели пушечный. Противотанковое орудие является такой открытой целью, так как, стреляя прямой наводкой, оно не будет иметь укрытия между собой и целью. Таким образом для подавления противотанковых орудий нужен только пулемет. Но пулемет пехоты в момент танковой атаки находится далеко сзади и обычно противотанковых средств не видит, а следовательно и не стреляет по ним.

Атаку танков должны сопровождать танкетки, организационно входящие в танковые соединения как средство сопровождения танков.

Танкетки следуют с исходного положения за боевым порядком танков, для того чтобы избежать потерь от крупнокалиберных пулеметов, находящихся обычно ближе к переднему краю. Эти пулеметы должны быть подавлены танками в первую очередь, и в дальнейшем танкетки должны иметь возможность указать танкам местонахождение крупнокалиберных пулеметов в глубине оборонительной полосы. Подавление их отвлечет с переднего края 1—2 танка без ущерба для атакующей пехоты. Атака крупнокалиберных пулеметов танкетками нецелесообразна. После прорыва переднего края танки приступают к подавлению огневых точек на переднем крае, а танкетки идут в глубину оборонительной полосы противника для атаки противотанковых орудий, которые не замедлят себя обнаружить, как только тапки начнут свою работу.

Вполне естественно, что противотанковые орудия должны будут перенести огонь по атакующим танкеткам, причем вероятность попадания в них бу-

дет очевидно прямопропорциональна их размерам в сравнении с танками, т. е. примерно раза в три меньше.

Возможно все же, что уничтожение тех же трех орудий будет достигнуто ценой трех танкеток, но атака пехоты будет произведена успешно. Возможность обстрела танкеток огнем с танковых и ручных пулеметов противника мало вероятна, т. е. они будут подавлены танками НПШ и ДПП во всей глубине оборонительной полосы.

Кроме того танкетки могут (и должны) включаться в состав танковых групп ДД и ДПП для непосредственного охранения боевого порядка, и нет никаких оснований предполагать, что танкетки в составе этих групп будут бесполезны.

Вопрос о количестве необходимых танкеток сопровождения и уточнение способов их взаимодействия с танками подлежит тщательной проработке, но принцип использования танкеток как средств сопровождения не только танковых групп НПШ, но и ДД и ДПП вряд ли может встретить серьезные возражения.

Безусловно при широком развитии оборонительных сооружений и противотанковых препятствий в полосе обороны противника возможность действий танкеток будет исключена, но в большинстве случаев танкетки смогут действовать вместе с танковыми группами и обеспечить их от излишних потерь.

От редакции.

Возражая т. Аппен по вопросу о возможности создания танковых соединений типа танкетных батальонов, автор строит свои соображения о невозможности борьбы с танкетками, с противотанковыми средствами сопротивления, причем противотанковые средства борьбы автор рассматривает весьма узко, только в виде противотанковых орудий и крупнокалиберных пулеметов, отбрасывая в сторону весь сложный комплекс средств современной противотанковой обороны.

Обосновывая свои выводы, т. Тобарэ говорит, что танкетки пробиваются крупнокалиберным пулеметом, а их экипаж поражается свинцовыми брызгами и что вообще танкетка поражается всеми видами пехотного огня.

Не возражая против поражения танкетки снарядами крупнокалиберных пулеметов и свинцовыми брызгами ружьевых и пулеметных пуль, все же нельзя сделать такого обобщения, что танкетки поражаются всеми видами пехотного огня. Во-первых от обычной пули танкетки надежно прикрыты броней, а для того чтобы поразить свинцовыми брызгами, необходимо весьма тщательно пристрелять по смотровым щелям, что в условиях быстрого движения и поворотливости танкетки едва ли возможно. Вывод автора, что усиление брони танкетки превращает ее в танк, не верен, так как танкетка от танка отличается не толщиной брони, а своими габаритами и вооружением.

Тенденциозное заключение, что «уязвимость танкеток ограничивает самостоятельность их действий», тоже неправильно, так как дело не в уязвимости, а в малых размерах танкетки, главным образом в ее длине, благодаря чему она перекрывает окоп весьма ограниченной профили. Вооружение ее в виде пулеметов тоже делает ее в достаточной степени бессильной в борьбе с броневым противником.

По своей природе танкетка в первую очередь является машиной обеспечения для разведки и охранения.

Как средство разведывания танкетка может быть использована в органах тактической и боевой разведки в танковых, мотомеханизированных, кавалерийских частях.

Как средство боевой разведки она может включиться в означенный состав танковых и механизированных подразделений. Однако в условиях изрытой окосами местности ее возможности естественно будут сужены, а возможно и совсем исключены, в зависимости от чего возникают сомнения в обязательном включении их в состав танковых групп ДШ и ДД.

В основном же в работе в качестве средства боевой разведки танкетки должны вскрыть огневую систему противника и повести танки на объекты их атаки, а отсюда и место танкеток не позади боевого порядка танков, а впереди их.

Целесообразно танкетки придавать передовым батальонам пехоты для разведки передового края и глубины обороны. Здесь они окажут несомненную помощь пехоте.

Вместе с тем танкетка совершенно реально может бороться и с противотанковыми орудиями противника, незаметно подкрадываясь к ним, и поражать их своим пулеметным огнем.

Целесообразно иметь танкетные подразделения и части в составе стрелковых полков, где, наступая вместе с пехотой, они весьма успешно могут действовать пехоте, выполняя роль чистильщиков — уничтожая все то, что будет угрожать пехоте после прохода танков.

Задача Красной армии — при всех и всяческих условиях защитить страну пролетарской диктатуры, отразить нападение врагов, сколько бы их ни было и откуда бы они ни вздумали напасть на СССР. Поэтому каждый воин Красной армии должен с удвоенной энергией взяться за военное дело, изучать военную технику, овладеть в совершенстве стрелковым делом и научиться с искусством бороться и побеждать в условиях современной войны. Не может быть невыполненных учебных программ, не может и не должно быть отстающих в учебе. Коммунисты и комсомольцы должны показывать пример дисциплинированности, образцового отношения к порученному делу, военной технике, оружию и учебе.

(Из приказа Реввоенсовета СССР от 23 февраля 1932 г. № 23).

ВОЖДЕНИЕ БОЕВЫХ МАШИН

НИКОЛАЕВ и ХЛОПОВ.

Для сохранения материальной части машин необходимо уметь хорошо и правильно таковыми управлять. Ниже сообщаются основные правила вождения боевых (колесных и транспортных) машин в различных условиях.

Вождение колесных боевых машин

Движение по хорошим дорогам. При движении по хорошим дорогам для экономного расходования горючего необходимо пользоваться высшей передачей коробки скоростей, в то же время не давая лишних оборотов коленчатого вала двигателя, так как этим сохраняется материальная часть последнего.

Ручной газ должен быть установлен так, чтобы при брошенной педали акселератора двигатель работал на минимальных оборотах. Излишний «ручной газ» затруднит переключение скоростей и может быть причиной неисправностей машины. Опережение зажигания при движении нужно давать в соответствии с оборотами коленчатого вала двигателя и нагрузки его: чем больше оборотов делает коленчатый вал, тем раньше зажигание, и чем больше нагрузка двигателя, тем меньше опережение зажигания. Практически при движении по хорошей дороге нормальной скоростью нужно ставить раннее зажигание, так как при этом получается наибольшая мощность двигателя при наиболее экономном расходе горючего.

При действии педалей сцепления необходимо помнить, что выключение сцепления нужно производить быстро во избежание преждевременного износа трущихся поверхностей сцепления, а включать сцепление нужно обязательно плавно, чтобы было плавное трогание машины.

При торможении нормально пользоваться ножным тормозом, а в случае опасности заноса машины (на скользкой дороге) — пользоваться ручным тормозом. Во всех случаях стремиться реже пользоваться тормозами, торможение производить обязательно плавно для избежания толчков, а отпуск тормозов — быстро для ослабления износа трущихся поверхностей тормозов.

Руль держать обеими руками, не зажимая его, и легкими движениями выравнивать машину в случае ее отклонения от нужного направления. Резких поворотов рулем не делать, так как этим может быть вызвана авария машины (вплоть до опрокидывания ее). При совершении поворотов уменьшать скорость движения в соответствии с крутизной поворота. При движении по шоссе с выпуклой серединой стремиться двигаться на свободных участках посередине, а при движении на правой стороне дороги руль слегка прижимать влево для сохранения направления движения, так как наклон дороги будет стремиться повертывать машину вправо.

Подачу сигналов производить своевременно, и чем на большей скорости идет машина, тем нужно раньше давать сигнал. Бесперывная подача сигнала напрасно разряжает аккумулятор и является признаком неуверенного в себе водителя.

При движении водитель должен наблюдать за работой двигателя, на слух определяя исправность такового; в нужных случаях водитель должен остановить машину и более внимательно осмотреть и выслушать двигатель, а также машину целиком. При условии внимательного и бережного отношения можно рассчитывать на безотказную работу машины.

При движении по испорченным участкам дороги уменьшать скорость; выбоины и небольшие выпуклости стремиться объезжать или брать их под маши-

ну; то же в отношении выбитой колеи. Небольшие поперечные канавы или выпуклости для уменьшения толчков можно брать под углом; более значительные указанные выше препятствия брать под прямым углом с уменьшением скорости движения и включением передачи, на которой может быть взято данное препятствие без переключения скоростей на нсм.

При движении по проселочной и лесной дороге, в особенности когда по дороге машину ведет водитель в первый раз, необходимо уменьшать скорость и особо внимательно следить за дорогой. Нужно быть готовым все время к торможению машины и повороту.

При встрече с повозками в сельских местностях замедлять скорость, избегать дачи сигналов и помнить, что деревенские лошади пугаются машин.

Короткие подьемы стремиться брать с разгона, увеличивая перед этим скорость; перед длинным же подъемом необходимо заранее включить скорость, на которой подъем можно взять без переключений скоростей. Опережение зажигания на подъемах вследствие увеличения нагрузки на двигатель нужно уменьшать во избежание стука в двигателе. Совершения поворота на подъемах избегать, так как этим увеличивается нагрузка двигателя. Если подъем закрывает за собой дорогу, необходимо давать предупредительные сигналы при въезде на вершину подъема.

На спусках уменьшать скорость, ставить более раннее зажигание, на особенно крутых спусках нужно двигаться на включенной до спуска пониженной передаче во избежание разгона машины и потери управления ею. Как общее правило передача при спуске берется та же, на которой нужно было бы взять подъем одинаковой крутизны со спуском. Торможение на спуске выгоднее производить двигателем, для чего отпустить педаль акселератора.

Железнодорожную колею переезжать, уменьшая скорость движения, а если нужно и передачу; переезд производить под косым углом для уменьшения толчков.

Перед мостами и настилами также замедлять скорость движения, а в случае сомнения в исправности таковых переходить на низшую скорость.

Обгон повозок и машин производить с левой стороны, давая предупредительные сигналы. При обгоне крестьянских повозок замедлять скорость.

Встречные повозки и машины объезжать по правой стороне дороги, в нужных случаях подавая сигнал, если для машины по правой стороне дороги недостаточно места для объезда. При объезде крестьянских подвод замедлять скорость и быть готовым к остановке.

При движении по песчаным участкам местности включать передачу, на которой участок может быть пройден без переключения скоростей, так как при переключении машина может забуксовать. Опережение зажигания вследствие увеличения нагрузки двигателя нужно уменьшать. При движении по песчаным участкам машин в колонне стремиться двигаться по колее впереди идущих машин.

Заболоченные участки проходить так же, как и песчаные участки, с той же разницей, что при движении в колонне машины должны стремиться идти каждая не по колее впереди идущих машин во избежание буксования.

Кустарник проезжать также уменьшая скорость, увеличивая передачу, уменьшая опережение и внимательно следя за путем; быть готовым в любой момент остановить машину.

Канавы, ямы и бугры, вообще проходимые машиной данной конструкции, проходить под прямым углом к ним (если невозможен объезд) с увеличением передачи, и уменьшением опережения зажигания. В некоторых случаях ка-

навы и ямы могут быть взяты только при использовании инерции машины. Необходимо избегать остановки в канаве или яме, так как в большинстве случаев самостоятельно машина выйти из них не сможет.

При движении по грядам (если они проходимы) преодолевать таковые (с предварительным уменьшением скорости, увеличением передачи и уменьшением зажигания) под острым углом для ослабления толчков.

Проходимые водные преграды проходить в отношении скорости передачи и зажигания, как сказано выше; естественно, что перед преодолением водного препятствия должна быть произведена разведка его.

При движении в населенных пунктах водитель боевой машины обязан выполнять общие и местные правила движения в населенных пунктах.

При движении ночью стремиться двигаться на наивысшей скорости коробки скоростей, но замедляя ход машины по сравнению с таковым при движении по той же дороге (местности) днем. В особо темные ночи движение производить на низких скоростях и в крайнем случае на первой скорости.

При движении в тумане в зависимости от высоты его двигаться так же, как указано для движения ночью.

При ночном движении и в тумане в колонне дистанция между машинами сокращается.

При движении по пыльной дороге стремиться двигаться по той стороне дороги, где меньше пыли. При ветре сзади в некоторых случаях скорость приходится увеличивать. При движении в колонне по пыльной дороге выгоднее увеличить дистанции между машинами и уменьшить общую скорость колонны.

При движении в дождь в зависимости от силы его принимать те же меры, что при движении в тумане. Кроме того учитывать понижение сцепления с почвой машины и большую возможность заноса машины при крутых поворотах или резком торможении дифференциальным тормозом. Торможение поэтому в дождь производить ручным тормозом.

При движении в гололедицу так же, как и выше, уменьшать скорость движения, в особенности при поворотах; тормозить только ручным тормозом и очень плавно. При заносе машины выравнивать его, поворачивая руль в сторону заноса. При движении в гололедицу и при дожде торможение иногда нужно производить, не выключая сцепления (отпуская одновременно педали акселератора).

При движении по снегу передачу коробки скоростей ставить такую, чтобы на данном участке машина ее прошла без необходимости переключения, так как в последнем случае возможна остановка машины из-за пробуксовывания колес. Опережение естественно необходимо уменьшить. На глубоких снежных участках избегать поворотов, так как при этом увеличивается нагрузка двигателя.

Вождение гусеничных боевых машин

Движение по хорошим дорогам и ровной, с твердым грунтом, местности.

Для гусеничной машины вообще выгоднее грунтовая дорога или ровная, с твердым грунтом, местность, чем шоссе, так как на последнем изнашиваются быстрее гусеницы. Как и для колесных машин, в указанных условиях необходимо движение производить на высшей передаче, в то же время не давая лишних оборотов коленчатому валу двигателя. Ручной газ, как и для колесных машин, должен быть отрегулирован на минимальные обороты двигателя.

Опережение зажигания, как и для колесных машин, давать наибольшее. Действие сцепления то же, как и для колесных машин: быстрое выключение и плавное включение.

При торможении (у тех машин, где это есть) пользоваться ножным тормозом и так же плавно, как у колесных машин; отпуск же тормозов производить быстро.

В случае отклонения машины от намеченного пути выравнивать ее легкими короткими движениями рычагов поворота.

При совершении поворотов увеличивать нажим на педаль газа, а если поворот крутой, то перед таковым необходимо переходить на пониженную скорость. Не разрешается делать резких поворотов, так как при этом появляющиеся боковые толчки могут испортить несущие части гусеничного хода. Поворот как общее правило необходимо стремиться производить не непрерывно тормозя тем или другим рычагом поворота, а короткими движениями его с расчетом, чтобы поворот производился с движением вперед.

Резкий поворот гусеничной машины перегружает двигатель, портит несущие части гусеничного хода и портит дорогу.

При движении по шоссе с выпуклой серединой выгоднее двигаться по середине во избежание отклонения гусеничной машины в сторону ската шоссе и необходимости последующего ее выравнивания.

Подачу сигналов производить так же, как указано для колесных машин. То же в отношении наблюдения за двигателем.

Испорченные участки дороги создают дополнительную нагрузку двигателю, и поэтому при их прохождении необходимо увеличить нажим на педаль акселератора. Поворотливость гусеничной машины в большей степени, чем у колесной, зависит от запаса мощности двигателя, и поэтому то лавирование, которое колесная машина может производить, стремясь объезжать разные мелкие препятствия, для гусеничной машины невыполнимо. Поэтому в случае препятствий, могущих создать сильные толчки, приходится в большинстве ограничиваться уменьшением скорости движения машин, а не объездом препятствия.

То же в отношении переезда через поперечные канавы и выпуклости.

Движение по проселочной и лесной дороге производить также с расчетом, чтобы можно было быстро повернуть или остановить машину. Относительное уменьшение скорости гусеничной машины в этих условиях будет меньше, чем у колесной машины, так как первую можно быстрее остановить вследствие меньшей инерции движения.

При встрече с повозками или обгоне их поступать так же, как указано для колесных машин. То же самое в отношении движения на подъеме и спуске.

При движении по песчаным участкам опасность буксования для гусеничных машин почти исключена, но все же необходимо перед песчаной местностью включить ту передачу, на которой можно пройти ее без переключений. Это вызывается тем соображением, что при переключении гусеничная машина почти сразу же останавливается, что в большинстве вызывает необходимость включения сначала первой скорости, потом второй и т. д. Переход же с меньшей скорости на большую требует разгона, который на песке дать трудно (и удержать его до включения высшей скорости).

Поворотов на песке необходимо избегать в силу увеличения нагрузки двигателя и уменьшения скорости движения машины. Опережение, как и для колесных машин, при движении по песчаным участкам уменьшать. Колесу, как и для колесных машин, выгоднее использовать впереди идущей машины.

Заболоченные участки проходить, как и песчаные, на пониженной скорости с уменьшением опережения зажигания, но стремясь двигаться не по колею впереди идущих машин. Повороты на заболоченных участках не только перегружают двигатель, но могут и остановить машину вследствие погружения ее в грунт.

Движение по кустарнику в некоторых случаях может проходить не уменьшая скорости. Если же кустарник представляет значительное препятствие и можно предполагать наличие опасных для гусеничных машин препятствий, необходимо принимать меры предосторожности в смысле уменьшения скорости и включения меньшей передачи.

Канавы, ямы и бугры преодолевать обязательно под прямым углом, не делая при этом естественно поворотов и включая ту передачу непосредственно перед препятствием, на которой последняя может быть преодолена.

Включение пониженной передачи именно перед препятствием и включение повышенной передачи сразу после преодоления его необходимо для увеличения подвижности машины. При одолении препятствия, к моменту перевала машины, скорость ее должна быть замедлена насколько возможно, а в момент перевала, бросив газ, иногда (при крутом спуске) необходимо притормозить машину, так как в противном случае могут получиться сильные удары передней части машины о почву.

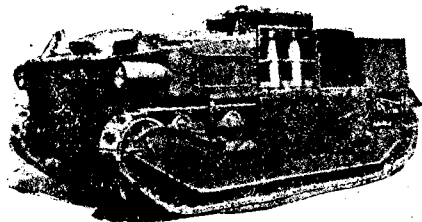
Движение по грядам (пахота) можно производить под прямым углом.

Водная преграда должна преодолеваться на включенной ранее передаче, без переключения которой преграда может быть взята.

Как общее правило водная преграда проходится на первой и второй скоростях после предварительной разведки преграды.

В населенных пунктах, как и для колесных машин, выполняется правило движения в населенных пунктах.

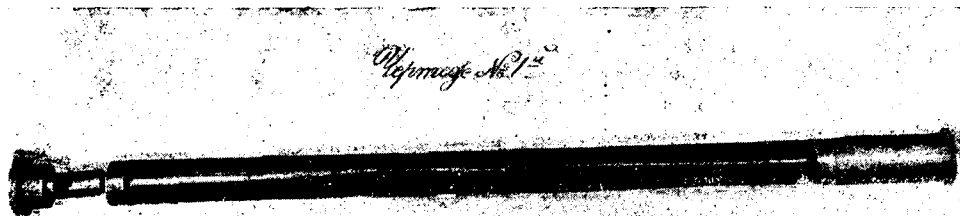
При движении ночью, в тумане, по пыльной дороге, в дождь и гололедицу, а также и при движении зимой выполнять те же указания, которые даны для этих случаев движения для колесных машин.



ВКЛАДНОЙ СТВОЛ К ПУШКЕ ГОЧКИСА, ЕГО ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ПОЛЬЗОВАНИЕ

П. СЕЛИВЕРСТОВ

При правильном и умелом использовании вкладного ствола он дает полную возможность бойцу приобрести навык и подготовку для боевой стрельбы из 37-мм танковой пушки Гочкиса, так как при стрельбе из вкладного ствола приемы и обращение с пушкой те же, что и при стрельбе из пушек боевыми 37-мм патронами (снарядами).



Вкладной ствол состоит из тринадцати следующих частей:

- 1) 7,62-мм винтовочного ствола образца 1891 г.;
- 2) втулки (гильзы);
- 3) учебной плитки;
- 4) деревянного кожуха (обкладки ствола);
- 5) переднего кольца кожуха;
- 6) заднего кольца кожуха;
- 7) верхней муфты на дульную часть ствола;
- 8) нижней муфты на дульную часть ствола;
- 9) направляющей трубки (ударника);
- 10) бойка-ударника;
- 11) шпильки бойка;
- 12) выбрасывателя и
- 13) специального ключа для сборки в пушку.

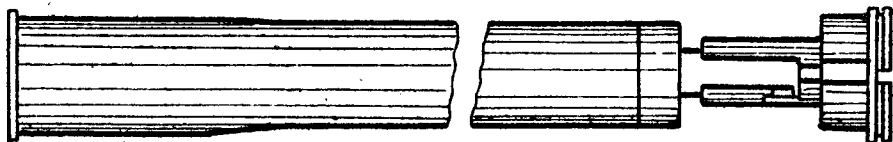
7,62-мм ствол (черт. 1) изготавливается из винтовочного ствола путем отнятия ствольной коробки, снятия прицельной колодки и спиливания основания мушки. На казенную часть ствола навинчивается бронзовая (латунная) втулка (гильза), которая направляет ствол и ось канала ствола винтовки по оси канала ствола пушки. Сверху на ствол надевается деревянный собранный кожух, который предохраняет от царапин и забоин канал ствола пушки при вложении вкладного ствола.

Учебная плитка (черт. 2) служит, как и боевая плитка, частью запирающего механизма; прикрепляется к затвору двумя винтами и имеет в центре коническое сквозное отверстие (а) для прохода бойка-ударника, два боковых отверстия (б) для прохода закрепляющих винтов и гнездо (в) для помещения переднего конца направляющей трубки (ударника), служащей для направления бойка.

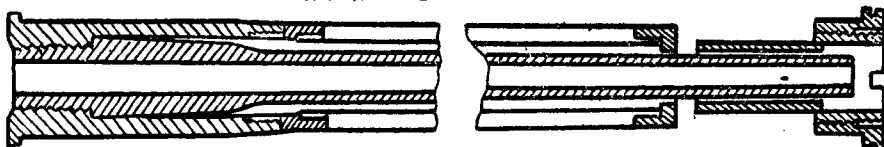
Деревянный кожух (черт. 3) (обкладка ствола) состоит из двух половинок, склеенных между собой и скрепленных бронзовыми кольцами на концах для

прочности. Кожух соединяется со втулкой в одно целое — ось для направления вкладного ствола в канале пушки. На конце кожуха имеется заточка для колец.

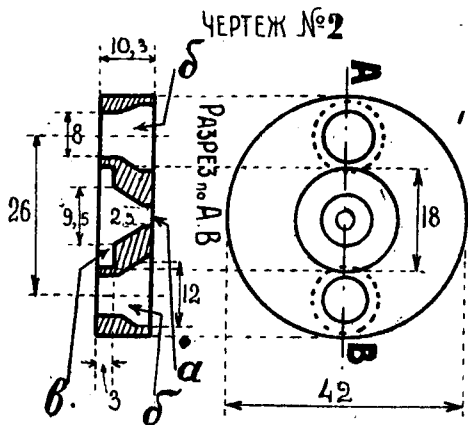
ЧЕРТЕЖ №1



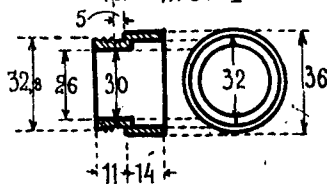
ЧЕРТЕЖ №3



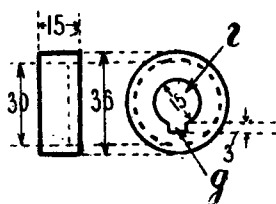
ЧЕРТЕЖ №2



ЧЕРТЕЖ №4



ЧЕРТЕЖ №5



Кольца кожуха (черт. 4 и 5). Переднее и заднее служат для скрепления кожуха со стволом и центровки оси канала вкладного ствола по оси канала пушки.

Переднее кольцо имеет форму муфты со дном. Дно имеет отверстие (г) и вырез (д) для помещения ствола и прохода основания мушки. Боковые стенки колец имеют по два отверстия для скрепления с кожухом закрепками.

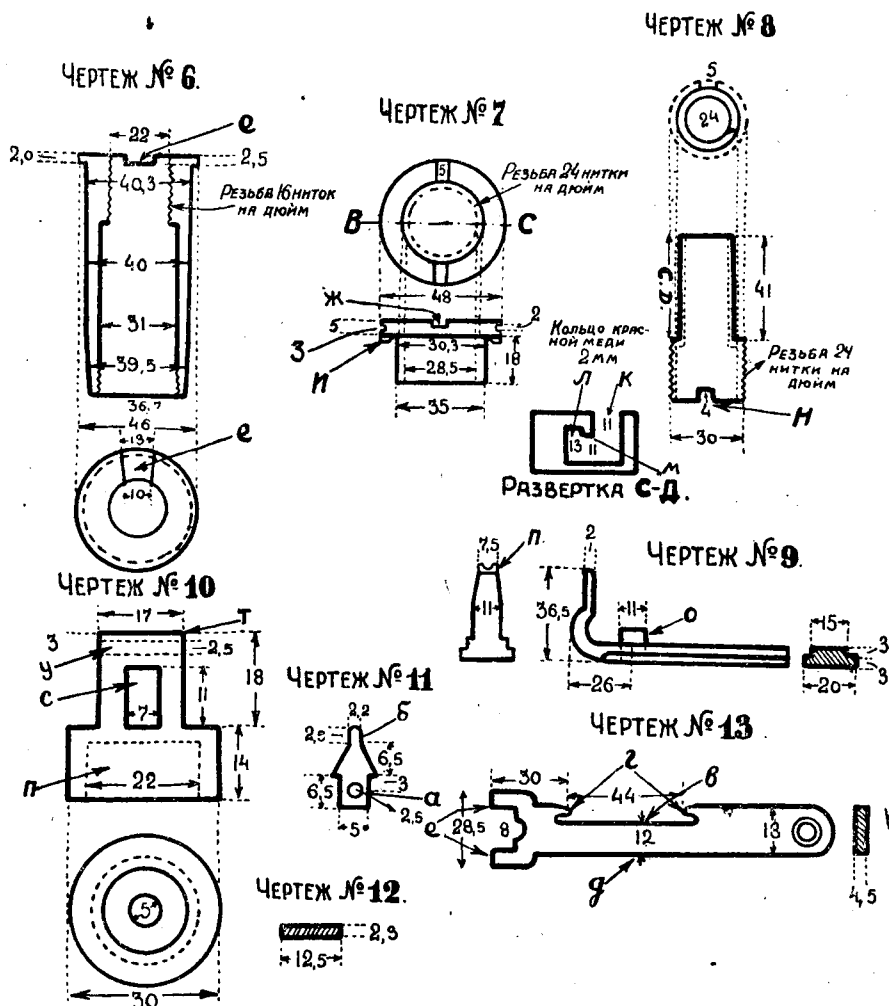
Заднее кольцо имеет навинтованную часть для скрепления со втулкой и крепится к кожуху, как переднее кольцо.

Втулка (черт. 6) имеет форму 37-мм гильзы. Втулка имеет сквозной канал и вырез (е) со стороны шляпки, служащий пазом для помещения в нем зацепа выбрасывателя.

Канал по концам внутри имеет нарезку сзади для ввинчивания ствола и спереди для соединения кожуха.

Муфта (черт. 7 и 8) состоит из двух частей: верхней и нижней муфты и служит для предохранения от нагара дульной части канала пушки и кроме того на случай раздутия гильзы от протаскивания ствола назад.

Верхняя муфта имеет канал с нарезкой, шляпку с вырезом (ж), для ключа при ввинчивании на нижнюю муфту, заточку (з) для ключа при снятии всей муфты со ствола, припаянное медное кольцо (н) с внутренней стороны у шляпки служит для предохранения от наминок среза ствола.



Нижняя муфта имеет канал меньшего диаметра для надевания на ствол и большего диаметра для свободного хода дульной части ствола. Сзади муфта имеет продольный вырез (к) для входа за основание мушки, боковой вырез (л) с сошком (м) для крепления муфты на основании мушки от выпадения муфты в целом при езде машины с вложенным вкладным стволом в канал пушки. Передний канал муфты имеет вырез (н) для ключа при закреплении поворотом за основание мушки и сверху нарезку для навинчивания верхней муфты.

Выбрасыватель (черт. 9) имеет круглый кулачок (о) для скольжения по колечкату пазу затвора, удлиненный зацеп (п) для выбрасывания стреляных гильз из патронника вкладного ствола после выстрела; по внешнему виду и по форме похож на боевой выбрасыватель.

Направляющая трубка (ударник) (черт. 10) вместе с телом ударника пушки и со своим бойком составляет учебный ударник для разбивания капсюля па-

трона при стрельбе и состоит из задней цилиндрической части, служащей для направления в канале затвора, гнезда (п) в виде чашки, служащей для упора боевой пружины; спереди имеет цилиндрический стержень (диаметром меньше задней части) с поперечным пазом (с) для головки тела ударника с продольным отверстием (т), служащим гнездом для бойка и отверстием (у) для шпильки бойка.

Блок-ударник (черт. 11) скреплен шпилькой (12) с направляющей трубкой (ударником) и имеет цилиндрический стержень с отверстием (а) для крепления в направляющей трубке (ударнике), утолщенную часть, выходящую на конус, и бок (б).

Для скрепления нижней муфты со стволом, навинчивания верхней муфты на нижнюю и снятия муфт в целом с вкладного ствола служит специальный **ключ** (черт. 13), который имеет по одному ребру в вырез (в) с соском (г) для снятия муфт, плоское ребро (д) для навинчивания верхней муфты и 2 рожка (е) с конца для скрепления нижней муфты на стволе.

Вес частей вкладного ствола в готовом виде в граммах

Ствол	1 295	г
Втулка	430	„
Деревянный кожух	205	„
Переднее кольцо кожуха	40	„
Заднее	45	„
Верхняя муфта ствола	80	„
Нижняя	85	„
Плитка учебная	88	„
Выбрасыватель (учебный)	75	„
Направляющая трубка (ударник)	60	„
Боек	3	„
Шпилька бойка	1	„
Ключ специальный	75	„
Итого	2 482	г

Для изготовления деталей вкладного ствола нужны следующие материалы:

Для втулки — прут латуновый	размером	48 мм
„ кольца — бронза круглая	„	40 „
„ плитки — железо круглое	„	45 „
„ выбрасывателя — железо полосовое	„	21 × 7 „
„ кулачка выбрасывателя — железо круглое	„	13 „
„ бойка — железо прутное круглое	„	10 „
„ шпильки бойка — проволока железная или стальная	„	2,5 „
„ ключа — железо полосовое	„	30 × 5 „
„ муфты верхней — { железо круглое	„	50 „
„ { медь листовая	„	2 × 2 „
„ нижней — железо круглое	„	33 „
„ кожуха — березовый брусок или доска	„	250 × 250 „
„ направляющей трубки (ударника) — железо круглое	„	33 „
„ заклепки — проволока медная	„	2 „

Вкладные стволы можно изготовлять в любой части, где имеются оружейные мастерские и токарный станок.

Все круглые детали обрабатываются на токарном станке с нарезкой резьбы, а подгонка деталей при сборке делается вручную слесарями.

Для изготовления выбрасывателя желательнее иметь фрезерный станок для фрезирования паза, но при отсутствии станка паз выбирается вручную ножовкой, т. е. с двух сторон пропиливается, а потом подгоняется напильником.

Кулачок выбрасывателя вытаскивается на станке, а потом вставляется в готовое отверстие на выбрасывателе с обратной стенки; противоположный конец кулачка расклепывается, зацеп выбрасывателя подгоняется под закраины шляпки патрона толщиной, допускаемойзором между плиткой и обрезом патронника пушки на конце с выступом.

Изготовление втулки и нарезка резьбы внутри втулки для ввинчивания ствола являются наиболее сложной и ответственной работой, так как от правильности выточки втулки и правильности нарезки зависит совпадение оси канала вкладного ствола с каналом пушки, что важно и для проверки боя ствола по прицельной линии пушки и для стрельбы. Совместить центр оси канала вкладного ствола с центром оси канала пушки можно только точной обработкой втулки по форме патронника и строго просверленному по центру отверстию во втулке для ствола и нарезкой так, чтобы резьба во втулке заполнялась резьбой ствола плотно с некоторым усилием. Паз во втулке для зацепа выбрасывателя пропиливается шириной по ширине зацепа и глубиной по толщине зацепа. Обработка делается вручную: ножовкой, напильником и надфелями необходимой формы.

С винтовочным стволом с отнятой ствольной коробкой ничего не нужно делать кроме спиливания основания мушки до высоты, необходимой для свободного входа в кожух. В стволе важно, чтобы скос у выбрасывателя остался целым, так как изменение формы скоса путем спиливания ведет к прорыву газов во время стрельбы.

Для того чтобы зацеп выбрасывателя подвести под закраины шляпки гильзы, нужно с нижней стороны зацепа по отношению к закраинам гильзы сделать скос так, чтобы скос зацепа прилегал к скосу пенька ствола для выбрасывателя. Оконечность зацепа полукруглить так, чтобы полукруг охватывал часть корпуса гильзы.

Кожух изготавливается из сухой без сучков березы. Берется брусок или доска, распиливается так, чтобы получить две прифугованные друг к другу половинки общей толщиной 40—42 мм. На внутренней поверхности одной и другой половины выбирается желоб диаметром и по форме ствола. Потом половинки склеиваются. По высыхании клея кожуху придается круглая форма топором, а потом кожух обтачивается на токарном станке теми же резцами, что и для металла.

Кожух делается толщиной диаметра канала пушки так, чтобы кожух входил в канал пушки свободно усилием руки. Кожух окрашивается в желтый цвет. Для окраски кожух шлифуется, покрывается составом из ореховой протравы или из анилиновых красок для нужного цвета, после чего полируется или покрывается лаком. При отсутствии этих материалов — проолифить, т. е. покрыть олифой. Так как все части кроме втулки и колец изготавливаются из железа, то для прочности все железные части кроме муфт ствола цементируются.

Цементация производится простым способом. Предмет нагревается до красного каления и посыпается синеродистым калием. Таким образом предмет насыщается углеродом. Не давая остыть предмету, его опускают в холодную воду. Как показали испытания, закаленные таким образом предметы вполне отвечают предъявленным к ним требованиям. После такой калки отпуск не делается.

Если отсутствует калий, то цементацию производят другим способом. Из 2-мм (пудового) железа делается небольшого размера коробка с крышечкой и наполняется составом: 400 г дубовых опилок, 400 г толченого древесного

угля (хорошо березовый) и 200 г столовой соды. В коробку кладется предмет (или несколько), который подлежит цементации, и засыпается составом; крышку коробки закрывают и щели обмазывают глиной. Когда коробка герметически закупорена, ее ставят в горно (можно и походное), обсыпают кругом древесным углем и нагревают докрасна так, чтобы и внутри состав накаливался докрасна. При такой температуре (700—800°) нагревание продолжается до 2—3 часов в зависимости от того, какова толщина подлежащего цементации слоя. После этого срока коробку снимают, открывают крышку, и предметы в горячем состоянии опускают в воду. В нужных случаях предмету делается отпуск. Применяя такого рода цементацию, можно изготовлять ответственные части для машин, когда отсутствует сталь. Изготовленные таким образом железные пальцы шатунов автомобиля показали хорошее качество: оставаясь вязкими внутри, снаружи приобретают такую твердость, что не поддаются обработке напильником.

Осмотр и подготовка вкладного ствола к стрельбе

Перед стрельбой вкладной ствол осматривается:

1. **Не отвернулась ли втулка.** Втулка должна быть соединена со стволом так, чтобы насечки на стволе и втулке сошлись; несовпадение насечек может вызвать при стрельбе осечки (ствол отошел вперед), тугое запираение затвора и возможный прорыв газов (ствол отошел назад).

Насечки на стволе и втулке делают при сборке, причем между пеньком ствола и плиткой устанавливается необходимый зазор для нормальной стрельбы: правильность зазора проверяют стрельбой.

2. **Прочность закрепления колец на кожухе.** Свободно ли ввинчивается и вывинчивается кожух во втулке и прочность закрепления кожуха во втулке.

3. **Выбрасыватель.** Не имеет ли трещин на защепе, забойн и заусениц на гранях, влияющих на работу выбрасывателя.

4. **Направляющая трубка (ударник) для бойка.** Нет ли трещин, забойн и заусениц, которые могли бы влиять на ход движения ударника при стрельбе.

5. **Боек и шпилька бойка, их целость и правильность формы бойка.** Ударная часть бойка должна иметь полукруглую головку без заусениц и забойн.

6. **Не забиты ли резьбы муфт ствола, верхней и нижней.** Нет ли заусениц и забойн на срезах нижней муфты, могущих влиять на надевание на ствол.

7. **Нет ли в канале ствола посторонних тел:** песчинок, тряпок, густой смазки и т. д., которые могут причинить повреждения при стрельбе каналу ствола. Канал ствола перед стрельбой насухо протирается.

После осмотра вкладной ствол собирается в пушку. Порядок сборки:

1. Вынуть затвор, разобрать и отделить боевую плитку. Боевая плитка отделяется только командиром машины или в его присутствии. Винты для крепления боевой плитки осторожно отвинчиваются, чтобы не сделать царапин на боевой плитке и на головках винтов.

Если винты завинчены туго, не поддаются отвинчиванию, то затвор отирается в оружейно-техническую мастерскую вместе с учебной плиткой для снятия и крепления.

2. После отделения боевой плитки вместо боевой вставляется в гнездо учебная плитка и закрепляется теми же винтами.

3. Вставляется в канал (гнездо) затвора направляющая трубка (ударник) с бойком, и затвор собирается обычным порядком.

4. После сборки затвор вложить в замковое отверстие и, оставя затвор на-весу (не закрепленным задержником), вложить вкладной ствол в канал пуш-

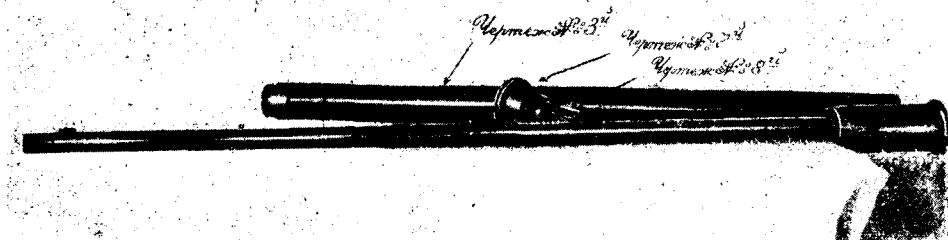


Рис. 2.

ки. Вкладной ствол должен входить в канал пушки от усилия руки так, чтобы втулка своим вырезом (е) направилась против паза зацепа выбрасывателя.

Для точного направления выреза втулки против паза для зацепа выбрасывателя вложить учебный выбрасыватель в паз (в замковое отверстие ствола) и его зацепом соединить с вырезом (е) втулки, после чего вместе со вкладным стволом довести до крайнего переднего положения; поднять затвор и завернуть задержник.

После этого вложить муфту вкладного ствола так, чтобы вырез (л) нижней муфты зашел за основание мушки и сосок (м) продвинулся вперед, для чего рожки (е) спецключа вставить в вырез (н) муфты и повернуть направо до тех пор, пока боковая стенка выреза (л) муфты не упрется в стенку основания мушки; завинтить тем же ключом верхнюю муфту, вставляя ключ ребром (е) в вырез (н) муфты. Вкладной ствол готов к стрельбе.

Выверка прицельной линии пушки для стрельбы вкладным стволом

До вкладывания в канал пушки вкладного ствола полевая линия прицельных приспособлений пушки должна быть выверена.

Можно производить поверку полевой линии и при вставленном вкладном стволе, для чего иметь одну гильзу с отверстием по центру капсюля в 1 или 2 мм диаметром, а на дульной части натянуть перекрестье из ниток и производить выверку обычным порядком.

Поверка боя вкладного ствола

После выверки полевой линии приступают к поверке боя вкладного ствола. Поверка боя производится на 100 м. Прицел — 2, целик — 0. Мишень — уставная, как и для винтовки.

Выверку прицельной линии пушки производить на 300 м и еще точнее на 500 м. Для увеличения дистанции на 200, 400 и т. д. м, зная, что вкладной ствол пристрелян на 100 м с прицелом 2, целик 0, нужно пользоваться нижеприведенной линейкой Кудрина (см. стр. 89).

Пример: вкладной ствол пристрелян на 100 м с прицелом 2, целик 0; нужно производить стрельбу на 200 и на 400 м. В первом случае, пользуясь линейкой, ведем по пятой снизу кривой до точки пересечения ее с вертикальной линией, соответствующей дистанции в 200 м; во втором случае — по той же кривой до точки пересечения ее с вертикальной линией, соответствующей дистанции 400 м, и таким образом находим для стрельбы на 200 м прицел $2\frac{1}{4}$, для стрельбы на 400 м — прицел 3.

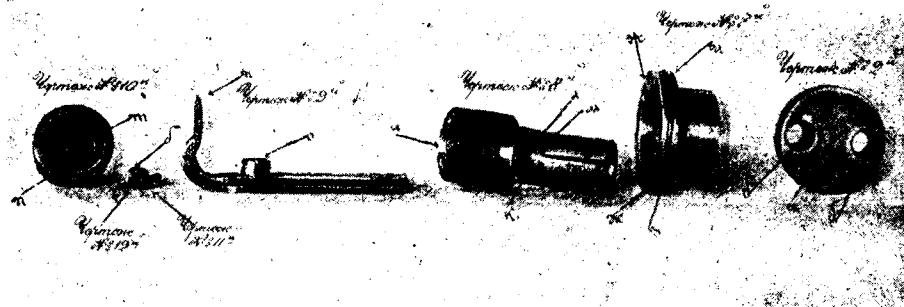
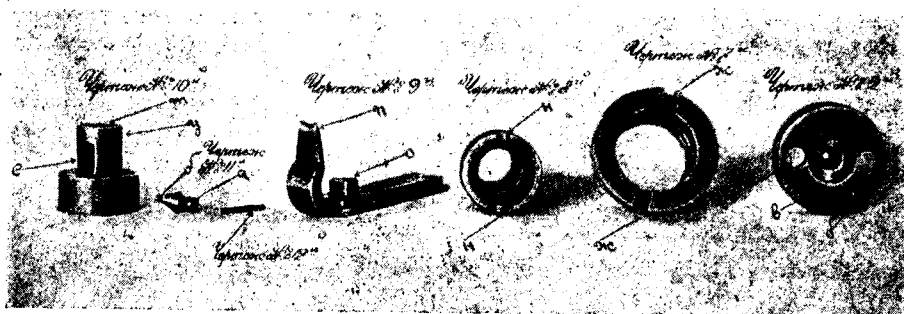
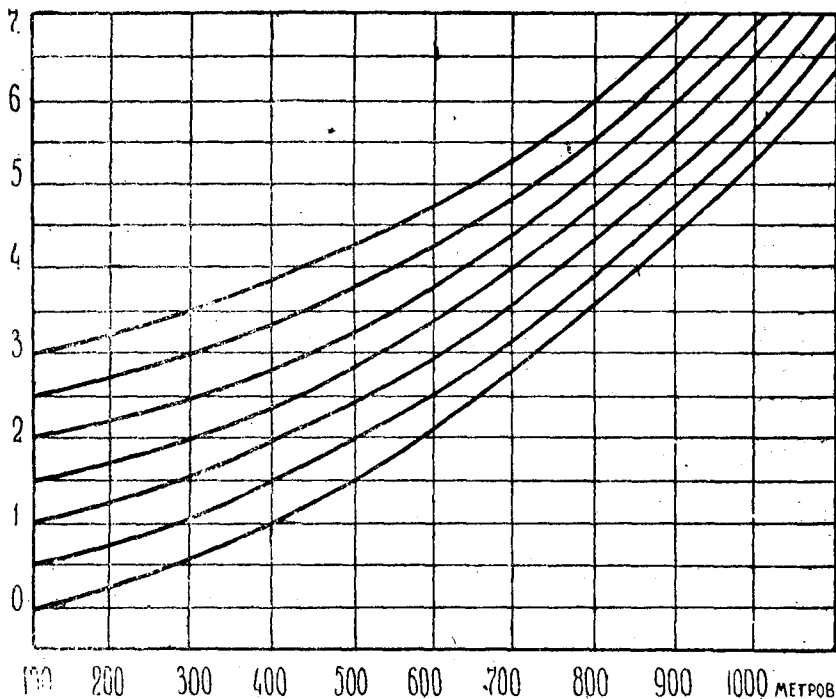


Рис. 3.



Линейка для пользования пушечным прицелом при стрельбе из 37-мм пушки вкладным стволом.

При стрельбе на 200 м и дальше целик брать вправо на $\frac{1}{4}$ деления.

При проверке боя на 100 м с прицелом 2 — целик 0 до $\frac{1}{2}$ деления влево, что является допуском при стволах с незначительным несовпадением оси канала ствола с осью канала пушки по горизонтали.

При пристрелке на 100 м можно встретить разницу в величине прицела для разных стволов, что вызывается исключительно несовпадением оси канала вкладного ствола с осью канала пушки по вертикали. В этом случае, если ось канала вкладного ствола будет выше оси канала пушки, прицел уменьшается, а если ниже — прицел повышается. При пристрелке эти условия необходимо строго учитывать.

Заряжание вкладного ствола

При стрельбе из вкладного ствола надо патрон дослать рукой в патронник так, чтобы шляпка прошла за скошенную часть затвора спереди и чтобы выбрасыватель своим зацепом заходил за заднюю шляпки патрона.

При несоблюдении этого правила могут быть поломка выбрасывателя и повреждение патрона при резком поднимании затвора вверх. Соблюдая эти правила, затвором можно работать так же, как и при стрельбе с 37-мм боевыми патронами (снарядами), не опасаясь поломки выбрасывателя.

Разборка вкладного ствола после стрельбы и осмотр

1. После стрельбы вкладной ствол из канала пушки вынимается и смазывается щелочью. Остальные части вкладного ствола могут остаться в пушке до следующей стрельбы. Учебная плитка не снимается на период прохождения всех стрельб, так как частое снятие плитки портит нарезную часть винтов и резьбу гнезда затвора для винтов. При этом командир машины должен учитывать боевую готовность пушки, т. е. своевременное переставление боевых деталей при необходимости.

2. Для того чтобы снять вкладной ствол, нужно отвернуть задержник затвора, опустить замок, вынуть выбрасыватель, отнять муфты ствола и после этого вынуть вкладной ствол. Вкладной ствол должен выниматься усилием руки; если не вынимается, необходимо наставить на торец ствола деревянную палку и делать рукой легкие удары.

Вкладной ствол после стрельбы в канале пушки не оставляется, так как присутствие в канале ствола пушки вкладного ствола способствует появлению ржавчины на внутренней поверхности ствола пушки.

Сбережение, уход за вкладным стволом, чистка и смазка

Для вкладного ствола и деталей его норма чистки и смазки во время стрельб и при хранении в казармах та же, что и для винтовки. Для чистки применяется винтовочный или пулеметный шомпол с протиркой. Чистка производится с казенной части во избежание стирания полей с дульной части. Благодаря сменной конструкции кожуха кожух снимается, поверхность ствола протирается и смазывается, после чего кожух одевается и ввинчивается во втулку. Вкладной ствол со всеми деталями хранится в деревянном футляре (черт. 14) или в специально сшитом брезентовом чехле наподобие чехла бан-

чика с отдельными карманами для деталей. Место хранения вкладного ствола там, где хранится ручное оружие.

*Мини для фактора вкладного ствола.
Ч. 1. 1947 г.*

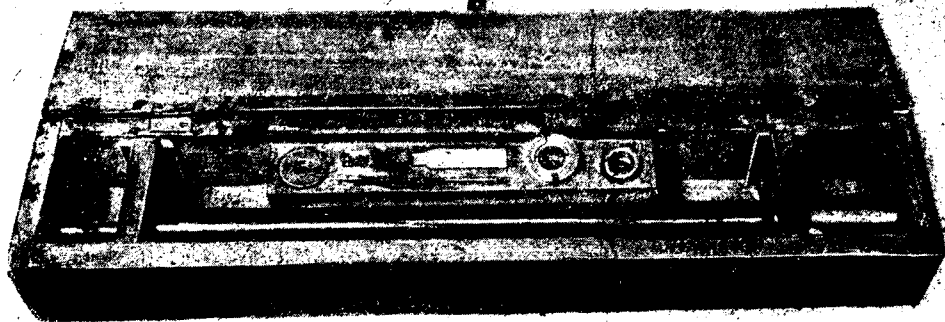


Рис. 4.

От редакции. Вопрос материального обеспечения стрелковой подготовки броневых частей является чрезвычайно серьезным. Тов. Селиверстовым сделан ценный вклад в дело боевой подготовки РККА в виде усовершенствованной системы вкладного ствола.

Учитывая насущную потребность в стволах и возможность их изготовления средствами частей, редакция дает место описанию т. Селиверстова.

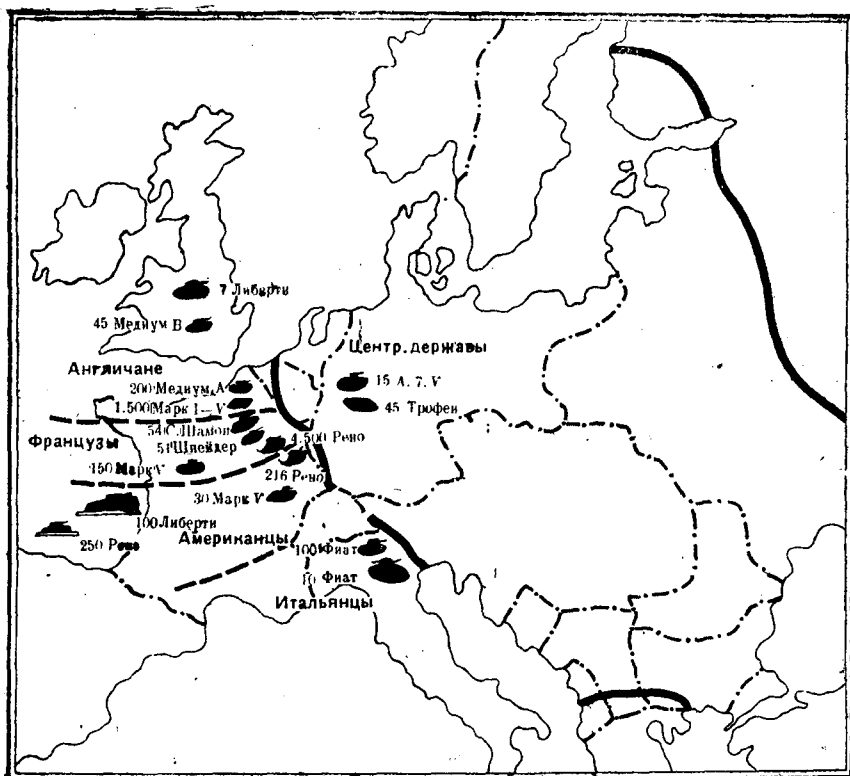
Красная армия, против которой в первую очередь будут направлены все старые и новые средства империалистического арсенала вооружений, должна с особой бдительностью следить за новой техникой.

Именно на новую технику, на „ТЕХНИЧЕСКУЮ ВНЕЗАПНОСТЬ“ делает свою большую ставку в будущей антисоветской войне вооруженный до зубов капиталистический мир.

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ТАНКОСТРОЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ АРМИЙ

А. И.

С лета 1918 г. многое изменилось в технике и тактике броневого оружия.



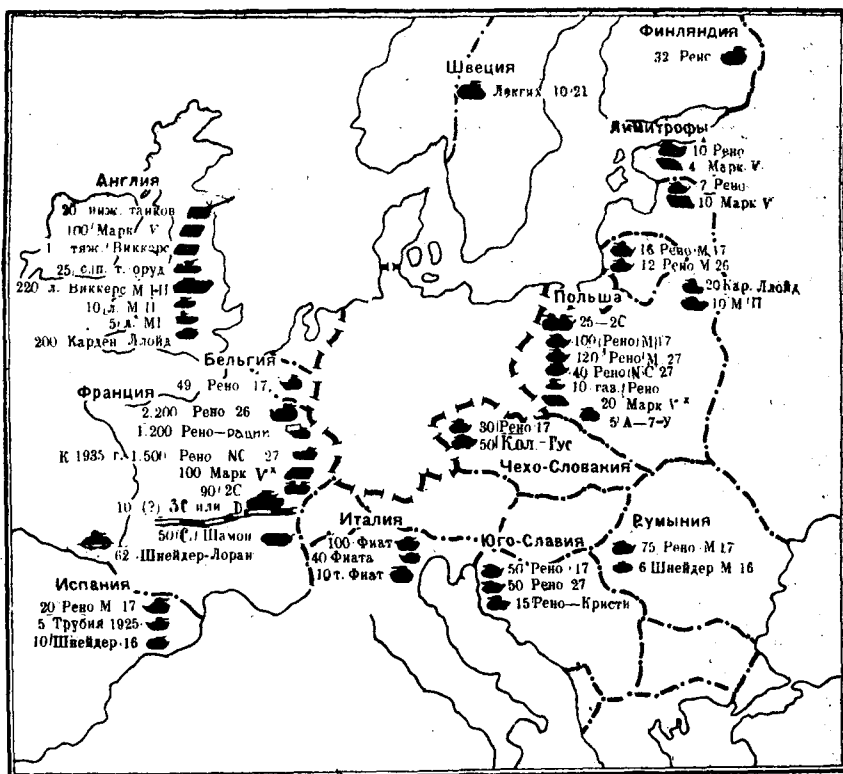
Черт. 1. Численность танков к осени 1918 г.

Если Англия со своим танковым корпусом считается наиболее современной страной в области тактики танков, то по крайней мере в техническом отношении Франция является для нее опасным конкурентом. Союзники Франции также не только существенно модернизировали свою материальную часть, но и начали разработку собственной техники и тактики, отвечающей географическим условиям их стран. В настоящее время состояние танковой материальной части в иностранных армиях и тенденции развития танкостроения в главнейших государствах представляются в следующем виде (схема 2).

Танкетки. В конструировании и изготовлении (танкеток) ведущая роль в настоящее время принадлежит Англии.

Первый образец малого танка, 3-тонный форт, принадлежал американцам. Они предполагали в 1919 г. построить 15 тыс. этих танков, но в связи с перемирием построили только 151 танк. С тех пор американское Управление вооружений забросило эту идею и вернулось к ней только после успехов англичан в этой области.

Известная английская танкетка Карден-Ллойд, марка VI и VII, которая в количестве 250 единиц находится на вооружении II, III и IV танковых батальонов и более старые типы, которые проданы Польше в количестве 20 единиц и другим странам в разных количествах, представляют на сегодняшний день тип боевой машины (правда тактически еще очень неопределенный). Однако это средство борьбы привело к тому, что все рода войск требовали



Черт. 2. Численность танков к осени 1931 г.

придачи им этих машин. Как средство боевой разведки, этот тип боевой машины оправдал себя.

Другим направлением использования этой машины является приспособление ее для минометов и противотанкового оружия, а также в роли тягача гусеничных прицепов для перевозки вооружения и разного рода материалов. С этой целью в Англии недавно часть этих машин придана 6-й и 7-й опытным пехотным бригадам, а часть — батальонам средних танков для формирования легких рот до того времени, пока эти последние не будут вооружены танками Виккерса типа Карден-Ллойда, марка I (в данное время находящимся на испытаниях в Индии).

Отдельные попытки конструировать малые танки производились кроме того в Чехо-Словакии (Адамов—Брюн), Италии и Франции. Своеобразную конструкцию представляет несомненно одноместная танкетка, построенная инж. Сабата; мотор Рено в 18 сил дает скорость 2 км в час. Характер ползучего бронированного пулеметного гнезда определяет применение этой машины как средства атаки и прорыва. Предполагается придать пехотным батальонам по 3 таких танка. До сих пор однако построено только 5 машин.

Несмотря на недостаточно сильную броню всех типов танкеток, они являются действительным средством атаки против армии, которая не имеет не только противотанковой артиллерии, но и пулеметов крупного калибра.

Легкие танки. Мировая война создала два основных типа легких танков: Рено М-17 во Франции и I, II и III в Германии. Швеция только в 1921 г. дала толчок дальнейшему развитию конструкции известного немецкого инженера Фольмера. За небольшим исключением все типы легких танков развивали идею Рено. Во Франции 3 400 танков Рено М-17 производства военного времени образуют еще и сегодня костяк танкового вооружения армии, не считая переходных форм — приблизительно 120 танков с мягкой гусеницей.

К 1935 г. Франция будет иметь приблизительно 2 200 модернизированных танков Рено М 26/27, 1 200 танков специального назначения (радио- и снабжения) и 150 танков Рено N C-27 (или еще более нового типа).

Остальная часть (1 100 танков) из общего количества танков Рено, изготовленных во Франции (4 500 танков), передана: в американский экспедиционный корпус — 216, Польше — 150, Румынии — 75, Югославии — 50, Бельгии — 49, Финляндии — 32, Литве — 16, Японии — 15, Чехо-Словакии 11, Эстонии — 10, Греции — 10, Латвии — 7 и как образцы разным другим странам — по 6.

Требования, предъявляемые танкам в отношении оперативной подвижности, породили ряд колесно-гусеничных машин, представителями которых в данное время являются Сен-Шамон М-28 и четыре вида нового Рено М-29 (S. G. A., S. T. V., A. T. и B. T.)

Развитием конструкции Рено являются также построенные в свое время в Америке танки А. В. Р. (американский Рено) в количестве 950 единиц (из них только 20 прибыло в Европу), а в Италии 100 единиц С-1 Фиат 3 000. Эти танки, все еще находящиеся на вооружении, к настоящему времени уже устарели. Кроме того итальянцы построили еще 40 танков типа 3.000 А и В. В то время как послевоенные конструкции разных государств в большей своей части содержат заметные следы старого Рено (Трубия в Испании и конструкция Кардасевича в Польше), в Чехо-Словакии, Англии и Америке появились оригинальные типы.

Напумевший в свое время чешский колесно-гусеничный танк КН-50 своей формой еще напоминает Рено. Только новый колесно-гусеничный тип по патенту Фольмера решил впервые вопрос стратегической подвижности, но и здесь испытания в войсках обнаружили много недостатков. Смена двигателя вручную не отвечала предъявляемым требованиям. Кроме того скорость и броня оказались неудовлетворительными. Попытки ввести улучшения в типах КН-60 и КН-70 не привели к удовлетворительному решению.

В Америке после отказа от разработанного в 1924 г. инж. Кристи 9-тонного колесно-гусеничного танка, который в отношении размещения вооружения напоминал 3-тонный фэрд, начали разработку чистого гусеничного типа. Многочисленные опыты в этом направлении давали все же слишком большой вес. Только в 1928 г. появился легкий танк Т-1 (Е-1, Е-2 и Е-3), который в

отношении распределения вооружения и движения вернулся к конструкции Фольмера.

Пока производились испытания этих танков и разрабатывался вопрос увеличения обзора для водителя и обстрела из танка, появился новый тип танка Кристи М-1940. Многоколесная машина, развивающая неслыханные до сих пор скорости, наметила новые пути в области танкостроения. САОШ отложили дальнейшие испытания с Т-1 и приступили к испытаниям гупленого танка Кристи. Управление вооружений объявило конкурс на изготовле-

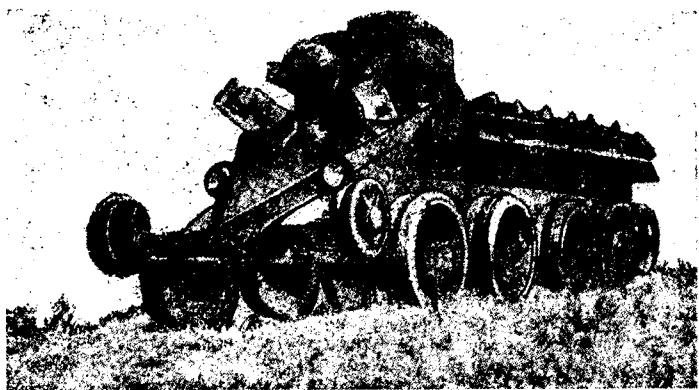


Рис. 1. Танк Кристи М-1940.

ние для армии танков этого типа, причем требования к нему несколько изменились. Вес не должен превышать 15 т. Скорость на колесах — 65 км и на гусеницах — 40 км в час. Вооружение — 1 пулемет и 1 пушка, команда 2 человека (рис. 1).

Неожиданным было сообщение некоего Дюффера в английской военной печати о новом Югославском танке (фиг. 2) Это комбинация Рено—Кристи. Здесь вероятно не может быть речи о собственной, оригинальной конструкции, поскольку Югославия находится в полной зависимости от Франции, а скорее имеет место факт неосторожного выявления нового типа, который испытывался в этой стране. Как бы то ни было во французском плане перевооружения на месте Рено N-C M-27 можно предполагать этот или еще более усовершенствованный тип танка (Рено M-29).

Характерной чертой этой конструкции является несомненно двигатель. Вместо агрегата Рено на нем смонтирована паровая турбина в 49 атм. с нефтяным отоплением, которая без перевода скоростей движет танк со скоростью до 72 км в час даже по гористой местности. Пар охлаждается в конденсаторе и не выходит наружу. Водитель машины, как и на военном корабле, может в нужные моменты двигаться без дыма. Шум мотора устранен почти совершенно, а шум гусеницы сведен к минимуму заменой металлической гусеницы Кристи мягкой гусеницей. Запас нефти (675 л), увеличивает радиус действия до 550 км.

Совершенно иными путями пошла в конструкции своих легких танков Англия.

Если год тому назад она не имела их вовсе, то теперь благодаря дальнейшей разработке конструкции Карден-Ллойд M-VII возникли два типа чисто гусеничных быстроходных танков: легкий танк M-1 (Виккерс—Карден-Ллойд

М-III, имеется 10 единиц), вес 5 т и легкий танк М-II (Виккерс-Армстронг 1931 г., имеется 5 единиц), вес 7 т. Оба типа развивают большую скорость (30—40 км в час), движутся сравнительно бесшумно и не портят дорог. В отношении последнего типа фирма обещает «большую огневую мощь, подвижность и надежность бронирования». Преимущество легкого танка М-1 заключается в применении пассив Карден-Ллойд М-VII. Однако запас горючего здесь меньше на 2 часа, чем у прототипа, и равняется только 5 часам.

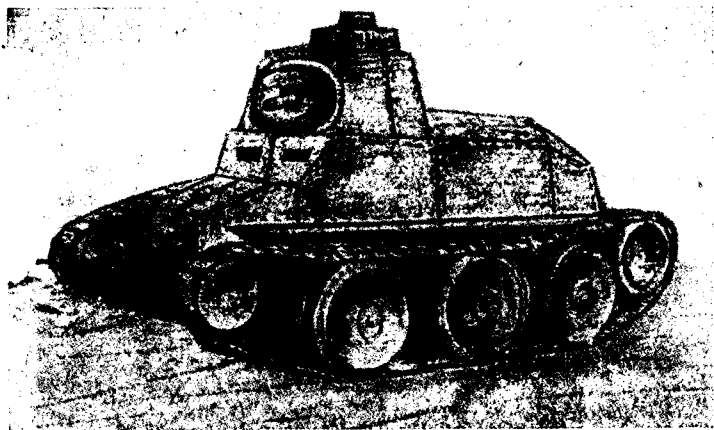


Рис. 2. Танк с паровым двигателем.

Вопрос вооружения окончательно не решен. Производятся опыты с 47-мм пушкой, тяжелым пулеметом в одной башне и двумя спаренными пулеметами в двух башнях. Во всяком случае этот танк будет обладать большой огневой мощью даже и против бронированных целей.

Средние танки. Как в отношении малых, так и в отношении средних танков Англия с самого начала идет впереди. Вслед за Медиум марка А Уиппет, который так решительно повлиял на исход боя 8 августа 1918 г., появились вскоре дальнейшие улучшенные конструкции.

45 новых Медиум марка В было построено к моменту перемирия, а весной 1919 г. еще 100 Медиум марка С.

Медиум марка Д остался опытным типом, но по его образцу были построены легкие танки Виккерса марка I, I и II. Имеется 220 штук этих танков.

Хотя введением этих систем в Англии был достигнут известный этап в развитии танкостроения, но все же осталось устранить еще много недостатков как в отношении двигателя, так и вооружения. С одной стороны необходимо было облегчить управление танком и увеличить поле зрения водителю, а с другой — неудовлетворительными оказались: угол обстрела пушки, средства управления огнем, мощность огня, угол обстрела боковых тяжелых пулеметов и неустойчивость пушечной установки.

После опытов с «Индепендент» Виккерса и легким танком Виккерса марки С был построен наиболее современный тип — 16-тонный танк, который повидимому отвечает всем предъявляемым к нему требованиям.

Его демонстрировали недавно представителям прессы и членам парламента. Факт пролома им 35-см кирпичной стены общеизвестен. Вооружение состоит из 47-мм пушки со спаренным 7,7-мм пулеметом Виккерса в главной башне. Командир танка и артиллерист имеют свои наблюдательные бапки.

В двух башенках по обеим сторонам водителя установлены спаренные пулеметы Виккерса. Таким образом стрелять вперед могут 5 пулеметов или 4 пулемета и 1 пушка, а в стороны — 3 пулемета или 2 пулемета и 1 пушка.

Кроме оставшихся со времен империалистической войны в разных государствах старых конструкций средних танков (Уиппет, Шнейдер и Сен-Шамон), общее число которых не превышает 200 единиц, только в Америке и во Франции ведутся опыты с новыми конструкциями.

В САЮШ построен в одном экземпляре как развитие Медум М-21 и М-22, Медум М-26, которым думают заменить устарелый танк марки VШ. В специальной прессе однако рассматривают его как слишком слабый для выполнения своих задач и сильно устарелый в отношении скорости (20 км в час) и вооружения (1 пушка и 2 пулемета).

К настоящему времени имеется более современная конструкция среднего танка Т-2 весом 15 т (рис. 3).

О новых французских конструкциях весом от 15 до 25 т данных нет. Предположительно, роль средних танков в будущем сыграют 100 старых танков марки V.

Итак Англия является сегодня единственной страной, имеющей средние танки, и по всей вероятности на ближайшее время будет играть ведущую роль в этой области.



Рис. 3. Средний танк Т-2.

Тяжелые танки. Характер позиционной войны был причиной того, что в первую очередь развивался тяжелый танк как средство прорыва укрепленной полосы. Во Франции он рассматривался как «артиллерия атаки», а в Англии принял конкретную форму танка марки I до V. Однако ко времени перемирия не удалось построить требовавшихся Фошем танков прорыва марки VШ для преодоления позиций Антверпена—Маас.

Немцы построили орудийный танк с плохой проходимостью — А. 7. У., вслед за которым появился А. 7. У. II (улучшенная проходимости), а после него должен был быть построен сверхтяжелый танк К-150. По Версальскому миру, это вооружение было превращено в кучу железного лома, а около 5 танков А. 7. У. находятся в Польше как тяжелое вооружение второй линии.

В настоящее время из тяжелых танков на вооружении иностранных армий находится материальная часть времен мировой войны или первые конструкции послевоенного периода, поскольку кроме Франции ни одно государство не разрабатывает современных танков прорыва. В количественном отношении на первом месте стоят САСШ, которые в свое время должны были построить 1500 танков марки VIII. У них имеется 100 машин этого типа, изготовленных к концу войны.

Наибольшее распространение получил менее ценный в техническом отношении английский танк марки V, который в связи с современными требованиями, едва ли может выступать как представитель тяжелого типа. Из изготовленных 632 единиц Англия имеет около 100, Франция к концу войны имела 150, но по крайней мере 25 единиц передала Польше, 10 — Латвии и 4 — Эстонии.

Другой устарелый тип — это итальянский тяжелый Фиат 2000. Насчитывается в количестве 10 единиц и представляет только историческую ценность.

В Англии тяжелый «Индепендент» Виккерса послужил только образцом для конструкции среднего 16-тонного танка Виккерса. Дальнейших опытов не последовало. Из Чехо-Словакии и Румынии поступают время от времени непрерывные слухи о новых конструкциях.

Впереди всех идет Франция. Тяжелый танк 2-С, который в количестве около 90 единиц находится на вооружении французской армии и по всей вероятности в количестве около 25 единиц в Польше, известен как наиболее грозный тип танка прорыва. Броня наиболее важных частей предохраняет его по французским заявлениям от снарядов полевой артиллерии. Обладает хорошим ходом и благодаря новейшему приспособлению для передвижения по железнодорожным рельсам также и оперативной подвижностью. Его развитием являются типы 3-С и Д. Тип Д отличается измененным расположением вооружения. Задняя башня с 7,5-см пушкой превращает переднюю башню с 15,5-см пушкой и таким образом обе могут стрелять в направлении движения. Кроме того танк вооружен якобы еще 10,5-см пушкой и 12 пулеметами, не считая 6 резервных пулеметов.

Плавающие танки. Первый плавающий танк, опытный танк марки Д, был построен осенью 1918 г. в Англии. Он был готов вскоре после перемирия и переплыл реку Стор. К весне 1919 г. должно было быть построено 300 единиц плавающих танков этого типа, однако после войны дальнейшие опыты в этом направлении прекратились, и в требованиях к легкому танку Виккерса марки VI подчеркивалось желание усилить вооружение и броню за счет пловучести танка.

Первый общеизвестный тип плавающего танка — это амфибия Кристи конструкции 1922 г., построенная фирмой Фронт Драйв Моторз. С тех пор даже в САСШ проявляют мало интереса к этой комбинированной конструкции в силу того, что по своим качествам она не может считаться боевой машиной. Однако в специальной прессе разговоры по вопросу о плавающих танках не прекратились. С одной стороны от них ожидают меньшей зависи-

мости от мостов и понтонов при переправах через реки, а с другой — возможности принять участие в борьбе за реки и проливы. Когда бы поднят вопрос противогазовой защиты танка, то выявилось известное совпадение в требованиях к герметичности броневых корпусов. Однако пловучесть выдвигает совершенно иные конструктивные требования. Требование большего водоизмещения, дабы получить возможно большую пловучесть, противоречит необходимости большего клиренса с целью увеличения проходимости по местности.

Башенные надстройки, высота которых в связи с желанием увеличить обстрел имеют тенденцию к росту, должны уменьшиться из-за необходимости иметь возможно наименьшую разницу в высоте между центром пловучести и центром тяжести самого танка.

Заброшенные в свое время в Англии опыты с плавающей танкеткой вновь возобновились и увенчались успехом. Плавающий танк («амфибия») весит 2,8 т, ширина 2,8 м, длина 3,95 м и высота 1,85 м.

Предельная скорость на суше по рекламам фирмы 60 км в час и по воде до 9 км в час.

В Польше тоже как-будто велись опыты в этом направлении, но дальнейшие заявления о таинственном танке Червянского дело не двинулось.

Если известный новый танк Кристи 1940 только внешним видом напоминает плавающий танк, то во Франции фирме Шнейдер-Крезо удалась подобная конструкция. 62 таких танка Шнейдер-Лоран находятся в данное время на испытаниях в войсках, и действие их вполне удовлетворительно. Этим Франция доказала, что она ни в коем случае не заслуживает упрека в недооценке всестороннего развития броневых машин.

Машина эта снабжена колесно-гусеничным двигателем и формой шасси напоминает танк Фольмера КН-50. Здесь однако смена двигателя производится не в ручную, а механически, и на всю эту операцию требуется только три минуты. Также и в отношении «шды мотора» — даже в сравнении с КН-70 Франция ушла далеко вперед. 8-цилиндровый 100-сильный мотор движет танк со скоростью 45 км в час на колесах, 30 км в час на гусеницах и 16 км в час по воде. Небольшая высота (2,45 м) придает танку на воде большую устойчивость. Хорошая бронировка гусеницы и отсутствие резких углов броневых корпусов уменьшают сопротивление воде и одновременно защищают от легкого противотанкового оружия. Остальные тактические свойства те же, что и у старого Рено (подъем 40 см, вертикальные препятствия 60 см, рвы до 2,5 м, радиус действия на колесах только 320 км). Со своим вооружением — 37-мм пушкой и одним пулеметом крупного калибра и боевым весом в 7 т — конструкция Шнейдера-Лоран представляет не только плавающий танк, но и лучший тип легкого танка для дальнейшей оперативной разведки.

Танки специального назначения. Тип специальных гусеничных машин, так называемых танков связи, саперных и снабжения, фактически не заслуживает названия танков. ↓

Их специальное назначение, несмотря на наличие вооружения, определяет тип этих машин. Равным образом не являются танками и целиком или частично бронированные самоходные артиллерийские установки.

Все же необходимо о них здесь напомнить, поскольку они действуют в составе самостоятельных бронесоединений.

В отношении радиотанков нужно отметить, что современные условия боя требуют придачу всем танкам малых радиостанций для связи внутри соеди-

Таблица 1

Основные данные танков новейших конструкций.

Наименование (марка) танка	Тип	Производ- ство	Вес в т	Длина в м	Ширина в м	Высота в м	Подвеска	Броня в мм
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Рено.С-27	Легкий	Франция 1928 г.	7,88	4,41	1,71	2,14	Спираль эласт.	35—20
Рено 18/35 на мя- гой гусенице	"	Франция 1924/27 гг.	6,5— 6,7	5 без. хвост.	1,8	2,14	Эласт.	16—86
Кристи (кол. гу- сеничн.)	"	САСШ 1928г.	7,8	5,15	2,13	1,82	"	124
Т1Е1	"	САШС 1929г.	7,5	3,86	7,78	2,16	"	9,5—6,3
Легкий танк Ам- фибия	"	Англия 1931 г.	2,15	3,96	2,03	1,83	"	7,9
Т-2	Средний	САСШ 1930г.	15	4,8	2,4	2,55	Верти- кальные рессоры	6—22

Вооружение	Мотор (сил)	Команда	Рыв в м	Удельное дав- ление в кг на мм	Подъем в градусах	Скорость км/час	Радиус действия в км	Охлаждение	Сигна- лизация
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1 пушка 37 мм или 1 пул.	60	2	1,8— 2,0	0,4	40	10—18	120	Во- дян.	Оптиче- ская
1 пушка 37 мм или 1 пул.	35	2	2	0,5	45	6—12	80	"	"
1 пул. 12,7 м/к 1 пул. в мм	Либер- ти 338	2—3	2,2	—	45	На гус. 64, на кол. 110	На гус.120, на кол. 160	"	"
1 пушка 37 мм и 1 пул.	Ки- нин- гам 100	2	1,5	—	35	30	150—200	"	"
—	—	—	1,5	—	30— 45	На суше 64 на воде 32	—	"	"
1 пушка 37 мм 1 пушка 47 мм 1 пулемет 12,7мм 1 пулемет 7,6мм	Ли- берти 318 с.	4	—	0,52	—	—	145	"	"

нения. Это мероприятие полностью проведено только во Франции в отношении танка 2-С и в Швеции в отношении легкого танка 21. В Англии ведутся в этом направлении опыты с легким танком Виккерса марки II.

В Англии этот тип танка представлен опытной конструкцией на шасси Драгон марки II. Франция имеет большое число известных танков Рено T.S. F-1.

Из 1200 модернизированных согласно плану перевооружения танков специального назначения Франция в случае мобилизации передаст в 22—25 танковых полков минимум 150 радиотанков (по 6 на полк). Остальные танки — также без вооружения — предполагается использовать для службы снабжения.

Для саперных работ в Англии имеется 20 старых танков марки У и марки V**, которые снабжены кранами, установками для наводки мостов или катками для обнаружения мин. Польша располагает 10 дымовыми танками на шасси Рено.

Если не будет заранее построено известное количество танков снабжения, как это имеет место во Франции, то можно ожидать, что ряд стран для этой цели использует материальную часть времен мировой войны, поскольку она еще пригодна к использованию.

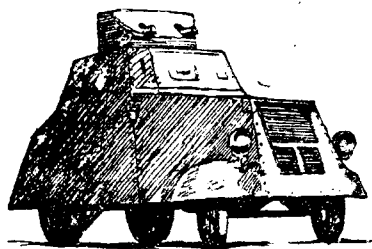
В Англии в роли танков снабжения кроме шасси Виккерс марки II применяется Драгон марки II.

Англия для артиллерии поддержки (83,4-мм пушка) использует 25 штук шасси тракторов Драгон и 1 опытный экземпляр полностью бронированного самоходного лафета для 84-мм пушки. Франция вплоть до окончания опытов с колесно-гусеничными шасси Сен-Шамон марки 28 использует для этой цели свои старые, времен мировой войны Сен-Шамон М-17.

Общий вывод. Удачные опыты Англии и Америки в области танковых конструкций ставят эти страны на первое место в мире. Однако Франция со своим количественным превосходством модернизированных танков Рено и первой сотней трудно уязвимых для полевой артиллерии среднего калибра танков прорыва прилагает все усилия, чтобы оспаривать первенство у Англии и САСШ.

Решение перевооружить свою армию до 1935 г. говорит о желании Франции иметь и в будущем наиболее современное танковое вооружение.

В общем в настоящих условиях Англия — страна наиболее современной танковой техники и тактики, Франция — численного танкового превосходства.



ИСПЫТАНИЕ ДИНАМОМАШИНЫ ТИПА ГБФ ПРОИЗВОДСТВА ОТДЕЛА АТЭ ЭЛЕКТРОЗАВОДА

М. ЛИХАЧЕВ.

(К вопросу об электрооборудовании спецмашин)

Изготовление электрооборудования для автомобилей, тракторов и специальных машин является для СССР совершенно новым видом производства и ввиду отсутствия надлежащего опыта в этом деле естественно сопряжено с целым рядом затруднений. Для наиболее успешного развития этой новой отрасли электропромышленности и скорейшего освобождения от импорта около двух лет тому назад ВЭО был заключен договор с американской фирмой «Авто-Лайт» на техническую помощь по организации в СССР массового производства электрооборудования в масштабе потребностей всего нашего авто-тракторного парка.

Во второй половине 1931 г. отдел АТЭ Электрозавода начал выпускать опытные образцы электрооборудования.

Объектом описываемого испытания являлся образец из первой партии динамомашин, изготовленных по типу американских машин GBF фирмы „Auto-Lite“, устанавливаемых на легковых и грузовых автомобилях Форда.

Программа испытания

Для наиболее точного определения рабочих качеств динамомашин производства Электрозавода в основу методики испытания был положен принцип сравнения ее с динамомашинной подобного же типа производства фирмы «Авто-Лайт».

В соответствии с изложенным были произведены следующие работы:

1. Технический осмотр машин.
2. Снятие характеристик холостого хода обеих машин при независимом возбуждении и постоянном числе оборотов:
 - а) при $n = 1\ 000$ об/мин.
 - б) при $n = 2\ 000$ об/мин.
 - в) при $n = 3\ 000$ об/мин.
 - г) при $n = 4\ 000$ об/мин.
3. Определение заводской установки вспомогательных щеток для обеих машин согласно данным фирмы «Авто-Лайт» (по пику тока в 13,5 ампер при напряжении на клеммах машины в 8 вольт).
4. Контрольная проверка емкости аккумуляторной батареи отечественного производства типа З-СТА-У-Ф (80 амперчасов), предназначенной для испытания динамомашин.
5. Снятие характеристик обеих машин при установке третьих щеток по данным фирмы «Авто-Лайт» с заряженной аккумуляторной батареей на двух режимах:
 - а) при внешней нагрузке, соответствующей условиям дневной эксплуатации (нагрузочное сопротивление 6 ом);
 - б) при внешней нагрузке, соответствующей условиям вечерней и ночной эксплуатации (нагрузочное сопротивление — 0,67 ом).
6. Сравнительное испытание машин на нагрев при установке третьих щеток по фирменным данным при полностью заряженной аккумуляторной ба-

тарее (плотность электролита = 32°Б) и внешней нагрузке, соответствующей условиям ночной эксплуатации (на сопротивление в 0,67 ома).

7. Снятие характеристик обеих машин при заводской регулировке возбуждения при разряженной аккумуляторной батарее при плотности электролита = 16°Б и внешней нагрузке, соответствующей условиям дневной эксплуатации (сопротивление потребителей — 6 ом).

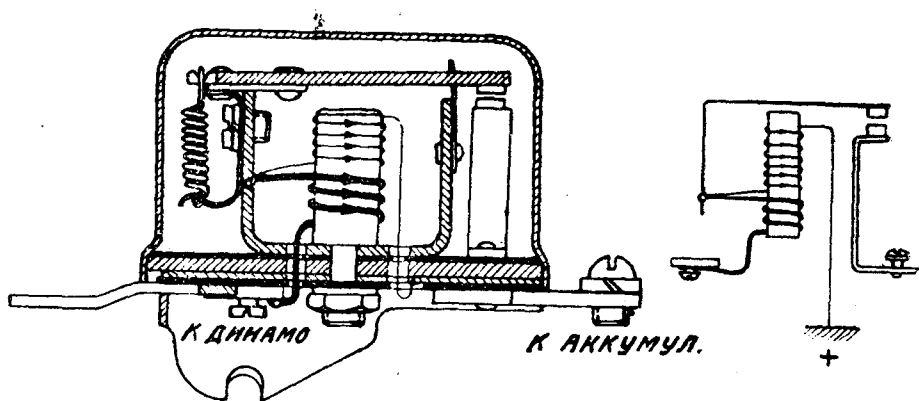
Примечание. 1) Снятие сравнительных характеристик машин производилось в диапазоне 300—4 000 об/мин.

2) Включение машин в аккумуляторную цепь производилось при посредстве одного и того же реле фирмы «Авто-Лайт», которое предварительно также было подвергнуто контрольному испытанию.

I. Результаты технического осмотра машин

Так как представленный для испытания образец динамомашин производства Электротаво являлся копией динамомашин производства фирмы «Авто-Лайт», то ниже перечислены только те технические параметры машин, в которых обнаружены значительные расхождения с американским образцом.

№ по порядку	Наименование объектов сравнения	По машине фирмы „Авто-Лайт“	По машине электротаво	Примечание
1	Вес машины	6 000 г (+ 486 г)	7 113 г (+ 492 г)	Взвешив. производ. без реле, шкивка, ленточного щитка и всех крепящих приспособлений.
2	Наружный диаметр корпуса в мм	115 мм	117 мм	На машине производства Электротаво — корпус снаружи отточен.
3	Общая длина машины (габарит)	212 мм	210 мм	
4	Толщина ярма	8,6 мм	9,4 мм	
5	Сопротивление обмоток возбуждения	1 ом	0,9 ом	Измерено при температуре 16°С методом вольтамперметра. Внешнее сопротивление вольтметру = 1 000 ом
6	Сопротивление обмоток якоря	0,17 ом	0,16 ом	Измерено методом вольтамперметра при температуре 17,6°С. Сопротивление вольтметра = 1 000 ом
7	Данные о реле	Реле производства фирмы „Авто-Лайт“. Сопротивление шунтовой обмотки — 40—43 ома (как функц. температуры). Ток включения = 0,193 ампера. Зазор между контактами = 0,7 мм. Вес полного комплекта без винтов, крепящих реле к корпусу динамо = 216,4 г		Указанные данные относятся к реле производства фирмы „Авто-Лайт“, которой было доставлено вместе с динамомашинной Электротаво (см. фиг. 1).



Фиг. 1. Монтажная и принципиальная схема реле «Авто-Лайт».

Общие замечания. При осмотре динамомашин обнаружено, что корпус машины Электрозавода обточен по внешней и внутренней поверхности, у машины же производства «Авто-Лайт» наружной обработке корпус не подвергался.

Полюса (сердечники обмоток возбуждения) у машин производства Электрозавода подвергались проточке, у машины «Авто-Лайт» не протачивались и очевидно установлены без всякой дополнительной обработки после их штамповки.

Обмотка якоря на машинах производства Электрозавода выполнена тщательнее, чем у машины «Авто-Лайт».

При повторном осмотре машин после испытания на машине производства Электрозавода обнаружено сильное загрязнение коллектора, от стирания щеток, в то время как на машине «Авто-Лайт» коллектор остался совершенно чистым без загрязнения зазоров между ламелями.

Примечание: 1) Измерение сопротивления обмоток якорей машин производилось после испытания машин, причем коллекторы предварительно не очищались.

2) В графе «вес машины» в скобках указан вес комплекта остальных деталей, относящихся к машине, за исключением реле; таким образом общий вес:

у динамомашин Электрозавода = 7 605 г,

у динамомашин фирмы «Авто-Лайт» = 6 486 г.

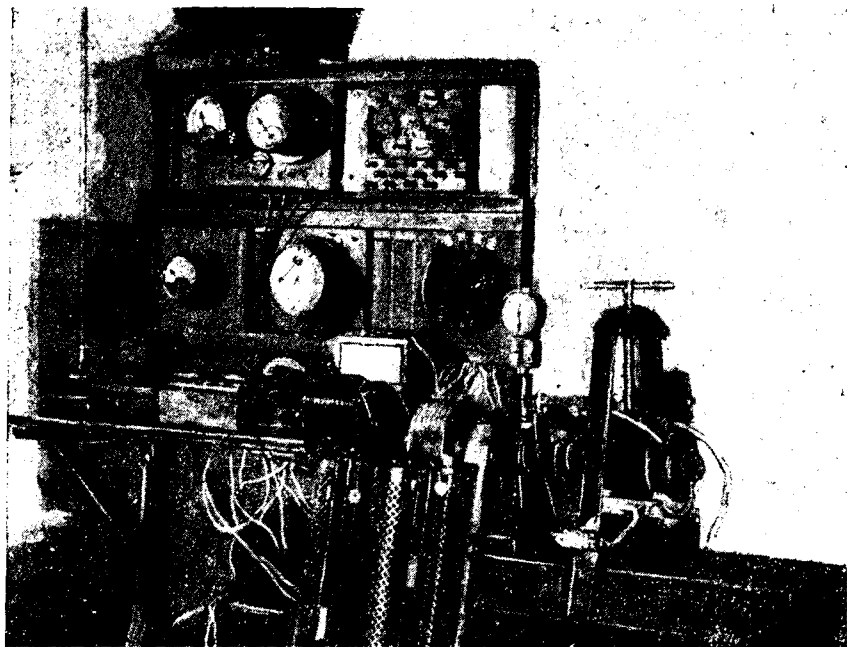
Проведение испытаний

Все испытания производились на специальном стане фирмы Р. Бош тип EF-2053, снабженном тахометром фирмы «Горн». Испытуемые машины устанавливались на специальных подкладках и закреплялись с помощью зажимного винта. Для наблюдения за работой коллектора и щеток, а также для измерения температуры обмоток и тока возбуждения ленточные щитки, закрывающие коллектор и траверсу машин, в течение всего испытания были с машин сняты.

Общий вид испытательной установки представлен на фиг. 2.

Все электрические измерения производились с помощью прецизионных электрических приборов с зеркальными шкалами, точные данные по которым указаны в описаниях отдельных опытов. Тепловое состояние машин определялось при помощи тарированных медноконстантановых термомпар и милли-

вольтметра фирмы Сименс-Гальске с внутренним сопротивлением ≈ 260 ом. Измерение температуры окружающей среды и температуры электролита в аккумуляторной батарее производилось при помощи ртутных термометров лабораторного типа. Определение плотности электролита производилось специальным ареометром фирмы Бош.



Фиг. 2. Общий вид стада для испытания динамомашины с установленной на нем машиной ГБФ производства Электроставода.

Испытания машины согласно требованиям ТИС ВАТО производились с аккумуляторной батареей отечественного производства типа З-СТА-У-Ф (т. е. 6-вольтовой стартерного типа емкостью 80 амперчасов с уменьшенными габаритными размерами для установки на автомобилях ФОРД).

Нагрузка машины и аккумулятора осуществлялась на металлические реостаты с воздушным охлаждением.

II. Определение характеристик холостого хода

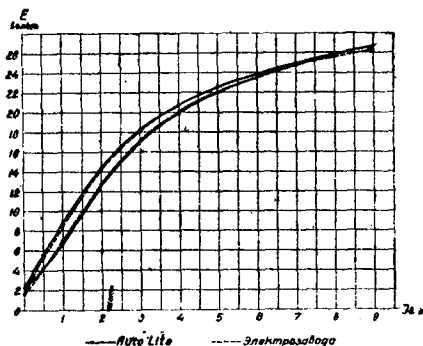
Для получения сравнительных данных по обеим машинам в отношении их магнитных свойств с машин были сняты характеристики холостого хода при возбуждении от стороннего источника при 1 000, 2 000, 3 000 и 4 000 об/мин.

Питание обмоток возбуждения при этом производилось от аккумуляторной батареи 6-СТА-IX через металлический реостат. Измерение тока возбуждения производилось при помощи прецизионного амперметра системы Дебре Д'Арсонваля фирмы Вестон, напряжение на клеммах машины определялось при помощи прецизионного вольтметра системы Дебре Д'Арсонваля фирмы Сименс-Гальске с внутренним сопротивлением в 10 ом с универсальным добавочным сопротивлением.

Для устранения неточностей в результатах испытаний, могущих появиться благодаря различному предшествующему магнитному состоянию ярма машин, испытание производилось как при повышающемся, так и при понижающемся токе возбуждения в диапазоне его изменения от 0 до 9 ампер.

Характеристики холостого хода, полученные для обеих машин при 2000 об/мин, приведены на фиг. 3.

Фиг. 3. Сравнительные характеристики холостого хода динамомашини типа ГБФ производства фирмы „Авто-Лайт“ и Электрoзавода.



Из рассмотрения полученных характеристик можно заключить, что материал корпуса (ярма) машины производства Электрoзавода обладает меньшими коэрцитивными свойствами по сравнению с материалом корпуса американской машины (ярмо машины Электрoзавода лучше намагничивается при снижении тока возбуждения и сильнее намагничивается при его увеличении), благодаря чему машина должна очевидно обладать большей чувствительностью к изменениям нагрузочных режимов. Предел насыщения ярма машины Электрoзавода несколько ниже, чем у американской машины, однако это явление относится к значениям тока возбуждения в 7,5—9 ампер, а потому практического значения не имеет. В рабочих пределах изменения тока возбуждения (0—5 ампер) средние кривые напряжения (намагничивания) машин американского и отечественного производства дают почти полное совпадение.

Данное обстоятельство показывает, что остальные параметры магнитных систем обеих машин равноценны.

III. Определение нормальной (заводской) установки третьих щеток

Характер работы трехщеточных машин в весьма значительной степени зависит от состояния аккумуляторной батареи по степени её заряженности, внутреннему сопротивлению и по предшествующему нагрузочному режиму (что особенно сильно сказывается при кратковременных режимах испытания).

На этом основании регулировка возбуждения машин путем установки третьей щетки по желаемому максимальному зарядному току без учета состояния аккумулятора приводит к значительным ошибкам и допустима только в условиях эксплуатации. В данном же случае для наиболее объективной оценки машин пришлось применить более точный метод, практикуемый фирмой «Авто-Лайт».

Этот метод заключается в подборе такого положения третьей щетки, при котором машина может давать ток до 13,5 ампер, при напряжении на клеммах 8 вольт. Напряжение при этом искусственно поддерживается постоянным при помощи реостата в якорной цепи.

Указанным способом были определены нормальные положения третьих щеток для обеих сравниваемых машин. Опыт производился при переменном числе оборотов машин в пределах 1000—4000 об/мин. при работе машин на аккумулятор через реостат, включенный последовательно с батареей.

Динамомашины включались через реле и реостат на аккумуляторную батарею В-СТА-IX с плотностью электролита в 28° Боэе при 16° С. Опыты производились при температуре окружающего воздуха = 16° С. при одинаковых тепловых состояниях машин (температуре корпусов 37—38° С).

Сила тока определялась по 10-омному прецизионному прибору фирмы Сименс-Гальске с шунтом на 15 ампер. Напряжение на клеммах машины определялось по прецизионному вольтмеру системы Дебре Д'Арсонваля фирмы Норма.

При определении пика тока был принят допуск в $\pm 0,1$ ампер, т. е. точность измерения — до $\pm 0,1/13,5 \cdot 100 = 0,75\%$.

В результате произведенных опытов было установлено, что при одинаковых геометрических положениях третьих щеток на обеих машинах динамомашинного производства Электрозавода дает относительно больший пик тока, что объясняется очевидно меньшим омическим сопротивлением обмотки возбуждения.

Для получения же от обеих машин пика тока в 13,5 ампер при напряжении в 8 вольт пришлось произвести индивидуальную установку третьих щеток по каждой машине.

В результате индивидуальной регулировки третьей щетки были установлены следующим образом:

в машине «Авто-Лайт» — под углом = 57° по отношению к отриц. щетке;

в машине Электрозавода — под углом = 67° по отношению к отриц. щетке.

Примечание. Угол брался между радиусами, проведенными по центру щеток, с точностью примерно до 1°.

Приведенные данные показывают, что для получения от машин Электрозавода и «Авто-Лайт» одинаковой работоспособности (например одинаковой зарядной силы тока на аккумулятор) при одинаковых прочих условиях сдвигать третью щетку по ходу коллектора в машинах Электрозавода следует на меньший угол, (от ее предельного вертикального положения) по сравнению с тем, как это требуется в машинах «Авто-Лайт».

За нормальные положения третьих щеток, соответствующие условиям заводской регулировки, следует считать углы, указанные выше.

IV. Контрольное испытание аккумуляторной батареи

Так как работа трехщеточных машин в значительной степени зависит от состояния аккумуляторной батареи и в случае ненормального состояния последней может дать неправильное представление о качестве динамомашин, то аккумуляторная батарея, предназначенная для испытания машин, предварительно сама была подвергнута контрольному испытанию.

Испытание производилось путем длительной разрядки батареи током в 4 ампера в пределах изменения плотности электролита от 32 до 18° Боэе.

В течение всего опыта через каждый час производились замеры напряжения на клеммах батареи, силы разрядного тока, плотности электролита, температуры электролита и температуры окружающего воздуха.

Испытание длилось 15 часов и было закончено при плотности электролита в 18° Боме, при его температуре 15°С и напряжении на клеммах машины в 5,9 вольты.

Так как полученные данные, несмотря на неполный разряд батарей (60 ампер-часов), показали вполне нормальные рабочие качества батареи, то аккумулятор был признан пригодным для испытания машины, и дальнейшее его испытание (доведение до полного разряда) не производилось.

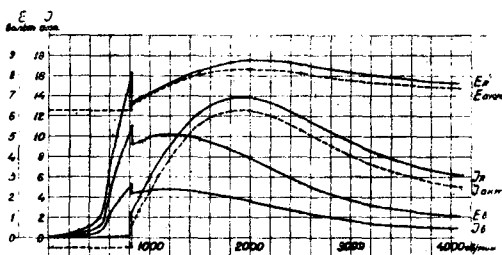
V. Характеристики машин в условиях дневной и вечерней эксплуатации при заряженной аккумуляторной батарее

Для воспроизведения условий работы машины на автомобиле при дневной эксплуатации в цепь машины параллельно с аккумулятором было введено постоянное сопротивление (6 ом), потребляющее ток, примерно равный среднему эффективному току обмотки при 1500—2000 оборотах двигателя.

Аккумулятор предварительно был заряжен до состояния, соответствующего плотности электролита в 30° Боме при температуре 16,6°С.

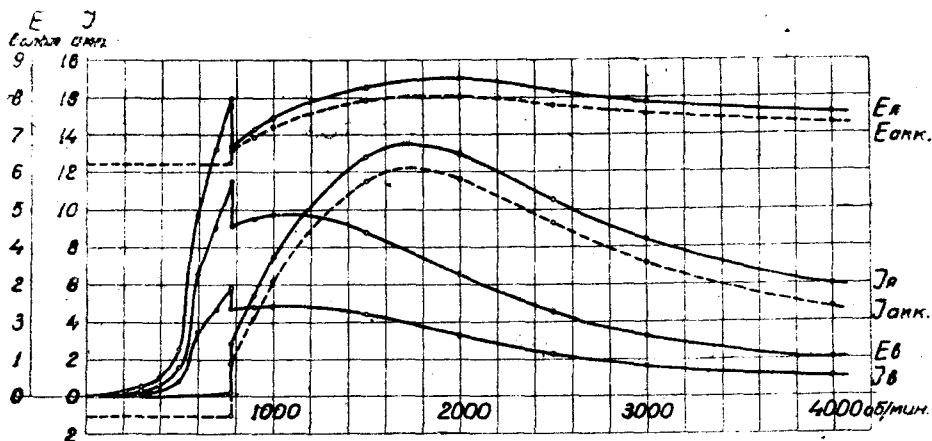
Для получения полной картины работы машины в вышеуказанных условиях испытание производилось в диапазоне измерения числа оборотов от 300 до 4000 об/мин. при одновременном изменении напряжения на клеммах машины, тока якоря, напряжения на обмотках возбуждения, тока возбуждения, напряжения на клеммах аккумулятора и силы тока, идущего через аккумулятор.

Фиг. 4. Характеристика динамомашини типа ГБФ фирмы „Авто-Лайт“ при нагрузках, соответствующих условиям дневной эксплуатации на автомобиле.



Все электрические измерения, как и в предшествующих опытах, производились прецизионными приборами.

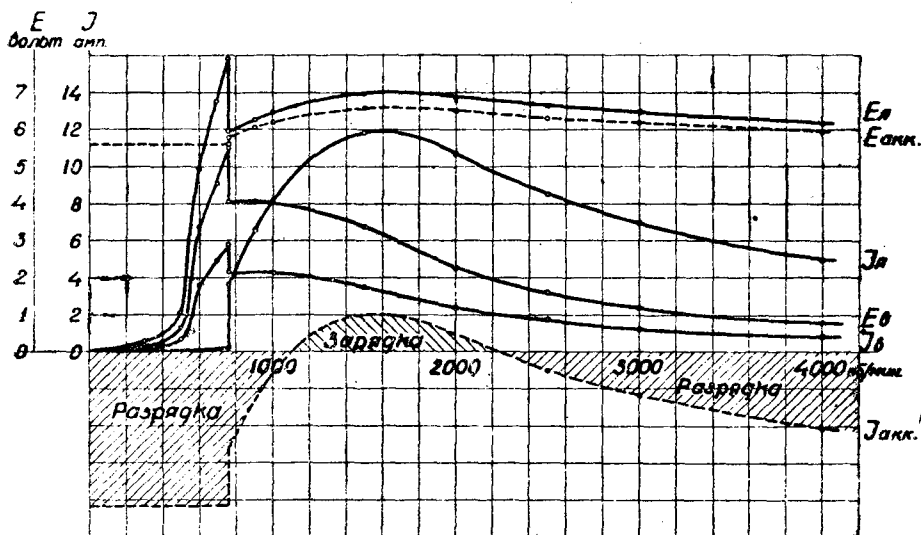
Результаты испытания приведены на фиг. 4 и 5.



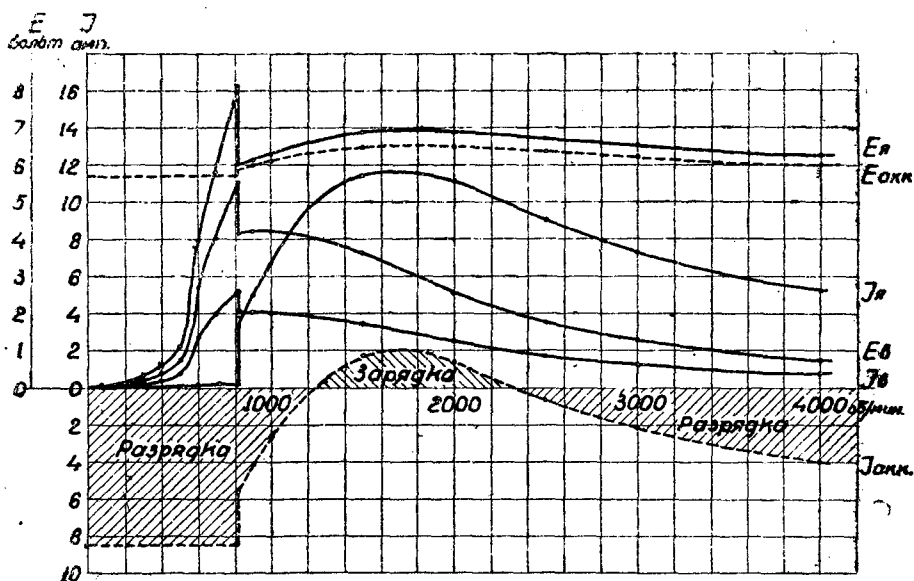
Фиг. 5. Характеристика динамомашини типа ГБФ производства Электрозавода при нагрузках, соответствующих условиям дневной эксплуатации на автомобиле.

Совершенно аналогично изложенному проведены испытания машин и при нагрузках, соответствующих условиям вечерней эксплуатации. В этом случае параллельно с аккумулятором было включено металлическое сопротивление в 0,67 ома. Измерения токов и напряжений производились теми же приборами, как и в предшествующем испытании.

Результаты испытаний приведены на фиг. 6, 7 и 8.



Фиг. 6. Характеристика динамомашины типа ГБФ фирмы „Авто-Лайт“ при нагрузках соответствующих условиям вечерней и ночной эксплуатации на автомобиле.

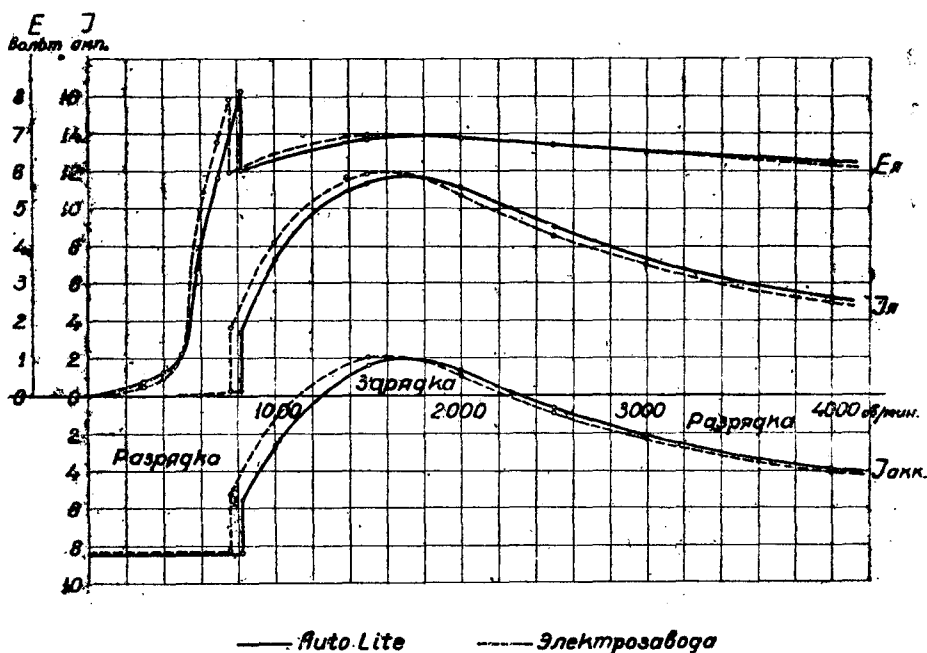


Фиг. 7. Характеристика динамомашины типа ГБФ производства Электрозавода при нагрузках, соответствующих условиям вечерней и ночной эксплуатации на автомобиле.

Из полученных сравнительных характеристик видно, что динамомашинка производства Электроставода обладает более крутой характеристикой самовозбуждения, что в основном очевидно вызывается меньшим омическим сопротивлением ее обмотки возбуждения. Благодаря указанному обстоятельству достижение машиной рабочего напряжения и момента включения реле имеет место при меньшем числе оборотов (760—775 об/мин.) по сравнению с тем, как это имеет место при работе машины «Авто-Лайт» (820—825 об/мин.).

В отношении пределов колебания напряжения и максимальных значений тока в диапазоне изменения числа оборотов от момента включения реле до 4000 об/мин., как видно из характеристик, машины дают весьма близкие результаты.

Из рассмотрения характеристик, приведенных на фиг. 8, видно, что разница в колебаниях напряжений на клеммах машины не превосходит 2,5%; разница в максимальных значениях тока — 1,35%.



Фиг. 8. Сравнительные характеристики динамомашинки типа ГБФ производства фирм «Авто-Лайт» и Электроставода при нагрузках, соответствующих условиям вечерней и ночной эксплуатации на автомобиле.

Эти данные показывают, что машина производства Электроставода дает характеристики, практически одинаковые с характеристиками машины «Авто-Лайт».

Примечание. Колебание напряжения по каждой машине определялось отдельно в процентном отношении полного диапазона изменения напряжения к нормальному напряжению, равному 6 вольтам.

Разница в максимальных значениях тока условно бралась в процентном отношении к пику тока в 13,5 ампер.

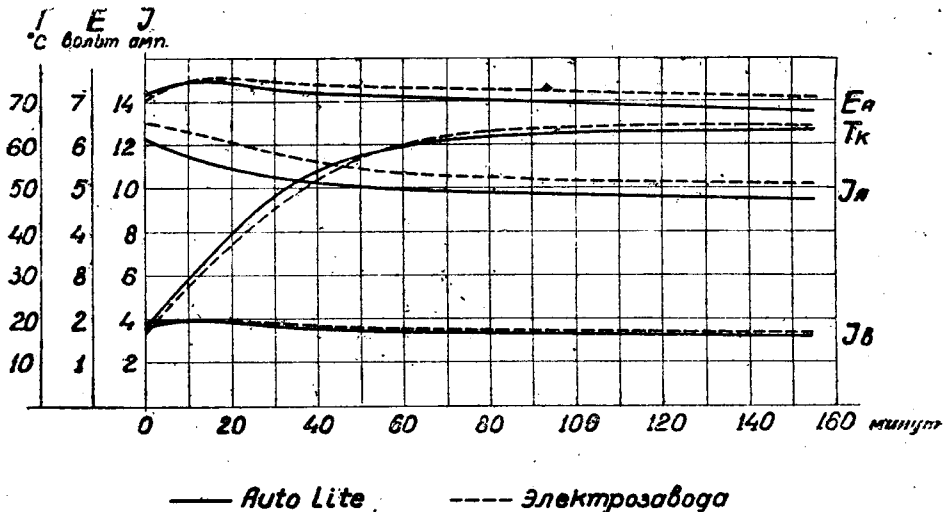
VI. Испытания машин на нагрев

Данное испытание имело целью выяснение влияния теплового состояния машины на ее работу в условиях, близких к эксплуатационным режимам, а потому производилось не при постоянной силе тока, а при самостоятельно устанавливавшихся режимах.

Число оборотов машины и нагрузочное сопротивление были выбраны, примерно соответствующие условиям работы машины на автомобиле Форд-А (при езде со скоростью 35—37 км в час с полным светом фар, включенном заднего номерного фонаря, щитковой лампы, при работающей системе зажигания). Так как указанная скорость при прямой передаче соответствует примерно 950 оборотам двигателя, то число оборотов динамо для проведения опыта было выбрано равным 1500 об/мин. (передаточное число между коленчатым валом двигателя и валом динамо с учетом пробуксовывания принято равным 1,5—1,6).

Испытание производилось на том же станде и с теми же измерительными приборами, как и все предшествующие опыты. Измерение температур и наблюдение за работой машин производились способами, описанными ранее. Тепловое состояние машины определялось по температуре корпусов машин при помощи термометров, устанавливавшихся для этой цели на верхней части корпусов под специальный зажим.

Во время этого испытания машины естественно находились в более напряженном тепловом состоянии по сравнению с эксплуатационными условиями благодаря ухудшенному их охлаждению; однако, несмотря на это, никаких искусственных приспособлений для охлаждения машин сознательно не применялось. Результаты испытания по обеим машинам сведены в общую диаграмму, приведенную на фиг. 9.



Фиг. 9. Сравнительные характеристики динамомашинок типа ГБФ производства фирмы «Авто-Лайт» и Электрозавода при испытании на нагрев.

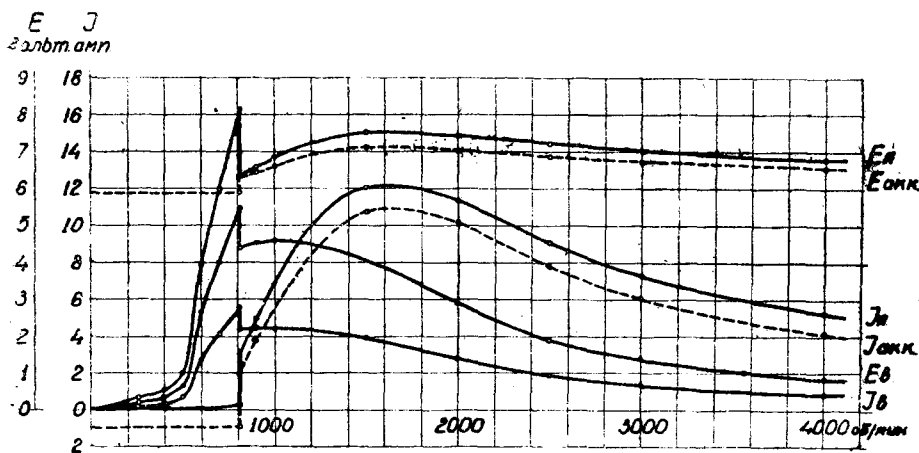
Из сопоставления результатов, полученных по обеим машинам, видно, что нагревание машины Электрозавода до установившегося теплового состояния происходило медленнее, чем машины «Авто-Лайт», что очевидно

обуславливается большей массой корпуса машины; машина производства Электроставского завода при одинаковых внешних условиях работы с машиной «Авто-Лайт» держит режим более устойчиво, чем машина «Авто-Лайт», и, несмотря на большую даваемую ею силу тока, имеет почти такое же установившееся тепловое состояние, как машина «Авто-Лайт» (разница по температуре в $1,5^{\circ}\text{C}$).

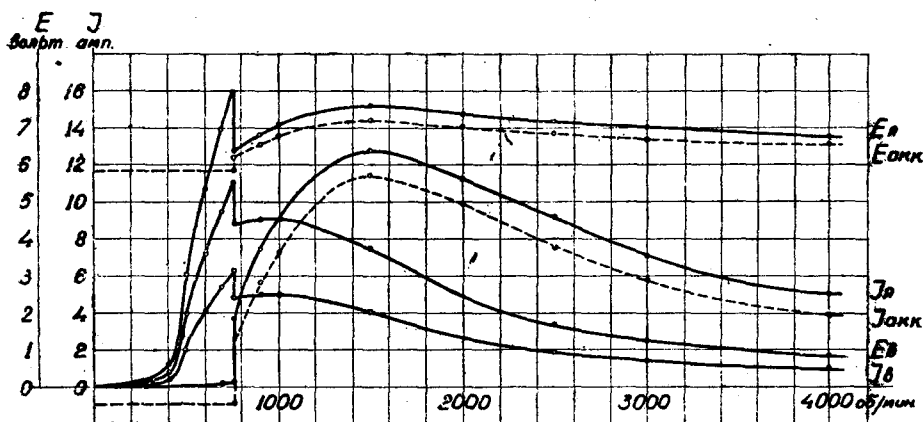
VII. Сравнительные испытания машин при разряженной аккумуляторной батарее

Данное испытание производилось совершенно подобно описанному в п. V с той только разницей, что аккумуляторная батарея в этом случае была взята в разряженном состоянии (плотность электролита $16-16,8^{\circ}$ Боме при температуре $18,5-18,8^{\circ}\text{C}$).

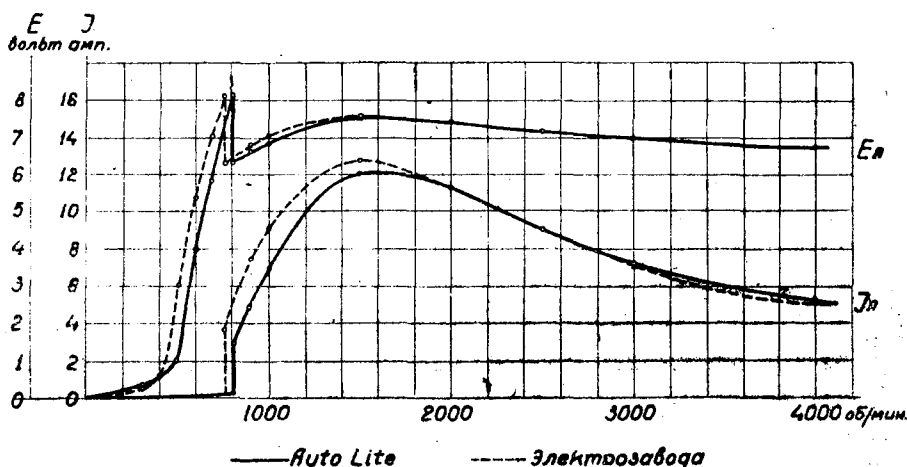
Полученные результаты, приведенные на фиг. 10, 11 и 12, показывают, что при разряженной батарее машина Электроставского завода работает вполне устойчиво.



Фиг. 10. Характеристика динамомашины типа ГБФ производства фирмы „Авто-Лайт“ при работе в условиях дневной эксплуатации с разряженной аккумуляторной батареей.



Фиг. 11. Характеристика динамомашины типа ГБФ производства Электроставского завода при работе в условиях дневной эксплуатации с разряженной аккумуляторной батареей.



Фиг. 12. Сравнительные характеристики динамомашины типа ГБФ производства фирмы „Авто-Лайт“ и Электрозавода при работе в условиях дневной эксплуатации с разряженной аккумуляторной батареей.

Особенности машины Электрозавода, обнаруженные при испытании по п. V, при данном испытании вновь подтвердились, а именно: характеристика самовозбуждения машины Электрозавода протекает более круто, чем у машины «Авто-Лайт», благодаря чему достижение машиной рабочего напряжения и момента включения реле имеет место при более низких оборотах:

при работе машины Электрозавода включение реле происходит при 760 об/мин. при работе машины «Авто-Лайт» включение реле происходит при 810 об/мин.

Диапазон изменения напряжения в пределах 800—4000 об/мин. по обеим машинам можно считать одинаковым. Разницы в колебаниях напряжения нет. В пределах изменения числа оборотов от 1500 до 4000 об/мин. кривые напряжений совершенно совпадают. Разница в максимальных значениях тока (отношенная к пику тока в 13,5 ампер) составляет 3%.

Таким образом и в этом случае характеристики машины Электрозавода можно считать практически одинаковыми с характеристиками машины «Авто-Лайт».

Заключение

1. На основании полученных результатов при испытании машин по всем пунктам программы машины производства Электрозавода можно признать вполне пригодными для эксплуатации.

2. Качество щеток, применяющихся на машинах Электрозавода, следует считать не вполне удовлетворительным ввиду сильного загрязнения коллектора от их истирания и ввиду связанного с этим возможного загрязнения и перегрева машин.

На основании изложенных соображений машины с подобными щетками могут допускаться к эксплуатации только временно при условии более тщательного ухода за коллекторами машин и усовершенствования качества щеток в дальнейшем.

Данное заключение относится к машинам, применяющимся на автомобилях; в отношении же применения этих динамо на специальных машинах считаем необходимым высказать кроме всего изложенного также следующие соображения.

Генератор ЦБФ является типичным представителем трехщеточных машин, работающих по принципу саморегулирования возбуждения за счет реакции якоря. Все машины подобного типа могут работать удовлетворительно только при условии надежного соединения их с аккумуляторной батареей и нормального состояния последней.

Всякое окисление, загрязнение или даже ослабление контактов аккумуляторной батареи благодаря повышающемуся вследствие этого сопротивлению в нагрузочной цепи динамо вызывает значительное изменение напряжения на ее клеммах.

При высоких оборотах двигателя и при небольших нагрузках динамомашини другими потребителями нарушение контакта с батареей вызывает обычно резкое увеличение напряжения динамомашини, влекущее за собой перегорание лампочек.

Если данное обстоятельство имеет место днем, когда осветительное оборудование не используется, то обнаружить перенапряжение на клеммах машины обычно не удастся (на работе бобины это почти не отражается), и дело кончается перегревом обмоток возбуждения и якоря, благодаря чему машина выходит из строя.

Так как подобные обстоятельства в условиях эксплуатации к сожалению довольно часты и так как нарушение надежного соединения между динамо и аккумулятором в условиях работы спецмашин особенно вероятно благодаря худшей их амортизации по сравнению с автомобилем (сотрясения и вибрации при езде по твердому и неровному грунту, как например по булыжной мостовой), то вышеизложенные соображения заслуживают особенного внимания.

Для избежания возможных в подобных случаях перегревов обмоток возбуждения и якорей динамомашин в настоящее время практикуются два следующих способа.

Фирма «Авто-Лайт» в выпускаемых ею солидных типах машин обычно ставит в цепь возбуждения между массой и началом обмотки возбуждения (как указано на фиг. 13) предохранитель, который может легко меняться в случае его перегорания.

В тех случаях, когда машина вследствие расстройств соединения с аккумулятором и связанного с этим уменьшения нагрузки на внешнюю цепь начинает увеличивать напряжение на своих клеммах и одновременно с этим увеличивать ток в обмотках возбуждения, предохранитель перегорает, и машина совершенно перестает работать.

Прекращение работы машины обнаруживается по показанию амперметра или по неустойчивой работе двигателя (в случаях плохого контакта на аккумуляторе). После исправления соединений и восстановления предохранителя машина опять готова к действию.

В тех случаях, когда по каким-либо причинам немедленно поставить предохранитель не предоставляется возможным, некоторое время можно работать на аккумуляторе.

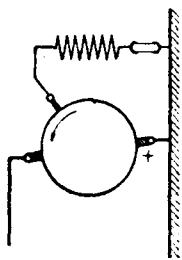
Действие такого предохранителя конечно весьма надежно и не допускает нагревания обмоток возбуждения машины до опасных пределов. Однако смена предохранителя, связанная при неудачных конструкциях с необходимостью

снятия с динамо ленточного щитка, а в некоторых случаях и с остановкой всей машины (в военных условиях работы спецмашин), вряд ли может считаться удобной, а поэтому целесообразность подобного приспособления, несмотря на его простоту и дешевизну, делается несколько сомнительной.

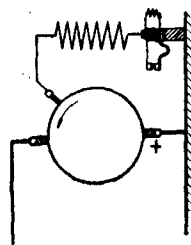
Для подобных условий работы более рентабельным является по нашему мнению приспособление, применяемое фирмой «Делько-Реми».

Принцип действия этого приспособления сводится к автоматическому включению в цепь обмотки возбуждения в случаях перегрева машины добавочного сопротивления.

Весь терморегулятор состоит из небольшого добавочного сопротивления с двумя закорачивающими его контактами, расположенными на двух пластинках, как показано на фиг. 14.



Фиг. 13. Принципиальная схема включения плавкого предохранителя в цепи возбуждения трехщеточной машины.



Фиг. 14. Принципиальная схема включения терморегулятора в цепи возбуждения трехщеточной машины.

Пластинка, привертываемая к корпусу машины, делается биметаллической, т. е. состоящей из двух пластинок разного металла, имеющих различные коэффициенты расширения. Взаимное расположение, материалы и форма этих пластинок подбираются с таким расчетом, чтобы при повышении температуры корпуса машины выше определенного предела контакты благодаря деформации биметаллической пластинки размыкались и этим самым заставляли обмотку возбуждения работать через добавочное сопротивление. По охлаждении машины контакты вновь замыкаются, и машина начинает работать опять с полным возбуждением.

Для облегчения точной регулировки всего приспособления один из контактов снабжается резьбой и установочной контргайкой, которая после установки запаивается. Действие предохранителя легко уясняется из принципиальной схемы, приведенной на фиг. 14, и разъяснений не требует. Стоимость подобного терморегулятора естественно будет несколько выше стоимости плавкого предохранителя, однако эта разница вполне окупается удобством эксплуатации.

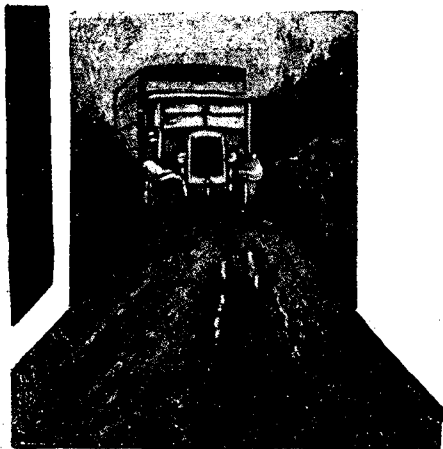
Следует отметить, что так как основным назначением таких терморегуляторов является автоматическое предохранение машин от перегрева, независимо от причин, его вызывающих, и так как причины, могущих вызвать перегрев, кроме разобранных выше частного случая может быть довольно много (чрезмерный сдвиг третьей щетки, ухудшенная вентиляция, плохой контакт между реле и корпусом генератора, загрязнение коллектора и т. п.), то независимо от приведенных выше соображений установку терморегулятора на генераторах, применяемых на спецмашинах, ввиду особой ответственности их работы следует считать **весьма желательной**.

Так как в случаях полного отсоединения аккумулятора на высоких оборотах и при малых нагрузках генератора при длительной работе возможно перегорание спирали сопротивления терморегулятора, то некоторые фирмы ставят в цепь возбуждения трехщеточных машин одновременно и терморегуля-

тор и плавкий предохранитель, причем предохранитель в этом случае берется на соответственно повышенную силу тока.

Принимая во внимание весьма незначительную стоимость этих приспособлений (при правильно организованном производстве стоимость комплекта терморегулятора и предохранителя не выйдет за пределы одного рубля), применение таких «двойных» предохранительных приспособлений на машинах, выполняющих ответственную работу, мы считаем вполне целесообразным. Так как введение рекомендуемых приспособлений в динамо ГБФ, предназначенных для специальных машин, никаких помех и задержек в массовом производстве машин для гражданской эксплуатации вызвать не может, мы надеемся, что вышеизложенные соображения ввиду их своевременности заинтересованными организациями и учреждениями будут приняты к сведению.

Примечание: описанное в данной статье сравнительное испытание динамомашины производства Электрозавода и фирмы «Авто-Лайт» проводилось в лаборатории электрооборудования автомобилей, тракторов и специальных машин АТИ в декабре 1931 г.



Библиография

О недомыслии авторов, о политической неряшливости редакторов и об аполитичности рецензентов

Государственное военное издательство обогатило специальную военную литературу выпуском во втором издании переводной книги Ф. Хейгеля «Танки».

Книга снабжена предисловием к первому и ко второму изданиям, а также примечаниями редакции (в конце книги). Предисловие определяет лицо книги. Предисловие — это «паспорт» книги. Примечания — комментарий, дополнения редакции, пожелавшей дать читателю некоторые дополнительные материалы по теме. Следовательно мотивы редакции были хорошие. Но обратимся к предисловию. Посмотрим, не фальшивит ли этот «паспорт».

Вот факты. В предисловии читаем: **«На основе собственного опыта мы не имеем достаточных данных судить о действительной ценности танков и при практическом разрешении важнейших меропрятий, связанных с. вопросами развития и боевого применения танков, мы можем допустить ряд ошибок. Чтобы избежать этого, мы естественно должны использовать богатый опыт англичан и французов, не слепо перенося все новшества французской армии в нашу действительность, а внося соответствующие коррективы, вытекающие из условий возможных театров военных действий, наших производственных и технических возможностей и степени общего развития Красной армии»** (стр. 6—7, 2-е изд.; подчеркнуто мною. — Ю. С.).

Несколько строк текста предисловия, и сколько в нем брака!

Верно ли, что «на основе собственного опыта мы не имеем достаточных данных судить о действительной ценности танков»? И обязательно ли проходить через тот «опыт», который очевидно имеет в виду автор предисловия, чтобы судить о ценности танков?

Можно много задать вытекающих отсюда недоуменных вопросов. Но командир Красной армии — читатель, да и сам автор предисловия (подумай он прежде, чем писать) наверно сказал бы: «Ударение сделано не там, где нужно».

«... Мы можем допустить ряд ошибок...» Это амнистия или страховка?! Уж во всяком случае понятно, что ошибок мы должны делать меньше.

Чтобы избежать ошибок, предисловие рекомендует использовать зарубежный опыт, но внося коррективы, вытекающие из... «степени общего развития Красной армии». Итак может оказаться, что какой-нибудь совершенный образец нельзя применить в Красной армии, так как степень ее общего развития не позволит. Вот куда ведет небрежность и поспешность! Ведь именно Красная армия имеет наибольшие возможности в области механизации благодаря быстрым темпам индустриализации страны! Но у автора предисловия имеются и другие недоработки, если не сказать больше. Вслушайтесь в эту «скрипящую симфонию»: **«Создавая танки, как средство борьбы с танками противника, командный состав и бойцы Красной армии должны великолепно**

знать боевые свойства танков для лучшего их боевого использования» (стр. 8, там же, подчеркнуто мною. — Ю. С.). Указано узко и однобоко. Заподозрить автора предисловия в незнании назначения танков — нелепо, так как не кто иной, как он сам автор **С. Деревцов**, является одним из авторитетов в этой области. Но чем же объяснить такую «однобокость» мысли? Небрежность и еще раз небрежность!

Но это еще «цветики», а «ягодки» впереди.

Обратимся к документам.

На стр. 251 этой книги капитан Хейгель расточает похвалы по адресу Красной армии. Он пишет:

«В борьбе с Врангелем и Деникиным, которых Антанта снабдила танками, советские войска, совершенно необученные, находились в гораздо менее благоприятном положении, чем были бы в будущей войне германцы и австрийцы.

Однако благодаря своей стойкости и искусным действиям красным войскам удалось уничтожить противника. Все танки перешли в руки Советской России» (Хейгель. «Танки», 2-е изд., стр. 251).

Это говорит стало быть капитан австрийской армии. Посмотрим, как оценивает героические подвиги нашей Красной армии редакция книги. Читаем:

«Чтобы быть справедливым и не переоценивать героизма красных воинов, мы все же должны сказать, что перешедшие в руки Красной армии английские и французские танки взяты преимущественно не на поле боя, а в момент их выгрузки в различных портах, и только 10—15% из общего количества захваченных танков было взято непосредственно в бою» (стр. 307, там же). Это невероятно, но факт! Зачем понадобилась редакции эта своеобразная «справедливость», дезориентирующая и развенчивающая нашу Красную армию? Чем руководилась редакция книги, помещая эту нелепицу, этот поклеп на Красную армию?

Надеюсь, редакция вынуждена будет объясниться по этому поводу. Пока же назвать это иначе, как политическим недомыслием, никак нельзя.

Книга вышла вторым изданием и со вторым предисловием. Второе предисловие выгодно отличается от первого уже тем, что оно написано без такого большого брака, хотя и тем же автором. Но позволителен вопрос: читала ли редакция вообще первое предисловие и примечание перед переизданием книги в 1931 г.? Если да, то чем объяснить вторичное появление в свет таких пасквилей? Может быть по мнению редакции раньше не обязательны были политическая грамотность и партийная бдительность? Нельзя, товарищ автор и редактор, шутить такими вещами.

**
*

В № 11—12 журнала «Механизация и моторизация армии» появилась рецензия на книгу Хейгеля «Танки». «Объективная», «беспристрастная» рецензия... просто пересказ.

Имеются отдельные положения, неточность которых вытекает из категоричской оголенной формы, в которую рецензент облек к примеру следующую мысль: «Историческим примером доказывает Хейгель абсурдность атаки боееспособного танка живой силой. — пример, который не мешает запомнить некоторым ярым конникам, бросающимся на танки «порубать их шапками» (стр. 121, там же). Но наряду с этим т. Зун умудрился не заметить ни предисловия, ни примечания, о которых речь шла выше. А между тем об этом, товарищ Зун, сказать нужно было.

Итак благодаря недомыслию авторов, политической перьяшливости редакторов и аполитичности рецензентов **сама по себе хорошая** книга Хейгеля «Танки» гуляет с фальшивым «паспортом» — политически неграмотным и вредным примечанием. Это необходимо иметь в виду всем, кто пользуется книгой, и тем, кто будет несомненно ее переиздавать.

Ю. С.

ОБЗОР

литературы по мотомеханизации армии и по броневому делу за 1931 г.

(Окончание)

В апрельской книжке помещены следующие статьи.

1. **Моторизованные соединения и авиация.** Автор, дав общие определения моторизации и механизации, рассматривает применение авиации во взаимодействии с мотомеханизированными частями и в борьбе с ними. Задачи авиации в первом случае: разведка (собственные средства мотомеханизированного отряда слепы и глухи) противника и дорог, обеспечение в широком понимании этого слова и управление. Борьба авиации с мотомеханизированными частями сводится в общем к задержанию их движения. Этого можно достигнуть, атакуя бомбардировочной авиацией мотомеханизированные части на марше, привале, разрушая возможные пути движения и бомбардируя тылы.

Статья ничего нового не дает и по словам автора является началом разработки темы, в высшей степени интересующей польскую армию в настоящее время.

2. **Противотанковая оборона местности — противотанковые форты.** Рассматривает два немецких проекта противотанковых фортов: а) небольшая броневая башня на бетонном фундаменте. Вооружение: 1 орудие и пулемет, вращающиеся вместе с башней на 360°; б) броневая башня на колесах, передвигаемая с помощью гусеничного трактора. Башни устанавливаются на бетонных площадках, места для которых подготавливаются заранее. Вооружение: орудие и пулемет. (В тексте помещены рисунки и схемы).

3. **Принципы противотанковой обороны.** Автор, подчеркнув необходимость детального изучения методов противотанковой обороны, рассматривает ее средства как пассивные, так и активные. В приложении таблица противотанкового вооружения.

4. **Маскировка танкетки от воздушного наблюдения.** Статья написана по нашим источникам.

5. **Проблема моторизации и механизации армии.** Дискуссия по поводу статьи Хинтерхофа, помещенной в декабрьской книжке прошлого года. Статья носит чисто полемический характер и интересна только в местах, где идет речь о моторизации нескольких пехотных полков польской армии и где автор защищает и одобряет пути моторизации и механизации польской армии, избранные польским командованием.

6. **Форма автомобильного кузова и сопротивление воздуху.** По французским источникам. Помещен рисунок обтекаемой машины.

В майской книжке помещена статья:

Советские и немецкие взгляды на организацию и применение механизированных соединений. В части, где рассматриваются немецкие взгляды, даны организация и штаты: а) усиленного механизированного полка пехоты, б) бронеполка (проекты ген. фон Хаузуена) и в) моторизованной бригады (проект Ведаля). На конкретном примере разобраны разведывательные действия мотобригады, подготовка и проведение наступления.

В июньской книжке помещены следующие статьи:

1. **Развитие автомобилизма в армии** (исторический обзор). Рассматриваются попытки применения автомобиля от его появления до 1930 г. в армиях французской, германской, австрийской, русской и итальянской. Дается краткая характеристика материальной части, небольшой цифровой материал как в отношении организации автовойск, так и численности механических повозок в отдельных странах и вкратце разобраны способы и методы использования механической тяги.

2. **Заметки о механизации.** Автор статьи инж. Кохановский довольно детально рассматривает проблему мощности огня танковых соединений в сравнении со стрелковыми частями. Приводит цифры, характеризующие мощность огня полка пехоты и батальона легких танков, и приходит к заключению, что мощность огня этого последнего соединения равняется силе огня 6,5 полков пехоты. Дан довольно подробный цифровой материал, сравнивающий издержки на содержание полка пехоты и батальона легких танков. В отдельной главе рассматривается проблема снабжения механизированного соединения и дается конкретная схема организации службы снабжения. В выводах подчеркнуты преимущество быстрого и далекого огневого маневра, какое дает танк, быстрота концентрации механизированной единицы, отмечена необходимость упрощения конструкции танков и значение их массовой продукции. Статья включает главы: а) влияние механизации в период мировой войны, б) мощность огня и издержки содержания в) проблема продукции, г) развитие танка и д) проблема снабжения мотомеханизированной части.

3. **Физическая подготовка и ее влияние на подготовку водителей автомобиля.** Затрагивает много интересных вопросов из области техники водителя машины.

4. **Автомобильная промышленность СССР на третьем году пятилетки.**

5. **Хозяйственная часть бронепоезда и связанная с этим проблема постоянного расквартирования отрядов войск в железнодорожных вагонах во время войны.** Даны конкретные указания в отношении оборудования железнодорожных вагонов и состав хозяйственной части бронепоезда для команды численностью 15 офицеров и 120 рядовых.

А. И.

Ответственный редактор И. А. Халепский.

Ответственный секретарь Ф. В. Горский.

Издатель: ВОЕНГИЗ. Адрес редакции. 2-й дом НКВМ СССР, пом. 132, т. 5-61-35.

**ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА 1932 ГОД
НА ЖУРНАЛ**

МЕХАНИЗАЦИЯ МОТОРИЗАЦИЯ РККА

орган Управления механизации и моторизации РККА

Ответств. редактор И. А. ХАЛЕПСКИЙ

Выходит один раз в м-ц. Год издания второй.

ЗАДАЧИ ЖУРНАЛА: внедрение идей и практического применения механизации и моторизации как в Красной Армии, так и в общественных организациях, связанных с Красной армией и работающих над укреплением обороноспособности Союза.

ПРОГРАММА ЖУРНАЛА: освещение в оперативном и тактическом отношении боевых действий механизированных и моторизованных частей как самостоятельного рода войск и совместных действий с другими родами войск, а также в организационном отношении вопросов структурного, инструкторного и штатного порядка.

В области техники журнал ставит своей задачей как с конструкторской, так и эксплуатационной точки зрения техническое описание машин, боевых и транспортных; описание приборов и оружия, применяющихся на этих машинах; освещение вопросов по уходу и эксплуатации материальной части, а также вопросов организации, ремонта и устройства технических баз, обслуживающих эти машины.

ОТДЕЛЫ ЖУРНАЛА: 1. Оперативно-технический и организационный. 2. Технический. 3. Партиполитработа. 4. Библиография.

ЖУРНАЛ РАССЧИТАН на командира танка и выше в специальных танковых частях, на командира роты и выше в общевойсковых частях, а также на командира запаса, техников, инженеров, на учащихся высших и политехнических школ и на общественные организации, работающие над укреплением обороны страны.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: на год—6 р., на 6 мес.—3 р., на 3 мес.—1 р. 50 к. Отд. номер—60 к.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ: в отделениях, магазинах и киосках Книготоргового объединения, на почте и письменносцами.

ОБОРОНЫВыходит 12 номеров в год
ГОД ИЗДАНИЯ ВТОРОЙ

ЖУРНАЛ ставит своей главной задачей конкретную помощь боевой подготовке всей системы ПВО (РККА и тыла) и попрежнему будет уделять большое внимание вопросам техники противовоздушной обороны и повышению уровня специально-технических знаний работников ПВО.

ЖУРНАЛ освещает вопросы ПВО войск, транспорта, промышленности, работу Осоавиахима по ПВО, состояние ПВО за рубежом и т. п.

ЖУРНАЛ рассчитан на начсостав частей ПВО, работников ПВО промышленности, транспорта, здравоохранения, актив Осоавиахима и РОКК.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

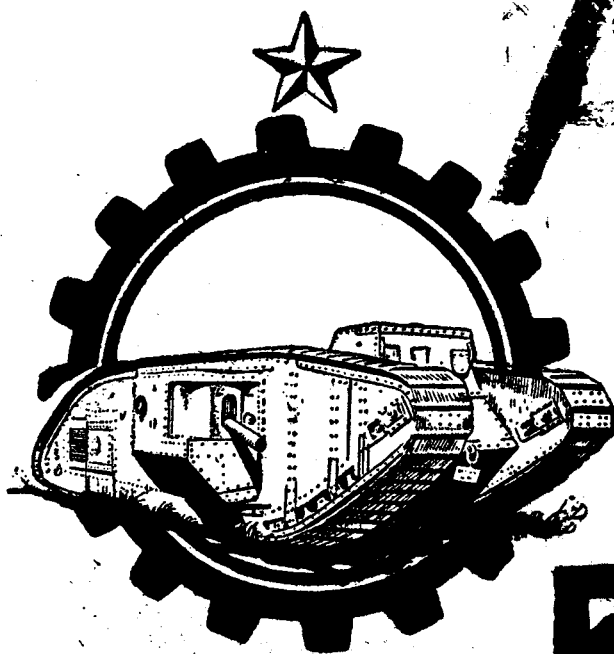
на год—10 р., на 6 мес.—5 р.,

на 3 месяца—2 руб. 50 коп.

Цена отд. номера—1 рубль

Подписка принимается: в отделениях, магазинах, киосках Книгоцентра ОГИЗа, на почте и письмомосцами.

МЕХАНИЗАЦИЯ МОТОРИЗАЦИЯ ОЖКА



1932

государственное военное издательство

В.Р.Н.Х.

СССР.

БИБЛИОТЕКА

Министерство
Оборонной
Библиотека

Да здравствует

1 МАЯ —

боевой смотр

революционных сил

международного

пролетариата

1938
ПРОВЕРЕНО

МЕХАНИЗАЦИЯ И МОТОРИЗАЦИЯ РККА

ОРГАН
УПРАВЛЕНИЯ МЕХАНИЗАЦИИ
И МОТОРИЗАЦИИ РККА



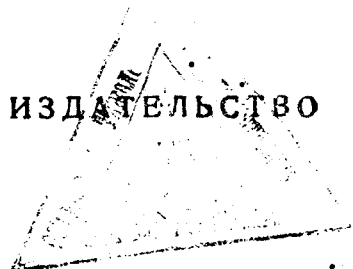
ПРОВЕРЕНО
ИЗДАНИЕ

ГОД ИЗДАНИЯ II

№ 5

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
1 9 3 2

РЕГ. ЭИЗ. № 3
ПРОВЕРЕНО
8660



ДА ЗДРАВСТВУЕТ
КРАСНАЯ АРМИЯ—
оплот мирной политики
зоркий часовой советской власти,
верный страж советских границ,
Октября!





Народный комиссар по военным и морским делам и председатель РВС СССР
К. Е. Ворошилов.

1-о МАЯ—БОЕВОЙ СМОТР

Красная армия вместе с рабочим классом и трудящимися Советской страны и всего мира празднует 1 Мая в обстановке величайших всемирноисторических побед на всех участках социалистического строительства.

Партия разгромила контрреволюционный троцкизм. Партия под ленинским руководством ЦК во главе с т. Сталиным в непримиримой борьбе за генеральную линию партии, против правого оппортунизма как главной опасности на данном этапе, против «левых» загибов и примиренчества к ним добилась огромных успехов в деле выполнения пятилетки в четыре года и разрешения задачи «догнать и перегнать». Завершен фундамент социалистической экономики СССР. Ленинский вопрос «кто кого» решен окончательно и бесповоротно в пользу социализма. Коренным образом изменились соотношения классовых сил внутри СССР.

Опираясь на успехи социализма в нашей стране, XVII партконференция выдвинула грандиозный план построения бесклассового, социалистического общества.

«Основной политической задачей второй пятилетки, — говорится в решениях конференции, — является окончательная ликвидация капиталистических элементов и классов вообще, полное уничтожение причин, порождающих классовые различия и эксплуатацию, и преодоление пережитков капитализма в экономике и сознании людей, превращение всего трудящегося населения страны в сознательных и активных строителей бесклассового, социалистического общества».

Разрешение этой всемирноисторической задачи требует завершения реконструкции всего народного хозяйства и создания новейшей технической базы для всех его отраслей. На этой основе крепнет экономическая самостоятельность СССР и создается полная возможность выполнения задачи «догнать и перегнать».

Строительство социализма в нашей стране сопровождается ожесточенной классовой борьбой. Партия со всей силой разоблачила и ударила по антибольшевистским «теоретикам» затухания классовой борьбы во второй пятилетке, о спокойном, «плавном развитии», об ослаблении диктатуры пролетариата, о смягчении борьбы с уклонами. XVII партконференция еще раз подчеркнула неизбежность обострения классовой борьбы в отдельные моменты и на отдельных участках социалистического строительства, указав на необходимость «укрепления пролетарской диктатуры и дальнейшего развертывания борьбы с оппортунизмом и особенно с правым уклоном как с главной опасностью на данном этапе».

Грандиозные перспективы второй пятилетки на фоне огромных побед в деле социалистического строительства вызывают величайший энтузиазм среди всех трудящихся СССР, мобилизуют их волю и энергию к выполнению и перевыполнению плана 1932 г., завершающего года первой пятилетки. Эти победы вызывают воодушевление всего международного пролетариата и чувство злобой ненависти, смутения и страха в лагере буржуазии.



Первое выступление В. И. Ленина на броневике у Финляндского вокзала (г. Ленинград) по приезде его из Финляндии в апреле 1917 г.

РЕГ. ЗКЗ. № 3
ПРОВЕР. НО
1935 г. № 8660

В этом году день 1 Мая протекает в особо острой и напряженной международной обстановке. Мировой, все углубляющийся экономический кризис продолжается уже почти три года. Кризис обострил все противоречия капиталистической системы. В этой обстановке все чаще раздаются голоса за необходимость войны, в первую очередь против СССР, как единственного выхода для буржуазии из кризиса.

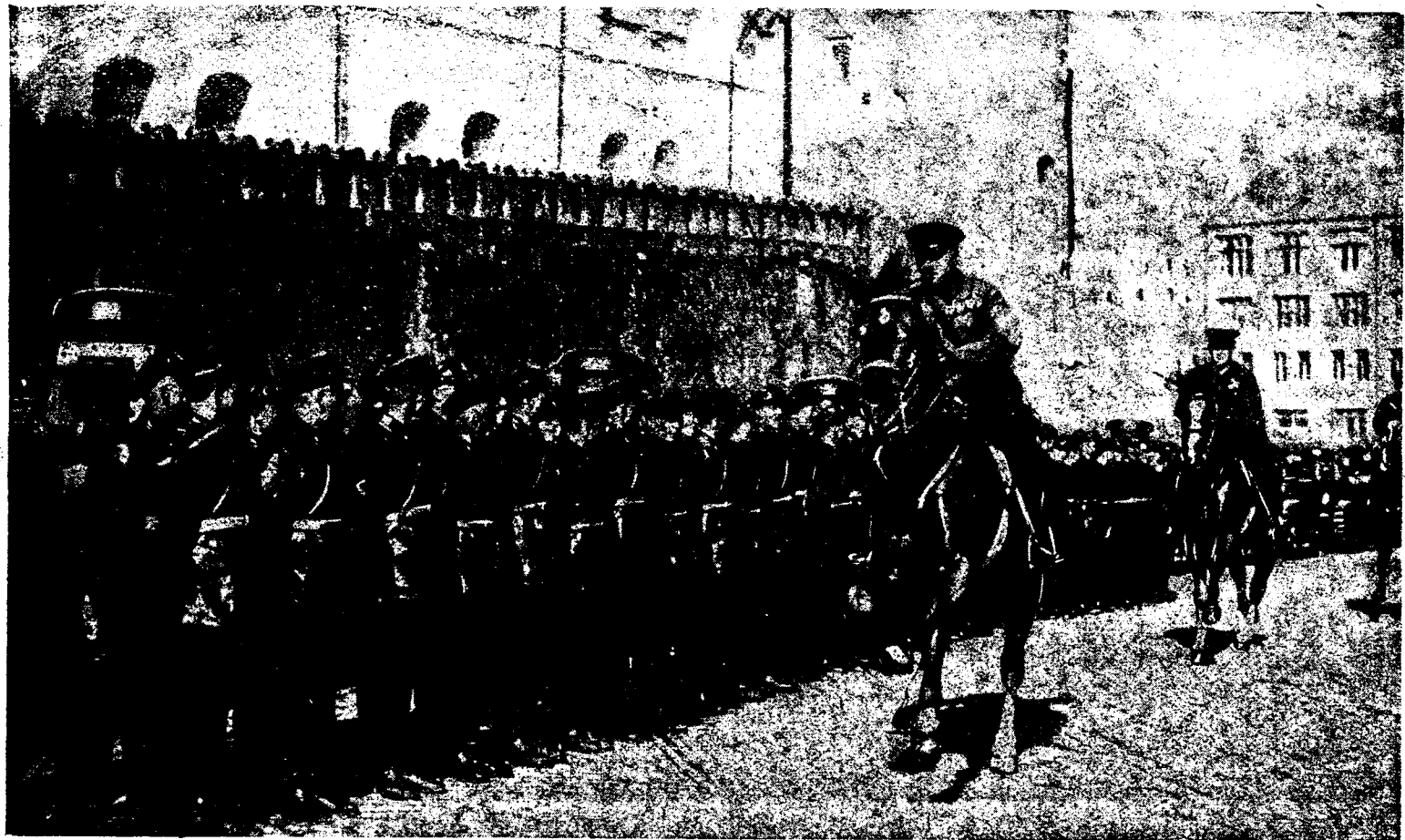
Американский банкир Магур пишет так в своей книге «Новые пути к процветанию»: «Это удивительный и тревожный факт, что разрушительные силы войны являлись так часто конструктивными факторами, вызывающими периоды процветания». Вот она неприкрытая «философия» империалистической буржуазии и ее социал-фашистских прихвостней. В войне, в интервенции против СССР, в фашизме, в бешеном наступлении на рабочий класс видят они выход из кризиса. И фактически японский империализм уже стал на этот путь выхода из исключительно глубокого кризиса за счет войны с Китаем, за счет китайских трудящихся, отторжения Манчжурии, окончательного превращения ее в свою колонию. Бои в Шанхае — лишь звено той же империалистической цепи, в которую японская буржуазия при фактическом попустительстве гоминдановских палачей хочет заковать китайских трудящихся. Военный захват Манчжурии преследовал также цель превращения ее в аванпост борьбы против Советского Союза, одинаково как проникновение Японии в глубь Китая связано также с созданием его базы против советских районов Китая.

Одновременно в этих событиях выражена борьба между империалистами за долю в разделе Китая и особенно между Японией и США через борьбу отдельных китайских генеральско-гоминдановских группировок. Здесь — на берегах Тихого океана — таким образом вскрываются все противоречия современного империализма.

Но основными из них продолжают оставаться противоречия между империалистическим миром и СССР. Попытки сговора между империалистами против Советского Союза продолжают и будут продолжаться.

Это подтверждается концентрацией японских войск у советских границ, ростом активности белогвардейцев и формированием белогвардейских частей, снабжением армии японского империализма иностранными капиталистами. Тот факт, что японская агрессия в Китае проводится в союзе с французским империализмом, придает особый смысл концентрации японских войск в Манчжурии.

Враги Советского Союза делают все для того, чтобы спровоцировать военные столкновения. Сначала попытки организации взрыва путей КВЖД, затем японская и белоэмигрантская печать развивает клеветническую кампанию против советских граждан в Манчжурии и наконец производится вооруженное нападение на правление КВЖД. Нельзя при этом забывать, что война на Востоке есть в той или иной мере и война на Западе. Это начинает понимать и рабочий класс всего мира, поднимая могучее движение протеста. Вот почему бешеную подготовку к войне против СССР ведет социал-фашистский интернационал. Вандервельде не перестает твердить о законных правах Японии на Манчжурию, советуя при этом китайским рабочим и крестьянам не сопротивляться, ибо «против такого врага, как Япония, Китай не может много предпринять путем чисто военным». Генеральный секретарь японской социал-демократической партии Акамацу прямо заявил: «Интервенция в Манчжурии не является империалистической, потому что и социалистической Японии придется вести борьбу за необходимое сырье для нашей промышленности, а сырье теперь находится в руках Америки, Англии и России». Все это с рядом других фактов свидетельствует о деятельной подготовке II Интернационала к военному нападению на СССР. В этих условиях



На Красной площади. Тов. Ворошилов об'езжает войска.

исключительно ответственными становятся задачи международного пролетариата и его авангарда — Коммунистического интернационала.

Капиталистическому социал-фашистскому выходу из кризиса пролетариат противопоставляет свою программу революционного выхода из кризиса.

«Пролетариат (империалистических стран. — Ред.) борется против войн империалистических государств между собою, стоя на точке зрения поражения в отношении государственного правительства... Такую же принципиальную позицию займет пролетариат империалистических стран в случае угнетательской войны империалистов против национально-революционного движения, в первую очередь против колониальных народов, и в случае открытой контрреволюционной войны империализма против пролетарской диктатуры» (VI конгресс Коминтерна).

Повсеместный рост коммунистических партий и революционной профпозиции является ярким показателем роста этих идей и влияния Коминтерна на самые широкие рабочие массы.

В день 1 Мая международный пролетариат выступит на улицы капиталистических городов под знаменем Коминтерна против фашизма, социал-фашизма, против войны и интервенции, за защиту СССР, за революционный выход из кризиса, за пролетарскую революцию, за диктатуру пролетариата. Наша политика — политика мира. Эту политику вело, ведет и будет вести советское правительство. Но политика мира не есть политика игнорирования фактов. Советский Союз не позволит нарушать неприкосновенность советских границ.

«Ни одной пяди чужой земли не хотим, но и своей земли, ни одного вершка своей земли не отдадим никому» (Сталин).

Опасность войны, непосредственная угроза антисоветской интервенции сейчас сильны, как никогда. Это требует принятия всех необходимых мер к повышению обороноспособности Советского Союза и укреплению боеспособности Красной армии. От трудящихся Советского Союза сейчас, как никогда, требуется «на деле проявить не только пролетарский героизм в строительстве нового общества, но и действительную и должную готовность к защите кровных интересов рабоче-крестьянского государства» (Молотов). Красная армия пришла к первому дню с исключительно высокими показателями в боевой и политической учебе. На основе огромных успехов социалистического строительства бурно идет техническое оснащение Красной армии. Лозунг т. Сталина «Большевики должны овладеть техникой» стал ведущим лозунгом армейской парторганизации, начсостава и красноармейцев.

1 Мая — финиш проводимого «Красной звездой» всеармейского смотра овладения техникой. Драться за большевистские образцы овладения техникой — дело чести и интернациональной обязанности каждой части, каждого бойца, командира и политработника. А «в деле освоения и сбережения техники и материальной части мотомехчасти должны быть образцом для всей РККА» (3-е Всеармейское совещание секретарей ячеек).

1 Мая — день красной присяги на верность пролетарской диктатуре и международной революции. Этот факт необходимо использовать для еще большего повышения чувства ответственности и повышения темпов и качества боевой и политической учебы.

Красная армия в день 1 Мая продемонстрирует свою готовность выступить в любой момент на защиту первого в мире пролетарского государства. Под ленинским руководством ЦК во главе с т. Сталиным, под большевистским руководством Реввоенсовета СССР во главе с т. Ворошиловым — вперед к новым победам.

ВЫШЕ ЗНАМЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО СОРЕВНОВАНИЯ И УДАРНИЧЕСТВА В МОТОМЕХЧАСТЯХ

Ю. СТЕЛЬМАШКО

Три года тому назад была опубликована статья нашего великого вождя и учителя Владимира Ильича Ленина «Как организовать соревнование». Тов. Ленин поставил перед нами задачу организовать социалистическое соревнование масс и учил с революционной непримиримостью бороться со всякого рода лодырями, людьми отлынивающими от работы, тунеядцами, людьми, которые хотят «урвать кусок побольше и удрать».

О социалистическом соревновании т. Ленин писал:

«Социализм не только не угашает соревнования, а напротив впервые создает возможность применять его действительно широко, действительно в массовом размере, втянуть действительно большинство трудящихся на арену такой работы, где они могут проявить себя, развернуть свои способности, обнаружить таланты, которых в народе непочатый родник и которые капитализм мямл, давил, душил тысячами и миллионами. Наша задача теперь, когда социалистическое правительство у власти, — организовать соревнование.

..Широкое, поистине массовое создание возможности проявлять предприимчивость, соревнование, смелый почин являются только теперь... Впервые после столетий труда на чужих, подневольной работы на эксплуататоров является возможность **работы на себя...**».

Социалистическое соревнование началось, развернулось и разворачивается все больше, шире и глубже, являясь основным методом стройки социалистического хозяйства.

Социалистическое соревнование не является каким-то переходящим явлением. Социалистическое соревнование не есть явление «сезонное». Тов. Сталин в предисловии к брошюре «Соревнование масс» говорит:



«...Соревнование есть коммунистический метод строительства социализма на основе максимальной активности миллионов масс трудящихся...».

«...Соревнование есть тот рычаг, при помощи которого рабочий класс призван перевернуть всю хозяйственную и культурную жизнь страны на базе социализма».

В этом же предисловии т. Сталин учит, как нужно понимать социалистическое соревнование и в чем его отличие от конкуренции. Тов. Сталин говорит:

«Иногда социалистическое соревнование смешивают с конкуренцией. Это большая ошибка. Социалистическое соревнование и конкуренция представляют два совершенно различных принципа.

Принцип конкуренции — поражение и смерть одних, победа и господство других.

Принцип социалистического соревнования — товарищеская помощь отстающим со стороны передовых, с тем, чтобы добиться общего подъема.

Конкуренция говорит: добивай отстающих, чтобы утвердить свое господство. Социалистическое соревнование говорит: одни работают плохо, другие хорошо, третьи лучше — догоняй лучших и добейся общего подъема.

Этим собственно и объясняется тот небывалый производственный энтузиазм, который охватил миллионные массы трудящихся в результате социалистического соревнования. Нечего и говорить, что конкуренция никогда не может вызвать чего-либо похожего на подобный энтузиазм масс».

Социалистическое соревнование развернулось, приняло самые разнообразные формы, и массы трудящихся, вооружившись социалистическим соревнованием как методом работы, творят чудеса во всех решительно областях нашей социалистической стройки.

Наша Красная армия, являясь стержнем мира и оплотом против всяких посягательств врагов социалистического отечества, крепит свою мощь и боеготовность, овладевает как методом работы социалистическим соревнованием и ударничеством.

Однако своеобразие Красной армии отнюдь не допускает механического переноса и применения методов социалистического соревнования, практикующихся на фабриках и заводах. Свообразие этих условий требует таких форм и методов социалистического соревнования, которые многогранно и в целом помогают поднимать на большую высоту боевую подготовку части. Резолюция 3-го Всесармейского совещания секретарей ячеек с исчерпывающей полнотой определяет путь, по которому должны пойти и развиваться социалистическое соревнование и ударничество у нас в Красной армии. Вот как дословно говорит об этом резолюция:

«Необходимо решительно бороться против всякого механического перенесения в армию, без учета всех ее особенностей, форм соцсоревнования с фабрик и заводов. Надо бороться против всякой трескотни, лжеударничества и очковтирательства в социалистическом соревновании. **В воинских частях должны всемерно развиваться только такие формы соцсоревнования, которые, повышая боевую и политическую подготовку, укрепляя воинскую дисциплину части, одновременно повышают роль командира, его авторитет, укрепляют его командирскую волю и помогают ему руководить боевой учебой».**

Понятно, что партийная организация части играет большую роль в деле развертывания социалистического соревнования и ударничества. Поддерживая инициативу, выдвигая вопросы, мобилизуя массы, организовывая руководство

социалистическим соревнованием, партийная организация части должна осуществлять работу таким образом, чтобы была полностью обеспечена в ней руководящая роль командира. Указания по этому вопросу даны четкие и ясные в резолюции 3-го Всесоюзного совещания секретарей ячеек, где эта задача партийной организации части определена следующим образом:

«Шире развертывая соцсоревнование и ударничество, внимательно изучая и поддерживая инициативу красноармейцев и начсостава, партийные организации должны осуществлять повседневное и самое тщательное руководство соцсоревнованием, обеспечивая руководящую роль командира в нем».

Там, где партийная организация борется за этот вопрос серьезно и настойчиво, там социалистическое соревнование и ударничество развернуты наиболее полно и плодотворно. И наоборот — там, где партийная организация не уделяет этому вопросу достаточного внимания, там соцсоревнование и ударничество не являются еще освоенным методом работы.

Говоря об объектах социалистического соревнования и ударничества в мотомехчастях, необходимо иметь в виду, что здесь имеется наиболее благоприятное сочетание этих объектов, которые могут быть охвачены социалистическим соревнованием и ударничеством.

Освоение техники, бережное к ней отношение, борьба с аварийностью, правильная эксплуатация, ремонт машин и т. д. — все это отдельные и большие вопросы, по которым можно и должно развернуть соцсоревнование и ударничество. Только меньше «общих» мест и фраз и больше конкретности как по объектам и нормам, так и по срокам. Шире проверку и популяризацию итогов соревнования. Эту широчайшую перспективу и возможности социалистического соревнования и ударничества в мотомехчастях особо подчеркивает 3-е Всесоюзное совещание секретарей ячеек в своей резолюции, где говорится:

«Высокое техническое оснащение мотомехчастей дает широчайшие возможности применения соцсоревнования и ударничества. Большие возможности выдвижения нормативных показателей делают в условиях мотомехчастей ударничество наиболее конкретным и эффективным и в особенности для сохранения и бережения техники и материальной части (борьба с аварийностью, экономия горючего, темпы и качество ремонта и т. п.) и работу баз частей в целом».

Рационализаторское и изобретательское движение в мотомехчастях приобретает особо большое практическое значение. И в этом вопросе мы находим четкие и конкретные указания, по какому руслу должна идти эта работа, в решениях 3-го Всесоюзного совещания секретарей ячеек.

Показывая образцы осуществления этих решений, организуя их дальнейшее проведение, необходимо развернуть широкую массовую работу через печать, популяризацию этих решений, особенно среди молодого состава партийцев, комсомольцев и актива этой части, как, само собою понятно, и популяризацию решений в целом.

В порядке самокритики необходимо сказать, что журнал «Механизация и моторизация РККА» в этом отношении неопозволительно отстал. Наш журнал имеет возможность впитывать в себя весь опыт и все начинания мотомехчастей и, обобщая этот интересный и богатый опыт отдельных частей, давать конкретные и поучительные как положительные, так и отрицательные образцы.

Но это совершенно очевидно требует, чтобы отдельные войсковые части, их подразделения, командиры, красноармейцы, военкеры приняли участие в работе журнала «Механизация и моторизация РККА», в освещении в частности

хода соцсоревнования и ударничества у них в частях, достижений в этой области, лучших образцов работы и работников.

Как отрадное явление необходимо отметить, что в последнее время журнал принимает меры, чтобы заполнить этот пробел. Нам кажется, что было бы целесообразно завести систематическое печатание имен лучших красноармейцев, командиров и технического персонала мотомехчастей, давших лучшие результаты по боевой подготовке, социалистическому соревнованию и ударной работе. Целесообразно было бы иметь при журнале некоторый фонд для выдачи премий лучшим ударникам. Наконец журнал сыграл бы большую роль, организовывая соцсоревнование по определенным вопросам между отдельными мотомехчастями. Особенно важно осветить опыт и конкретные достижения по рационализации и изобретательству, обмен предложениями, предотвращение параллелизма в работе, помощь в реализации предложений, консультацию и т. п.

Третью годовщину социалистического соревнования и ударничества наша пролетарская страна и Красная армия встретила с гигантскими достижениями, но и с огромными задачами. Идя по пути, указанному нам нашим великим вождем и учителем Владимиром Ильичем Лениным, под руководством ленинского ЦК ВКП(б) во главе с т. Сталиным и руководителя Красной армии т. Ворошилова, мы еще больше должны сосредоточить нашу работу, нашу волю и энергию на выполнении стоящих перед нами задач.

Социалистическое соревнование и ударничество — мощное орудие мобилизации масс вокруг задач боевой подготовки, ибо:

«Соцсоревнование и ударничество усиливают классовую сплоченность личного состава частей, укрепляют связь между командиром и рядовым бойцом, способствуют выработке смелости, решительности, инициативы бойца, повышают в нем чувство ответственности за свою работу и делают еще более почетной, доблестной и славной службу в Красной армии» (революция 3-го Всесоюзного совещания секретарей ячеек).

НАШ РАПОРТ

(Бригада им. т. Калиновского)

ПЛАН РЕМОНТА ВЫПОЛНЕН ДОСРОЧНО.

Ремонтная мастерская части т. Шилова план ремонта материальной части выполняет на 100%. Мастерские по-ударному, с энтузиазмом на основе социалистического соревнования с частью т. Малькова и индивидуального ударничества внутри мастерской показывают образцы работы. Несмотря на недостаточное количество и несвоевременное поступление запасных частей, ремонт машин закончен ранее данного срока приведения материальной части в боевую готовность. План выполнен с честью.



Водитель танкетки т. Соболев и ударник ремонтной бригады т. Головин.

Лучшие ударники мастерской, показавшие образцы работы, — бригадиры Бычков, Степанов, электрик Ильин, мастерские Канюшин, Хохлов, Головин, Кузнецов, Каболия и Коровушкин. Это их ударная работа обеспечивала досрочное выполнение плана.

Состояние материальной части благодаря заботливому за ней уходу со стороны водительского состава на сегодняшний день находится в удовлетворительном состоянии. До хороших результатов мы еще ее не довели. За истекший период с 23 февраля имеем одну аварию.

БОЙЦЫ-ИЗОБРЕТАТЕЛИ

Работники мастерской тт. Ильин и Степанов сконструировали новый глушитель для танкетки. Своими руками сделали первый опытный образец, который установили на машину и практически проверили на работе; результат превосходный.

РАБОТА БРИЗ

В первых числах февраля с. г. оформился БРИЗ. В этот период собрано более 60 рационализаторских предложений и изобретений. Проведено два конкурса: первый — на лучший проект и изобретение картодержателя для боевых

машин, второй — на лучший проект сигнализации. Сделан доклад о задачах изобретательства, даны задания изобретателям.

Как недостаток работы необходимо отметить то, что с изобретателями никакой коллективной работы не ведется, работают одиночками.

Большим тормозом является дело по изготовлению моделей принятых изобретений. Мастерские наши в связи с плановой работой не справляются с работой изобретателей. Необходимо оказать помощь в этом деле изобретателям, а также просить ускорить постройку модельной мастерской в бригаде.

Лицо наших изобретателей:

Ерин	дал 7 изобретений и 3 предложения
Бычков	" 3 "
Ильин	" 2 "
Степанов	" 2 "
Дружинин	" 1 "
Пожидаев	" 1 "
Соколов	" 3 "



Командир взвода т. Ерин, активнейший изобретатель и образцовый командир.



Начальник мастерской т. Пичугин.

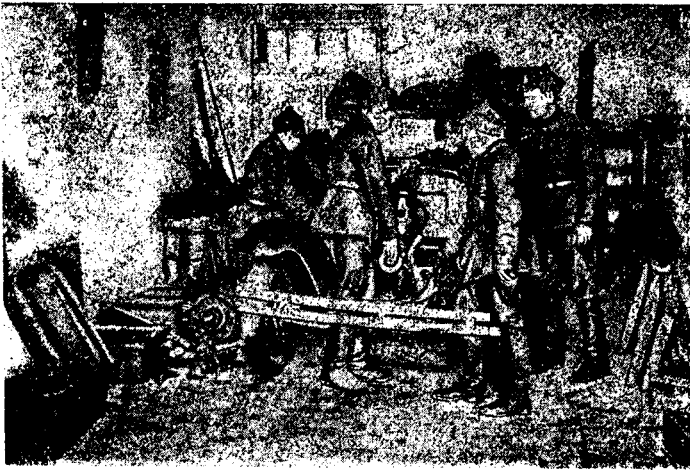
РАВНЯТЬСЯ ПО ЛУЧШИМ

Наш артдив значительно позже начал артиллерийскую подготовку. Нужно сказать, что за короткое время мы имеем ряд положительных сторон, что показала последняя боевая артиллерийская стрельба: батареи слажены, огневая работа батарей удовлетворительна, бойцы показали знание и умелое обращение с приборами. По темпу работы — на втором месте 2-я батарея, давшая 38 секунд норму 40 секунд, предельная норма — 90 секунд. 1-я батарея дала 70 секунд при той же норме. Вся работа проводилась на основе соцсоревнования и ударничества.

Вот лучшие ударники боевой и политической подготовки: командир взвода — Беленький; младшие командиры: Гусев, Смирнов, Фролов, Кубышкин; красноармейцы — Мишин, Пароваткин, Сенаторов.

Дивизион за все время не имеет ни одного дисциплинарного проступка. В своем составе имеет 55% партийной прослойки и 78% партийно-комсомольской прослойки. Все бойцы и командиры охвачены техническими кружками, занятия в которых проводятся 2—3 раза в декаду. Проведенный бой в газете «Красный воин» показал значительные сдвиги в усвоении решений XVII партийной конференции. Бойцы, отлично знающие решения XVII партконференции: Фролов — отлично, Сафонов, Юстровский — хорошо.

Весь состав части охвачен сетью партийного просвещения. Школы партийного просвещения разбиты по звеньям, между которыми проводится социалистическое соревнование на лучшую подготовку, регулярное посещение, усвоимость тем партпросвещения.



Ремонтная бригада ударников за установкой мотора.

Проверять людей и проверять фактическое исполнение дела—в этом, еще раз в этом, только в этом гвоздь
всей работы, всей политики

(Ленин).

ВОПРОСЫ ПОЛИТОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЫЛА МОТОМЕХЧАСТЕЙ

Е. БОРИСОВ

Если политобеспечение тыла любой части должно занимать в политработе одно из самых почетных мест, то политобеспечение тыла мотомехчастей является первостепенной задачей политаппаратов.

Это вытекает из огромной зависимости боеспособности мотомехчастей от правильной организации и работы тылов и чрезвычайной сложности и многообразия всей службы тыла в этих частях; сюда входит такой например фактор, как ремонт и замена столь сложной боевой техники и питание последней горюче-смазочными материалами. Опирайтесь на местные ресурсы здесь гораздо труднее, возможности эти несравненно ограниченнее даже при операциях в промышленных районах, чем например в отношении ремонта коня и его питания для конницы в условиях сельскохозяйственного района.

Мы в настоящей статье не стремимся охватить всей темы «Политобеспечение тыла мотомехчастей». В целом здесь нет ничего принципиально нового в направлении политобеспечения по сравнению с тылами любой части РККА. Мы хотим в настоящей статье лишь поставить ряд вопросов, вытекающих из особенностей мотомехчастей. При этом особенности эти тем резче сказываются на обстановке политработы, чем ближе данная часть к типу механизированной части. Мы поэтому в основном будем исходить из условий мехчасти.

**
*

Важнейшей задачей политической работы в тылах мотомехчастей является мобилизация активности бойцов и начсостава тыловых подразделений на обеспечение своевременного и качественно высокого ремонта боевых машин, их нормального питания огнеприпасами и горюче-смазочными материалами. Борьба за лучшее освоение, сбережение и предупреждение преждевременного износа своей материальной части (транспортных машин, ремонтных станков, инструмента и др.) — часть этой же задачи.

Сложность и ответственность этих задач, большая растянутость и рассредоточенность парков и тыловых подразделений требуют от политаппарата частей и тыловых подразделений, а также от взаимодействующих общевойсковых политорганов и политаппаратов особого внимания задаче поддержания высокого политико-морального состояния и твердой дисциплины в тылах. Специальное внимание должно уделяться обеспечению неослабной классовой бдительности и сохранению военной тайны: тылы мотомехчастей — особо заманчивый объект для диверсионно-вредительской и шпионской деятельности противника; при этом большая подвижность и пространственный размах мотомехчастей сталкивают их тылы со все новыми и новыми, как правило политически не изученными, районами расположения действий.

В разные периоды боевой деятельности, исходя из политико-морального состояния подразделения, политической обстановки в целом, в центре внимания политаппаратов подразделений должно быть примерно следующее.

Перед боем: содействие командному составу и специалистам в проверке наличия огнеприпасов, горюче-смазочных материалов и запасных частей в органах боевого питания; мобилизация активности бойцов ремонтных подразделений на проверку исправности станков, инструментов, на тщательность предварительного осмотра материальной части и особенно боевых машин; обеспечение непрерывной политической работы среди личного состава охраняющих подразделений с целью поддержания их бдительности и боевой готовности.

В бою: добиваться смелого подвоза под огнем противника боеприпасов, особенно в те танковые группы, которые ведут бой в глубине расположения противника; направить активность личного состава службы тыла на тяжелую и опасную работу по розыску аварийных машин.

После боя: мобилизация активности бойцов на быстрое восстановление машин и буксировку аварийных с поля боя; развертывание политработы среди команд аварийных машин и среди их пополнения.

Особое напряжение физических сил бойцов тыловых подразделений требуется в период полного восстановления боеспособности — после двух-трехдневной активной операции. Этот период в течение нескольких дней связан с усиленным ремонтом материальной части, с заменой крупных агрегатов машин, с поступлением и приемкой новых боевых машин. Тогда же прибывают и пополнения команд.

Но именно эта обстановка позволяет партполитаппарату развернуть и наиболее эффективные формы политработы в обеспечении успеха боевого восстановления (вплоть до массовых форм). Наряду с обеспечением **ремонта** прием, изучение состава и другая работа среди прибывшего пополнения; организация **отдыха** среди всего личного состава, в том числе и в особенности среди ремонтных подразделений, — важнейшие моменты этой работы. Между прочим именно в этой области большое значение приобретают физкультурные развлечения.

В условиях службы тыла особенное значение приобретает задача предупреждения паники и политобеспечение обороны тыла в случае налета мехчастей и воздушного (в том числе воздуходесантов) противника. Личным примером спокойствия, стойкости, инициативы и решительности политработники должны помочь комсоставу организовать быструю защиту парков, привлекая к этому всех бойцов. Успех охраны тылов и мехчастей в целом при расположении на месте в значительной степени зависит также от взаимодействующих общевойсковых частей. Политорганы, политаппараты и весь начсостав этих частей должны добиться от всех бойцов осознания особой важности охраны и защиты тылов мотомехчастей. Это потребует специальных политических мероприятий, особенно среди могущих быть выделенными для этой цели подразделений.

Успешность развертывания летней учебы будет зависеть исключительно от того, насколько своевременно и полно подготовятся части к началу летней учебы.

Непременным условием обеспечения боевой и классовой бдительности и боевого напряжения (ремонт, темпы, качество) в работе тыловых подразделений является систематическая информация бойцов всей службы тыла о положении на фронте, о боевой задаче части и вытекающих отсюда конкретных заданиях для каждого данного тылового подразделения и бойца. Это верно в отношении тылов любой части, но в мотомехчастях в особенности. Забота об этом — одна из важнейших, но и наиболее трудных задач политпарбата и всего начсостава в первую очередь. Последние с ней справятся наиболее полно при условии помощи со стороны партполитпарбата и начсостава взаимодействующих общевойсковых частей. В целом же организовать сравнительно быструю информацию по всем звеньям в условиях тыла мотомехчастей — задача не столь трудная (непрерывная циркуляция подвижных средств транспортной связи).

При современных глубинных боевых порядках, значительном насыщении мехчастями и возросших средствах воздушного нападения со стороны противника обстановка службы тыла становится гораздо более связанной с личной опасностью для бойца. Тем более это относится к тылам мотомехчастей. Проявление храбрости и героизма при ремонте или буксировке аварийных боевых машин в передней линии должно особенно отмечаться как поощрениями и наградами по линии командования, так и мобилизацией общественного внимания вокруг этих лиц и случаев через всю систему партполитработы (печатать в особенности). Должна также отмечаться и всякая другая самоотверженная работа в тылу (например напряженный успешный ремонт в мастерской тылового парка).

«Высокое техническое оснащение мотомехчастей дает широчайшие возможности применения соцсоревнования и ударничества. Большие возможности выдвижения нормативных показателей делают в условиях мотомехчастей ударничество наиболее конкретным и эффективным в области сохранения и сбережения техники (борьба с аварийностью, экономия горючего, темпы и качество ремонта и т. п.) и **работы баз частей в целом**»¹.

В условиях службы тыла, как и подчеркнуто совещанием, возможности соцсоревнования особенно широки, в том числе и в реальных боевых условиях; сбережение своей материальной части, успешный ремонт, его высокое качество, своевременный подвоз огнеприпасов, горюче-смазочных материалов и другие задачи обеспечения действующих подразделений должны стать делом чести и боевого социалистического соревнования бойцов тыловых подразделений под твердым руководством своих командиров.

«Огромное практическое значение в этих (мотомехавт.) частях приобретают рационализаторство и изобретательство»², — говорится в той же резолюции 3-го Всеармейского совещания секретарей ячеек. И действительно: характер службы тыла мотомехчастей, задачи боевого восстановления (отчасти и боевого питания) выдвигают широкие возможности развертывания рационализаторской и изобретательской мысли вокруг этих задач и **в условиях боевой деятельности**.

Уже маневры этого года показали, что объектами рационализаторской мысли могут являться, начиная с вопроса о том, как оборудовать (наиболее удобно для бойца, наблюдения, быстроты посадки), кузов транспортной машины мотопехоты, кончая конструктивными изменениями в боевых машинах.

¹ Из резолюции 3-го Всеармейского совещания секретарей ячеек. Подчеркнуто нами.

² Подчеркнуто в тексте.—Автор.

Немаловажными и благодарными для изобретательской и рационализаторской мысли являются и такие стороны, как служба ремонта и ухода за машинами, как крайне нуждающаяся в механизации.

Пространственный размах действий мотомехчастей, относительная растяжка тылов преимущественно по наиболее населенным районам (лучшие дороги) позволяют тыловым подразделениям мотомехчастей оказывать широкое политическое воздействие на население.

Сравнительно быстрая смена расположения этих частей и их тылов ограничивает эти возможности во времени, но зато приводит к соприкосновению со все большими, все новыми массами населения. Это между прочим требует особого внимания и умения быстро изучать район расположения. Безупречное революционно-классовое поведение бойцов здесь — особенно решающее условие успеха всей политработы среди населения.

Возможности использовать местные средства в условиях службы тыла мотомехчастей, как мы уже отмечали выше, ограниченнее, чем в других родах войск. Однако необходимость и возможность здесь ни в какой мере не исключены: использование местных сил для преодоления загрязнений, подвоза горючего, ремонтных работ и т. п. В случае этой необходимости партполитаппарат должен будет всеми доступными средствами политической работы обеспечить максимально возможное и эффективное использование местных средств и сил по оказанию помощи тылам (и частям).

При этом строго классовый подход при использовании местных средств и сил неорганизованного населения, обеспечение хозяйственно-продуманного пользования силами и средствами государственных, колхозных и кооперативных предприятий и организаций там, где они имеются, — политическая задача всего начсостава тылов.

У тыловых подразделений мотомехчастей есть больше, чем в любой другой части, возможностей оказывать классово-близкому населению (преимущественно организованному) и советским колхозным и другим предприятиям производственную помощь. Эта помощь может быть не только организационно-политическая, но и материально-техническая: предоставление транспортных средств, тракторов, сил и средств ремонта, инвентаря и т. п. Но все это должно быть исключительно в размерах, во времени и по обстановке, ни в коем случае не снижающих боеготовность и боеспособность любого подразделения. Во всех случаях материально-техническая помощь должна переплетаться с организационно-политической и агитационно-массовой работой среди населения. При этом обеспечение классовой бдительности, политическое обезвреживание возможных контрреволюционных, вредительских и шпионских мероприятий агентов противника и классово-враждебных элементов населения — одно из неперемennых условий возможности и успеха всей работы среди населения.

Настойчивая работа, направленная к наилучшей подготовленности к выходу в лагеря и к летней учебе, должно являться важнейшей обязанностью каждой части.

Успех политработы в тылах мотомехчастей требует такой расстановки сил партполитаппарата, чтобы в каждом звене и группе, выделяемой для выполнения отдельных задач, были обеспечены партийно-политическое влияние и работа. Объектами, требующими особого внимания, являются походная мастерская, головная ремонтная бригада и звенья подвоза.

Руководство политобеспечением службы тыла в целом осуществляет военком (помполит) части через политруков (помполитов) тыловых подразделений. При этом в условиях операции и боевого рассредоточения тылов непосредственное политическое руководство всеми тыловыми подразделениями, группами бойцов и отдельными лицами, находящимися в каждый данный период по отдельным звеньям тыла, должно возлагаться:

в боевом парке — на политрука штаба;

в головном парке — на политрука ремонтного подразделения;

в тыловом парке — на политрука подразделения технического резерва.

Но во всех случаях подразделения, отдельные группы бойцов (ремонтные бригады и т. п.), находящиеся в распоряжении или в расположении боевых подразделений, политически обслуживаются (в том числе снабжение литературой) политаппаратом данного подразделения.

Политаппарат тыловых подразделений должен правильно и эффективно использовать прибывающую в его распоряжение агитмашину как для политработы среди бойцов тыла, расположенных здесь (как правило в первую очередь), так и среди населения.

Организация политического руководства в тылах наиболее слабо разработана в нашей литературе и практике, а поэтому требует особого внимания и дискуссии на страницах журнала.

Весь начальствующий и красноармейский состав на отрядных учениях должен с большевистским упорством драться за полное освоение применения современной техники. Партийные организации, политорганы, печать и вся красноармейская общественность должны приложить все силы для того, чтобы лозунг товарища Сталина „Большевики должны овладеть техникой“ на отрядных учениях был проведен в жизнь.

ТЕХПРОПАГАНДА В МОТОМЕХЧАСТЯХ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД

П. ДАВИДОВ

Бурное развитие социалистического строительства СССР, ввод в строй мировых гигантов современной экономики (Магнитогорск, Кузнецкстрой, автозавод им. Сталина, Нижегородский автозавод им. Молотова, вступает в строй первая и самая мощная в Европе турбина Днепровской гидроэлектростанции, тракторные заводы и ряд других заводов) требуют от нас в наикратчайший срок уметь овладеть этой техникой, бережно к ней относиться и максимально извлекать из сложнейших средств производства пользу для завершения социалистического строительства первого в мире пролетарского государства.

На основе бурно растущей техники в стране быстро происходит реконструкция Красной армии. Вливаются новые сложные средства обороны, в корне меняющие все лицо Красной армии как в самой технике, так и в людском составе.

Все эти обстоятельства требуют от нас, работников Красной армии, самого тщательного и внимательного отношения к сложным и дорого стоящим средствам обороны.

Эти требования в основном сводятся к следующему:

- 1) хорошо знать вновь вводимую в армию технику;
- 2) в короткий срок суметь научить красноармейские массы овладеть состоящей на вооружении техникой;
- 3) широко развернуть ознакомление красноармейских масс с техническими средствами вооружения в зарубежных армиях;
- 4) шире развернуть ударничество и социальное соревнование вокруг борьбы за технику;
- 5) всемерно развивать и поощрять рационализаторские и изобретательские предложения, особенно исходящие от красноармейцев.

По почину ВЦСПС и Наркомтяжпрома «Красная звезда» широко развернута в частях Красной армии поход за технику, давший блестящие результаты этой работы.

Закончившаяся заочная техническая конференция, проводимая «Красной звездой», подвела следующие итоги техпохода:

«Технический смотр и в частности заочная конференция всколыхнули самые широкие пласты бойцов и начсостава, во весь рост поставили перед ними боевые вопросы овладения техникой, открыли широкую дорогу творческой инициативе, смекалке, изобретательности» (Красная звезда» от 18/IV 1932 г.).

Переходя к задачам техпропаганды в мотомехчастях в лагерный период, необходимо остановиться на специфических особенностях этих частей. Будучи насыщены в значительной степени автотранспортом и тракторами, машинами, имеющими колоссальное экономическое значение в сельском хозяйстве, напочит и красноармейский состав этих частей должны широко развить техпропаганду среди окружающих колхозников, батраков и беднейших крестьян.

Используя свои богатые кадры, машины, развернуть сеть кружков в близлежащих деревнях по обучению водителей машин и трактористов. Но этой работе не должна замыкаться; помимо практической помощи необходимо широко развернуть ряд лекций и докладов о развитии техники в стране, процесса производства тех или иных машин, особенно машин, применяемых в сельском хозяйстве и знакомых для крестьян.

Наряду с этим необходимо развернуть ряд докладов для ознакомления крестьян с ростом вооруженных сил зарубежных стран. В основном техпропаганда в мотомехчастях на летний период должна проходить следующим порядком:

А. В лагерях

1. Разработать план докладов о новейшей технике в зарубежных армиях.
2. Создать кружки (семинары) для углубления знаний начполитсостава и инженеров по отдельным вопросам технических средств обороны с постановкой на этих семинарах заранее проработанных докладов в порядке отдельных заданий командно-политическому и инженерному составу.
3. Практиковать взаимную постановку отдельных докладов на общих собраниях части, докладчиков других частей для взаимного ознакомления с техническими средствами обороны.
4. Широко использовать стенные газеты, помещая в них отдельные достижения и недостатки в техпропаганде и выделяя особо выдающихся ударников в этой работе.
5. Практиковать конкурсы на лучшего водителя машин, стрелка и техника, отмечая лучших из них в стенгазете или на собрании в части.

Б. В деревнях

1. Организовать ряд докладов о наших достижениях в технике и роли ее в Красной армии.
2. Создать по мере возможности каждой в отдельности части кружки по подготовке водителей автомобилей и тракторов из деревенской молодежи.
3. Ознакомить население с техническим ростом зарубежных армий, сопровождая свои доклады цифрами.
4. Широко разъяснять громадную роль Красной армии в деле подготовки специалистов-красноармейцев, ежегодно вливающих на заводы, совхозы и колхозы технически подготовленными кадрами по разным отраслям производства.

Конечно намеченные вопросы далеко не охватывают круга всех вопросов техпропаганды.

Работа эта весьма широка и многогранна, каждая новая идея влечет за собой ряд новых вопросов, требующих тщательного изучения и широкого ознакомления широких масс.

Без знания техники мы не можем не только ее использовать, но и двигать эту технику вперед.

Особенно эта почетная и вместе с тем трудная задача лежит на партиях и комсомольцах, которые обязаны быть повседневными застрельщиками в техпропаганде и своим примером вовлекать остальных.

В основу нашей работы мы должны положить указания нашего вождя коммунистической партии т. Сталина, данные на I конференции хозяйственников 4 февраля 1931 г. Эти указания сводятся к следующему:

«Говорят, что трудно овладеть техникой. Неверно! Нет таких крепостей, которых большевики не смогли бы взять. Мы решили ряд крупнейших задач. Мы свергли капитализм. Мы взяли власть. Мы построили крупную социалистическую индустрию. Мы повернули середняка на путь социализма. Самое важное с точки зрения строительства мы уже сделали. Нам осталось немного: изучить технику, овладеть наукой. И когда мы сделаем это, у нас пойдут такие темпы, о которых сейчас мы не смеем и мечтать. И мы это сделаем, если захотим этого по-настоящему».

ВЛИЯНИЕ НА МАРШ МОТОМЕХСОЕДИНЕНИЯ КАЧЕСТВА ДОРОГИ, ПОГОДЫ, ВРЕМЕНИ СУТОК И ВРЕМЕНИ ГОДА

РУЛЕВ

Технические данные материальной части, несмотря на их совершенство, имеют целый ряд больших недостатков, уменьшающих их оперативную подвижность.

Привязанность автомобиля к дороге остается пока фактом неразрешенным. Трехосные машины правда раскрепощают автомобиль от дорожной привязанности, но не разрешают полностью движения без дорог колонными путями и по любому грунту.

Гусеничный движитель (танки, танкетки, тракторы, транспортеры) менее зависимы от дорог, но их зависимость от характера местности (пересеченной) все же остается.

Поэтому вопрос организации марша мотомехсоединения значительно усложняется и не только в зависимости от начертания сети дорог, но и общего характера местности.

а) **Шоссейные дороги.** Существующие шоссеиные дороги казалось бы должны являться лучшими путями для передвижения мотомехсоединения; они не боятся состояния погоды. Самые продолжительные дожди не оказывают влияния на качество полотна. Кроме того шоссеиные дороги—наиболее прямолинейные пути, что очень важно для машин с гусеничным ходом, поворот для которых требует затраты времени и известного уменьшения скорости движения.

Наряду с этим полотно дороги и устройство ее профиля не удовлетворяют необходимым требованиям движения мотомехсоединения как по техническим, так и по тактическим соображениям. Держаться правой стороны дороги, как этого требует ПУ 29, для колесных, а особенно для гусеничных машин крайне трудно вследствие отсутствия равномерного сцепления колес и гусениц с почвой.

Кроме того у гусеничных машин быстрее изнашиваются гусеницы вследствие твердой коры полотна дороги. Ширина хода грузомашин и танков (от 1,5 до 2,5 м) плюс необходимый запас 0,5 м шоссированного края полотна на случай неожиданных поворотов руля при переезде через отдельные возвышения дорог (камни, выбоины) требуют ширины шоссеиной дороги не менее 7 м. Современные же шоссеиные дороги имеют ширину в 5—6 м. Таким образом разезд и объезд на шоссированном полотне дороги при ширине 6 м крайне опасен и труден, так как при встрече и объезде машины проходят друг от друга на очень небольшом интервале, равном 1 м.

Опасность такого маленького интервала заключается в том, что в точка встречи и объезда машин скорость будет равна в первом случае (встречи) сумме скоростей встречных машин (т. е. если машины шли со средней скоростью

20 км, то в точке встречи скорость будет равна 40 км), во втором случае (об'езд) создается параллельность скоростей двух машин на определенном участке пути с увеличением скоростей обгоняющей машины на одну треть скорости обгоняемой. Таким образом увеличение скоростей требует от водителей машин искусства управлять машиной, иметь хороший глазомер и не допускать с'езда на обочины дороги, который может повлечь за собой забрасывание машины, особенно в сырую погоду, что в большинстве случаев приводит к авариям. Использование же обочин гусеничными машинами (это рекомендуется уставом как мера маскировки) также затруднительно вследствие наличия опасности с'ехать в канаву по причине неравномерного по твердости грунта, нарушающего правильное сцепление.

Тактические недостатки шоссежных дорог заключаются в том, что элементы маскировки движения крайне затруднены; белый цвет полотна дороги при наблюдении с воздуха рельефно отмечает каждую машину, пыль способствует определению глубины колонны и типа машин; полная невозможность с'ехать с дороги без специально устроенных с'ездов вследствие наличия канав по обеим сторонам дороги; полотно дороги легко подвергается разрушению (фугасы, разрывные бомбы, снаряды); мотомехколонны легко подвергаются воздушному наблюдению и бомбардированию авиации противника.

Существующая сеть шоссежных дорог на вероятных театрах войны развита крайне слабо (на фронте 100 км в среднем 1—2 шоссежных дороги), и если учесть тактические и технические недостатки для движения мотомехсоединения, то в итоге необходимо указать, что основной сетью дорог для движения будут являться грунтовые дороги (проселочные и полевые) и колонные пути.

б) Проселочные и полевые дороги. Хорошо наезженные проселочные и полевые дороги в сухое время года не уступают по качеству шоссежным дорогам и вместе с тем по техническим и тактическим данным для движения колонны имеют значительные преимущества по сравнению с шоссежными дорогами, как:

- 1) раз'еды и об'езды возможно производить путем с'езда с дороги;
- 2) использование обочин от дороги, как менее наезженных, дает незначительную пыль при движении (сохраняется большая маскировка);
- 3) расчленение колонн может быть произведено без особых затруднений;
- 4) частые повороты проселочных дорог легко упраздняются путем срезывания углов;
- 5) грунт дороги в меньшей степени влияет на изнашивание гусеничных движителей и наоборот больше изнашиваются колесные машины.

б) неровность полотна дороги отрицательно сказывается на шасси машин, разрушая их амортизационные механизмы; вместе с тем разрушения полотна дороги противником легко обходятся и без особых замедлений движения;

7) скорость движения в сухую погоду все же на 25% меньше скорости движения колонны по шоссежным дорогам.

в) Колонные пути. В тактическом отношении колонные пути являются наиболее удобными для движения мотомехколонн. Однако выполнение марша и его организация находятся в прямой зависимости от общей конфигурации местности.

Местность горная, лесисто-болотистая, изрезанная оврагами и ручьями, совершенно невозможна для движения колонными путями.

В техническом отношении движение колонными путями встречает следующие затруднения:

- 1) увеличивается расход нефтепродуктов на машине любого типа;

2) скорость движения уменьшается наполовину по сравнению с движением по дороге;

3) организация колонн затруднена, так как колесные машины не на всякой местности могут двигаться без дорог.

Т А Б Л И Ц А
преодоления различными типами машин естественных препятствий

Основные типы машин	Подъемы в градусах ¹⁾	Броды в см ²⁾	Перекрытие канав окопов в м (по ширине)	Возможность движения по лесу (толщина леса в см)
Автомобиль	15—25°	30— 60	20 см	0
Броневой автомобиль .	до 18°	40— 50	до 30 см	0
Танк	45°	80—200	„ 4,5 м	До 60 (средн. густой)
Танкетка	45°	30— 50	„ 1 м	До 16 (кусты)

Совершенно естественно, что характер местности влияет главным образом на скорость движения колонн, и это понятно. Если пешотинец при подходе к препятствию замедляет свое движение, то для машины как правило требуется остановка.

Это во-первых необходимо для изучения препятствия и выбора способа преодоления его и во-вторых для принятия целого ряда предупредительных мер как по сохранению экипажа (десанта), так и всей в целом системы машины.

г) **Почва.** Наряду с общей конфигурацией местности оказывает большое влияние на марш качество почвы.

Физические свойства почвы влияют главным образом на сцепление ходовой части движителей с поверхностью земли.

Нарушение нормального сцепления в большинстве ведет к замедленному движению, нарушающему нормальную работу мотора, к поломкам частей движителя и увеличенному расходу нефтепродуктов.

Влияние почвы — величина крайне переменная и не только по причинам качества почвы, но и по причинам состояния погоды.

Прекрасное состояние проселочных и полевых дорог в сухую погоду с грунтом из глины или чернозема в сильный дождь делают эти дороги большим препятствием для движения мотомехколонн.

При таком состоянии погоды дороги с грунтом из глины и чернозема могут считаться проходимыми только для одиночных машин и небольших колонн преимущественно с гусеничным движителем.

В равных условиях с глиной и черноземом находится песок, с той лишь только разницей, что в дождливую погоду проходимость по пуску возрастает

1) В сырую погоду цифры нужно уменьшить в 3 раза для колесных машин и 1,5 раза для гусеничных.

2) Показатели взяты по наиболее распространенным машинам во всех армиях как минимальные, так и максимальные.

и наоборот в сухую погоду, особенно для колесных машин, песок глубиной свыше 20 см становится совершенно непроходимым.

Т А Б Л И Ц А
влияния почвы на скорость движения различных типов машин

Тип машины	В сухую погоду						В дождливую погоду					
	Песок глуб. 20 см	Глина	Чернозем	Вспах. поч- ва супесчан.	Луг сухой и ровный	Супесчаная почва	Песок глуб. 20 см	Глина	Чернозем	Вспаханная почва	Луг сухой ровный	Супесчаная почва
Автомобиль	0,0	1	1	0,50	1	1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,50	0,75
Броневого автомобиля	0,0	1	1	0,50	1	1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,75
Танкетка	0,50	1	1	0,75	1	1	0,25	0,30	0,35	0,35	0,95	0,95
Танк	0,60	1	1	0,75	1	1	0,50	0,50	0,50	0,50	0,95	0,95

Примечание: Показатели взяты от нормального движения по супесчаному грунту, принятому в таблице за единицу.

Практика вождения мотомехколонн позволяет сделать следующие заключения:

1. При движении по песчаному грунту рекомендуется вести в голове колонны гусеничные машины, которые своей тяжестью утрамбовывают песок и делают его более проходимым для колесных машин; причем в технике вождения гусеничных машин по песку необходимо, чтобы машины шли одной колесой. Это во-первых облегчает движение самих гусеничных машин, во-вторых делает колею наиболее утрамбованной для колесных машин.

Такой же способ движения нужно применять и при передвижении в дождь по глинистой, черноземной и вспаханной почве, с той лишь разницей, что на гусеницы нужно надевать дополнительные приспособления, увеличивающие сцепление (шпоры), а на колесные машины — цепи.

2. Движение мотомехколонны в дождливую погоду лучше производить меньшими колоннами по количеству машин и по большому числу дорог, так как размякшая почва от дождей очень быстро превращается, особенно при большом движении машин, в непролазную грязь.

3. Вероятность большой растяжки колонн требует обязательных остановок в местах, наиболее удобных для движения.

Конечно при развитой сети шоссежных дорог эти затруднения в значительной степени уменьшаются, но тем не менее массовое применение мотомехтехники все же будет терять свое драгоценное свойство — подвижность.

д) **Времена года.** Периоды года, весна и осень, изобилующие дождями, под влиянием которых все дороги и почва приходят в состояние, вообще затрудняющее движение войск, являются крайне трудными для движения мотомехчастей и соединений.

В ранние месяцы весны, когда почва, не успевшая оттаять, покрывается льдом (гололедица), движение не только затруднено, но опасно, особенно для колесных машин.

Движение в таких случаях с малейшим торможением машины или поворотом руля приводит к забрасыванию машины, и вероятность аварии велика.

Подобная же картина в поздние месяцы осени замедляет движение, когда сильно разгрязненная дорога, будучи схвачена морозом, превращается в бугристую корку, нарушающую нормальное сцепление и сильно портящую ходовую часть движителей.

Таким образом весна (март—май) и осень (сентябрь—ноябрь) не благоприятствуют боевому применению мотомехсоединений. Скорость передвижения мотомехколонн в эти периоды значительно сокращается и доходит от 30% до 50% по отношению к скорости в нормальных условиях.

Вероятность аварий и поломок материальной части будет превышать нормальную убыль во время марша на 50%.

Физическая измотанность личного состава будет огромной, так как в таких случаях движения неизбежна непрерывная помощь людской силы для машины.

Зимнее время года без предварительной работы по прокладке дорог совершенно не позволяет применить моторизованные части, а при глубине снега более 40 см невозможно и применение даже гусеничных машин.

Узкие зимние дороги, хотя бы даже хорошие, укатанные санными повозками, по своей ширине не могут служить хорошими путями. Ходовой габарит машин как колесных, так и гусеничных шире санного хода; вследствие этого движение машины будет происходить с наклоном на одну сторону, причем движитель наклонной части должен идти по целине снежного покрова. В итоге крен машины, неправильность сцепления затрудняют управление и замедляют скорость движения.

Движение без дорог для колесных машин даже при глубине снега свыше 15 см становится невозможным.

Гусеничные машины могут совершать движение и без дорог, но при условии, что глубина снега меньше высоты клиренса. При этом положении все же скорость падает до 50%. При условии же большей глубины снега гусеничная машина встречает большое лобовое сопротивление в виде снежного вала, на толкание которого тратится большая часть сил мотора. Дальнейшее движение машины вперед затрудняется каждую секунду и приводит машину к остановке, нужной для совершения обхода.

Учитывая неравномерную глубину снега и наличие неровностей местности, а также скрытность препятствий под снегом (камни, пни, канавки), необходимо при совершении движения без дорог предварительно произвести детальную разведку местности и колонный путь обозначить знаками (вехи).

Чрезвычайно существенным затруднением в передвижении мотомехколонн зимой являются холод и снежные заносы.

Моторы с водяным охлаждением требуют при пуске их предварительного подогрева воды и масла, иначе на пуск их потребуется очень большое время.

Кроме того при длительных остановках необходимо периодическое прогревание моторов, а если пойти по линии экономии горючего, то нужно спускать воду, дабы этим избежать разрыва водопроводов вследствие замерзания воды.

Это явление характерно и для мотора с воздушным охлаждением. Таким образом холод требует более длительной подготовки к маршу и очень большого внимания за работой мотора при остановках.

Снежные заносы, как известно, являются препятствием даже для движения железнодорожных поездов, несмотря на то, что рельсовый путь обеспечивает сцепление вагонных колес с рельсами.

Совершенно естественно, что для движения мотомехколонн они станут совершенно непроходимым препятствием, требующим длительной работы и больших средств для их очистки.

Все это естественно повлияет на скорость марша.

Возведение мотомехколонны зимой пред'являет следующие требования:

1) необходима непрерывная очистка дорог от снега с устройством полотна дороги шириной 4 м, а для раз'ездов устройство контрольных постов с шириной расчищенного полотна дороги до 10 м;

2) в подразделениях колонн иметь снегоочистители, буксируемые тягачами и работающие в период всего марша, с тем чтобы разрыхленный снег растаивался для машин, идущих сзади.

3) в голове колонн вести обязательно гусеничные машины для прокладывания колеи;

4) держать весь личный состав в готовности помочь машинам;

5) на гусеничных и колесных машинах иметь дополнительные приспособления, увеличивающие сцепление;

6) избегать ненужных поворотов машин, особенно гусеничных, ибо это разрушает полотно дороги;

7) торможение машин, особенно колесных, производить главным образом мотором;

8) дистанции между машинами должны быть увеличены;

9) для пуска моторов иметь водяные и масляные грейки.

В итоге необходимо отметить, что скорость движения зимой значительно сокращается в зависимости от глубины снега и качества дороги и будет выржаться от 15% до 50% по отношению к нормальной скорости летнего периода.

Боевое применение мотомехсоединения зимой — совершенно новый вопрос, упирающийся в совершенствование конструкции машин или изобретение при них специальных добавочных механизмов для очистки снега.

Материальная часть летнего периода в общем является недостаточно подходящей для использования ее в зимних условиях, и ее применение потребует дополнительных специальных средств для очистки снега.

Совершенствование колесных машин и постановка их на лыжи, а опыты уже есть, решают их проходимость по снегу в лучшую сторону.

Состояние погоды и времени суток является серьезным фактором, влияющим на скорость движения мотомехсоединения.

Сильный туман, ночь, сокращают скорость движения на 50%, требуют дополнительного освещения, демаскирующего движение как по горизонтальному, так и вертикальному наблюдениям.

Однако окраска фар комбинацией целого ряда цветов в значительной степени маскирует движение со светом ночью.

Так например при закрытии фар в синий цвет наблюдаемость колонны значительно уменьшается, правда при таком свете и легкость управления машиной также уменьшается по сравнению с нормальным светом.

Световые цвета фар	Горизонтальное наблюдение				Вертикальное наблюдение (авиа) от 600 до 1000 м			
	В темную ночь	В лунную ночь	В густой туман	Зимой в снегопад	В темную ночь	В лунную ночь	В густой туман	Зимой в снегопад
1) Нормальный свет (белый) .	1	0,85	0,50	0,50	1	0,75	0,25	0,35
2) Синий свет (фары закрыты синей тканью)	0,70	0,40	0,10	0,10	0,50	0,25	0,05	0,10

- Примечания: 1) За единицу принят нормальный белый свет;
 2) Все данные относятся к колонне в 3—5 машин; с увеличением числа машин в колонне, соответственно увеличивается и видимость, особенно с аэропланов; что касается горизонтального наблюдения, то увеличение числа машин на видимость зависит еще и от конфигурации местности.
 3) Уменьшение длины лучей света фар автомобиля, так называемый малый свет, уменьшает видимость до 30% в горизонтальном и вертикальном наблюдениях.

Таким образом даже довольно примитивная окраска фар уже дает целый ряд положительных результатов. Наряду с этим встает другой вопрос, а именно вопрос об управлении машиной, которая благодаря сокращению лучей света и их условной окраске затрудняется вследствие слабого обзора впереди лежащего пути.

Величина колонн в ночные марши также влияет на скорость марша и его маскировку. Чем больше колонна, тем легче она демаскируется и тем медленнее ее движение. Одной из мер полной маскировки ночного марша будет являться марш только при свете заднего фонаря или даже без него, но со световыми сигналами из кузовов машин.

При таком движении с полным светом пойдет только головная машина, остальные же машины будут иметь только одну световую точку в кузове впереди идущей машины в виде маловольтной лампочки. В светлую ночь маловольтная электролампа может быть заменена белой окраской заднего борта машины, которая легко может быть сделана путем перекрытия борта белой тканью, что дает возможность видеть впереди идущую машину до 20 м, т. е. дистанцию, равную 80% нормальной.

Все же такое передвижение потребует предварительной разведки пути и организации службы маяков и в большинстве будет возможно только в тылу своих войск, а при открытой и ровной местности — и впереди своих войск.

Надо полагать, что дальнейшее совершенствование способа окраски фар безусловно позволит совершать ночные марши с наименьшей потерей скорости передвижения.

Влияние техники на организацию марша мотомехсоединения

Современный рост воздушного флота и химических средств нападения является одним из серьезнейших фактов, влияющих как на организацию, так и проведение марша вообще войсковых частей и соединений и особенно на марши мотомехсоединения.

Особенность влияния этих видов техники на марш мотомехсоединения заключается главным образом в том, что мотомехчасти при нападении на них авиации терпят двойное поражение (мотор плюс живая сила) и как результат, лишаясь одного из двух, могут превратиться в первом случае (потеря мотора) в слабую в количественном и качественном отношении пехоту, во втором случае (потеря живой силы) ставит боевые машины перед уменьшением огневой мощи или отказом от боевой деятельности машин, потерявших хотя бы даже часть экипажа.

Двойное поражение свойственно любому войсковому соединению (пехоте, коннице, артиллерии и др.), но тем не менее эффективность этого поражения наиболее тяжело будет отражаться в мотомеханизированной части. Так например поражение продфуражной базы пехоты или конницы не лишает войска их боеспособности, так как они могут быстро переключаться на местные средства. Правда современная пехота и конница, а также и артиллерия модернизированы, и мотор внутреннего сгорания занимает свое место и в их рядах, но тем не менее главную массу боевого состава этих родов войск все же занимают боец и конь.

Подобное явление, т. е. поражение нефтебазы в мотомехчасти, ставит вою часть почти в полную небоеспособность, а если в районе обстановки будут отсутствовать нефтепродукты, то можно определенно фиксировать и полное поражение мотомехчасти. Кроме того допустим, что поражен только один мотор или наоборот живая сила экипажа (десант) как элементы боевого состава мотомехчасти, то в результате как в том так и в другом случае боевая единица (одна машина) оказывается небоеспособной.

А. Авиация

Высокие боевые качества современных самолетов, а именно:

1. Глубина проникновения в тыл противника до 600 км и полная возможность высадки авиадесанта, позволяют в глубоком армейском тылу производить разрушения основных путей сообщения путем уничтожения переправ, передовых баз и пр., что естественно может оказать существенное влияние на передвижение мотомехсоединения.

2. Разведывательные возможности самолетов благодаря фотографированию и применению приборов наблюдения, а также и способов вести разведку боем (бомбардировкой) ставят марши мотомехсоединения в значительно большее затруднение, чем другие войсковые соединения. Пыль, блеск металлических частей машин днем и свет машин ночью настолько облегчают работу авиаразведке, что можно без особых опасений фиксировать невозможность скрытного маневра большими мотомехколоннами.

3. Существующие средства авианападения, будут поражать не только живую силу, находящуюся на авто, но и все машины, не покрытые броней. Наиболее серьезными поражениями от пулеметного огня надо считать мотор и водителей машин. В том и другом случае машина или будет остановлена на короткое время или будет выведена из строя на продолжительное время.

Наиболее губительным поражением колонны мотомехчастей является авиабомбардировка в узких местах пути (мосты, лесные участки, населенные пункты и т. д.).

Опасность бомбардировки заключается в следующем:

а) разлет осколков аэробомб, равный радиусу в 50 м, при их силе поразит неброневые машины и живую силу, находящуюся на них;

б) поражение осколками и броневых машин при условии разрыва бомбы в непосредственной близости от машины или при прямом ее попадании в машину;

в) применение термитовых бомб вместе с основными легко может вызвать пожар в колонне вследствие наличия в ней нефтепродуктов;

г) поражение хотя бы одной машины в колонне неизбежно вызовет остановку сзади идущих машин и этим создаст лучшие условия для полного поражения мотомехколонны.

Приемы авиатаки мотомехколонн должны быть в некоторой степени отличными от атаки общевойсковых соединений. Это отличие должно сводиться к следующему: наряду со стремлением сохранить внезапность авиатаки должен быть произведен расчет на атаку в районе, не способствующем расчленению колонн; атаку же производить с головы колонны, а не с хвоста, как это рекомендуется при атаке общевойсковых частей, с тем чтобы, поражая головные машины, вынудить колонну на остановку и этим получить наиболее благоприятные условия как по времени, так и способам дальнейшего поражения мотомехколонны.

В итоге влияние авиации на марш мотомехколонны требует при организации и проведении марша следующих мероприятий:

1) глубина колонн должна быть не более 4 км (расчет взят на мотомехбатальон);

2) дистанция между машинами от 50 до 100 м, дабы разрыв бомбы не поражал сразу двух машин;

3) независимо от вероятности авианападения прибегать к своевременному расчленению колонн в наиболее открытых участках пути;

4) в голове, в центре и хвосте колонн иметь команды, подразделения для очистки пути от пораженных машин;

5) при прохождении теснин и пунктов, не способствующих расчленению колонн, увеличивать дистанцию между машинами и не допускать скопления машин у переправы;

6) большие и малые привалы производить в пунктах, способствующих расчленению колонны и ее маскировке;

7) при авианападении на колонну продолжать движение, принимая меры расчленения на ходу; это вполне осуществимо для всех гусеничных машин;

8) организовать меры ПВО из колонны (голова — центр и хвост) и иметь маневренные средства ПВО для прикрытия колонны в наиболее опасных участках.

Б. Химические средства борьбы

Современное состояние химических средств борьбы позволит широко применить химические нападения во всех фазах боя и в различных видах обстановки. Возможность более широкого применения химических нападений в будущей войне в связи с моторизацией и механизацией специальных войск (инженерных, химических, понтонных, связи и др.) возросла настолько, что безусловно любой вид боя будет сопровождаться химическим нападением, рассчитанным на внезапность, и по времени — в наиболее короткий промежуток времени.

Поэтому способы и средства химической обороны будут являться неотъемлемой работой войск.

Марши мотомехчастей, которые в силу слабых способностей боевых машин к обходу зараженных узких мест (теснины, дороги с глубокими канавами, мосты, лесные участки дорог и т. д.) будут находиться в большой зависимости от химических средств нападения. Наряду с этим мотомехчасти будут представлять серьезнейшего противника в отношении основных родов войск противника, применяющего химические средства нападения, так как большинство имеющихся на вооружении боевых машин будет иметь приспособление для применения ОВ.

Главнейшими способами химического нападения на мотомехчасти будут являться следующие:

1) заблаговременное заражение трудных участков пути и целых районов стойкими ОВ;

2) непосредственное химическое нападение на мотомехчасти с воздуха.

Влияние различных ОВ на живую силу и материальную часть мотомехсоединения будут выражаться следующим образом:

а) Стойкие ОВ

Живая сила, находящаяся вне броневых коробок, несет поражения от ОВ, в основном так же, как и прочие рода войск: пехота, конница и т. д. Разница будет заключаться лишь в том, что боец мотомехчастей не будет иметь непосредственного прикосновения с ОВ, так как заблаговременно зараженные участки стойкими ОВ без разрушений будут без всякого опасения проходить на машинах, но с надетыми противогазами. Двигатели машин, проходя по зараженному участку, менее подвержены действию ОВ; вследствие этого и вопрос дегазации зараженной местности для мотомехчастей значительно упрощается.

Однако при прохождении зараженных участков стойкими ОВ и особенно обрызгивания ОВ с воздуха будут оказывать влияние и на бойца мотомехчастей, причем результат действия ОВ будет значительно больше (при обрызгивании с воздуха) по сравнению с основными родами войск в силу громоздкости колонн и более длительного расчленения их по времени. Вместе с этим встает еще более трудный вопрос, как дегазация кузовов машин и крупных частей, так как обрызгивание неизбежно поразит стойкими ОВ внешние части машины, значит этим самым будет поражаться и живая сила.

Внутренние части мотора (сердце машины), заключенные в блок и будучи наглухо закрытыми, изолированы от воздействия стойкими ОВ. Однако испарения могут попасть во внутреннюю часть мотора через систему карбюрации и казалось бы этим самым могут оказать на внутренние части мотора известное воздействие. Тем не менее опыты показывают, что это воздействие крайне незначительно и может даже не приниматься в расчет за поражение, и только потому, что попавшие в мотор в парообразном состоянии ОВ встречаются во-первых с механическими частями, обильно смазанными маслом, и во-вторых довольно высокая температура — следствие сгорания смеси — нейтрализует действия паров ОВ.

Внешние же части мотора (блок, бензо и маслопроводы, электрооборудование и др.), а также и внешние части всей машины в целом, будучи подвержены воздействию ОВ, легко и быстро могут нейтрализоваться путем их обмытки нейтрализующими веществами и даже протиранием их автомаслом и бензином.

Значительно труднее нейтрализовать от стойких ОВ двигатели машин, как непосредственно соприкасающиеся с ОВ при прохождении через заражен-

ные участки пути. Быстрое вращение движителей неизбежно будет забрасывать часть ОВ на кузова машин, вследствие чего испарения ОВ будут оказывать свое влияние и на живую силу. Устранение этого явления, т. е. дегазация самого движителя, не встречает больших затруднений, так как машина, пройдя зараженный участок, впоследствии будет своим движителем соприкасаться с незараженной почвой, и этим самым движитель будет очищен от ОВ.

Для устранения же заражения кузовов как следствие обрызгивания ОВ с движителя может быть применено два способа.

Первый способ. Иметь при машине над движителем бачки из расчета для колесных машин 4 над каждым колесом и 6 и более на многоосных машинах, по расчету колес, а для гусеничных — 8 (по 4 на сторону) с нейтрализующим жидким веществом, которым и производить обмывку движителя во время прохождения через зараженный участок.

Второй способ. На колесных машинах вместо бачков иметь подушки, пропитанные нейтрализующим веществом, которыми производить обтирание колес от ОВ; действие таких подушек должно быть по принципу тормозных колодок.

Необходимость таких механических способов механизации движителей вызывается еще и тем, что с моторизацией тылов общевойсковых частей, где личного состава, сопровождающего грузы, будет немного, а значит вопрос нейтрализации машин вручную будет требовать очень большого времени и может привести к отравлению таких видов груза, как продфураж, вода, обмундирование.

Кроме того при наличии механических способов нейтрализации движителя живая сила мотомехчастей будет вне опасности химического воздействия при прохождении зараженных участков.

б) Твердые ОВ

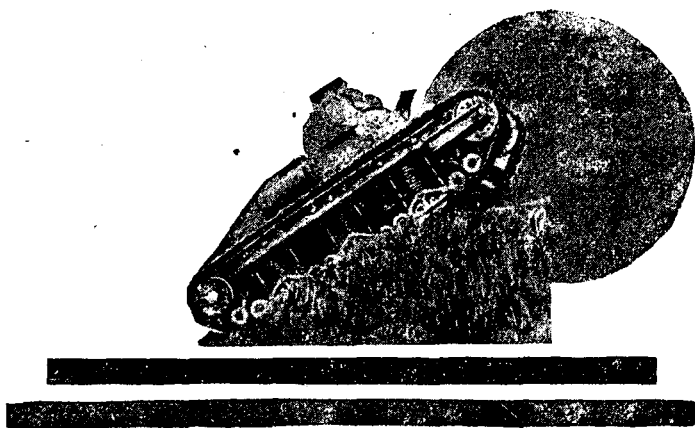
Воздействие твердых ОВ наиболее возможно на внутренние части мотора. При образовании рабочей смеси часть твердых ОВ в виде тумана будет падать вместе с воздухом в смесительную камеру, в силу чего чистота рабочей смеси будет нарушена и как следствие этого работа мотора будет затруднена. Наряду с этим оседание твердых ОВ на контакты свечей может привести свечу в нерабочее состояние. Подобное оседание твердых ОВ возможно и на дроссельной заслонке, что также может повлиять на плотность закрывания заслонки. Такой вид воздействия твердых ОВ наиболее возможен только в момент, когда машина стоит на месте с выключенным мотором. Во время же работы мотора указанные виды воздействия ОВ нейтрализуются с одной стороны вращением вентилятора, создающим колебание воздуха над блоком мотора, и с другой — сильная струя воздуха, регулируемая дроссельной заслонкой, будет сдувать частицы твердых ОВ как с самой заслонки, так и со стенок воздушного канала. Для большей нейтрализации проникновения твердых ОВ в воздушную камеру необходимо иметь в системе карбюрации непронускающий фильтр.

в) Малостойкие ОВ

Воздействие малостойких ОВ на мотомехсоединения подобно воздействию твердых ОВ, с той лишь разницей, что их недолговременная активность значительно упрощает выполнение противохимической борьбы с ними как живой силе, так и машинам мотомехсоединения.

Наряду с развитием техники, оказывающей свое влияние на марши мотомехчастей, нельзя не указать на такой существенный фактор, как местное население. Маневренный характер будущей войны и ее классовый характер без

всякого сомнения вынудят вести боевые действия не только с регулярными войсками противника, но и с партизанскими отрядами, действия которых будут сводиться к нападению на тылы и разрушению маневренных путей, а также и путей подвоза и эвакуации. Таким образом вопрос обеспечения тылов, баз, переправ и теснин потребует большого расхода сил и средств и тщательного изучения района предстоящих действий. Однако специфичность тылов мотомехчастей, а именно их малая громоздкость и способность к обороне каждой машины (вооружение — пулемет) плюс защитное свойство — броня — позволит штабам мотомехчастей в меньшей степени беспокоиться за свой тыл по сравнению с основными родами войск, в которых количество повозок, а значит и глубина тыловых колонн возросла в большую сторону хотя с периодом войны 1914—1918 гг.



ПРИМЕРЫ БОЕВЫХ ПРИКАЗОВ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ТАНКОВ

(В порядке обсуждения)

А. СЛУЦКИЙ

I. Предисловие

Ясное, четкое и конкретное распоряжение является одним из первостепенных факторов хорошего управления войсками.

До сих пор мы не имеем достаточно полных указаний, каковы должны быть распоряжения общевойскового или пехотного начальника танковому и последнему своим подчиненным.

Предлагаемые примеры приказов охватывают собой распоряжения от высшего общевойскового командира (командира с. к. или с. д.), распределяющего танки и выделяющего гр. ДД — до низшего пехотного командира (командира с. р.), которому танки могут подчиняться. Вместе с этим здесь приведены примеры приказов и танковых начальников от командира танкового батальона до командира танкового взвода, выполняющих задачу в составе гр. ДД, ДПП и НПП.

Задавшись целью дать наиболее конкретные примеры, составитель нашел необходимым изложить все распоряжения применительно к конкретной обстановке наступления на обороняющегося противника.

II. Обстановка

1. 4 с. д. с приданными двумя танковыми батальонами атакует противника на фронте: выс. «Окорок», «Рукоятка», нанося главный удар 10 с. п. на правом фланге на фронте «Окорок», «Камень» и вспомогательный 11 с. п. на фронте «Камень» (иск.), «Рукоятка». 12 с. п. во 2-м эшелоне за 10 с. п. с задачей овладеть дв. «Франково» и дальше наступать вдоль шоссе на запад.

Командир 4 с. д. решил распределить танки следующим образом: гр. ДД — 2 роты средних танков, гр. ПП — 4 роты танков.

10 с. п. придать 3 роты танков (1 роту средних и 2 роты легких).

11 с. п. придать 1 роту легких танков и 12 с. п. поддерживать танками из гр. ДД, которые к тому времени вернутся.

2. Командир 10 с. п. принял решение наносить главный удар I батальоном на своем фланге на фронте «Окорок», «Обрыв», вспомогательный удар II батальоном на фронте «Обрыв» (иск.), «Камень», III батальоном во 2-м эшелоне за I батальоном с задачей овладеть отрогом «Кривой».

Танки распределены следующим образом:

гр. ДПП — рота средних танков, гр. НПП — 2 роты легких танков, из них 3 взвода I батальону, 2 взвода II батальону, III батальон поддерживается 1 взводом и гр. ДПП.

III. Приказы общевойсковых и пехотных командиров танковым командирам

1. **Примерный приказ**¹ командира с. д. старшему танковому начальнику.

Танки. Гр. ДД — 2 роты средних танков.

Задача — к «...» час. 12.8. подавить батареи противника в районе выс. «с деревом», «Крюк», дв. «Липони».

Исходная позиция — «Яриловка».

Направление движения — выс. «Окорок», выс. 195,8, выс. «с деревом», «Крюк».

Возвращение обратно — по выполнении задачи тем же направлением; начало движения с исходных позиций в «...» час. 12.8.

Пункт сбора — по выполнении задачи лощина между высотами 195,8. «Груша»; условный пункт на случай неудачи общего наступления — восточная окраина выс. 197,4.

Гр. ПП — 4 роты. 8 роты придать 10 с. п. и 1 роту придать 11 с. п.

Задача — поддержка атаки пехоты на переднем крае и в глубине и прорыв проволочных заграждений (командир 4 с. д. может указать командиру 10 с. п. иметь не менее одной роты в ДПП).

2. **Примерный приказ командира с. п. командиру танкового батальона.**

1. **Группа ДПП — 1 рота.**

а) **Задача** — к «...» час. 12.8 подавить огневые точки противника в районе высот «Пунктирная», 198,7, «Кость»;

б) **исходная позиция** — роща с крестом;

в) **направление движения** — по ложине между высотами «Окорок» и «Сапог» южнее выс. 195,8 выс. «Пунктирная»;

г) **возвращение** по выполнении задач через выс. 198,7, лощина «Двух озер», выс. «Обрыв»;

д) **начало движения** с исходных позиций в «...» час. 12.8;

е) **сборный пункт** «южный скат выс. «Обрыв».

2. **Группа НПП — 2 роты.**

а) **Задача** — прорыв проволоки и непосредственная поддержка батальонов при атаке переднего края и при борьбе в глубине обороны;

б) **II батальону** придать 4 взвода;

в) **III батальону** придать 2 взвода;

г) **I батальону** с его развертыванием придать 1 взвод за счет II батальона;

д) **исходные позиции** — южная окраина «Дяки» и восточная окраина «Лесники».

3. **Примерный приказ (устный) командира стрелкового батальона** командиру танковой роты (придаваемой стрелковым ротам).

1. Танкам поддержать атаку батальона на переднем крае и в глубине подавления огневых точек и прорывов проволочных заграждений.

2. 1 с. р. придать 2 взвода.

2 с. р. придать 1 взвод.

3 с. р. придать 1 взвод.

3. **Исходная позиция** — южная окраина «Дяки».

4. **Сборный пункт** танков по овладению батальоном выс. 198,7 — лощина «Двух озер».

¹ Предполагается, что танковый начальник знает уже приказ командира с. д. в отношении других родов войск. Здесь же и ниже в остальных приказах приводятся пункты, касающиеся только танков.

5. Начало движения танков с исходной позиции в атаку по приказу командиров с. р.

4. **Примерный приказ (устный) командира с. р. командиру танкового взвода.**

1. Взводу танков проделать 3 прохода по 4 м шириной каждый в проволочных заграждениях на восточных скатах выс. «Окорок», затем подавить пулеметы на северной половине этой высоты, после чего подавить пулеметы на южной половине высоты (указывает на местности, где проделать проходы в проволочных заграждениях и какие огневые точки в какую очередь подавлять).

Следующая задача подавить пулеметы на выс. 195,8, затем на выс. 197,8.

2. Пункт возобновления связи: первый восточный скат выс. «Окорок», второй — восточный скат выс. 195,8.

3. Сборный пункт по овладению ротой выс. 198,7 — лощина «Двух озер».

4. Начало движения с исходной позиции по приказу.

5. **Примерный приказ (устный) командира танкового батальона, составляющего гр. ПП.**

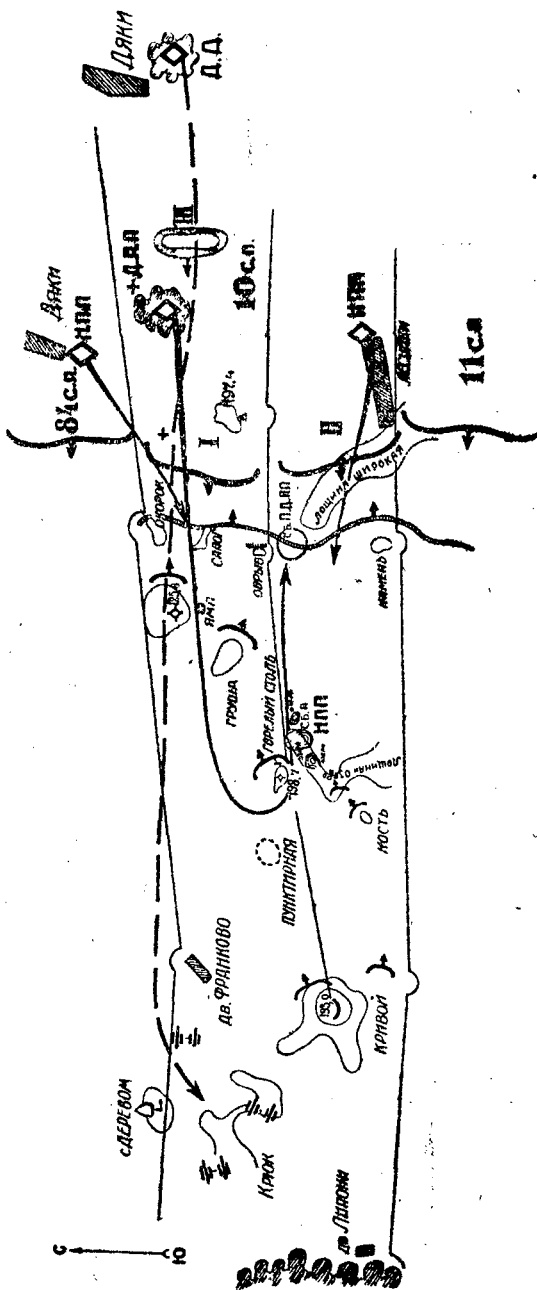
1. Полк 12.8 в «...» час. атакует противника на фронте «Окорок», «Камень» с ближайшей задачей овладеть дв. «Франково», выс. 198,0 и дальнейшей — овладеть выс. «с деревом», лощина «Станционная».

2. **Справа** одновременно атакует 84 с. п. с 2 ротами танков. **Слева** 10 с. п. с 1 ротой танков.

Впереди танк. гр. ДД дивизий подавляет артиллерию противника в районе выс. «с деревом», «Крюк», дв. «Липони».

3. Батальон составляет группу ПП с задачей поддерживать атаку пехоты на переднем крае и в глубине обороны.

4. 1-я рота — гр. ДПП подавляет противника на выс. «Пунктирная», 198,7 и «Мость». Задачу получит от командира с. п.



5. 2-я и 3-я роты гр. НПП, 2-я рота и 1/3 р. придается II батальону, 3-я рота без 1/3 р. придается III батальону. По овладению пехотой выс. 195,8 1/3 р. передчинить I батальону, для чего командиру взвода заранее установить связь с командиром батальона.

6. **Исходные позиции** для 1-й роты — роща «с крестом», 2-й роты и 1/3 — южн. окр. «Дяки», 3-й роты без 1/3 — восточная окр. «Лесники».

7. **Головная база** батальона к 3.00 в роще у фл. «Холявичи» по выполнении полком ближайшей задачи перейдет в лощину «Широкая».

8. Я буду на компункте командира с. п.

6. **Приказ (устный) командира танковой роты, составляющей гр. ДПП.**

1. 12 с. п. атакует на фронте «Окорок», «Камень» с ближайшей задачей овладеть дв. «Франково», выс. 193,0.

Гр. ДД дивизии с исходной позиции «Яриловка» по боевому курсу вдоль шоссе подавляет к «....» час. артиллерию противника у выс. «с деревом», «Крюк», дв. «Липони». Переход через передний одновременно с нами.

Гр. НПП 12 с. п. в составе двух рот совместно с пехотой подавляют передний край и глубину противника.

2. Рота составляет гр. ДПП с задачей к «....» час. 12.8 подавить огневые точки противника в районе выс. «Пунктирная», 198,7, «Кость».

а) I взводу подавить огневые точки на выс. «Пунктирная», II взводу — на выс. 198,7, III взводу — на выс. «Кость»;

б) **исходная позиция** — роща с крестом;

в) **боевой курс** — роща с крестом, крест на дороге, что западнее ее в 1 км, лощина между выс. «Окорок» и «Сапог», яма между выс. 195,8 и «Груша», горелый столб на 198,7.

3. По выполнении задачи взводам собраться между озерами в лощине «Двух озер».

4. **Пункт сбора роты** — южный скат выс. «Обрыв».

5. Движение из лощины «Двух озер» к пункту сбора по лощине между выс. «Груша», «Шляпа», «Нож».

6. От исходной позиции до выс. «Груша» роте двигаться в двух эшелонах: 1-й эшелон — I взвод, во 2-м эшелоне — III взвод справа и III взвод слева. Взводы в колонне по отделениям. Для атаки роте развернуться по моей дополнительной команде.

7. По выполнении задачи комвзводам по моему приказу дать сигнал зелеными ракетами.

8. Я буду двигаться за I взводом, а после развертывания со II взводом.

7. **Примерный приказ (устный) командира танковой роты, составляющей гр. НПП.**

1. **Батальон** в «....» час. 12.8 атакует на фронте «Окорок», «Обрыв».

2. **Рота** составляет гр. НПП и действует в 1-м эшелоне полка.

3. I и II взводы передаются в подчинение командиру, III взвод — командиру 2 с. р.

4. **Пункт сбора** по овладению выс. 198,7 — лощина «Двух озер».

5. Отделению управления и трактору двигаться южнее выс. «Окорок» между выс. 195,8 и «Груша» в лощину «Двух озер».

6. Я буду с командиром батальона.

8. **Приказ (устный) командира танкового взвода гр. НПП.**

1. 2 с. р. атакует в направлении выс. «Сапог», «Груша», 198,7.

2. Взвод составляет гр. НПП и придан 2 с. р. Задача — проделать 3 прохода перед выс. «Сапог», затем подавить огневые точки на выс. «Сапог», «Груша», 198,7.

3. Справа в НПП I и II взводы нашей роты атакуют выс. «Окорок» и 195,8.

Слева в НПП II батальона 2-я рота.

4. Впереди в НПП наша 1-я рота в районе выс. 198,7.

5. Исходная позиция — южная окраина «Дяки».

6. Боевой курс — крест на дороге, выс. «Сапог»; выс. «Груша», горельды столб на выс. 198,7.

7. Пункт возобновления связи с пехотой — западные скаты выс. «Сапог» и «Груша».

8. Пункт сбора — лощина «Двух озер».

9. В атаку двигаться в развернутом строю, направляющий танк — мой; интервалы между танками 50 м. Я в центре взвода.

НОЧНЫЕ МАРШИ

(В порядке обсуждения)

А. ШТРОМБЕРГ

Боевое применение мотомехчастей может дать наилучшие результаты только тогда, когда эти части вводятся в бой внезапно для противника. Внезапность позволяет достичь решающего перевеса над противником в нужное время и в нужном месте. Внезапность также позволяет, используя высокую подвижность мотомехчастей, бить противника по частям.

Вместе с тем мотомехчастям трудно скрыть от противника свое движение и следовательно трудно достичь внезапности. Солидная длина колонны мотомехсоединения, даже при глубоком эшелонировании на марше, позволит авиаразведке почти всегда заблаговременно обнаружить движение и донести об этом своим войскам. Обнаружение же, хотя и за несколько часов, двигающейся колонны позволит противнику принять контрмеры в виде соответствующих перегруппировок, устройства легких заграждений и т. д.

Действительным способом маскировки движения мотомехчастей от противника может служить только ночной марш, ибо прикрытые в достаточной мере силами своей истребительной авиации потребует слишком значительных сил авиации. Применение такого прикрытия будет иметь место преимущественно при прохождении узостей, мостов, незначительных открытых районов в непосредственной близости к цели операции и т. д.

Несомненно, что авиация имеет значительные преимущества при разведке мотомехчастей над прикрывающими авиа- и зенитными средствами. Последние должны ожидать появления не только разведчиков, но и штурмовиков и бомбардировщиков противника на всем протяжении марша, т. е. зачастую до 100—150 км. Авиация же противника может выбрать для разведки или нападения наиболее удобный для себя и наименее удобный для прикрывающих частей район.

Сравнительные данные возможностей зенитных средств и прикрывающей авиации, исчисленные в средних величинах для марша на 100 км, производятся ниже.

Даже при ночном марше мотомехчастей полной гарантии о скрытности движения от противника зачастую не будет, ибо авиация противника, подозревая возможность марша какой-либо колонны по демаскирующим признакам (неполное затемнение фар, случайное включение света при напряженной работе рулем и т. д.), всегда сумеет осветить обнаруженную колонну ракетой или прожектором и таким образом рассеять свои сомнения. Все же ночной марш при должной организации и дисциплине его вполне может обеспечить скрытие **размеров** движения и **состава** части, совершающей марш. Таким образом внезапность в отношении сил будет сохранена.

В деле укрытия от разведки противника и затруднения всеми возможными мерами работы последней основную и решающую роль может сыграть подвижность мотомехчастей. Из приводимой ниже схемы 1 видно, насколько труднее авиации держать под наблюдением даже обнаруженную ранее мотомехчасть.

Подвижность позволяет мотомехчасти даже в короткие летние ночи совершать 40—60-км марши по грунтовым и 60—90-км марши по шоссе-ным дорогам. Если обстановка позволяет, целесообразно переброску крупного мотомехсоединения на значительное расстояние производить в течение нескольких ночей, тщательно маскируясь днем.

Таблица 1.

Активная ПВО мотомехчастей на марше в 100 км

Состав мотомехколонны	Средняя глубина колонны в км	Длительность марша в час	Количество необходимых самолетов-истребителей ¹⁾	Количество необ- димых зенба-арей ²⁾		Примечание
				Для прикрытия колонны	Для прикрытия всего маршрута	
250 маш. (1—2 эшел.)	12	7—8	15—18 ³⁾	4/2	36/12	
500 маш. (3—4 эшел.)	25	9—10	36—40 ⁴⁾	8/3	36/12	
1 000 маш. (5—6 эшел.)	60	14—16 Из них дневного марша 9—10	54—60 ⁴⁾	15/6	36/12	

1) Считая на каждый самолет два взлета по 1,5 часа.

2) Одновременно в воздухе 2 патруля по 3 самолета.

3) Тоже 4 патруля по 3 самолета.

4) Тоже 6 патрулей по 3 самолета.

5) В числителе при двух-трехслойном огне.

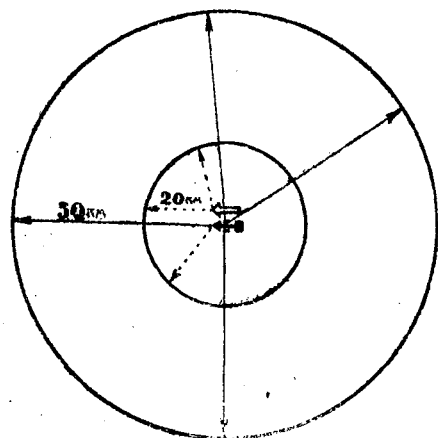
В знаменателе при однослойном огне.

При расчете учитывалась одинаковая скорость зенартиллерии с колонной.

При двойной средней скорости возможно передвижение батарей перекатами и в таком случае количество батарей уменьшится примерно в два раза.

Наиболее характерной обстановкой для совершения значительных ночных маршей будут действия мотомехсоединений, и частей в начальный период войны, прикрывая сосредоточение и развертывание наших частей, при пресле-

довании противника в результате прорыва, при противодействии прорвавшимся частям противника и при прикрытии перегруппировки своих войск и выходе их из боя.



Примечание

- ← Обнаруженная вечером пехотная колонна
- ← То же мотомех. колонна.
- ← Радиус возможного удаления за 5 час. ночного марша пехотной колонны.
- ← То же мотомех. колонны.

Схема 1. Удаление мотомехчасти за ночь от места обнаружения ее авиацией.

Для успешного завершения ночного марша при организации его необходимо тщательно учесть все условия, в коих марш должен проводиться, используя в полной мере условия, благоприятствующие маршу, и соответствующими мероприятиями устраняя причины и условия, затрудняющие марш.

Условия ночного марша

Наиболее благоприятной в техническом отношении для движения мотомехчасти является светлая лунная ночь, приближающая все условия марша к дневным. Но эти же условия тактически явно невыгодны, ибо значительно облегчают работу авиации противника.

При значительной облачности или в совершенно безлунные ночи вероятность обнаружения марша авиацией противника резко падает, хотя и возможна благодаря оборудованию современных разведывательных самолетов специальными прожекторами для ночных полетов, а также большой силе света и радиусу действия осветительных ракет.

Полную скрытность ночного марша может гарантировать только туман или дождь с сильным ветром. Но эти же условия значительно затрудняют марш мотомехчасти. Потребуется особо тщательная организация марша, особо продуманная организация связи, регулирования движения и других мероприятий, которые нуждаются в отдельном и подробном разборе. Вместе с тем средняя скорость движения значительно понизится, хотя машины и смогут двигаться с зажженными фарами. Движение при дожде требует выбора хороших грунтовых дорог и в большинстве случаев возможно даже для машин повышенной проходимости только с надетыми цепями или специальными шпорами и гусеницами.

Ночной марш чрезвычайно утомителен для водителей. Условия, позволяющие двигаться с зажженными фарами, будут встречаться сравнительно редко. При движении с затемненными (или вовсе потушенными) фарами, видя впереди лишь слабый свет «стоп» сигнала впереди идущей машины, водитель от напряженной работы быстро утомляется.

При ночном марше по шоссе и дорогам до известной степени гарантируется отсутствие каких-либо значительных и внезапных естественных препятствий. Поэтому при движении по шоссе все внимание водителя и командира машины может обратиться на держание положенной дистанции и движение по следу впереди идущей машины.

При движении ночью по грунтовым дорогам утомляемость водителя резко повышается. Для сохранения заданной средней скорости и сбережения машины полезно через каждые 1—1,5 часа движения делать короткие привалы, а при длительных ночных маршах через каждые 2—3 часа подменять водителя.

Наиболее тяжел и утомителен ночной марш для водителей танков и танкеток, которым поэтому при малейшей возможности следует разрешать совершать марш при свете фар. Качество дороги для гусеничных машин решающего значения не имеет, но зато они требуют разведки и обозначения более прямых и коротких путей, срезывая изгибы дороги. Обычно это будет заблаговременно разведанные и оборудованные колонные пути.

Однако утомляемость не исчерпывается одними водителями. Экипажи машин как стрелковых, так и специальных и броневых также при длительных ночных маршах подвержены сильной утомляемости. Между тем сон, особенно на открытых, неброневых машинах, как показывает опыт, часто является причиной несчастных случаев.

Действительным средством к уменьшению утомляемости личного состава в ночном марше и устранению всех перечисленных выше неблагоприятных условий этого марша является хорошо продуманная его организация и всемерное обеспечение его проведения.

Одной из основных особенностей ночного марша мотомехчасти является трудность ориентирования. Все дневные ориентиры ночью исчезают, и руководствоваться картой можно лишь для проверки данного маршрута (при прохождении населенных пунктов, опушек леса, верстовых столбов и указателей дорог, железнодорожных переездов и т. д.). Отрыв от карты и сличения ее с прилегающей к дороге местностью, хотя бы на несколько минут, приводит к полной потере ориентировки. Поэтому при ночном марше пользование спидометром является основным способом ориентирования.

Поскольку затрудняются ориентирование и видимость, усиливается привязанность мотомехчастей к дорогам и их состоянию и привязанность вообще к местности.

Движение вне дорог, возможное сплошь и рядом даже для колесных двухосных машин днем, ночью исключено кроме отдельных случаев, когда местность и колонные пути заблаговременно днем достаточно разведаны и ночью достаточно освещаются.

Разведка ночью без света невозможна, да и со светом будет проводиться крайне медленно и может дать очень ограниченные результаты.

Характерной особенностью ночного марша мотомехчастей является трудность управления и связи. При утомляемости и притуплении внимания командира машины и водителя во время длительного марша и ослабления внимания к сохранению должной дисциплины марша начсостава часто нарушаются дистанции и правила движения. Этим затрудняется как встречное движение, так и обгон колонны машинами регулирования движения, связи и командования. Последние как правило также должны двигаться с затемненными фарами (или со светом, направленным непосредственно перед машиной на дорогу, без длинного снопа света). Основным средством связи на ходу остается

радио, требующее ночью особо четкой организации работы. Ночью возрастает значение дублирующих средств связи — автомашин.

Резко падают возможности имеющихся активных средств ПВО, т. е. зенитных пулеметов. Без прожекторов достаточной силы трудно отличить свой самолет от самолета противника и вести по последнему огонь. При этом следует учитывать, что нападение ночью будет производиться авиацией противника на малых высотах, что еще больше затрудняет ведение действительного огня по ним, учитывая большую скорость углового перемещения самолета и чрезвычайно плохую видимость с земли. Последнее обстоятельство выдвигает вполне обоснованное требование о вооружении мотомехчастей легкими прожекторами, которые кстати могут быть использованы и для других целей. Из зенитных огневых средств необходимы мелкокалиберные автоматические или полуавтоматические орудия (37—47-мм), установленные на машинах, и следовательно всегда готовые к открытию огня.

Бронемашины также лишаются возможности длительно двигаться вне дорог. При движении танков и танкеток колонными путями обеспечение и охрана идущих по дорогам колесных машин возлагаются на бронемашины, которые всегда готовы к бою. Поэтому организация ночного марша и должна предусматривать такое расположение в колонне бронемашин, которое наилучшим образом обеспечивает колонну от всяких внезапных случайностей.

Понижение средней скорости движения в ночном марше мотомехчасти благодаря плохой видимости, трудности ориентирования, быстрой утомляемости водителей, трудности управления и регулирования достигает 25—50%. Это понижение зависит от условий местности, состояния дорог и атмосферных условий (лунная ночь, темная, туман, дождь и т. д.), подготовки водителей и тренировки их в совершении ночных маршей. Оно (понижение) выражается примерно в следующих цифрах:

Таблица 2.

Понижение средних скоростей движения при ночном марше

Величина мотомехподразделений	Средняя скорость на шоссе в км		Средняя скорость на хорошем большаке в км		Средняя скорость на проселоч. в км		Примечание
	Днем	Ночью	Днем	Ночью	Днем	Ночью	
Взвод (5—8 маш.)	35 ¹⁾	25—27	22—25	15—18	18—22	9—12	
Рота (20—40 маш.)	30	20—25	18—22	12—15	15—18	8—9	
Батальон (80—120 маш.)	25	15—20	15—18	8—12	12—15	6—8	
Полк (350—400 маш.)	22—25	15—18	12—15	8—10	10—12	5—6	

¹⁾ Кроме гусеничных машин.

Не менее характерным условием ночных маршей является трудность регулирования движения как на протяжении всего маршрута, так и в особенности при прохождении населенных пунктов и значительных препятствий. Целый ряд пунктов и объектов, днем обозначаемых службой регулирования движения лишь условными знаками или надписями, потребует ночью дополнительных знаков и фонарей, а чаще всего и выставления с фонарями маяка, который и будет регулировать движение в данном пункте.

Целый ряд препятствий, имеющих малое значение для мотомехчасти днем, ночью приобретает самое серьезное значение, поскольку для машин и колонн возникают затруднения не только в обнаружении этих препятствий, но и в их преодолении. Препятствия потребуют дополнительного наряда сил и средств для службы регулирования движения, поэтому как правило при организации ночного марша необходимо за счет остальных подразделений мотомехчасти усилить личным составом и средствами подразделения службы регулирования заблаговременно.

Повышение средней скорости движения и планомерное завершение марша мотомехчасти находятся в прямой зависимости от организации этого марша ночью и особенно от организации служб регулирования движения и замыкания.

Служба восстановления ночью ограничивается сбором вышедших из строя машин, после того как они службой регулирования и замыкания будут удалены с пути следования колонны в сторону. В отдельных случаях простейшие неисправности и могут устраняться на месте (дороге), но подобная работа обязательно потребует света и следовательно возможна только в укрытом месте (в лесу, в населенном пункте и т. д.).

Особого внимания требуют вопросы скрытия движения и его размеров при прохождении населенных пунктов (от местного населения). Отдельного разбора требуют вопросы борьбы с паникой, возможной при ночном марше, в котором не исключена возможность внезапного столкновения с противником. Хотя машины, в которых бойцы чувствуют себя в относительной безопасности от внезапного нападения и понижают возможность паники, все же следует учесть, что заминка в работе водителя и минутная растерянность грозит гибелью всему экипажу данной машины и аварией самой машины, может создать осложнение и замедление движения во всем подразделении и части (пробки и т. п.). Наиболее возможными подобные случаи представляются на привалах, когда бойцы вышли из машин. Кроме того появление даже отдельных случаев панических настроений всецело обуславливается отсутствием должной организации марша и его обеспечения, особенно политического.

Наконец важнейшим и решающим условием успешности ночного марша мотомехчасти является соответствующее его политическое обеспечение и внедрение во всей работе методов ударничества и соцсоревнования, также требующих более детального разбора.

При наличии подобного обеспечения и методов работы у всего личного состава и при должной организации ночных маршей эти марши действительно смогут выполнить свое предназначение и обеспечить мотомехчасти внезапность появления в нужном месте, в нужное время и в решающей силе. Поэтому требуется большое внимание всего начсостава мотомехчастей к ночным маршам, их организации и тренировке в их выполнении.

КОЛЬЦЕВАЯ ТАКТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ТАНКОВОЙ БРИГАДЫ АНГЛИЙСКОЙ АРМИИ¹⁾

(По Лиддль-Гарту)

Г. Б.

Ежегодные маневры, проводимые в капиталистических армиях, свидетельствуют, что вопросы боевого применения танковых частей все еще остаются областью непрерывных исканий. Несмотря на то, что со времени появления первого танка на полях сражений империалистической войны 1914—1918 гг. прошло уже изрядное количество лет, все же до сегодняшнего дня еще окончательно не выявлены все возможности ведения боя при участии танков.

Причину такого явления в первую очередь несомненно следует усмотреть в том обстоятельстве, что современный танк по своим тактико-техническим свойствам в корне отличается от танка времен 1918 г. Тихоходные, неповоротливые и малоподвижные «чудовища» 1918 г. постепенно отходят в область преданий и заменяются танками, более совершенными во всех отношениях.

Танкостроение делает чрезвычайно быстрые успехи, и современные танки уже характеризуются быстроходностью, большой маневренностью, хорошей по качеству броней и сильным вооружением, будучи снабжены приборами радиосвязи. Естественно, что это должно привести к постепенной эволюции в методах боевого использования. Но как самое характерное следует указать на то, что эта эволюция шла особенно быстро в течение последних лет, начиная примерно с 1927 г. И в дальнейшем следует ожидать очередной эволюции, ибо хотя бы только такие факторы, как появление плавающих или колесно-гусеничных танков или танков типа Кристи, движущихся по желанию либо на колесах либо на гусеницах, не могут не изменять взглядов на методы тактического использования танков и тесно связанные с ними вопросы организации танковых частей, а также методы противотанковой и вообще противоброневой борьбы.

Другим фактором, затрудняющим выработку тактики танков, является то обстоятельство, что для выполнения различных задач приходится иметь танки различных типов. Малые танкетки, легкие, средние и тяжелые танки — вот та классификация, которая до сего времени удерживается во всех иностранных армиях. А это обстоятельство в свою очередь приводит к необходимости четко формулировать и прорабатывать задачи, даваемые в различных условиях боевой обстановки каждому танковому типу, и разработать взаимодействия разнотипных танковых соединений.

Доминирующим фактором при использовании танковых частей остается одно характерное свойство современных танков, общее с танками образцов империалистической войны, именно что танки являются мощным оружием наступления в смысле проведения атаки, но что они не в состоянии удерживать захваченные позиции и районы. Таким образом танки все еще остаются оружием стремительного и сильного удара независимо от того, проводят ли они самостоятельные операции или же действуют совместно с другими

¹⁾ Настоящая статья помещается в развитие статьи «Новые методы управления механизированным соединением». См. журнал «МиМ» № 3 за 1932 г.

моторизованными войсками или же наконец с немоторизованной пехотой или конницей. В случае самостоятельных действий танки пользуются большей свободой действий и вся тактика их боевого применения проникнута большей смелостью, стремительностью и глубиной охвата неприятельского расположения, нежели при совместных действиях с другими родами войск, приводящих к некоторым ограничениям в возможностях использования танков.

Как выше уже говорилось, различная целеустремленность в отношении боевых действий танковых частей приводит к различным организационным формам этих частей, организация и состав которых приспособляются к тем видам боевых операций, которые в соответствующей армии считаются преобладающими в вопросе использования танков. Поэтому мы видим сейчас различные формы организации танковых соединений. Например в Англии, где сейчас определено ставится ставка на механизацию армии вообще и создание самостоятельных танковых соединений для проведения самостоятельных боевых операций, в 1931 г. была создана самостоятельная танковая бригада смешанного состава, проводившая ряд тактических учений, основанных на новых тактических принципах. В САСШ мы видим наоборот, что организация танковых частей рассчитана в первую очередь на взаимодействие с другими механизированными и моторизованными войсками.

Франция и другие государства наподобие САСШ также боятся слишком решительно стать на путь одной только механизации армии и больше склоняются на сторону мотомеханизации.

Таким образом англичане пока все еще играют ведущую роль в деле механизации, хотя механизация всей армии целиком не проводится еще столь быстрыми темпами, как это хотелось бы например известному поборнику идей механизации, английскому генералу Фуллеру.

Попутно с усиленной механизацией мы наблюдаем за последнее время еще моторизацию и отдельных родов войск английской армии, пока только частичную их механизацию. Период времени, когда при современном экономическом положении Англии сможет быть проведена механизация всей английской армии, определяется одним из авторов нескольких трудов по механизации, полковником Роуэн Робинсон в 40 лет¹. Видимо экономические соображения и, как выше уже говорилось, быстрая эволюция техники танков пока еще представляют некоторый тормоз, задерживающий окончательное практическое проведение в жизнь идей Фуллера и его единомышленников полностью уже сейчас.

Все же приходится констатировать, что идеи Фуллера оказывают сильное влияние на руководящие круги английской армии. В английском наставлении «Механизированные и моторизованные соединения», изданном англичанами в 1929 г., указывается, что необходимо иметь самостоятельные бронированные и механизированные соединения — бронетанковые бригады и дивизии, — которые явятся решающим фактором в будущих боях, но что наряду с этим придется иметь еще пехоту, кавалерию и артиллерию для удержания захваченных районов и закрепления успеха. Таким образом английское наставление сводит роль войск обычного типа до вспомогательной ступени, и главным и решающим родом оружия считаются самостоятельно действующие механизированные соединения. Новейшее английское наставление, изданное уже в 1931 г., представляет собой по всей вероятности переработанное наставление

¹) В его книге „Artillery to-day and to-morrow“.

1929 г. и вероятно содержит те же взгляды и принципы, но несколько дополненные после практического опыта 1929 и 1930 гг.

В САСШ и других государствах пока еще не проявляются подобные решительные взгляды о боевой роли танковых частей. Танки попрежнему остаются вспомогательным родом оружия, предназначенным для совместных действий с другими войсками, в первую очередь с пехотой.

Посмотрим теперь, как отразились новые взгляды английского командования на организации и тактике танковых частей.

Самостоятельная танковая бригада, сформированная в 1931 г., состоит из штаба 4 танковых батальонов; из них 1 батальон легких и 3 б-на смешанных танков, в которых принцип смешанного состава проведен вплоть до танковых рот. Легкий танковый батальон имеет 3 роты и взвод управления, роты состоят из взводов 5-танкового состава и некоторого количества танков сопровождения (артиллерийских танков). Смешанный танковый батальон состоит из 3 смешанных танковых рот, 1 трехвзводной роты танков сопровождения и 1 взвода управления из радиотанков и танков снабжения. В танковых ротах имеется по 1 взводу из 5 средних и 1 взводу из 7 легких танков. В техническом отношении бригада обслуживается группой управления при штабе бригады, состоящей из некоторого количества танков снабжения и подвижных ремонтных мастерских с соответствующим оборудованием и запасным имуществом. В непосредственном распоряжении командира бригады кроме начальника штаба бригады и 1 помощника состоят 3 оперативных помощника (порученца), выполняющих особые функции во время боя и являющиеся передатчиками команд и приказаний, отдаваемых командиром бригады.

Всего в бригаде имеется 180 боевых танков, а общая численность танков бригады совместно со всеми вспомогательными доходит до 220.

Вопросы связи и управления разрешены следующим образом. Наряду с использованием радиотелефона, которым снабжены танки всего командного состава широко используются сигнализации 2 разноцветными флажками, поднимаемыми на мачтах, установленных на танках. Для передачи боевых команд разработан ряд сигналов, передаваемых или комбинациями из особых флажков или же только 1 флажком при передаче команд по системе азбуки Морзе. Флажками передается большинство боевых команд. Радиотелефон служит преимущественно средством связи всех командных инстанций.

Специальные команды флажками выработаны для передачи команд о выполнении во время атаки двух специальных маневров, особо характерных для новой тактики самостоятельной танковой бригады. Отдельная пара флажков означает команду «атака на один фланг противника», по которой взвод средних танков роты обходит противника с указанного в приказании фланга с целью атаки этого фланга из наиболее выгодного направления, тогда как одно отделение взвода легких танков роты за это время прикрывает соответствующим передвижением маневр средних танков, а другое отделение этого взвода занимает прикрывающую огневую позицию с целью сковать противника своим огнем. Другая пара сигнальных флажков означает команду «атака на оба фланга противника». Выполнение этой команды отличается от предыдущей тем, что главная масса легких танков роты маневрирует с целью атаки того фланга, который не атакуется средними танками роты. На выполнение обоих указанных маневров обращалось особое внимание во время учений танковой бригады.

При подходе к полю боя командный состав бригаады с целью первоначальной разведки двигался в следующем порядке. Впереди эшелон танков, в котором находятся командир бригаады, 2 оперативных помощника и командиры батальонов — все на отдельных танках. За этим эшелоном второй эшелон, из командиров танковых рот по два от каждого батальона. Таким образом вся масса танков бригаады двигалась позади, третьим эшелоном, обычно под командой третьего из оперативных помощников командира бригаады, дожидавшегося от него соответствующих приказаний в отношении изменения направления движения.

После окончания разведки командиром бригаады и отдачи им соответствующих распоряжений об атаке с указанием направления атаки бригаады командиры батальонов раз'езжались на своих танках для выбора направления атаки своих батальонов в соответствии с указаниями командира бригаады.

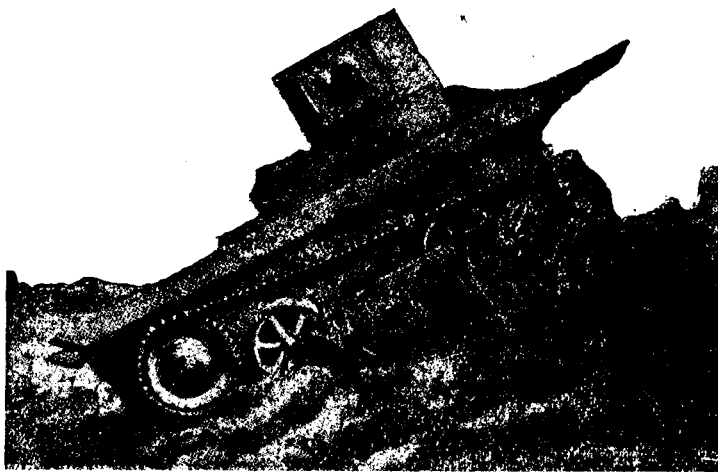


Рис. 1. Легкий плавающий танк завода Виккерс.

Тем временем один из оперативных помощников командира бригаады по его приказанию направлялся к главным силам бригаады с приказанием о соответствующем маневрировании этих сил с таким расчетом, чтобы они вышли на направление, перпендикулярное к указанной командиром бригаады средней линии атаки бригаады. Командиры батальонов, закончив разведку, указывали тем временем командирам рот их участки для атаки, а последние после выхода главных сил бригаады на вышеупомянутое направление становились во главе своих рот для проведения атаки вдоль соответствующих линий атаки рот.

Маневрирование танковых частей для выхода на исходные для атаки позиции совершалось крайне быстро, и танки избегали всяких остановок на местах, обстреливаемых огнем противника.

Учения бригаады начались пятью упражнениями, проведенными различными батальонами по очереди. Эти упражнения имели целью проверить принципы новой тактики танковых частей, в корне отличные до сего времени от общепринятых принципов боевого применения танков. Эта тактика получила по выражению небезызвестного капитана Лиддл-Гарт название «кольцевой (или круговой) тактики» в отличие от прежней линейной тактики.

Если до сего времени смотрели на танки как на бронированные средства,

предназначенные для прорывов и прикрытия лобовых атак пехоты, то сейчас англичане выдвинули новый взгляд: именно, что броня танков, умноженная на их высокую подвижность, обеспечивает танковым частям выполнение быстрых обходных движений для выбора и атаки наиболее слабых мест расположения противника. При этом выдвигается как основной решающий принцип этой новой тактики метод подхода к атакующему пункту из неожиданного для противника направления, что требует маскировки маневрирования тех танковых частей, которые предназначены для производства удара. Это достигается соответствующими действиями легких танков, прикрывающих пе-



Рис. 2. Легкий плавающий танк завода Виккерс в воде.

редвижение средних танков. Легкие танки, очень поворотливые, подвижные и малые по своим размерам, а потому трудно уязвимые для огня противника, стремятся направить внимание противника на ложное направление, а когда противник сосредоточит на них свое внимание и повернет орудия в их сторону, неожиданно из другого направления развертывается атака средних танков, являющихся ударной силой частей бригады.

Первое из вышеупомянутых пяти упражнений сводилось к изучению маневрирования на местности побатальонно. Каждый батальон маневрировал в сомкнутом порядке под прикрытием маски, за укрытием и за легкой завесой части танков, меняя направление движения с целью обхода неблагоприятных для движения мест и участков, обстреливаемых огнем противника. Последние были представлены или синими флажками или же дымообразующими петардами. В конце упражнения батальоны пересекали маску или прикрывающий их гребень на виду у противника, меняя порядок построения с целью уменьшения потерь. Стержнем этого упражнения было проведение всех маневров с достаточной быстротой.

Второе упражнение отличалось большей сложностью и имело целью изучение методов развертывания для перехода в атаку, тогда как **третье упражнение** сводилось к обходу фланга противника с целью атаки района расположения его артиллерии. Последняя по мнению англичан представляет самую главную и наиболее выгодную цель атаки самостоятельных танковых соединений, так как пехота, растянутая на более или менее широком фронте и прикрытая большим числом противотанковых пушек, является целью и менее выгодной и менее важной для успеха всей операции. Основной принцип в этом случае заключается в обходе противника с одного из флангов и ударе по тыловому району расположения артиллерии или по тылам, в которых размещены командные и административные органы неприятельских войск. Даже в случае, когда противник сумеет вовремя повернуть свои орудия в общем направлении проводимой танками атаки, соответствующим маневрированием легких танковых частей можно навлечь огонь противника на эти танковые части в момент атаки, проведенной средними танками из другого неожиданного для противника направления. По свидетельству Лиддль-Гарта английские артиллеристы придерживаются мнения, что главная масса артиллерии, открыв уже огонь в одном направлении, едва ли в состоянии достаточно быстро изменить направление стрельбы для отбития танковой атаки, внезапно проведенной из другого направления.

В упомянутом упражнении, проведенном, как уже говорилось, отдельно каждым танковым батальоном смешанного состава, командирам танковых частей был известен лишь общий район предполагаемого расположения артиллерии противника, батареи которого на местности были обозначены разноцветными флажками, красными и желтыми, показывавшими, что батареи обнаружены или не обнаружены приближение неприятельских танков. Наступление ударного танкового батальона прикрывалось легкими танками, выделенными из легкого танкового батальона бригады. Эти легкие танки маневрировали впереди гребня, прикрывавшего огневые позиции артиллерийских батарей с целью разведки этих батарей визуальным наблюдением и слежки за ними.

Подход к району атаки совершался по вышеуказанному способу: впереди двигалась первая группа танков в составе командира бригады, его оперативных помощников и командиров батальонов; затем шел второй эшелон в составе командиров танковых рот и наконец в удалении 1—2 км двигалась главная масса танков бригады. Командир бригады давал соответствующие указания командиру батальона, назначенного для проведения атаки, который после проведения разведки давал свои указания командирам рот для атаки. Все указания давались на местности по местным предметам без использования карты.

При проведении атаки танки стремились напасть на огневые позиции батарей с флангов и еще лучше с тыла. Если это не удавалось, т. е. когда ата-

кующие танки выходили на батареи, обнаружившие атаку (показывавшие красными флажками), то танки сопровождения окутывали эти батареи дымовыми завесами. Флажки, красные или желтые, показывались на огневых позициях батарей в зависимости от того, действительно ли подход танков оказался бы орудийным расчетом или с наблюдательных пунктов замеченным или не замеченным.

Атака танкового батальона проводилась поротно. Роты пытались обойти замеченные ими батареи с целью их атаки с тыла или фланга, что сводилось к крайне искусному маневрированию внутри расположения неприятельских огневых позиций. Общая картина расположения батарей и направлений танковых атак видна на схеме 1.



Схема 1.

Легкие танки прикрытия, маневрировавшие до начала атаки впереди прикрывавшего батареи гребня с целью наблюдения за ними и введения их в заблуждение, с моментом начала атаки открыли огонь по замеченным батареям, оставаясь по эту сторону гребня. Танки сопровождения следовали совместно с легкими танками батальона, проводившего атаку, почему они имели достаточно времени для задымления обнаруженных артиллерийских батарей, не давая им возможности обнаруживать подход средних танков.

Это учение выявило с определенной ясностью, что при проведении танковых атак по указаниям, даваемым на самой местности по местным предметам, танки нуждаются в особом компасе, дающем возможность придерживаться известного указанного направления или менять направление движения в требуемые моменты. Движение по местным предметам и рубежам, возможное только при ясной видимости в хорошую погоду, становится крайне затруднительным в ненастную погоду, туман, дождь и сумерки.

Четвертое учение обнимало для танков уже более трудную комплексную проблему. Предполагалось, что противник располагает достаточным количеством противотанковых орудий, чтобы, сняв их с фронта расположения пехоты, разместить вокруг наиболее опасной стороны района артиллерийских позиций. Такое предположение естественно усложняет задачу атаки артиллерийских позиций, так как противотанковое орудие является для танков значительно более опасным врагом, нежели орудия полевой артиллерии. Противотанковая пушка специального типа легче скрывается, быстрее изменяет направление стрельбы, и ее местоположение в бою труднее обнаруживается, даже в то время, когда она стреляет. Недостатком обычно встречающихся противотанковых орудий самоходного типа является их относительно незначительная подвижность, и этот фактор должен быть учтен и использован атакующими танками.

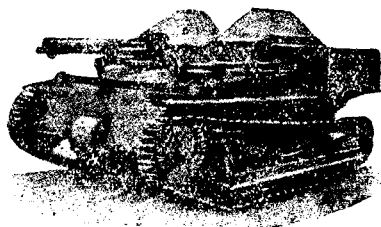
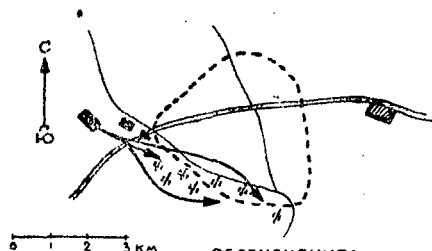


Рис. 3. Танкетка Карден-Ллойд завода Виккерс.

Несколько противотанковых орудий не представляет особой опасности для целой массы атакующих танков. Значительно сложнее обстоит вопрос при завесе из большого количества противотанковых пушек. Если местность закрыта, то танки еще имеют некоторые шансы на удачное маневрирование с целью оставаться не обнаруженными до момента самой атаки. Но в случае открытой местности, обеспечивающей противотанковым орудиям хороший обзор и большие поля обстрела, атака этих орудий требует тщательно продуманного методического подхода.

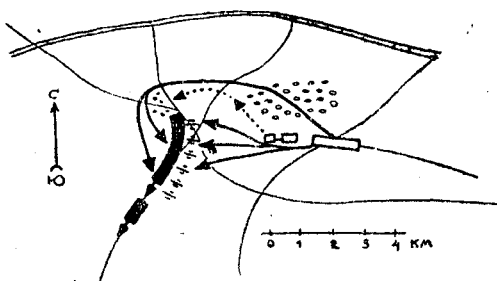
Руководящим принципом, проверенным англичанами при проведении упомянутого четвертого учения, был подход танков с совершенно неожиданного направления, чтобы заставить противотанковые орудия менять свои позиции при невозможности обстрела танков с занятых основных позиций, дабы заставить эти орудия обнаружить свое местопребывание.



Обозначения:

- ♣♣ - противотанковые орудия
- - район артпозиций пр-ка
- ▭ - танковые группы
- - направления танковых атак

Схема 2.



Обозначения:

- ▭ - походная колонна
- ♣♣♣ - завеса из противотанковых орудий
- ▭ - танковые группы
- - направления танковых атак
- - путь следования к-ра бригады

Схема 3.

В разбираемом учении район огневых позиций неприятельской артиллерии предполагался окруженным с северо-запада и юго-запада полукольцом из противотанковых орудий протяжением в 8 км и что легкий танковый батальон бригады уже уничтожил северо-западную часть этого кольца. Один смешанный танковый батальон, считавшийся головной частью главных сил бригады, подошел к району расположения противотанковых орудий и занял выжидательную позицию на сборном месте позади закрытия. Командир батальона находился впереди, участвуя в разведке, проводимой командиром бригады, от которого он получил приказ атаковать юго-западную часть завесы из противотанковых орудий при содействии одной роты легкого танкового батальона. Уничтожение этих орудий имело целью открыть дорогу для проникновения остальных двух смешанных батальонов бригады с тыла в район расположения полевой артиллерии противника (схема 2).

Вся операция проводилась чрезвычайно быстро. В 2 часа 7 мин. командир бригады выехал на разведку, а в 2 часа 10 мин. им уже были отданы все распоряжения для атаки, и один из его оперативных помощников был отправлен в передовой танковый батальон для вывода его в указанное командиром бригады место. Командир батальона тем временем производил свою разведку для принятия детального решения в отношении атаки своих рот.

Рота легких танков, содействовавшая атаке батальона, должна была выдвинуться в юго-западном направлении для навлечения на себя огня противника и сковывания его своим огнем. Головная рота смешанного танкового батальона должна была двигаться вначале вдоль закрытия, имея задачей атаковать противника с запада—северо-запада, продвигаясь затем вдоль тыловой зоны кольца противотанковых орудий. Вторая рота батальона следовала вначале за первой, но должна была с началом атаки повернуть к югу, направляясь на передний край расположения противотанковых орудий. Третья рота двигалась укрыто и имела задачей выйти в район противотанковых орудий позади второй роты, атаку которой она должна была продолжать, в то время как вторая рота собиралась на указанном ей сборном пункте для подготовки к новой атаке.

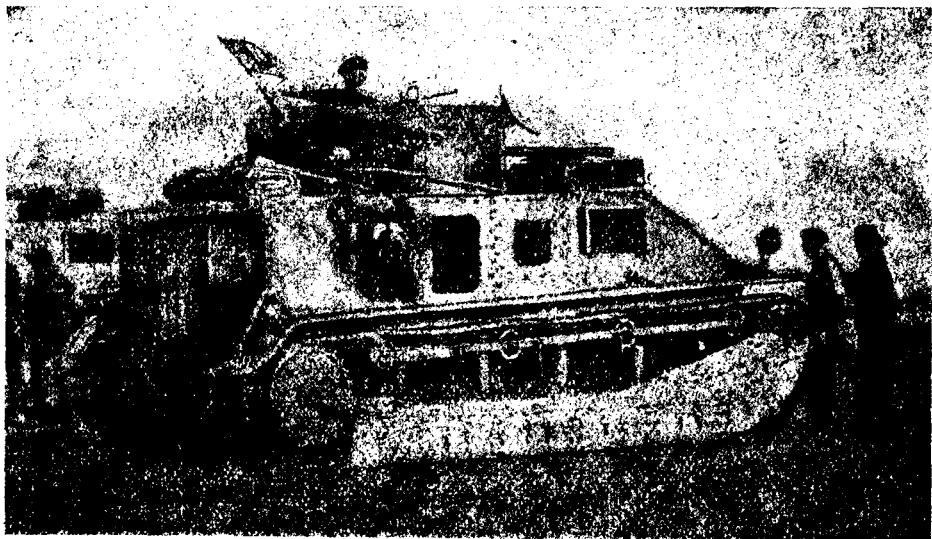


Рис. 4. Штабной танк завода Виккерс.

Все эти приказания дошли до рот в 2 часа 15 мин. Через несколько минут роты заняли исходные для атаки позиции, и в 2 часа 26 мин. началась атака головной роты. Танки сопровождения следовали непосредственно за средними танками и выпускали дымовые завесы по более дальним орудиям, в то время как средние танки атаковывали ближайшие. После атаки головной роты сразу же перешла в атаку вторая рота, пользуясь прорывом, устроенным головной ротой батальона.

Пятое упражнение состояло в атаке танками походной колонны противника во время движения. Колонна была незначительной глубины (сколо 4 км) и двигалась по направлению с севера на юг, будучи богато снабжена противотанковыми орудиями. Последние были размещены вдоль гребня на интервалах в 200 м друг от друга для прикрытия колонны с правого фланга против танковой бригады, наступавшей с востока (схема 3). Этой завесой из противотанковых орудий и был остановлен авангард танковой бригады, состоявший из легкого танкового батальона. В то время как главные силы бригады остановились позади ближайшего гребня, командир бригады с командирами ба-

батальонов и рот выехал вперед к авангарду для выяснения обстановки и производства разведки. Через несколько минут он послал офицеру, командовавшему главными силами, приказание «обойти справа» и сам повернул вправо, чтобы добраться до рощи, давшей закрытие всей танковой группе. Главные силы бригады проделали аналогичный маневр под прикрытием одной роты легких танков, выделенной из авангарда. После такого маневра прежний авангард оказался на левом фланге бригады, превратившись в боковой прикрывающий отряд. Движение главных сил к роще, в которой находился командир бригады, было проведено под прикрытием дымовой завесы, выпущенной легкими танками авангарда.

Прибыв в вышеупомянутую рощу, командир бригады удостоверился, что он находится на уровне хвоста походной колонны противника, и решил атаковать одним смешанным батальоном завесу из противотанковых орудий с востока, а с остальными батальонами обойти колонну с севера, чтобы выйти на незащищенный фланг колонны и атаковать ее в направлении с запада на восток.

По этому плану и была проведена атака. Обогнув колонну с севера, командир бригады повернул батальоны на восток, и главный батальон по сигналу «катака в развернутом порядке» устремился на противника, дойдя до которого, роты повернули вдоль колонны, открыв по ней убийственный огонь. Легкие танки, прикрывавшие движение главных сил, не принимали участия в атаке, а оставались в выжидательном положении, образуя пелукольцо вокруг района атаки на случай отражения противотанковых орудий, если бы последние появились.

Весь проведенный маневр отличался большой быстротой. Команда «обойти справа» была отдана командиром бригады в 11 час. 10 мин., а в 12 час. 30 мин. была подана команда «отбой». Таким образом в течение 1 часа 20 мин. атаковавший батальон, который считался голозным батальоном бригады, прошел двумя скачками расстояние в 11 км и провел затем атаку.

Учение предполагало, что авиация противника своевременно предупредила его о подходе танковой бригады с востока, что дало возможность установить на позициях противотанковые орудия, которые задержали авангард бригады.

После этих учений в течение трех дней были еще проведены бригадные учения, **первое** из которых состояло в совместном маневрировании всей бригады под управлением командира бригады. Это учение дало некоторую практику в перестроениях из одного порядка в другой, развертывании для атаки, проведении различных передвижений при разных условиях местности и т. п. Танк командира бригады, с которого отдавались приказания по радиотелефону, по большей части держался на расстоянии 1,5—2 км от маневрировавших танков.

Второе учение состояло в наступательном движении бригады на расстоянии в 10 км. Наступление проводилось в сомкнутом порядке двумя смешанными батальонами бригады под прикрытием легкого танкового батальона. Третий смешанный батальон следовал позади в качестве резервного. По проведении первого скачка была организована завеса из легких танков, через которую затем был направлен резервный смешанный батальон в атаку новой цели под некоторым углом к первоначальному направлению движения.

Третье бригадное учение имело целью проведение атаки на походную колонну неприятельской пехоты после ее обхода вдоль всей колонны. Танковая

бригада вначале демонстрировала атаку с севера, сковав противника с этой стороны и, одновременно обойдя колонну, провела главный удар с юга.

**

Вот вкратце описание тех учений, которые провела английская танковая бригада в 1931 г. Они до некоторой степени дают известную характеристику содержания нового наставления 1931 г., о котором выше упоминалось.

Каким же образом оценивают сами англичане созданную ими тактику самостоятельных танковых бригад? Вот что говорит об этом капитан Лиддл-Гарт в журнале «Инфантри Джорнель»:

«Те, кто верят в механизацию, получили громадное удовлетворение в сентябре 1931 г. Учения танковой бригады были самым замечательным опытом, проведенным в этом году, и формирование танковой бригады представляет наиболее знаменательный фактор строительства английской армии за этот год».



Рис. 5. Средний танк завода Виккерс.

С формированием самостоятельных танковых соединений старая линейная танковая тактика уступает место новой тактике — тактике кольцевой. Танковая бригада в 1931 г. сумела создать эту новую тактику благодаря своей мобильности, позволяющей в течение немногих часов отыскать для атаки более слабые места противника или же атаковать в любой точке по окружности. Кольцевая тактика характеризуется именно тем, что она допускает выбор места атаки в любом пункте окружности в 360°.

Демонстрации легких танков для введения противника в заблуждение относительно места и направления главного удара танковых частей имеют чрезвычайно большое значение. Противник, будучи обстрелян огнем и ослеплен дымовой завесой одной части танковых сил, едва ли сможет с успехом сле-

дуть за передвижениями и действиями другой части танков. Практический боевой опыт показывает, что люди, обстреливаемые сильным огнем с близких дистанций, обращают внимание только на этого ближнего противника и не думают о том, что может произойти в другом месте. Подвижность танков должна быть средством для использования подобной психологии бойца, тем более что пехота или артиллерия не в состоянии так же быстро передвигаться и менять свое местонахождение, как танки. Волшебным ключом, при помощи которого танкист может открыть любую забаррикадированную дверь, является проведение кольцевых маневров.



Рис. 6. Штабной танк командира танковой бригады на учениях 1931 г.

Танковая бригада на учениях показала очень большую подвижность. Но все же все маневры смогли бы быть выполнены еще быстрее, если бы вместо бронированных пулеметовозов (танкеток), выполнявших роль легких танков, участвовали на самом деле новейшие современные типы легких танков. Применявшиеся пулеметовозы, приспособленные главным образом для совместных действий с пехотой, не только с большими трудностями сопровождали быстрые скачки танковой бригады по размягченной от дождей местности, но и с крайним лишь напряжением держались впереди бригады. В 1931 г. танковая бригада получила только небольшое количество новых легких танков марки П, которые были даны командному составу и начальникам связи. Эти танки прекрасно приспособлены для той роли, которую они должны играть в составе бригады, так как имеют очень прочное шасси и снабжены довольно узкой и высокой башней, так что танк легко может быть поставлен позади закрытия так, что только верхняя часть башни с пулеметным вооружением показывается над закрытием.

Однако эти танки должны быть представлены в достаточном количестве, ибо только в этом случае их действия будут иметь успех, что особенно важно в вопросе борьбы с противотанковыми орудиями.

Учения по атаке походных колонн противника с ясностью показали, насколько трудно защищать против танков войска, совершающие походные движения. Число противотанковых орудий, потребных для этой цели, громадно.

В одном из вышеописанных учений противотанковая завеса, защищавшая походную колонну, состояла из орудий, установленных через каждые 200 м, причем требовалось значительное количество этих орудий при длине колонны только в 4 км. Если по тому же расчету устроить противотанковую завесу для походной колонны целой пехотной дивизии, то потребуется не меньше 270 орудий, так как завеса должна иметь протяжение в 48—50 км. Указанное число орудий должно быть еще больше, если дивизии приходится пользоваться только одной дорогой и если потребуется защищать также дороги для подвоза предметов снабжения. Упомянутые 270 орудий нужны для установки на позициях одновременно, но кроме того потребуются еще добавочные орудия, так сказать резерв «на колесах», для удлинения завесы по мере продвижения войск и для противодействия всяким неожиданностям.

Приведенные цифры иллюстрируют те затруднения, с которыми связана защита движущихся войск против действий танковых соединений. И даже при вышеупомянутом большом числе противотанковых орудий завеса получается настолько слабой, что она не выдержит сосредоточенной танковой атаки, произведенной в каком-либо месте. Танковая бригада обещает быть хорошим средством против системы обороны, состоящей из противотанковых орудий малоподвижного типа.

Если способность к быстрым изменениям направления движения и атаки была доминирующим фактором, на котором основывались проведенные танковой бригадой учения, то особо следует отметить кроме того еще и незначительную видимость танков с воздуха. Летчики, летавшие над районом учений, заявляли, что бригада хорошо наблюдалась, когда она двигалась совместно в учебных порядках, но что после развертывания для атаки и рассредоточения танковых частей танки «просто исчезали» для глаз наблюдателя. Поэтому возникает мысль добиться в движении танковых частей намеренного, но хорошо управляемого «беспорядка».

Несмотря на незначительную пересеченность местности, на которой происходили учения бригады, умелое использование закрытий делало танковые соединения трудно уловимыми даже для наземного наблюдателя. Даже в случаях, когда наблюдателю, следовавшему за танком в автомобиле, были хорошо известны те районы, в которых танки действуют, удалось их обнаруживать только на отдельные короткие моменты. Единственно, чем танки непрерывно выдавали свое присутствие, — это шумом от их движения. Но при таком большом числе танков получался настолько беспорядочный шум, что трудно было установить точное местопребывание отдельных танковых групп и наблюдатель почти всегда оказывался введенным в заблуждение.

Управление действиями танковой бригады удалось осуществить значительно лучше, чем это предполагалось, и остается только сделать вывод, что танковая бригада является вполне и пожалуй даже единственно подходящим бронесоединением, которое может быть в прямом смысле слова управляемым на поле боя. Совместно с пехотой даже местный тактический маневр все еще остается трудно управляемым и в наши дни. Для самостоятельного оперирующей танковой бригады маневр на большое расстояние является делом только нескольких часов, а местный маневр — делом нескольких минут.

Современные танки можно рассматривать как бронированное средство для быстрой перевозки мощных огневых средств в любое место и главным образом поближе к атакуемому объекту противника, что может быть сделано с меньшим риском, чем в случае незащищенных броней огневых средств. Это — крайне ценное качество танков, и оно останется таковым и тогда, ко-

гда появится мощное универсальное бронепробивающее оружие. Небронированное войсковое соединение старого типа не может провести в течение дня больше одной атаки, и, будучи втянуто в бой, не в состоянии перенести свои действия в другой сектор. Напротив, танковое соединение может перенести свою огневую мощь в ряд районов боя без чрезмерных напряжений и риска.

К сказанному нужно еще добавить, что следует по возможности усилить материальный урон, наносимый противнику, еще и моральным воздействием на него. То обстоятельство, что танковое соединение в состоянии быстро перенести свой огонь с места на место, появляясь из неожиданного направления, в значительной мере усиливает значение этого огня, не говоря уже о некоторой панике, которую неожиданное появление танков может создать. Таким образом сила, присущая танковым соединениям, складывается из огня или массы, скорости движения и внезапности. Следовательно в наши дни приходится дополнить принцип, высказанный еще Наполеоном, говорившим, что сила заключается в массе, умноженной на скорость.

Вот оценка новой танковой тактики одного из известных английских военных экспертов в вопросах механизации. Естественно конечно возникает вопрос, что лучше: иметь самостоятельно действующие танковые соединения или же танковые части для взаимодействия с другими войсками? Как видно, буржуазные армии работают и в том и в другом направлении, в то же время изучая со всех сторон наиболее целесообразную организацию танковых частей и их боевое использование. Во всех вопросах, касающихся танков и вообще будущей механизации армии, необходимо учесть свойства вероятных будущих театров военных действий, тактику и организацию будущих противников, свойства своих танков, состояние прочих родов войск и имеющиеся экономические ресурсы. Этот комплекс факторов остается решающим определителем в деле будущего развития как механизированных частей, так и вооруженных сил в целом.

Быстрая эволюция техники и тактики танковых частей ставит на очередь вопрос о соответствующей эволюции средств и применения противотанковой обороны, которая должна быть приспособлена к технике и методам использования танков в армии противника.

Из содержания настоящей статьи видно, что буржуазные армии различно смотрят на боевое применение и назначение танков, а это обязывает нашу Красную армию особенно тщательно изучать эти взгляды и следить за их эволюцией, и это одинаково важно для всех родов войск. Весь личный состав РККА обязан твердо знать, каким образом используются танки в буржуазной армии, ибо только это может дать залог успеха в вопросах противотанковой обороны.

ОТ РЕДАКЦИИ

«Кольцевая тактика», создание которой капитан Лиддль-Гарт приписывает английской самостоятельной танковой бригаде в 1931 г., по сути дела не является чем-то принципиально новым. Возможность выбора места атаки в любом пункте окружности в 360° свойственна не только самостоятельным танковым бригадам, но и каждому подвижному соединению (кавалерийскому, моторизованному или механизированному) по отношению к менее подвижному противнику.

Та же самостоятельная танковая бригада при столкновении с механизированной или моторизованной частью вынуждена будет предпринять более простой маневр во избежание потери времени или риска быть разбитой по частям.

«Подход с неожиданного для противника направления» является целью вся-

кого маневра, произведенного в условиях маневренной войны. Грамотное использование авиации и надлежащая организация походного и боевого порядков чрезвычайно затрудняют достижение действительной и полной внезапности атаки крупного танкового соединения.

Необходимо указать, что данные маневров при условии изолированных действий отдельно взятых соединений отвечают боевой действительности в том случае, когда не действуют большие войсковые массы. В последнем случае свобода маневрирования, реальное отыскание флангов и внезапность в выборе направления удара весьма ограничены.

Не вполне обосновано противопоставление «линейной» танковой тактики, так называемой «кольцевой». «Линейность» выражается в формах боевых порядков, между тем как «кольцевая тактика» (по Лиддл-Гарту) является особым видом маневра. Одно другому не противоречит и допускает самые разнообразные сочетания. Пресловутая «кольцевая» тактика представляет собой очередную искрометную кричащую «новинку» рекламного характера, столь свойственную буржуазным военным писателям, когда дело касается «своей» армии. Нельзя согласиться с автором (Г. Б.); когда он говорит о «постепенной эволюции в методах боевого использования» в отношении танков. Нигде закон скачкообразного развития не подчеркивается резче, как в области войны и военного дела. Развитие общей и военной техники вообще и техники танкостроения в частности неопровержимо свидетельствует о полной неприменимости понятия «постепенной эволюции» в отношении тактики и оперативного искусства. Новые технические данные влекут резкое изменение организации и тактики. Таким образом развитие материальной базы армии и военного искусства идет резкими скачками путем **революции**, а не **эволюции**. Попытка «эволюционировать», т. е. постепенно и понемногу изменять организацию вооруженных сил, вкрадывать мелкими частями новые технические средства, воспитывать армию исключительно на основе оперативных и тактических выводов из опыта последней войны, с большим трудом отказываясь от ряда предрассудков, неизменно приводила к тому, что организация и тактика армий находились в резком разрыве с их техническими возможностями и с характером войны, возникшей в совершенно новых условиях.

Лишь на основе материалистически-диалектической методологии можно и должно анализировать непрерывно меняющиеся экономические и политические факторы войны и устанавливать формы организации и тактики, наиболее отвечающие условиям будущей войны.

Буржуазные страны (Англия, САСШ, Франция и т. д.) разрешают вопросы организации своих вооруженных сил и использования средств механизации и моторизации чисто эмпирически, чем и объясняется крайний разноречивый и пестротный в отношении принятых и испытываемых организационных и тактических форм в области механизации и моторизации.

Красная армия, не связанная косными традициями империалистических армий, строящая свое развитие на основе революционной марксистско-ленинской методологии, имеет громадное идеологическое преимущество перед всеми остальными армиями. Поэтому в резком несоответствии с вышеизложенным находится параллель между свойствами танков времен империалистической войны и современных боевых машин, проводимая автором (Г. Б.). Если можно еще говорить о том, что танки времен мировой войны не могли самостоятельно удерживать за собой захваченные районы в силу своей малой оперативно-тактической подвижности и технической надежности, то на современные танки можно в определенных условиях возлагать задачи удержания района. Все зависит от степени массирования танков и их проникновения в глубь расположения противника. Если разбита основная группировка противника и налицо имеются лишь его слабые резервы, то они естественно будут биты по частям. Части противника, подходящие к району, захваченному танками, будут равным образом биты по частям, если они будут состоять из менее подвижных сил и средств, чем танки. При введении противником в бой соединений равной подвижности и силы бой сведется к единоборству танков против танков, т. е. борьба за захваченный район принципиально не отличается от борьбы соединений другого типа — стрелковых, кавалерийских или моторизованных.

Разумеется методы и способы удержания района танковыми соединениями существенно различны по сравнению с соединениями иных типов. Это не будет стабильная огневая оборона рубежей, а она сведется к широкоманеврен-

ным действиям, основанным на глубокой и разветвленной разведке, и коротким сокрушительным ударам по частям противника.

Необходимо относиться с известной осторожностью к срокам полной механизации английской армии, устанавливаемым «в 40 лет». Конечно экономические соображения и возможность могут влиять на темп развертывания механизации армии, но несомненно, что промышленные возможности Англии и опыт первых же месяцев войны быстро трансформируют лицо ее армии и заставят ее перевооружиться последними типами машин.

До настоящего времени английская армия еще не имеет установившихся тактических и организационных форм и непрерывно ищет их.

Принцип четкого строевого сколачивания подразделений, частей и крупных соединений заслуживает внимания, равно как и некоторые тактические приемы, нашедшие применение на маневрах 1931 г., как-то: 1) **личная разведка комбрига совместно с комбатальонов;** 2) **атака колонны противника с фланга.**

Выводы Лиддль-Гарта об «исчезаемости» танков при их расчленении, распылении и умелом использовании местности не новы, но интересны как лишний материал для изыскания новых форм походных порядков танковых соединений, частей и подразделений.

Разделение Лиддль-Гартом «материального урона» и «морального воздействия» на противника носит чисто механический характер. Моральное воздействие является результатом осознанной угрозы противником материального урона, который танки наносят, равно как и материальный урон в сильной мере зависит от степени внезапности, с какой танки наносят удар. Без внезапности танковая атака вообще может оказаться трудно выполнимой. Таким образом материальный и моральный эффекты танковой атаки неразрывно связаны между собой в общем единстве. Их следует сочетать не «по возможности», а всегда. Это требование влечет за собой стремление к наибольшей простоте замысла и скорости выполнения танкового маневра, чего в значительной мере лишены были действия английской танковой бригады на маневрах 1931 г.

Интересная разработка т. Г. Б. опыта этих маневров, вызывающая отдельные частные замечания, должна несомненно побудить читателей к самостоятельной проработке многих организационных и тактических вопросов, затронутых в статье.

Единоборство танков

В. ВОЛКОВ

Основным оружием борьбы с танками противника являются артиллерия всех калибров и крупнокалиберные пулеметы. Однако задачи по борьбе с танками противника могут быть возложены и на танки, которые помимо своего оружия, способного наносить поражение противнику, имеют ценное качество — большую подвижность и маневроспособность. Использование танков для целей борьбы с боевыми машинами противника может быть или преднамеренное или вынужденное. И те и другие боевые действия танков в зависимости от обстановки, в которой протекает единоборство, могут иметь различные приемы и методы ведения боя. Под понятием преднамеренных боевых действий танков нужно понимать такую работу танков, которая заранее определена и подготовлена соответствующими мероприятиями командования. Второе понятие обобщает все боевые действия танков с танками противника, вызванные обстановкой, без предварительной к ним подготовки.

Преднамеренным действиям танков должна предшествовать подготовительная работа, которая в основном должна создать благоприятные условия работы танков по отношению к работе танков противника. Основными моментами, определяющими превосходство одной стороны над другой, являются:

- 1) превосходство в боевой подготовке танковых частей;
- 2) превосходство в численности боевых машин;
- 3) превосходство в подвижности и управляемости;
- 4) превосходство в танковом оружии (количественное и качественное);
- 5) превосходство в защищенности (размеры, бронирование);
- 6) превосходство в условиях работы внутри танка и наблюдения из него.

Помимо указанных условий, создающих превосходство в борьбе с танками противника, необходимо, чтобы и внешняя обстановка работы танков помогала им вести бой. К таковым условиям обстановки можно отнести:

- 1) наличие местности, позволяющей производство широкого маневра, и выгодное положение своих танков относительно танков противника;
- 2) наличие укрытий и обходных путей для своих танков;
- 3) поддержка единоборства танков со стороны своих войск.

При подготовке боя танков против танков все указанные условия должны быть учтены, проверены соответствующей разведкой, организуемой танковым начальником, и сообразно с ними:

- 1) выделяются для борьбы с танками подразделения, имеющие соответствующий тип танка;
- 2) намечаются районы, возможные для принятия боя с танками.

Для ведения боя с танками противника могут выделяться из наличного числа танков, находящихся в распоряжении войскового командования, специальные противотанковые группы (особенно при обороне). При отсутствии последних задачи по борьбе с машинами противника в основном ложатся на танковый эшелон дальней поддержки пехоты.

При вынужденных действиях танки не имеют заранее подготовленных данных о противнике, местности и т. п.; однако в процессе самого боя командир танковой группы должен стремиться к созданию более благоприятных условий для единоборства (выбор местности, укрытий и т. п.).

Единоборство танков может быть в расположении своих войск и в расположении частей противника. В первом случае для танков складывается более благоприятная обстановка боя, так как свои войска в той или иной степени облегчат работу своих танков (борьба с танками противника огневыми средствами, имеющимися в распоряжении войск), создавая одновременно более трудные условия ведения боя танков противника и заставляя их бороться на два фронта (с танками и с огневыми средствами войск). Таким образом приходится констатировать, что ведение боя танков с танками противника среди своих войск более выгодно, чем среди войск противника. Поэтому наиболее частый случай применения танков для борьбы с боевыми машинами противника будет иметь место при оборонительных действиях войск.

Однако ведение огня по танкам противника в расположении своих войск может повлечь за собой поражение огнем своих же частей; для устранения этого необходимо:

- 1) выбирать районы для принятия боя в таких участках, которые бы максимально обеспечивали пехоту от поражения огнем своих же танков;
- 2) ведение огня с короткой остановки как фактора, влияющего на точность стрельбы (естественно сообразно обстановке боя).

Условия работы в танке, трудность установления связи между танками взвода и роты, а следовательно и ненадежность централизованного управления заставляют рассматривать борьбу танков как борьбу отдельных машин, связывающих свою работу с остальными машинами взвода боевыми приемами на базе общей сколоченности подразделения.

В зависимости от того, насколько благоприятны условия ведения единоборства, боевая работа танков может быть построена на следующих методах:

- 1) метод активной борьбы;
- 2) метод пассивной ¹ борьбы;
- 3) комбинированный метод.

Естественно, что ведение боя активными методами (методом наступательного боя) является нормальным видом единоборства, имеющим место при наиболее благоприятных условиях борьбы и в первую очередь при превосходстве в вооружении и маневроспособности. При преднамеренных действиях танков основным методом ведения боя является метод активный. Сущность активного метода заключается в том, что танки, используя все преимущества перед противником внезапным налетом на его танки, максимально и методически развигая огонь, стремятся в возможно короткий промежуток времени нанести урон машинам противника, всячески стараясь сами при помощи маневра ускользнуть от его огня. Основными боевыми приемами в этом случае мы будем иметь (схема 1):

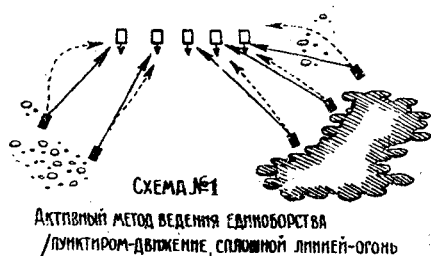
- 1) действия рассредоточенными строями;
- 2) стрельбу в условиях движения (преимущественно) с крайним напряжением огня;
- 3) действия на флангах противника с одновременным сковыванием с фронта;
- 4) действия на курсовых углах, близких к 0°.

¹ Не следует путать понятия «пассивный метод борьбы» с «пассивными действиями». — В. В.

5) выделение группы танков для борьбы с огневыми средствами (средства ПВО) противника, могущими принести урон танкам (случай действия танков в расположении войск противника);

6) стремление поставить машину противника в такое положение, когда она одновременно может обстреливаться с обоих бортов; как правило с одной машиной противника ведут бой два танка; при борьбе с танками противника в расположении своих войск действия танков накоротке затруднят ведение огня по ним огневых средств ПВО, поэтому танки не должны сходиться вплотную с танками противника, обеспечив своим войскам необходимый отрезок местности.

Метод пассивной борьбы в чистом его виде не применяется. Как правило всякие пассивные действия должны перейти к методам активным, после того как результатом первого метода явится необходимость перейти ко второму. Метод пассивной борьбы может иметь место при явном превосходстве противника. Сущность пассивного метода борьбы заключается в том, что танки, ис-



пользуя свою подвижность лишь для перемены огневых позиций, выполняют роль противотанковых орудий в общей системе ПВО своих войск. Как правило при наступательных действиях войск случаи ведения единоборства методами пассивными являются исключением. Пассивный метод ведения боя танков с танками противника характеризуется (схема 2):

1) выбором огневых позиций для танков, обеспечивающих фланговый и перекрестный огонь по танкам противника;

2) стрельбой с места (возможны перемены огневых позиций).

В противоположность активному методу ведения боя в этом случае мы можем иметь централизованное управление действиями танков, а следовательно и рассматривать боевые действия танков не как бой отдельных боевых машин, а как работу цельного тактического соединения танков.

Поскольку мы указали, что ведение единоборства методами пассивной борьбы при наступательных действиях войск является исключением, постольку основным моментом применения указанного метода является работа танков при оборонительных действиях или, иначе говоря, в расположении своих войск. Таким образом танки, усилив огневые средства пехоты, имеют возможность нанести существенные поражения танкам противника (превосходство в меткости и скорострельности огня, обусловленное стрельбой с места, возможность создания огневого мешка для танков противника и т. п.). Нанеся значительное

поражение танкам противника, расстроив его огнем своих танков и пехоты, танки имеют возможность перейти к методам активной борьбы (пользуясь местностью), для того чтобы на ближних дистанциях расстреливать противника, предоставив своим войскам возможность ведения огня по танкам противника средствами, имеющимися в их распоряжении.

Дистанция, с которой танки могут встретить огнем боевые машины противника, каждый раз обуславливается обстановкой (необходимость соблюдения принципа внезапности заставляет выждать подхода противника на ближние дистанции, наличие достаточного для обстрела кругозора и т. п.); однако стрельба с дистанции 1 000 м, надлежащим образом организованная в танковом подразделении (сосредоточенное ведение огня, назначение объектов, по которым ведут огонь отдельный танк и группа танков в целом), может считаться действительной.

Комбинированный метод ведения борьбы танков с танками, или сочетание двух методов, указанных выше, является нормальным видом единоборства. Комбинированный вид борьбы танков с успехом может быть применен даже при превосходстве противника, но на местности, имеющей хорошие укрытия для своих танков при отсутствии таковых у противника. Сущность этого метода борьбы заключается в том, что танки группируются, распределяя между собой функции действий активной и пассивной борьбы. В основном комбинированный метод единоборства характеризуется (схема 3):

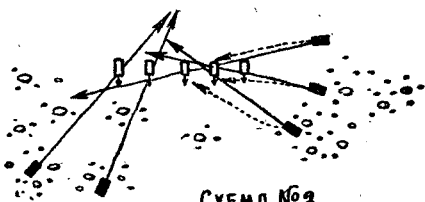


СХЕМА №3

Комбинированный метод единоборства
/СТРЕЛКА-ОГОНЬ, ПУНКТИРОМ-ДВИЖЕНИЕ/

- 1) делением танковых подразделений на ударные и огневые группы, из которых первые действуют методом активной борьбы, а второе — пассивной;
 - 2) широким маневрированием и стрельбой с хода ударных групп танков (преимущественно во фланг противнику);
 - 3) скачкообразным маневром огневых групп и стрельбой их с места;
 - 4) внезапностью действий (преимущественно ударных групп).
- Комбинированный вид единоборства позволяет методически использовать все боевые качества танкового подразделения, а поэтому применение его можно предпочесть методам активной борьбы танков.

Обрисовывая грубо превосходство отдельных типов танков друг перед другом, нужно указать, что:

- 1) танкетка, вооруженная противотанковой пушкой, имеет превосходство над малым танком;
- 2) легкий быстроходный танк, вооруженный мелкокалиберной пушкой, имеет превосходство перед малым танком;
- 3) средний танк по своей маневренности и огневой мощи с успехом может вести единоборство с тяжелым танком;
- 4) в известных случаях (при благоприятной местности) легкий быстроходный танк, вооруженный мелкокалиберной пушкой, превосходит средний танк.

В большинстве случаев легкий быстроходный и средний танки используются для ведения единоборства методами активной борьбы, а малый и тяжелый — для пассивного единоборства (в огневых группах).

От редакции. Помещая статью т. Волкова, редакция считает необходимым отметить, что т. Волков допускает большую ошибку, деля методы борьбы тан-

ков с танками на активные и пассивные. Помимо того, что термин «пассивная борьба» внутренне противоречив (бездеятельное действие), по существу совершенно недопустимо взводить частное развитие в приемах ведения огня (с места или с хода) в принципиальное различие между двумя методами борьбы. Борьба танков против кого бы то ни было всегда активна, т. е. состоит в нападении. Нападение танка осуществляется всегда огнем и реже — непосредственной живой силой машины. Приемы же ведения огня бывают различны (с хода, с замедленного хода, с коротких остановок, с места); выбор того или иного приема зависит от целого ряда обстоятельств и может даже быть различным для разных машин одного подразделения. Основным требованием при решении этого вопроса будет, чтобы эффект своего огня по танкам противника был наибольший, а опасность поражения наших машин огнем противника — наименьшая. Решение этого вопроса будет в значительной мере зависеть от соотношения боевых свойств машин противника. Так машины с сильным бронированием и тихоходные будут предпочитать стрельбу с места, а машины, слабо бронированные, но с хорошей подвеской, наоборот — стрельбу с хода. Мощные тяжелые танки при встрече с мелкими могут быть менее разборчивы в выборе приемов, чем их противник, и т. п. При этом исход борьбы будет решаться (при равной боевой подготовке сторон) по линии борьбы естественства подвески плюс мощность орудия против прочности брони плюс малые размеры.

Здесь т. Волков делает вторую ошибку, объявляя будущую борьбу танков с танками серией поединков. Морской и воздушный флот переживал свой период расцвета, пережили его в мировую войну и танки. В будущих боях успех будет принадлежать наилучше подготовленному, наилучше сколоченному, наилучше вооруженному и наилучше управляемому подразделению, причем под управлением надо понимать управление движением, огнем и боевым порядком. Управляемость огня подразделения будет решающим фактором боя. Тянуть танки к рыцарскому периоду боя один на один значит готовить их к поражению.

Поэтому неверно решается (и ставится) т. Волковым вопрос о превосходстве одного типа танка над другим. Взвод танкеток не может иметь превосходства над взводом малых танков потому, что, будь даже танкетки вооружены пушками, все же за отсутствием кругового обзора и обстрела огонь взвода танкеток будет хуже управляем, чем огонь взвода малых танков. Самые типы танков рассматриваются т. Волковым совершенно неконкретно. Так например непонятно, почему тяжелому танку, например 30-тонному Виккерсу со скоростью в 30 км и автоматическим управлением огнем всех 5 башен, должен быть свойственен огонь с места. Наоборот, чем тяжелее и длиннее машина, тем плавнее ее ход и тем менее она нуждается в остановке для меткой стрельбы.

Неверно и положение, что наиболее типичным случаем борьбы танков с танками будет участие танков в обороне. Во-первых то, что для одних будет обороной, для других будет наступлением, а во-вторых в будущей войне танки будут применяться во всякой обстановке, и первым их делом будет завоевание танкового господства путем уничтожения танков противника. Для этого им придется не дожидаться, а искать, нападать и истреблять танки противника.

Задача на действие



РЕШЕНИЕ ЛЕТУЧЕК НА КАРТЕ

Н. П.

(Разведслужба мелких мотомехподразделений)

ДЕЙСТВИЯ ОРД

(в составе 5 легких броневиков)

Задача занятия:

Тренировка командиров в быстром принятии решения при ведении разведки в различных условиях.

Тема:

Разведка противника на марше.

Состав участников:

Руководитель

Играющие: начальник ОРД, командиры двух отделений и командиры двух броневиков.

Порядок проведения занятия:

Занятие проводится в течение 45 минут методом односторонней игры на карте.

Руководитель первоначальную обстановку сообщает непосредственно посредством игры. Обстановка в последующем формируется на основе решений играющих и в тактической связи разыгрывающихся эпизодов.

Карта 1 вер. в дм. — р. XXVII — л. л. 1 и 2.

Обстановка за противника

(Схема 1)

Накануне игры руководитель разработал следующую обстановку за противника:

1. п. п. синих с приданным артдивизионом с утра выступил из м. В. Берестовица на Г. дв. Ст. Дворжец, Седейки, Г. дв. Духовляны.

К 8.15 его конный раз'езд (отделение) на дороге Седейки — мост через р. Веретейка, сев. Г. дв. Репля. Другой раз'езд в Г. дв. Злобовщина.

К 8.30 застава (2-я дружина) на безым. выс. сев. Г. дв. Дворжец. Передовой отряд (пех. рота, 47-мм пушка и полковая артиллерия) подходит к названной высоте.

Авангард (пех. батальон и арт. батарея) прошел Вороны. Голова колонны полка — у Сборы.

По дороге Шиловичи, Вубовщина, Мельковцы — главные силы 1 п. д.

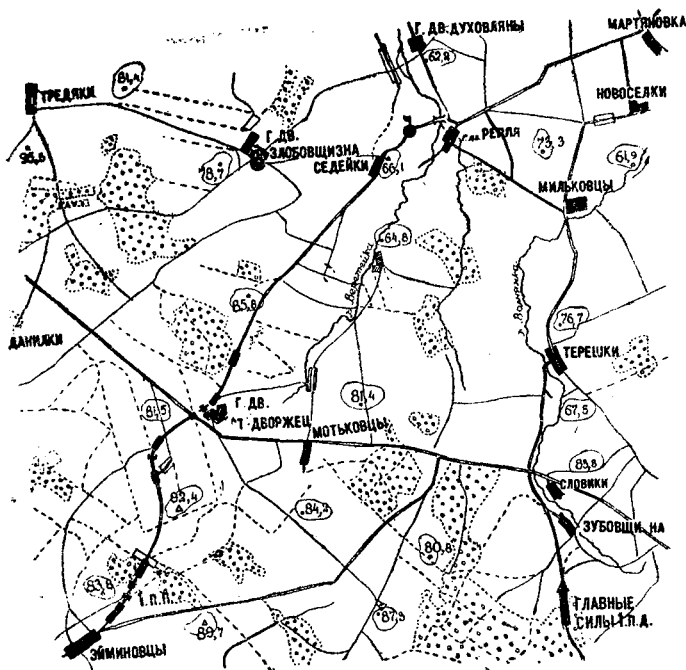


Схема 1.

ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЯ

Движение ОРД по пересеченной местности

(Схема 2)

Руководитель (всем играющим): «Опер. время 8.00. Приданный 3 с. д. мотоотряд, выброшенный с севера на юг наштадивом 3 в разведку по оси движения: Мартьяновка, Новоселки, Терешки, Шиловичи, достиг Мартьяновка».

Начальник выделенного в Мартьяновка ОРД (в составе 5 легких броневиков) в присутствии своих командиров отделений получил следующий устный приказ командира отряда:

«1. Мы находимся в зоне возможного столкновения с разведывательными и передовыми частями противника, следующими по грунтовым дорогам с юга на север.

2. Справа от нас на Тредяки, Данилки, Жарновцы ведет разведку отд. конный раз'езд 3 с. д.

3. **Ваша задача установить:**

1) продвигается ли противник от Г. дв. Ст. Дворжец на Седейки и на Мотьковцы, Словики и от м. В. Берестовица на Г. дв. Ст. Дворжец;

2) состав и технику частей противника на указанных дорогах.

4. **Рубеж** р. Веретейка пройти в 8.10, поперечную дорогу у Г. дв. Дворжец — в 8.35.

5. **Донесение** по достижении поперечной дороги у Г. дв. Ст. Дворжец по дороге на Мотьковцы, Словики или через Мильковцы на дорогу в Шиловичи.

6. Отходить на дорогу Новоселки, Терешки, Словики.

7. **Отзыв** — Магнитогорск, пропуск — Мухка».

Справка: Время года — июнь, погода сухая.

Начальник ОРД (командирам отделений):

«РД состоит 1-е отделение.

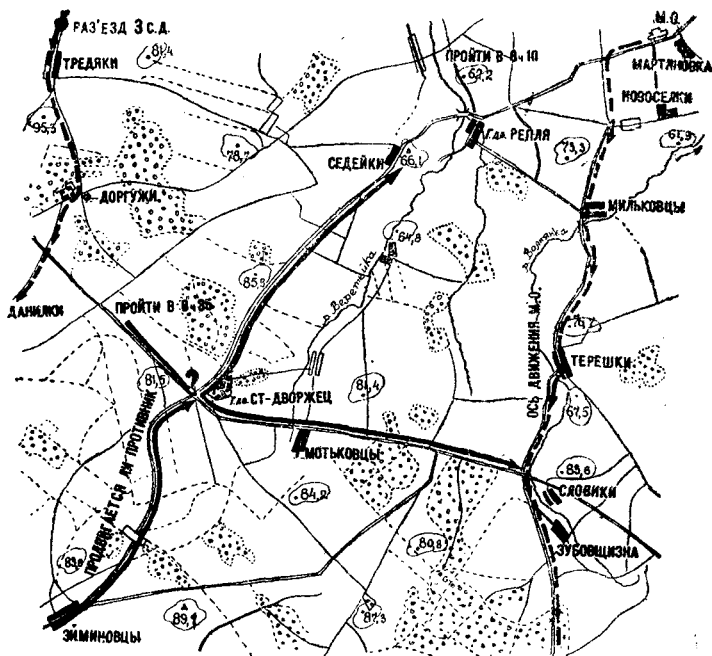


Схема 2.

Задача: 1. Следовать на Шлебания, Репля, Седейки.

2. **Установить:** 1) движется ли по этой дороге противник;

2) нет ли засад (завалов на дороге) у роши сев. Кат. Кл., у Шлебания Репля и у Седейки;

3) состояние переправы через р. Веретейка южн. Малафеевцы.

3. Если противник не будет обнаружен, следовать далее на Г. дв. Дворжец.

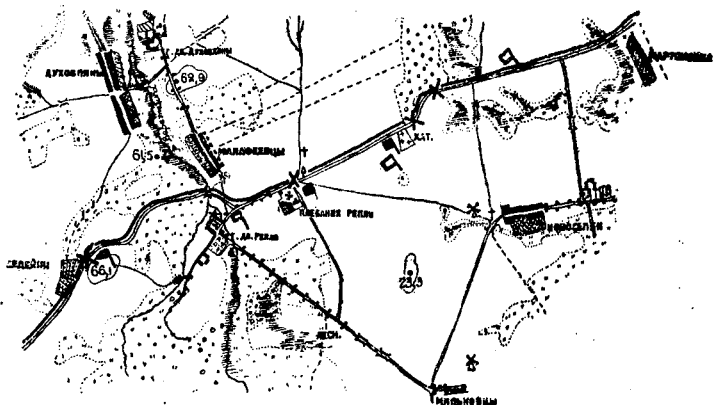


Схема 3.

Донесения сигналами: 1) с выс. у Кат. Кл., приму с этого перевала (показывает на безым. выс. зап. Мартьяновка);

2) с дороги у Плебания Репля, приму с Кат. Кл.;

3) с безым. выс. $1\frac{1}{2}$ км юго-зап. Седейки, приму у Креста, сев. Г. дв. Репля.

Скорость движения — в среднем 30 км.

Я следую в голове ядра ОРД, за мной на 30 м 2-е отделение.

Свое приказание РД начальник ОРД для краткости времени выразил графически на карте командира 1-го отделения в следующем виде (схема 3).

Столкновение с конным разездом противника

(Схема 4)

Руководитель (командиру 1-го отделения): «Опер. время 8.08. Ваша (головная) машина у поворота дороги, у Креста сев. Г. дв. Репля. Вторая машина у Плебания Репля. Вы из-за деревьев видите двух всадников, приближающихся к мосту впереди, и около 8—10 всадников на дороге в $\frac{1}{2}$ км сев.-вост. Седейки. По внешним признакам — это противник».

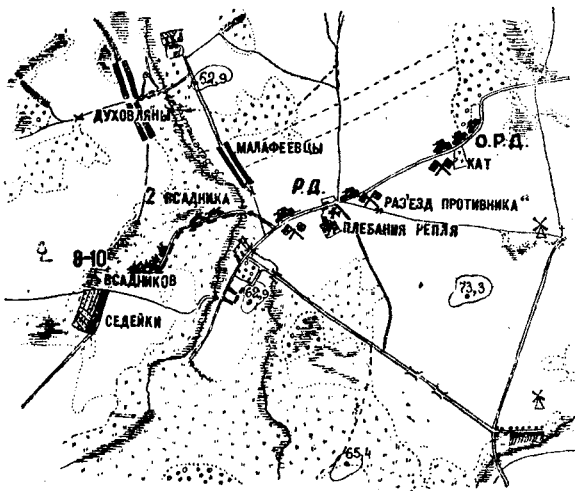


Схема 4.

Командир 1-го отделения: «1. Второй машине сигналами — «Разъезд противника» и «Делай, как я».

2. Водителю машины — «Вперед. Полный ход».

3. Сам по выживению вперед веду огонь по противнику».

Командир 2-й машины: «1. Передаю сигнал начальнику ОРД — «Разъезд противника».

2. Водителю машины — «Вперед, за командиром».

Начальник ОРД: «1. Водителю машины — «Увеличить скорость».

Руководитель (начальнику ОРД): «Опер. время 8.13. Разъезд противника рассеян РД. Отдельные всадники в $\frac{1}{2}$ км, рассыпавшись по мокрому лугу, отходят на Духовляны. Ваша машина на дороге в $\frac{1}{2}$ км от Седейки. Впереди вправо от дороги в канаве виден убитый кавалерист».

Начальник ОРД: «1. Водителю машины — «Стоять».

2. Сигналом командирам, идущим сзади машины, «Ко мне».

3. Командиру 2-го отделения: «1) Нагнать РД. Передать:

а) продвигаться вперед на Г. дв. Ст. Дворжец;

б) установить, нет ли засад на вост. опушке рощи, что сев. Леонтовичи в у Г. дв. Дворжец;

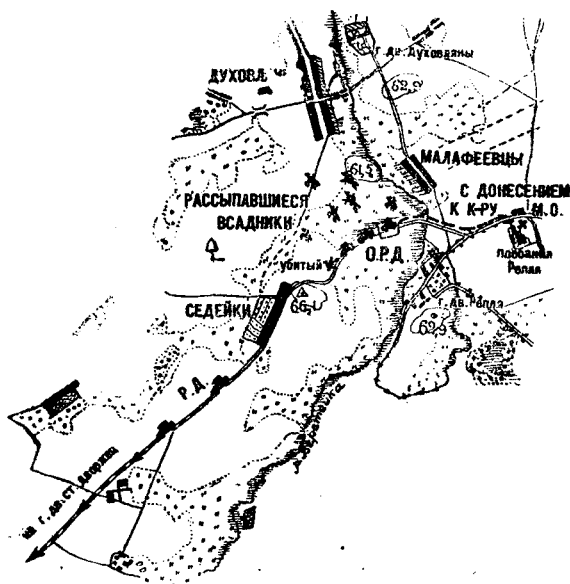


Схема 4а.

в) донесения сигналами: с выс. 85,8, приму с безым. выс. юго-зап. Седейки, с безым. выс. сев. Г. дв. Ст. Дворжец, приму с выс. 85,8;

г) если противника не окажется, следовать на Оборы.

2) Вам ожидать меня на безым. выс. 2 км юго-зап. Седейки.

4. Командиру 2-й машины: «Быть готовым открыть огонь по отходящим всадникам и по дороге вперед».

5. Сам с водителем выхожу из машины и осматриваю убитого кавалериста».

Руководитель (командиру 2-й машины): «Два всадника спешились. Ведут ружейный огонь по вышедшим из броневика командиру ОРД и водителю машины».

Командир 2-й машины: «Открываю огонь по лошадям и спешившимся всадникам».

Руководитель (начальнику ОРД): «По письму, найденному у убитого, можно судить, что убитый рядовой 1-го пехотного полка».

С безым. выс. 1 км юго-зап. Седейки командиру 2-го отделения подает сигнал «Раз'езд противника и показывает в направлении Г. дв. Злоб-щина».

Начальник ОРД: «1. Командиру 2-й машины — «Следовать на Г. дв. Репля, Мильковцы, Терешки. Доложить командиру М. О. — «Рассеянный в 8.10 раз'езд противника у Седейки — 1-го пех. полка. Я продолжаю движение на Г. дв. Ст. Дворжец».

2. Водителю машины — «Вперед. Ускорить движение».

Бой с целью использования наблюдательного пункта

(Схема 5)

Руководитель (начальнику РД): «Опер. время 8. 25. Ваша машина подходит к перевалу безым выс. 1 км сев.-вост. Г. дв. Ст. Дворжец. На перевале вы замечаете двух пехотинцев противника, бросившихся в сторону от дороги и залегших в траве. В 200 м за ними около 1—2 дружин».

Начальник РД: 1. Командиру 2-й машины сигналом — «Делай, как я».

2. Водителю машины — «Полный ход».

3. Сам открываю огонь по пехоте противника вначале с хода, затем с места».

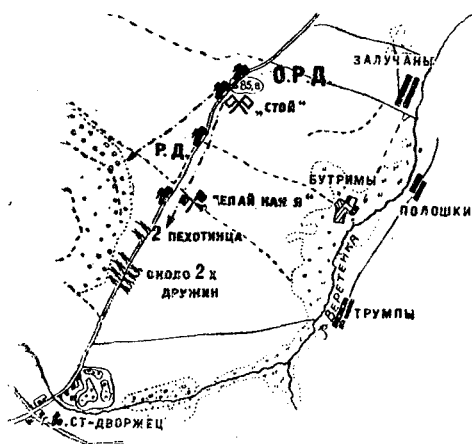


Схема 5.

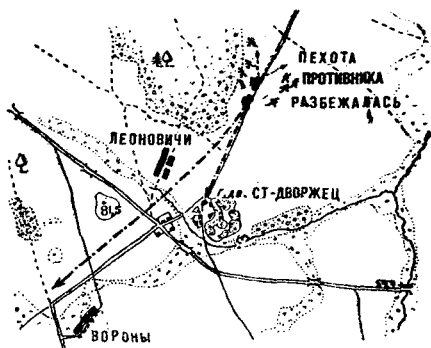


Схема 5а.

Руководитель (начальнику О.Р.Д.): «Вы достигли выс. 85,8. Впереди слышите пулеметную стрельбу и видите пыль удаляющихся за перевал броневиков РД».

Начальник О.Р.Д.: 1. Подаю сигнал — «Стойте».

2. Веду наблюдение по дороге вперед и в сторону роши, что вправо от дороги».

Руководитель (начальнику РД): «Пехота противника разбежалась по сторонам. Вы миновали перевал, сейчас на южном скате безым. выс.».

Начальник РД: 1. Останавливаю машину.

2. Вматриваюсь вперед по дороге на Г. дв. Ст. Дворжец и на перевал зап. Вороны».

Командир 2-й машины: 1. Останавливаю свою машину в 200 м от первой.
2. Веду наблюдение за дорогой вперед и назад».

Отход с целью маневра

(Схема 6)

Руководитель (начальнику О.Р.Д.): «Опер. время 8.28. Вы видите около роты пехоты и 2 пушки, переправляющиеся по мосту через речонку у Г. дв. Ст. Дворжец, и голову пехотной колонны на дороге на перевале зап. Вороны. В это время батальонная пушка из района домиков у дороги (сев. речки) начинает вести беглый огонь по валтам броневикам».

Начальник РД: «1. Водителю машины — «Задний ход».

2. Во время отхода машины назад сам веду огонь по переправляющемуся через речку противнику.

3. Минуты через две водителю машины — «Развернись».

Руководитель (командиру 2-й машины): «В это время вы замечаете передвижение группы рассыпавшейся пехоты к дороге».

Командир 2-й машины: «1. Водителю машины — «Развернись».

2. Во время отхода веду огонь по приближающейся к дороге пехоте противника».

Руководитель (начальнику ОРД): «Опер. время 8.28. Вы слышите впереди пулеметную стрельбу и стрельбу батальонной пушки. Одновременно замечаете впереди на безым. выс. накапливание небольшой группы (около дружины) противника к дороге слева».

Начальник ОРД: 1. Командиру 2-й машины — «На Г. дв. Репелька, Залучаны (показывает рукой). Установить состояние переправы через р. Веретейка. Донесение сигналом — с сев. окраины Залучаны, приму с сев. склона выс. 85,8».

2. Водителю машины — «Вперед. Полный ход».

3. С перевала безым. выс., $\frac{1}{2}$ км впереди от выс. 85,8, с места веду огонь по продвигающейся дружине противника к дороге на безым. выс. впереди».

Руководитель (начальнику ОРД): «Опер. время 8.32. Вы видите спускающуюся по северному склону дружина безым. выс., что впереди, один легкий броневик и позади него пыль от другого. Слышны взрывы пачек гранат. Броневики, не останавливаясь, движутся к вам».

Начальник ОРД: «Жду подхода броневиков. Продолжаю наблюдение впереди и на дорогу влево за р. Веретейка в направлении на Бутримы».

Руководитель (начальнику ОРД): «Начальник РД доложил вам результат своего наблюдения».

Начальник ОРД (командиру 2-й машины РД): «1. Следуйте на Г. дв. Репля, Мильковцы, Терешки, Зубовщина».

2. Доложите результат наблюдения РД командиру М. О.

3. Повторите донесение».

Командир 2-й машины повторяет.

Начальник ОРД (командиру 2-й машины): «До выс. 85,8 следуйте вместе со мной».

Выход на главные силы противника

(Схема 7)

Руководитель (начальнику ОРД): «Опер. время 8.36. Вы на выс. 85,8. С сев. окраины Залучаны сигналы — «Переправа исправна».

Начальник ОРД. 1. Командиру 2-й машины 1-го отделения: «Доложите командиру М. О. — я следую на Полошки, Мотыковцы с задачей выхода на главные силы обнаруженного полка. Можете двигаться».

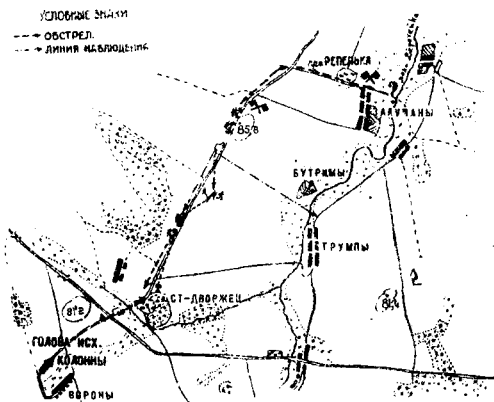


Схема 6.

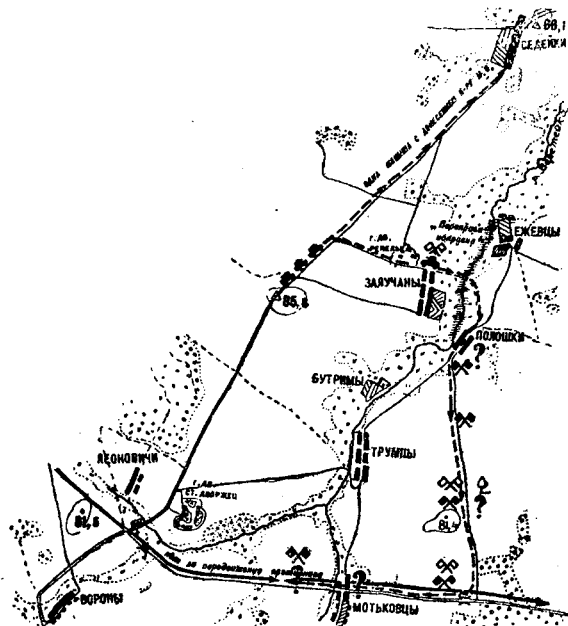


Схема 7.

2. Командиру 1-го отделения: «1) Скорость 40 км. Следовать на Г. дв. Ределька, Полошки, выс. 81,4, Мотьковцы, безым. выс. $\frac{1}{2}$ км зап. Мотьковцы.

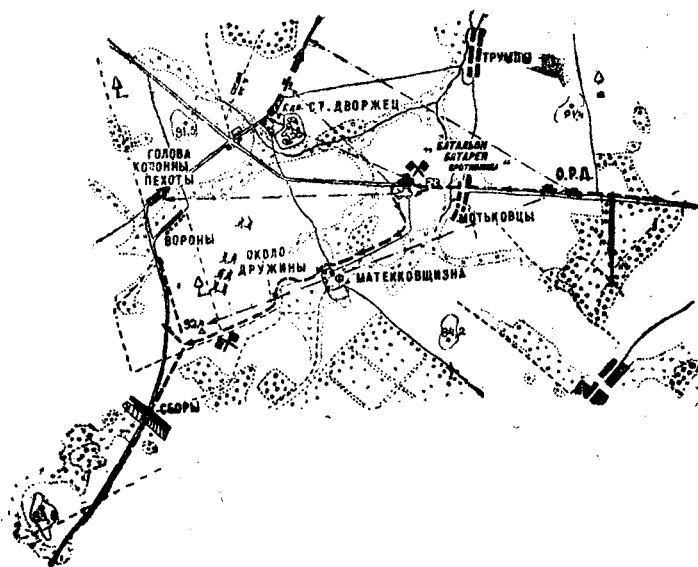


Схема 7а.

2) Установить: заняты ли противником Полошки, Мотьковцы, нет ли завазов на дороге у рощи южн. выс. 81,4, нет ли передвижения противника по дороге от Г. дв. Ст. Дворжец на Мотьковцы и далее на восток.

3) Донесения сигналом: с сев. склона выс. 81,4, приму с южной окраины Полошки; с перевала 81,4; с безым. выс. $\frac{1}{2}$ км вост. Мотьковцы, приму с выс. 81,4 и с безым. выс. зап. Мотьковцы.

4) Командиру 2-го отделения, что у Г. дв. Репелька, ожидать меня у отдельного домика вост. Залучаны.

Руководитель (начальнику ОРД): «Опер. время 9.00. Ваша машина и машина командира 2-го отделения на безым. выс. вост. Мотьковцы. Командир 1-го отделения — с безым. выс. зап. Мотьковцы подает сигналы — «Батальон. Батарея противника» и показывает в направлении Г. дв. Ст. Дворжец».

Начальник ОРД (командиру 2-го отделения): «1. Сигналом — «Стоять».

2. Сам выезжаю вперед».

Командир 2-го отделения: «1. Водителю машины — «Стоять».

2. Наблюдаю по дороге назад, вправо на безым. выс. 1 км сев. Г. дв. Дворжец и влево на выс. 92,4».

Руководитель (начальнику ОРД): «По достижении безым. выс. зап. Мотьковцы вы видите колонну около батальона с арт. батареей, продвигающуюся по дороге к северу от Г. дв. Ст. Дворжец. Одновременно замечаете на дороге на перевале зап. Вороны голову колонны пехоты и около дружины пехотинцев на водразделе северного ската выс. 92,4, продвигающихся к северу».

Начальник ОРД. 1. Командиру 1-го отделения: «1) на ф. Матейковщина и далее по тропинке на выс. 92,4;

2) установить наблюдением состав продвигающейся к Вороны колонны противника и просмотреть наблюдением с выс. 91,4 дорогу на выс. 83,8;

3) донесение сигналом с выс. 92,4.

2. Сам остаюсь на месте и веду наблюдение за головой колонны, обнаруженной западнее Вороны и за перекрестком дорог у Г. дв. Ст. Дворжец».

Р а з б о р

Руководитель: «1. Для того чтобы правильно использовать легкие броневики в разведке, необходимо хорошо знать их тактические свойства.

Легкие броневики имеют ценнейшее качество разведывательных машин — **большую подвижность**. По скорости нахождения противника (на дорогах) легкие броневики уступают только разведывательным самолетам.

Возможность движения их при твердом грунте в сухую погоду по незначительным проселочным дорогам, а во многих случаях и без дорог делает их достаточно гибким средством разведки.

Наличие брони и огневых средств позволяет вести разведку не только наблюдением, но и боем против разведывательных (пеших и конных) органов и мелких охраняющих частей противника.

Однако **основное свойство легких броневиков — наблюдение из-за брони при быстрой перемене пункта наблюдения** (вперед, назад и в стороны).

Огневые средства борьбы против легких броневиков (батальонная и полковая артиллерия, броневики более тяжелого типа с мелкокалиберной пушкой, связки гранат, бросаемые пехотой под машины) могут иметь эффект только при их внезапном использовании (из засады, укрытия, при своевременной изготовке к бою) и для артиллерии на дистанции прямого выстрела, так как возможность отрыва легких броневиков от противника с одновременным наблюдением последнего очень большая.

Служба заграждения, применяемая противником, является бичом для несения службы разведки мотомехчастями. Преодоление (устранение) малейшего

препятствия на дороге осложняется трудностью, а иногда и полной невозможностью выйти людям из машины (из-за брони), если препятствие обеспечивается огнем хотя бы нескольких стрелков.

2. В соответствии с тактическими (разведывательными) свойствами легких броневиков на них и лягут главным образом задачи отыскания противника на дорогах (на марше) и установления его состава, техники и расчленения его колонн в глубину.

Нахождение противника в укрытых местах: рощах, оврагах, за обратными скатами высот и т. д., не позволяющее использование наблюдения с дороги (или проходимость для броневика местности вне дорог), — дело трудное для легких броневиков. Поэтому ставить задачи, вроде «установить, есть ли засада противника в такой-то роще, вблизи дороги» и т. д., не следует, так как легкие броневики могут установить наличие засады только по косвенным признакам — завалам на дороге, перерезанным дорог и т. д.; причем прикрываются ли эти заграждения противником активно (ружейным, пулеметным и артиллерийским огнем), установить будет также трудно и очень часто совсем невозможно.

Отыскание противника в населенных пунктах (на отдыхе или на привале) также может быть задачей легких броневиков. Отыскание же в населенных пунктах замаскировавшегося противника (изготовившегося) так же трудно и опасно, как и в укрытых местах.

Простое обнаружение противника, перешедшего к обороне, также не вызывает затруднений; оно будет достигнуто или наблюдением или обстрелом машины обороняющимся.

Установление же переднего края оборонительной полосы противника, системы его огня и расчленения боевого порядка в глубину при использовании противником противотанковой обороны крайне ограничено, так как оно может быть достигнуто только наблюдением вне воздействия огня артиллерии.

Захват пленных в большинстве случаев также не под силу легким броневикам

3. При наличии достаточного количества дорог, обеспечивающих маневрирование, ОРД в составе легких броневиков может быть поставлена задача глубиной до 20 км, что потребует для своего выполнения времени от 2 до 3 часов.

Работа РД (от ОРД), имеющих функцию не только простого охранения ОРД на марше, но и нащупывание противника и заблаговременное обнаружение могущих возникнуть затруднений в «подозрительных» местах, должна отличаться от работы РД, от РГ не задачами, а удалением от ядра разведывательного органа; РД вообще выполняет свою работу на разных скоростях и разных расстояниях от органа, выслывшего его. До «подозрительного» места он идет на большой скорости, т. е. удаляется от ядра ОРД или РГ при осмотре (прохождении) объекта разведки (нащупывания) на меньшей скорости, т. е. приближается к ядру разведывательного органа.

РД от РГ движется на удалении от 3 до 5—6 км (это также зависит от характера местности) и РД от ОРД — на удалении 1—2 км. Сокращение дистанций зависит от большей возможности регулировки своего движения разведывательного органа небольшого состава (особенно машин одного типа) по движению РД.

4. РД следует сразу давать ряд коротких задач с таким расчетом, чтобы, выполнив первую, начальник РД мог, не задерживаясь (сокращая время), выполнить последующую. От этого будет зависеть быстрота работы РД и продвижения ОРД в целом вперед.

При открытой и пересеченной местности, но имеющей НП, по дороге связь с РД по преимуществу осуществляется при помощи кода (сигналами). В местности закрытой — броневиками. Связь с начальником, высланным ОРД, — по радио (если оно придано) и машинами связи. Лучшей машиной связи в зоне нахождения разведчастей противника является легкий броневик.

5. Действия командиров ОРД при розыгрыше нашей игры одобряю.

Быстрая атака конной разведки противника, не успевающей спешиться и укрыться (особенно на открытой местности), может дать «разведывательные» результаты в виде раненого или убитого всадника и т. д.

Бой за наблюдательный пункт, позволяющий просмотр движения противника, обеспечивает разрешение задачи разведки. Однако это не значит, что следует вести бой за наблюдательный пункт, если здесь же (без потери времени) может быть использован другой пункт, не требующий ведения боя за него.

Маневр и наблюдение — основа для слабых разведывательных органов; поэтому розыгрыш 4-го и 5-го эпизодов считаю правильным.

Только в одном случае начальник ОРД, находясь на командующей высоте. Мотыковцы, несколько поспешил с выездом на выс. зап. Мотыковцы, не осмотревшись хорошенько с первой высоты».

УПРАВЛЕНИЕ ОГНЕМ И МАНЕВРИРОВАНИЕ БРОНЕАВТОМОБИЛЯ

Н. КУДРИН

Огнем броневедомобиля управляет его командир. Он обязан: а) вести огневую разведку и наблюдение за полем боя; б) выбирать цели; в) назначать оружие, род огня и способ стрельбы; г) указывать прицел, а если надо, и точку прицеливания; д) наблюдать за результатами огня и его корректировать; е) по мере надобности переносить, приостанавливать и прекращать огонь и наконец ж) постоянно учитывать расход огнесприпасов.

Стрелковая разведка поля боя должна производиться на исходной позиции и во все время боя до сбора на сборном пункте.

При этом командира машины интересует прежде всего наличие противника, а особенно его противоброневых средств. Одновременно он изучает удобные для движения подступы к следующему наблюдательному пункту.

Если в результате наблюдения противоброневые средства противника не обнаружены, командир машины продолжает движение по данному ему курсу-направлению. В противном случае он производит разведку скрытых подступов к обнаруженным противоброневым средствам для их уничтожения с тыла или фланга.

При работе внутри машины стесненность обзора заставляет ее командира привлечь к наблюдению за полем боя всех своих подчиненных.

В среднем броневедомобиле до открытия огня это наблюдение может быть возложено на командира башни и шофера заднего руля. Первый наблюдает за полем в пределах курсовых углов от 0 до + 90—150, второй от + 90—150 до 180°. В этот период командир машины дублирует наблюдение, следя за полем боя на острых курсовых углах.

После открытия огня организация наблюдения затрудняется, так как командир башни, занятый стрельбой, способен следить только за обстреливаемой целью; устройство же броневедомобиля не допускает кругового обзора силами остальной команды.

В этот период и командир машины и шофер заднего руля должны вести наблюдение, используя все имеющиеся возможности.

В перерывах между обстрелом целей командир башни также производит разведку поля боя через верхние наблюдательные щели. При этом коротком осмотре он должен обращать внимание на те районы, которые не могут быть видны командиру машины и шоферу заднего руля. Шофер переднего руля во время работы к наблюдению за полем боя не привлекается. Это однако не освобождает его от обязанности немедленно докладывать командиру машины о замеченных целях. При заднем ходе машины шофер переднего руля в пределах его поля обзора полностью привлекается к наблюдению за полем боя.

При обнаружении цели обнаруживший ее немедленно докладывает командиру машины о цели, курсовом угле и расстоянии.

Пример. «Справа 45, пулемет в движении 6». Чтобы доложить о расстоянии, необходимо уметь его определить. Для этого весь состав команды должен быть натренирован в глазомерном определении расстояний и уметь пользоваться наблюдательной целью, как дальномером. Во время стрельбы из пушки командир башни использует в качестве дальномера прицельные приспособления, дающие ему возможность почти безошибочно определять расстояние

до цели. При оценке и выборе цели командир машины исходит прежде всего из степени ее важности, существенный элемент которой составляет опасность для самого бронеавтомобиля. При появлении противотанковой пушки, бронеавтомобиля или танка противника огонь бронеавтомобиля должен быть немедленно перенесен на эти цели. При наличии только пеших и конных целей в первую очередь обстреливаются наиболее опасные для наших частей группы, а при приблизительно одинаковой важности — те цели, обстрел которых выгоднее с точки зрения стрелковой техники.

Командир машины не должен забывать, что и пехотные цели при их нахождении ближе чем 200 м становятся опасными для самого бронеавтомобиля. Внезапное появление таких целей должно служить основанием к переносу на них огня.

Выбор оружия определяется характером цели. Противотанковая артиллерия, бронеавтомобили, танки и вообще все цели, не поражаемые пулеметным огнем, требуют применения огня 37-мм гранаты. Открытые и слабо прикрытые живые цели обстреливаются как правило огнем пулемета. Исключение возможно только в двух случаях: во-первых в случае отсутствия нужных боеприпасов и во-вторых в случае невозможности терять время, необходимое для перехода на нужное оружие, при внезапном и слишком близком появлении цели.

Род огня зависит от способа стрельбы, а этот последний зависит от наличия у противника артиллерии и от характера местности.

Отрельба с места может быть допущена только в двух случаях: 1) когда при малом вероятности артиллерийского огня корпус бронеавтомобиля укрыт в складке местности, противник же не видит машины или ему может быть видна только часть башни и 2) при вынужденной остановке.

Применение стрельбы с коротких остановок возможно при малом вероятности артиллерийского огня противника, при столкновении на одной дороге с бронеавтомобилем противника или в случае невозможности по условиям местности стрелять с хода.

Наконец стрельба с хода ведется при вероятности артиллерийского огня противника, когда местность допускает такой способ стрельбы. Во всех случаях стрельбы с хода командир машины предупреждает стрелка об удобных для стрельбы моментах, замедляя, если возможно, на время стрельбы движение автомобиля до 6—8 км/час. При стрельбе с хода пулеметный огонь ведется как правило короткими очередями (2—3 патрона). Удвоенные очереди (4—6 патронов) могут даваться при стрельбе с коротких остановок.

Так как вероятность попадания при стрельбе из пулемета с хода и с коротких остановок на дистанциях свыше 300—400 м по типичным для пулемета целям становится крайне незначительной, пулеметный прицел как правило ни назначать, ни менять не приходится.

Вынос точки прицеливания при стрельбе из пулемета с хода не превышает 1 м, ввиду чего этот вынос не указывается стрелку, который сам должен твердо помнить, когда ему выгоднее целиться в центр фигуры и когда выносить точку прицеливания назад, к краю цели.

При стрельбе из пушки командир машины как правило должен указывать прицел и точку прицеливания. Для правильного выноса точки прицеливания он должен иметь необходимый стрелковый глазомер. Такой же глазомер должен иметь и командир башни, которому гораздо легче, пользуясь пушечным прицелом, и определять расстояние до цели и находить необходимый вынос.

Дальность возможного попадания из пушки по крупным целям (танк, броневая машина) достигает 1000 м, падая для небольших целей (противотанковая пушка, пулемет), даже на хорошей дороге, до 200—400 м. При стрельбе из пушки в момент непосредственного нападения на броневую машину пехоты противника может быть использована картечь.

При обнаружении цели командиром машины команды должны быть возможно короче. Примерный порядок команд следующий:

- 1) «Пушке» — подается только в случае необходимости сменить оружие.
- 2) «Слева 30».
- 3) «У отдельного куста» (если надо).
- 4) «Станковый пулемет».
- 5) «4».

Командир башни по этим командам закрепляет пулемет, освобождает створ походного крепления пушки, ставит прицел и, отыскав цель, докладывает: «Вижу». Тогда командир машины командует:

- 6) «С коротких остановок» (в случае стрельбы с хода команда «С хода» не подается).
- 7) «½ фигуры влево» (только при стрельбе с хода).
- 8) «Огонь».

Если цель обнаружена командиром башни, указывается только оружие, прицел, способ стрельбы (если надо) и точка прицеливания. Пример: 1) «Пушке»; 2) «4»; 3) «С коротких остановок»; 4) «½ фигуры влево» (только при стрельбе с хода); 5) «Огонь».

Если цель не видна командиру машины, прицел и точка прицеливания им не указываются, а берутся самостоятельно командиром башни. Он же выбирает при стрельбе из пулемета род пулеметного огня.

При необходимости переноса, приостановки или прекращения огня командир машины командует: «Прекратить огонь», одновременно для привлечения внимания толкая стреляющего. Наблюдение за результатом огня и его корректирование ведутся прежде всего самим командиром башни. Он должен стремиться при стрельбе из пушки получить попадания сначала в створе с целью. По получении правильного направления командир башни при сближении стреляет на недолетах, а при удалении — на перелетах. Те лица команды броневой машины, которые видят результаты стрельбы, докладывают об этих результатах в фигурах цели. Пример: «2 фигуры вправо» или «Недолет». Командир машины по возможности следит за результатами огня и в случае надобности дает необходимые распоряжения. Во всяком случае о замеченном результате стрельбы он немедленно сообщает стреляющему.

При стрельбе из пулемета результат обнаруживается только по поведению цели, причем иногда такое обнаружение становится почти невозможным.

Учет боеприпасов ведется командиром машины лично. При первой возможности он стремится пополнить возимый запас.

При столкновении с броневым автомобилем в случае уничтожения наших огневых средств прямым попаданием противника необходимо таранить его машину.

При внезапном столкновении со стоящими на позиции противоброневыми средствами противника на местности, не имеющей к нему скрытых подступов, но допускающей наш отход за ближайшее укрытие, необходимо воспользоваться этой возможностью, связаться с действующей совместно с броневым автомобилем пехотой или конницей и просить их подавить противоброневые средства, препятствующие продвижению броневой машины.

Управление огнем в легких броневедомобилях характеризуется объединением в одном лице управляющего огнем командира и стрелка и меньшим обзором и обстрелом. Все сказанное о средних бронемашинах за исключением наблюдения из машины, подачи команд и ведения огня из пушки относится к легким броневедомобилям.

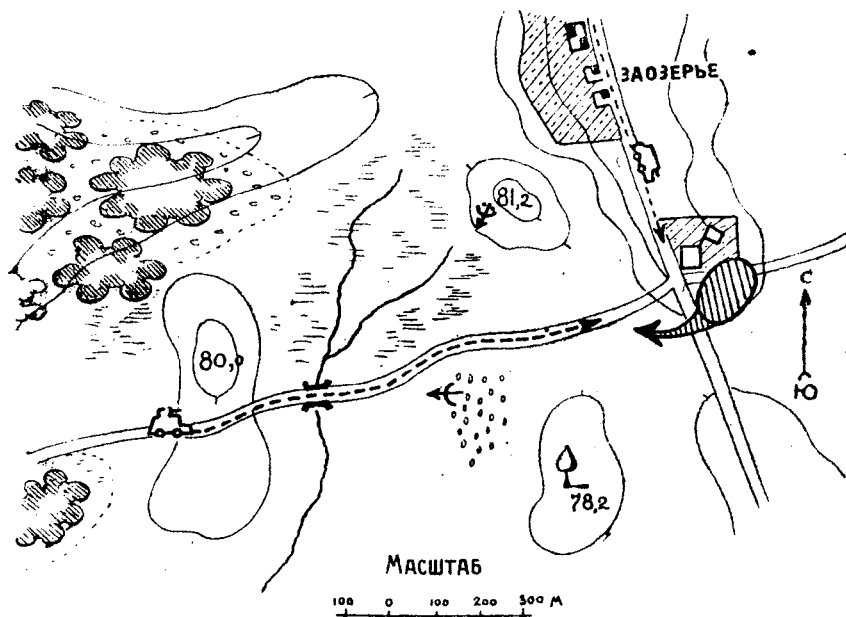
Маневрирование броневедомобиля стеснено наличием дорог или ровных и твердым грунтом участков. Во всех случаях командир машины стремится использовать местность для возможно более укрытого и быстрого подхода к цели с фланга, а при возможности и с тыла.

Разнообразие положений не дает возможности дать более определенные указания о маневрировании машины, тем более, что оно зачастую будет обусловлено не столько инициативой командира машины, сколько указаниями и сигналами командира взвода.

Для большей ясности разберем вопросы управления огнем и маневрирования броневедомобиля на конкретном примере. Не следует смотреть на этот пример как на шаблон, помня, что местность и степень возможности прямого огня противника крайне видоизменяют и движение и огонь броневедомобиля.

Боевой пример (см. схему)

При преследовании противника средний броневедомобиль достиг выс. 80,0. Командир броневедомобиля, оставив его у западных скатов высоты, произвел



с нее лично в бинокль стрелковую разведку до рубежа корчма — Заозерье. Им были обнаружены ручной пулемет на позиции у опушки кустарника и окопавшийся, но не замаскированный станковый пулемет на выс. 81,2. Движение возможно только по дороге, так как правее дороги вспаханное поле, а левее — мокрый пересеченный ручьями луг. Мост через ручей вполне исправен. Вся стрелковая разведка заняла у командира машины не более 2 минут. Он ре-

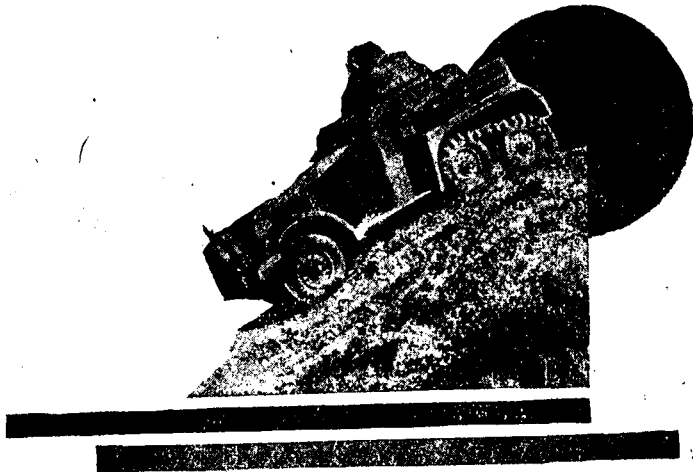
шил продолжать движение на корчму с целью выяснить, какими силами противника занята корчма и Заозерье.

Порядок подавления обнаруженных огневых точек противника: при подходе к мосту пулеметный обстрел короткими очередями с хода огневой точки в кустарнике, после же подавления этой точки при подходе к кустарнику — пушечный огонь с хода по станковому пулемету. Задача была коротко объяснена команде. Все бойцы кроме шофера переднего руля были привлечены к наблюдению за полем боя. Особенное внимание было обращено на кустарник, корчму и выс. 81,2, где вероятнее всего могли быть укрыты противотанковые средства противника. Огонь ручного пулемета в кустарнике был подавлен уже на восточном берегу ручья. До его подавления перенос огня по станковому пулемету был нецелесообразен, так как: 1) ручной пулемет, находясь в 200 м от машины, являлся для нее уже непосредственной опасностью и 2) до подхода броневедомости к кустарнику дистанция до станкового пулемета (более 300 м) не позволяла рассчитывать на действительность огня.

После подавления ручного пулемета, еще до подхода к кустарнику, командир машины подал следующую команду: «Прекратить огонь. Пушке. Слева 30. На высоте пулемет 3». После доклада командира башни «Вижу» командир машины подал новую команду: «На фигуру влево. Огонь». Все движение проводилось на второй скорости, причем во время стрельбы скорость уменьшалась до 6—8 км/час. Корректировать огонь приходилось командиру башни, так как командир машины не мог видеть разрывов. Седьмой выстрел дал попадание у самого пулемета. В это время, когда броневедомость находился в 400 м от корчмы, командир машины заметил: 1) развертывающийся правее корчмы взвод пехоты противника и 2) выезжающий из Заозерья на корчму неприятельский броневедомость.

Он немедленно подал команду: «Прекратить огонь. Слева 45, по дороге броневедомость».

Прицел не был изменен, так как перестановка прицела вместе с поворотом башни и отысканием цели заняли бы время, за которое обе машины сблизились бы на 350—300 м. После доклада командира башни «Вижу» командир машины подал новую команду: «Огонь». Никакого выноса точки прицеливания он не делал, так как знаки курсовых углов обоих противников были различны. С третьего же снаряда броневедомость противника оказался подбитым.



ДЕЙСТВИЯ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ РГ

Г. САДОВОЙ

Боевая работа низовых наземных разведывательных органов крупной мотомеханизированной части на страницах печати не получила еще достаточного освещения. Между тем практическая потребность как по линии подготовки к разведработе, так и по линии ее выполнения очень большая.

Настоящая статья преследует цель на конкретном тактическом примере боевой работы РГ № 3 механизированного РО изложить эту потребность в первоначальном наброске.

Последний при дальнейшем углублении и детализации будет полезным пособием командиру-разведчику мотомехчасти в его работе.

Обстановка (схема 1)

Синие с 2.00 3.9 выгружают и сосредотачивают пехоту и конницу в районе Сосны—ст. Сосны, имея прикрывающий заслон в полк пехоты с артиллерией с востока и северо-востока и конную разведку с севера.

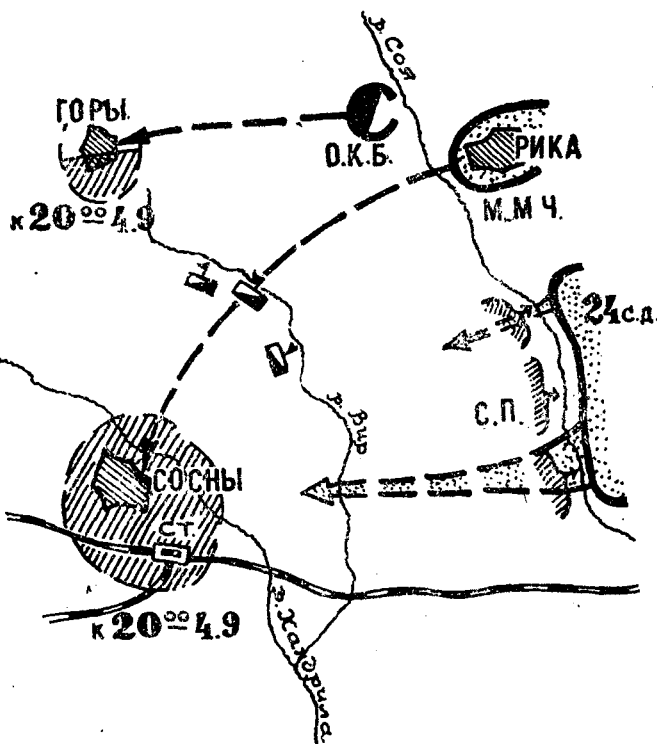


Схема 1.

Последняя к 20.00 4.9 была на южном берегу р. Вир. 24 с. д. красных к 20.00 4.9 отбросила восточный заслон синих на западный берег р. Соя.

Крупная мотомеханизированная часть красных к 19.00 4.9 сосредоточилась в районе Рика и поступила в распоряжение командира Х с. к.

На 5.9 помкором Х назначено решительное наступление с целью уничтожения ударной группы синих, сосредоточивающейся в районе Сосны—ст. Сосны.

Задача

Командир 2-й разведроты (начальник РГ № 3) РО мотомеханизированной части одновременно с другими командирами был вызван в штаб РО, где был ознакомлен с обстановкой и получил устный приказ командира РО.

1. Синие в районе Сосны—ст. Сосны сосредоточивают крупные силы пехоты и конницы, сдерживая наступление нашей 24 с. д. полком пехоты с артиллерией. Их конная разведка в 20.00 4.9 находилась на южном берегу р. Вир, севернее Сосны.

2. Наша мотомеханизированная часть, действуя на фланге Х с. к., с 7.00 5.9 наступает на Сосны—ст. Сосны с северо-востока для удара по союзнической группировке синих с севера.

Справа ОКБ наступает на Горы.

Слева 24 с. д. правым флангом наступает на Сосны.

3. РО с 5.00 5.9 выступает в разведку с задачей определить силы, состав, группировку и направление действий синих, группирующихся в районе Сосны—ст. Сосны.

4. а) Командирам подразделений вести разведку согласно таблице разведки и прилагаемой к ней схеме (2);

б) ядро РО будет двигаться по маршруту РГ № 2.

5. Авиаразведка в 6.30 и 8.00 сбросит вымпелы в колонны РГ о результатах произведенной ею разведки.

6. а) Подъем бойцам сделать в 3.00;

б) движение с потушенными фарами;

в) обратить особенное внимание на сохранение в секрете задач мотомеханизированной части и РО;

г) время на часах поставить 24.00.

7. Я двигаюсь в голове ядра РО.

8. Второй заместитель — командир РГ № 2.

9. РР, составляющая костяк РГ № 3, в политико-моральном отношении достаточно крепкая. В боях показала стойкость и упорство, а начальствующий состав — умение руководить боем. Потери незначительные — около 3%.

Погода сухая и солнечная. Восход — 6.00 и закат — 19.00.

Подготовка к разведке

Подготовительная работа к разведке складывается из: а) организации разведки; б) подготовки к разведке начсостава; в) подготовки к разведке бойцов и г) подготовки машин и оружия.

Организация разведки. В 0.30 командир РГ № 3 вызвал к себе на квартиру командиров взводов, командира приданной батареи и старшину роты.

Прежде всего им старшине роты были отданы следующие устные распоряжения:

1. К 3.00 подтянуть в район расположения роты приданную батарею (без орудия) артдива РО.

2. К 4.00 бойцы должны быть накормлены.

3. Разведать подступ к переправе через р. Соя (западнее Рика).

4. Подъем сделать: красноармейцам в 3.00 и младшему начсоставу в 2.30.

5. После подъема к 4.00 машины построить в направлении переезда на р. Соя.

Прежде чем приступить к выполнению организационной работы, командир РГ сделал приблизительный расчет имеющегося времени.

Сейчас — 1.00. Выступление — 5.00. Запас времени — 4 часа.

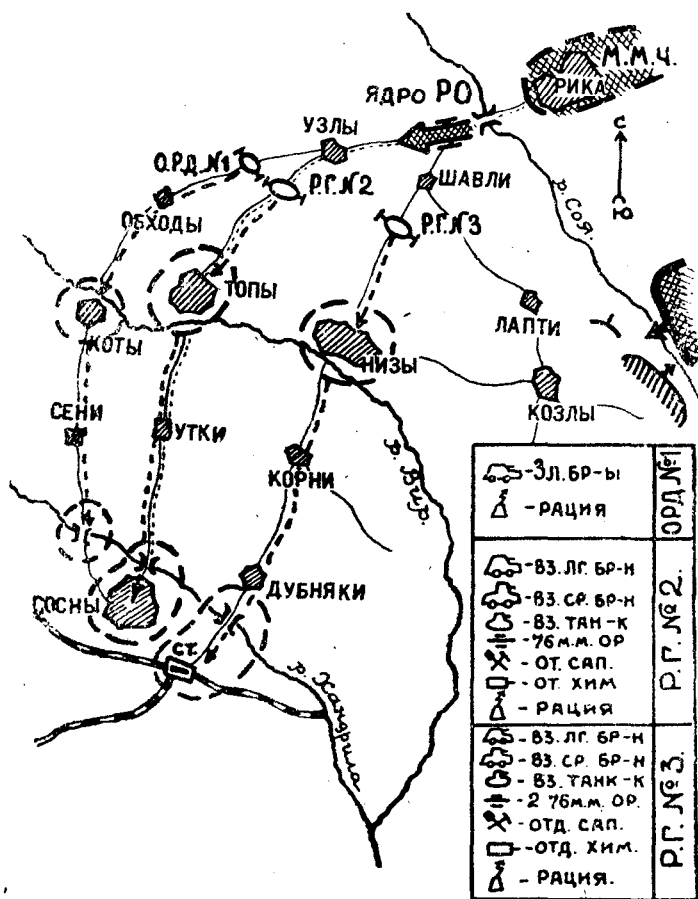


Схема 2.

На организационную работу отвести время: командиру РГ с командирами подразделений — 1 час. 30 мин., командирам подразделений с их младшим комсоставом — 1 час, им же с красноармейцами $\frac{1}{4}$ 30 минут. Всего — 3 часа.

Час времени оставить на личную подготовку начсостава, проверку подготовленности группы и подразделений к выступлению и другие работы.

Затем командир РГ совместно с присутствующими командирами приступил к выполнению подготовительной организационной работы.

Изучение задачи. Группа получила задание:

- 1) разведать, занимает ли противник Низы;
- 2) разведать, состав сил, коими противник занимает район Дубняки—ст. Сосны.

Это задание является частью общей задачи РП по разведке соеинской группировки противника, которую мотомеханизированная часть должна разбить.

Группе предстоит действовать на самостоятельном направлении, рассчитывая в действиях только на свои силы.

Взаимодействие с РГ № 2 — путем нанесения ударов во фланг и тыл разведчастям синих, противостоящим как против РГ № 2, так и против РГ № 3.

При углублении группы на юг будет создаваться ей угроза слева со стороны Лапти и Козлы. Необходима в этом направлении разведка.

Противник и свои силы. Вероятнее всего РГ придется драться с конными разведчастями синих, которые к 20.00 4.9 были на рубеже р. Вир у Низы. Сила — не менее эскадрона. Не исключена возможность наличия с конницей пехоты (самокатчиков), артиллерии и бронемашин.

Рубеж вероятного столкновения — южная опушка шавлинского леса. Состав РГ крепок. Материально обеспечен. Машины и оружие в исправности. Личный состав имеется полностью.

Местность (схема 3). Маршрут пролегает по сухой сравнительно, ровной, с супесчаным грунтом местности. Длина от р. Соя до ст. Сосны — 45 км. Пригоден для движения по нему всех машин группы со средней скоростью 15 км в час. Препятствиями маршрут небогат. В шавлинском лесу дороги разбиты и трудны для действия.

Река Вир небольшая, мелкая, имеет много бродов для машин. Река Хандрила широкая (10—15 м), глубокая (1—3 м), с болотистой долиной, бродов для машин почти не имеет. Ее преодоление связано с захватом моста или брода у Дубьяки.

Местами, опасными в отношении заражения ОВ, являются: участок маршрута, пролегающий через шавлинский лес, переправа через р. Вир у Низы и переправа через р. Хандрила у Дубьяки.

Рубежи. Рубежами, выход на которые следует произвести быстрее, являются:

а) Южная опушка шавлинского леса. Удаление — 13 км. Наблюдение стесняется кустарником и лесом, располагающимся севернее и северо-западнее Низы. Маневрирование возможно в сторону обоих флангов, но стесняется лесом. Маскировка хорошая.

б) Топы и Низы. Удаление — 26 км. Наблюдение хорошее. Маневрирование возможно в сторону обоих флангов, но на р. Вир связано местами переправ (мосты, броды). Маскировка только в населенных пунктах.

в) Утки. Высота — 146,1. Удаление — 33 км. Наблюдение хорошее. Маневрирование возможно в любом направлении, но на левом фланге стесняется р. Вир. Маскировка отсутствует.

г) Высоты северного берега р. Хандрила. Удаление — 10 км. Наблюдение ограничивается окраинами построек Сосны и ст. Сосны.

Маневрирование стесняется рр. Вир и Хандрила и целиком связано с переправами на них (мосты, броды). Маскировочные возможности незначительные.

Маскировка. От Низы северная часть маршрута более маскированная, а южная почти лишена ее. Рельеф местности способствует наземной маскировке. Возможна демаскировка движения от пыли. Необходимо, где окажется возможным, двигаться по поросшим обочинам дороги. Ночная темнота укроет движение только с 5.00 до 6.00.

Погода. Погода выполнению разведки благоприятствует. Барометрические данные на ближайшие 2—3 дня предсказывают ее стабилизацию.

Время. В основном условия выполнения разведки — дневные. Ночное время вероятно будет пройдено до столкновения с противником, которого надо

ожидать между 6.30 и 7.00. Выступление начать вместо назначенных 5.00 в 4.45, прибавив 15 минут на подход к исходному пункту (мост через р. Соя).

Связь. Средства связи — рация, допускающая ведение разговоров на ходу, и 3 связанных легких бронемашинны с ядром 140 и ПГ № 2; связь — по радио и связными машинами — по рокальным путям. С самолетами — связь

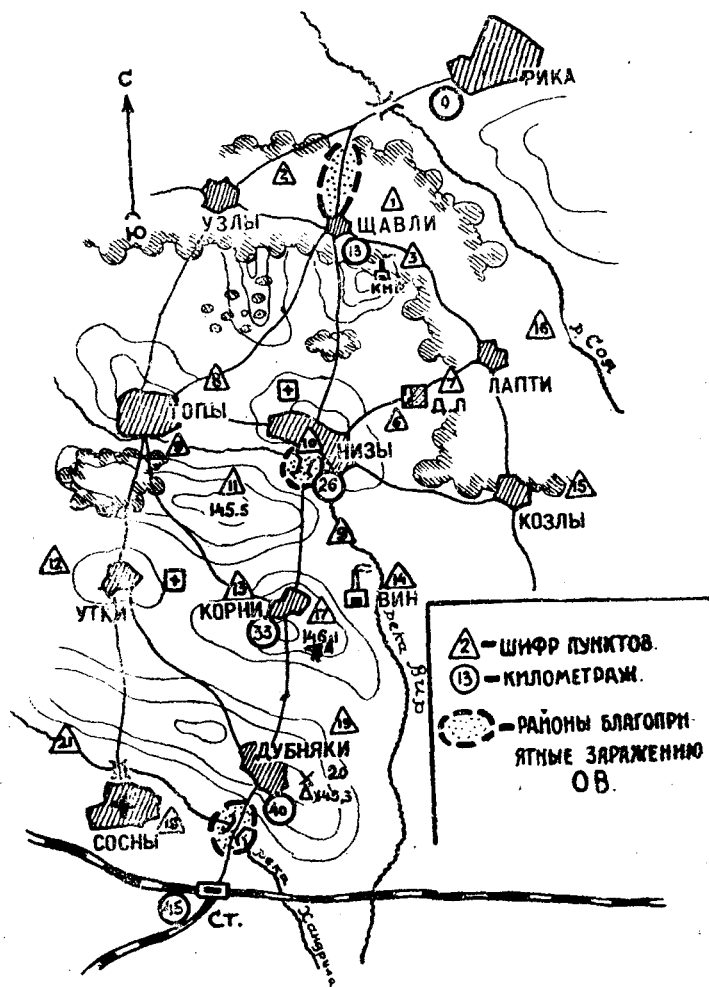


Схема 3.

полотнищем, которое иметь при рации. Ориентировочное развертывание полотнища для получения вымпелов от самолетов: в 6.30 — у южной окранны Шавли и 8.00 — на высоте у северной окранны Низы.

Тыл. а) Горючего взять $\frac{1}{2}$ заправки на каждой машине в запасном бандоне и $\frac{1}{2}$ заправки иметь на грузовике с боеприпасами.

б) Огнеприпасы. Запас патронов для пулеметов и пушек бронемашин в размере $\frac{1}{2}$ комплекта и для приданной батареи в размере $\frac{1}{4}$ комплекта иметь на грузовике с боеприпасами.

в) Ремонтные работы будут производиться мастерской-летучкой, приданной РО.

г) Эвакуация. Больных и легко раненых брать с собой. Тяжело раненых оставлять, оказав первоначальную помощь санназором в Щавли—Низы—Корни в местных больницах или в соответствующих помещениях до подхода эвакуосредств колонны мотомехчасти.

д) Обед готовится при ядре РО, который будет готов к 13.00 и будет к группе подвезен распоряжением командира РО.

После проработки основных вопросов организации разведки командир РГ в 2.00 отдал устный приказ:

1. О противнике сведения прежние.

2. РО имеет задачу с 5.00 выступить на разведку с целью определения силы, состава, группировки и направления действий синих, группирующихся в районе Сосны—ст. Сосны.

3. Наша рота, составляя с приданной батареей РГ № 3, выступает в 4.45 на разведку по маршруту Щавли—Низы—Дубняки—ст. Сосны с задачами:

- 1) разведать, занимает ли противник Низы и какими по составу силами, и
- 2) разведать, какими по составу силами противник занимает район Дубняки—ст. Сосны.

Правее по маршруту Узлы—Топы—Утки—Сосны с 5.00 ведет разведку РГ № 2; левее наших разведывательных частей нет.

4. Приказываю: а) Головной дозор. Начальник — помкомвзвод Серов. Состав: 3 легковых бронемшины и мото с/д.

Двигаться по маршруту, данному для РГ № 3, со средней скоростью 15 км в час и на удаление 1—2 км от головы ядра группы.

Задача: обнаружить противника в направлении маршрута; мост через р. Соя (западнее Рика) пройти в 5.10.

б) Боковой дозор. Начальник — командир взвода Токов. Состав: 2 легковых бронемшины, 2 средних бронемшины, 2 связных бронемшины.

Двигаться с места расположения за головным дозором до Щавли, далее по маршруту Щавли—Лапти—Козлы—Низы. К группе присоединиться в Низах.

Задача: разведать, занимает ли противник Лапти и Козлы и какими по составу силами.

5. Порядок движения ядра: 2 средних бронемшины, машина командира группы, рация, бронемшины связи, орудия, саперное отделение, химотделение, средняя бронемшина, взвод танкеток, мастерская-летучка, грузовик с огнеприпасами, 2 средних бронемшины (схема 4).

6. Запас огнеприпасов и горючего получить в базе РО в районе школы, куда будет выслан старшина роты.

7. Донесения от бокового дозора — с Лапти и Козлы. Об обнаружении противника извещать 2 красными ракетами или 2 поднятыми вверх красными флагами.

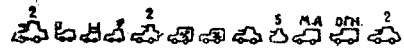


Схема 4.

8. Я двигаюсь в голове ядра РГ.

9. Заместители — командиры взводов II и III.

После отдачи приказа командиром группы его помощник по политчасти отдал следующие устные указания:

1. Имеются сведения, что в Низах имеется вооруженная кулацкая группировка, которая может попытаться сделать нападение на группу. Быть на страже. Разведать силу и местонахождение этой группировки.

2. Особое внимание обратить на соблюдение в тайне задач и маршрутов РГ № 2, ядра РО и нашей группы всем личным составом.

Командиры взводов отдали свои устные приказы младшим командирам.

Так командир взвода легких бронемашин отдал своим командирам следующий устный приказ:

1. РО предстоит разведать состав, группировку и направление действий сил противника, группирующихся в районе Сосны—ст. Сосны.

2. Наша рота, составляя РГ № 3, с 5.00 выступает на разведку по маршруту Шавли—Низы—Корни—ст. Сосны с задачей разведать, занимает ли противник район Дубяки—ст. Сосны и какими по составу силами. Правее по маршруту Узлы—Топы—Утки—Сосны с 5.00 ведет разведку РГ № 2. Левее наших разведчастей нет.

Ядро РО движется по маршруту РГ № 2.

3. Наш взвод получил задачу выделить от группы 2 дозора: головной и левый боковой.

а) Машины 2, 3 и 5 составляют дозор головной с начальником помкомвзводом Серовым. Мост на р. Соя пройти в 5.10 и двигаться со средней скоростью 15 км в час на удалении 1—2 км от головы ядра группы.

Задача: обнаружить противника в направлении маршрута группы.

б) Машины 1 и 4 с приданными 2 средними и 2 связными бронемашинами составят под моим командованием левый боковой дозор.

Маршрут: Шавли—Лалти—Козлы—Низы. Мост на р. Соя пройти в 5.10 и до Шавли двигаться непосредственно за головным дозором.

Задача: разведать, занимает ли противник Лалти и Козлы и какими по составу силами. К ядру группы присоединяются в Низы.

в) Ядро группы мост на р. Соя проходит в 5.15.

4. Об обнаружении противника ядро группы извещать 2 красными ракетами или 2 вверх поднятыми красными флажками. Донесения от бокового дозора — из Лалти и Козлы.

5. На часах поставить 3.25.

6. Мои заместители: командир бронемашины № 1 и средней бронемашины № 3.

Подготовка к разведке начсостава

Личная подготовка начсостава к выполнению разведработы оказывает немалое влияние на успех выполнения их подразделениями своей разведывательной службы. Она в основном включает: 1) подготовку карты и 2) обеспечение необходимыми принадлежностями. Нормально эта работа выполняется как в процессе подготовительной работы, так и после отдачи распоряжений.

Подготовка карты. Прежде всего на карте самым тщательным образом поднимаются цветным (коричневый, темножелтый) карандашом сама дорога и наиболее выдающиеся и рельефные ориентиры (мост, железная дорога, кладбище, церковь, ветряные мельницы, завод и т. д.) как на самой дороге, так и по ее сторонам на удаление возможной видимости днем простым глазом (схема 3).

Поднятый таким способом маршрут чрезвычайно облегчает ориентировку в движении с машины и способствует более уверенному продвижению.

Населенные пункты согласно краткой таблице-шифру на карте зашифровываются (ставятся номера, схема 3).

Обеспечение принадлежностями. У каждого среднего и младшего командира, выступающего на разведку, должны иметься:

а) карманные часы;

б) устав или наставление по разведывательной службе;

- в) полевая книжка, блокнот, набор карандашей, резинки, линейка;
- г) карманный электрофонарь;
- д) полевой бинокль и компас;
- е) комплект флажков для подачи сигналов.

Кроме того командиры разведывательных органов запасаются необходимым количеством ракет для подачи сигналов.

Подготовка к разведке бойцов

Бойцы до выступления должны быть накормлены.

Бойцы должны твердо знать основную суть задачи своей машины, взвода и группы. Нормально задача бойцам разъясняется командирами взводов, дело младших командиров — проверить ее усвоение и разъяснить задачу машины.

Задачу следует разъяснять до выступления.

Для большей безопасности иногда следует выставлять посты. В какой мере следует разъяснять бойцам задачу?

Им важно знать, и это подлежит сообщению:

- 1) какое задание на разведку получили машина, взвод и группа;
- 2) направление маршрута (основные пункты и его глубина);
- 3) качество маршрута и его маскировка;
- 4) с какими частями противника и в какое примерно время или на каком рубеже ожидается столкновение.

Параллельно с разъяснением задачи подчеркивается необходимость строжайше соблюдать в тайне сведения о действиях наших разведывательных органов. Водительскому составу о маршруте младшие командиры сообщают следующее:

- 1) качество, грунт и характер предстоящей дороги;
- 2) какие препятствия дорожного порядка можно ожидать на пути;
- 3) возможную среднюю скорость движения по различным участкам пути.

Бойцы проверяют исправность своего оружия и наличие положенного количества патронов.

Подготовка машин и оружия

Подготовка машин. Машины боевые и транспортные подготавливаются по линии технической и дорожной. По линии технической они заправляются горючим, смазкой и водой. Проверки исправности работы основных механизмов: мотора, зажигания, карбюрации, тормозов, освещения, гудка. Обеспечение положенным комплектом инструмента (домкрат, насос, ключи) и запасных частей (колеса, камеры). Обеспечение запасом горючего: $\frac{1}{2}$ заправки в запасных баках (бронированные машины) и в запасных бидонах (небронированные машины) и $\frac{1}{2}$ заправки на общей машине с горючим. По линии дорожной машины подготавливаются в отношении обеспечения их дорожными инженерными принадлежностями: топоры, лопаты, доски, пила, канат или трос.

Запас огнеприпасов, возимых на машинах, и вещевые мешки красноармейцев укладываются в положенных местах.

Подготовка оружия. Орудия и пулеметы подготавливаются путем проверки их крепления в башнях бронемашин и обеспечения положенной нормой расходных и запасных огнеприпасов. Подготовка машин ложится непосредственно на младший состав. На обязанности среднего состава падает проверка выполнения этой работы.

Боевые действия дозоров

В 6.30 головной дозор достиг опушки леса, что севернее Шавли, двигаясь в таком порядке: впереди бронемашина № 2, за ней на удалении 100 м бронемашина № 5 (с командиром дозора), затем бронемашина № 3 и мото с. к.

На удалении 200 м от хвоста ядра дозора движется боковой дозор.

Осмотр населенного пункта (схема 5). Бронемашина № 2, выйдя на опушку леса, замаскированно остановилась. Ее командир через верхний люк в бинокль осмотрел северную окраину Шавли. Ничего замечено не было. Командир дозора, выслушав об этом информацию командира бронемашины № 2, не вылезая из бронемашины, отдал устное приказание на осмотр Шавли:

«Бронемашине № 2 осмотреть Шавли вдоль центральной улицы, а бронемашине № 3 — вдоль улицы, отходящей от центральной влево. Бронемашина № 5 движется за бронемашинной № 2 на удалении 100 м. На южной окраине Шавли поставлю задачи на осмотр леса. Вперед».

На 30—40-км скорости бронемашинны проскочили Шавли и очутились на ее южной окраине. Противника в Шавли не оказалось. Зрительный осмотр опушки леса южнее Шавли его присутствия также не обнаружил.

Осмотр леса (схема 5). В 6.50 командир дозора на южной окраине Шавли отдал устное приказание на осмотр леса:

«Бронемашине № 2 осмотреть лес вдоль дороги, отходящей от Шавли вправо на Топы. Бронемашине № 3 осмотреть лес вдоль основного маршрута.

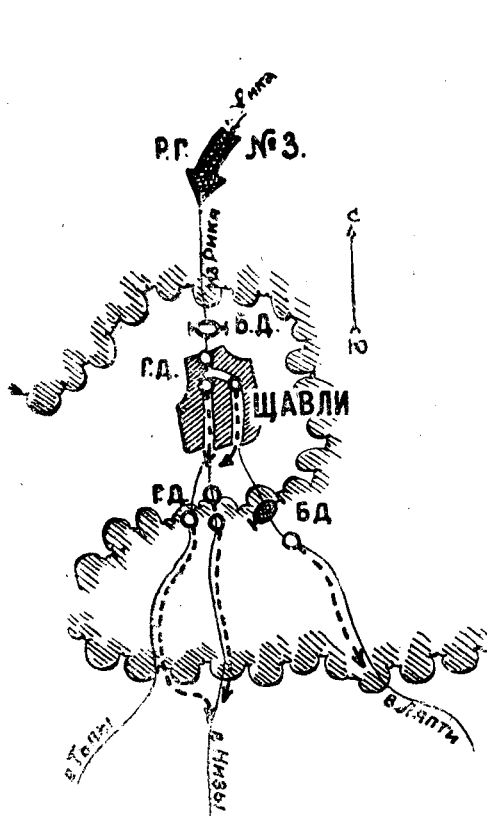


Схема 5.

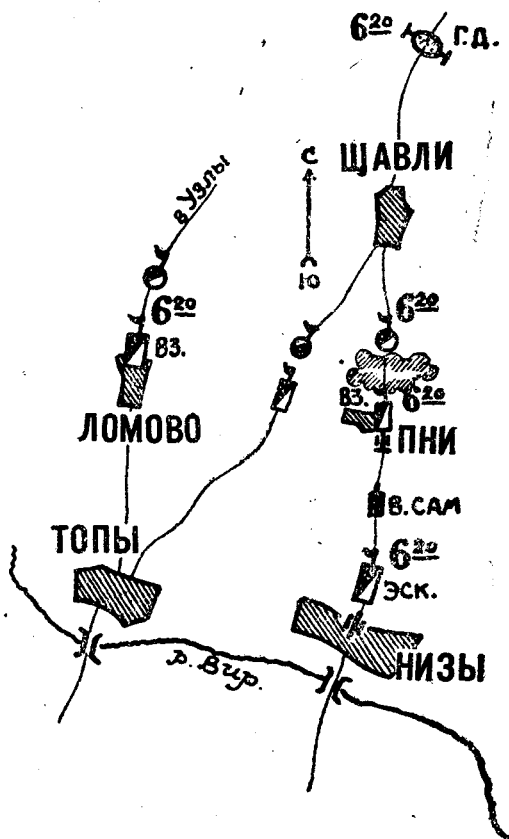


Схема 6.

Бронемашинна № 5 движется за бронемашинной № 3 на удалении 100 м. По выходе на южную опушку леса бронемашинна № 2 вдоль опушки леса выходит на основной маршрут и движется за бронемашинной № 5; по дороге на Лалти двинулась боковой дозор. «Вперед».

В 6.55 в лесу ядро дозора догнала связанная бронемашинна от командира РГ № 3. Связной привез карту с нанесенным на нее результатом разведки авиации от 6.20 (схема 6). Быстро перенеся эти сведения на свою карту и расписавшись на карте связного о прочтении, командир дозора отправил его обратно к начальнику группы.

Столкновение головного дозора с противником (схема 7)

Подходя к опушке леса, бронемашинна № 2 внезапно встретилась с парным конным дозором противника, который, увидя бронемашину, быстро повернул обратно и скрылся в лес. Командир бронемашинны решил двигаться дальше на опушку леса. Бронемашинна № 3 также, подходя к опушке леса, заметила на повороте дороги 2 кавалеристов противника. Командир бронемашинны приказал водителю дать короткую остановку и быстро открыл по ним из пулемета огонь. Один всадник свалился с лошади, а другой скрылся в лес. Командир дозора дал флажком сигнал «Вперед» бронемашине № 3, и она двинулась к опушке. Остановившись у убитого кавалериста противника, командир дозора отдал устно приказание связному (младший командир): «Поезжайте обратно по дороге на Шавли навстречу группе. Найдите начальника группы и ему словесно передайте, что головной дозор обстрелял парный конный дозор противника. Один кавалерист убит. На погонах трафарет 5. у. и. Наш головной дозор двинулся на Пни. Обратно возвращайтесь по этой же дороге на Пни». Связной, повторив полученное приказание, быстро отправился его выполнять. Командир же дозора двинулся догонять бронемашину № 3.

На опушке леса командир бронемашинны № 3 доложил командиру дозора, что на безыменную высоту с кирпичным заводом движется конная группа противника в 12—15 всадников (схема 7). Командир дозора решил эту группу атаковать. По сигналу «В атаку» головной дозор 2 бронемашинами в направлении основного маршрута двинулся навстречу конной группе противника.

Бронемашинна № 2, выскочив на опушку леса, увидела слева конную группу противника в 12—15 всадников,двигающуюся на безыменную высоту с кирпичным заводом навстречу головному дозору. Командир бронемашинны решил ее атаковать с фланга.

Конная группа противника, заметив выскочившие с опушки леса бронемашинны, растерялась, повернула обратно и враспыльную бросилась к кустам на юго-запад. Бронемашинны открыли по ним огонь.

С опушки леса, что севернее Пни, по бронемашинам открыли огонь малокалиберная пушка и станковый пулемет и с опушки кустарника, что северо-западнее Пни, — станковый пулемет. Командир дозора подал флажком сигнал «Отход», и бронемашинны быстро отскочили обратно на опушку леса. В 7.20 на опушке леса командир дозора встретил начальника группы и доложил ему об обстановке. Одновременно отдал бронемашинам приказание по наблюдению:

«Командиру бронемашинны № 2 установить наблюдение за безыменной высотой с кустарником, что вправо перед нами. Командиру бронемашинны № 3 установить наблюдение за опушкой леса севернее Пни».

Действия бокового дозора. В 7.20 боковой дозор достиг опушки леса, что северо-западнее Лалти, не встретив противника, двигаясь в таком порядке:

впереди — бронемашина № 4, за ней на удалении 100 м — бронемашина № 1 (с командиром дозора), затем — связная бронемашина, 2 средних бронемашины и связная бронемашина.

Обстановка (схема 8). Командир бронемашины № 4, остановившись замаскированно на опушке леса, в бинокль осмотрел северную окраину Лапти и прилегающие окрестности. В северной части улицы под оконными тополями группами по 3—4 стояли оседланные лошади без всадников. Небольшие группы (2—3 человека) пешеходов солдат пересекают улицу. К опушке леса навстречу дозору двигаются 2 кавалериста.

Эту же картину наблюдал и подехавший командир дозора.

Решения командира дозора: быстрым и внезапным налетом на Лапти средних бронемашин с фронта и лег-

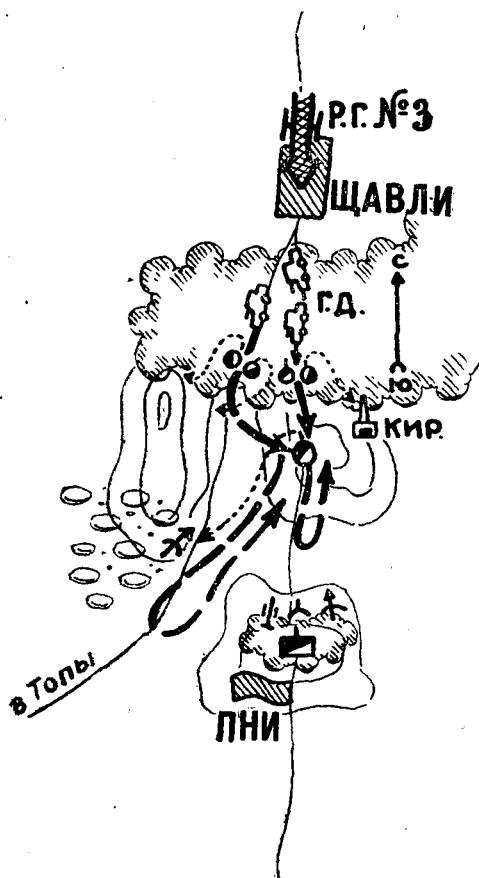


Схема 7.

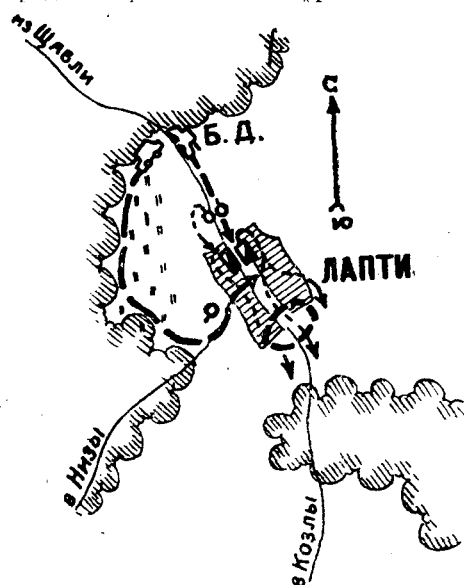


Схема 8.

ких в обход справа разведать, что за силы противника там имеются.

Распоряжения: «Средним бронемашинам ворваться в Лапти с фронта. Легким бронемашинам движением в обход справа по опушке леса ворваться в Лапти с запада. Бронемашинам связи двигаться: № 2 — за средними бронемашинами и № 3 — за легкими бронемашинами. Пункт сбора — южная окраина Лапти. Я в легкой бронемашине № 1. Вперед!».

Всадники противника, завидя движущиеся навстречу вражеские бронемашины, метнулись в сторону, не успев дать знать об опасности. Средние бронемашины ворвались в Лапти и открыли по коноводам и пешим кавалеристам огонь из пулеметов.

Конный разезд противника начал спешно отходить на юг в сторону Козлы кто на лошадях, кто пешком. Тем временем легкие бронемашины подскочили к проулку окраины Лапти и встретили кавалеристов пулеметным огнем.

На улице Лапти осталось до 5 убитых и 2 тяжело раненых конного взвода 15 с. п. противника.

В 7.30 боковой дозор собрался в пункте сбора. Командир дозора решил: 1) написать донесение и немедленно послать его начальнику группы и 2) повести разведку на Козлы.

Распоряжения:

1. Командиру средних бронемашин: «Немедленно двигайтесь с дозором на Козлы с целью установления, находятся ли там силы противника. Через 5 минут я дозор догоню. Связная бронемашинка остается со мной». Дозор двинулся на Козлы.

2. Командиру связной бронемашинки: «Отвезите это донесение начальнику РГ № 3. Двигайтесь по дороге на Шавли и далее на Пни. Вероятнее всего группа находится в Пни. Содержание донесения — извещение о бое дозора в Лапти. Назад к дозору не возвращайтесь».

Донесение.

«Начальнику РГ № 3, Лапти. № 5/оп. 5.9.31. 7.33. Карта 1 : 5 000.

В 7.25 ворвался в Лапти и разогнал находившийся там конный разезд противника силой до взвода, 5 всадников убиты и 2 тяжело ранены. На погонах — трафарет 15 п. н. «Продолжаю разведку на Козлы».

Командир дозора двинулся догонять дозор. Подъезжая к северной опушке леса, он услышал с южной стороны выстрелы, пушечные и пулеметные.

Около 7.45 командир дозора выскочил на южную опушку леса и увидел следующее (схема 9).

Легкая бронемашинка правее дороги, а одна средняя бронемашинка левее ее по целине на быстром ходу отходят по направлению к опушке леса.

Одна средняя бронемашинка на дороге на полпути между лесом и Козлы ведет огонь из пушки и пулеметов и задним ходом также отходит к опушке. Одна малокалиберная пушка противника с северной окраины Козлы ведет единоборство с пушкой бронемашинки дозора. Другая же такая пушка с безыменной высоты, что восточнее Козлы, ведет огонь по отходящей по целине средней бронемашинке дозора. До 3 станковых пулеметов ведут огонь по бронемашинкам с указанных выше мест.

В 7.50 бронемашинки дозора отошли на опушку леса. Прикрывающая отход средняя бронемашинка получила удар снаряда противника в бок. Снаряд вогнул броню и срикшетировал; повидимому его удар был под небольшим углом.

Решения командира дозора. Дозор задачу, поставленную ему начальником РГ, выполнил. Дальнейшие действия на Козлы не производить. Взять курс на присоединение к группе через дом лесника. Донесения связным не посылать, а доложить начальнику группы о результатах разведки при личном свидании.

В 7.55 боковой дозор двинулся на присоединение к группе по дороге на дом лесника—Низы (схема 9).

Боевые действия РГ (ядра)

В 6.45, когда ядро группы подходило к северной окраине Шавли, в воздухе над Шавли появился самолет, делающий вираж с выходом покачивания. Командир РГ выехал из колонны на обочину и, когда с ним поравнялась рация, приказал ей выехать из состава колонны и остановиться на обочине. По команде командира группы «Полотнище» радист быстро его развернул.

Самолет сделал два круга над Шавли и пошел на снижение. С 200-м высоты он сбросил вымпел.

Командир РГ в движении прочитал в нем следующее (схема 6):

«Летнаб Лотов. 5.9.31. 6.25. Карта 1 : 50 000.

6.20 из леса севернее Пни выпла группа всадников (12—15), двигающихся на Шавли.

6.20 в лес севернее Пни втягиваются до 30 всадников и малокалиберное орудие.

6.20 из Низы вытянулись до 100 всадников, 4 станковых пулемета и орудие.

6.15 из Ломова на север вытянулись 2 группы всадников противника: одна — до 10, а другая — около 40.

В Топы, Низы и на переправах через р. Вир у этих пунктов ничего не обнаружено. Аналогичный вымпел сбросил начальнику РО. Летнаб Лотов».

Оценка данных и решение командира РГ. В направлении Низы—Пни—Шавли со стороны противника действует РО силой не менее эскадрона, взвода ст. пулеметов и батареи артиллерии и в направлении Топы — Ломово — Узлы — раз'езд силой не менее взвода конницы. Столкновение с его дозорами неизбежно на рубеже южной опушки шавлинского леса, а с главными силами РО — у Пни. Немедленно поставить об этом в известность командира головного дозора. Группу быстрее продвигать вперед через лес на опушку, дабы получить свободу маневра.

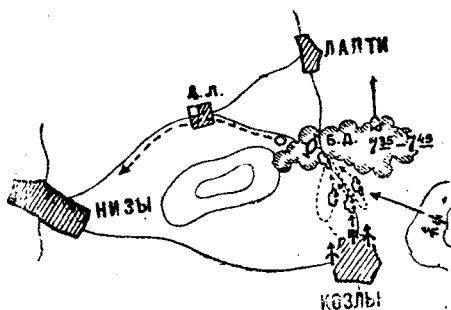


Схема 9.

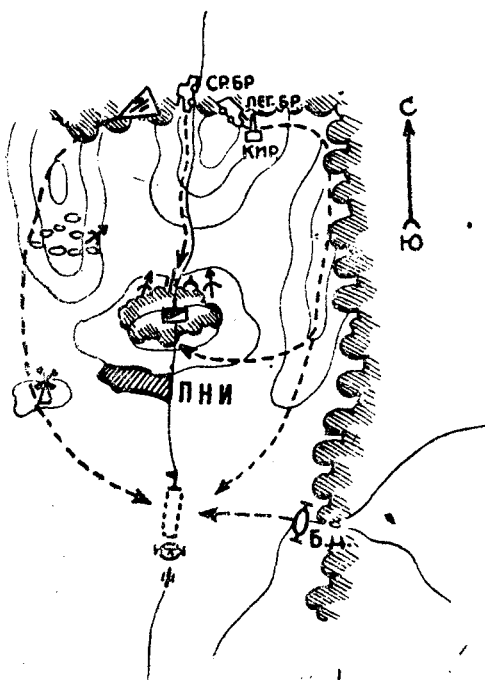


Схема 10.

Распоряжения. Командиру связной брономашины : «Быстро отвезите вот эту карту командиру головного дозора, который сейчас проходит лес южнее Шавли. На карте нанесены данные о противнике, полученные от самолета. Обратившись по этой же дороге».

В 7.05 ядро РГ покинуло южную окраину Шавли. Примерно минут через 5 при втягивании ядра группы в лес к командиру РГ приехал связной от головного дозора, который быстро пересел к нему в машину и доложил следующее: «В 7.00 головной дозор, подходя к южной опушке шавлинского леса, столкнулся с парным конным дозором противника и его обстрелял. Один всадник убит. На погонах — трафарет б. у. п. Дозор ведет разведку на Пни».

Командир РГ приказал связному находиться с машиной при нем, чтобы затем вместе двинуться на опушку леса к головному дозору.

Быстро пересев в радио, командир РГ двинулся вперед в обгон ядра на опушку леса к головному дозору. В движении он передал по радию донесение командиру РО и извещение командиру РГ № 2 следующего содержания:

«РО. Рябкову. 7.15. Лес южнее Шавли. В 5.00 дозор столкнулся в лесу южнее Шавли с конным дозором противника. Один всадник убит. Трафарет — 5 к. п. Двигаюсь на Пни. Командир РГ № 3 Гул».

В 7.20 на опушке леса командир РГ был встречен командиром головного дозора, который доложил ему обстановку:

«В 6.10 на высоте, которая перед нами, дозор 3 бронемашинами атаковал конную группу противника в 15 всадников и разогнал ее. При подходе бронемашин к опушке леса, что перед нами, они были встречены огнем малокалиберного орудия и станкового пулемета с этой опушки и огнем ручного пулемета с опушки кустарника, что вправо перед нами.

Бронемашине № 2 удалось выскочить к южной опушке кустарника, откуда она наблюдала на полпути меж-

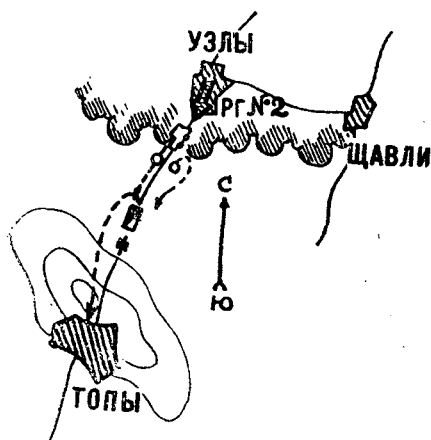


Схема 11.

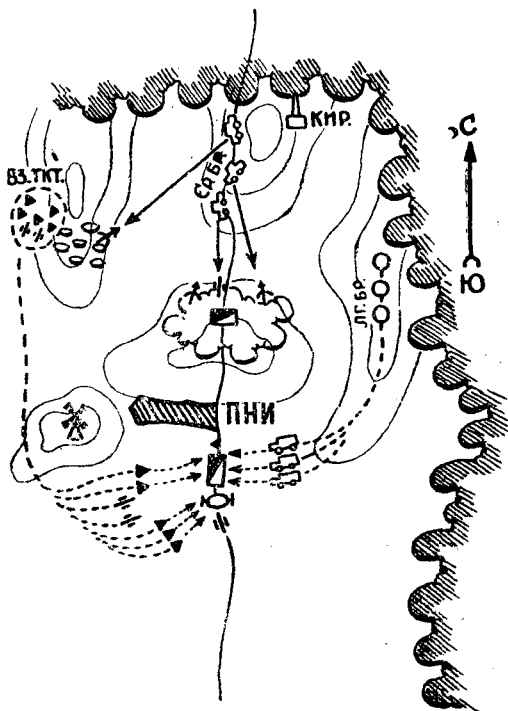


Схема 12.

ду Низы и Пни движение в направлении Пни не менее эскадрона конницы, взвода самокатчиков и батареи противника. Дозор отошел вот на эту опушку леса».

Командир группы приказал командиру дозора: «Быстро позвать ко мне всех командиров подразделений. Ядро группы остановилось на дороге к опушке леса метров 200 от нас».

Оценка обстановки и решение. РО противника движется к рубежу Пни, на котором часть его сил и огневых средств уже развернулась. Ядро РО необходимо быстро атаковать, не допустив его выдвижения на рубеж Пни, где он сумеет использовать постройки Пни и лесной массив.

Распоряжения (схема 10). В 7.25 командиры подразделений прибыли к начальнику группы. К этому времени радист с радиостанции принес расшифрованную радиограмму, полученную только что от командира РГ № 2.

Командир группы прочел ее вслух: «В 7.00 РГ № 2 столкнулась на опушке леса южнее Узлы с конным разездом противника и его отбросила к Топы (схема 11). Веду разведку на Топы. Дубов».

ТАБЛИЦА РАЗВЕДКИ

РО мотомеханизированной части на 5. 9. 31.

Карта 1 км в 2 см

Название разведывательных органов и начальник	Состав. Время выступления	Маршрут	Задачи. Конечные рубежи или пункты разведки	Регулир. движения	Время	Порядок посылки донесений	Кула доносится	Порядок связи с воз-духом
				пункты				
ОРД № 1 ком-взвод т. Л и н.	3 легких бронемашин 1 РР. Рация. Выступление — 4.00.	Узлы—Обходы—Коты—Сени западнее Сосны.	Обнаружить противника в направлении маршрута. Особое внимание—р. Коты. Конечный пункт—Сосны.	Узлы, Обходы, Коты, р. Хандрила.	5.00 7.00 8.00 9.00	С регулирующих рубежей и по обстановке.	Ядро РО (маршрут РГ № 2).	Полотнище выкладывать по знаку выраж с выходом покачивания.
РГ № 2 комроты т. Дубов.	1 РР (без 3 легких бронемашин) 76-мм орудие, 2 батареи. Выступление—4.45.	Рика—Узлы—Топы—Утки—Сосны.	1. Разведать, занимает ли противник Низы и какими по составу силами. 2. Разведать, какими по составу силами противник занимает район Сосны. Конечный пункт—Сосны.	Р. Соя, Узлы, Топы, р. Хандрила.	5.00 6.45 8.00 9.00	То же.	То же.	То же.
РГ № 3 комроты т. Гул.	2 РР 76-мм батареи ардтива (без орудия). Выступление—5.00.	Щавли—Низы—Корни—Дубники—ст. Сосны.	Разведать, занимает ли противник Низы и район Дубняки—ст. Сосны и какими по составу силами. Конечный пункт—ст. Сосны.	Р. Соя, Щавли, Низы, р. Хандрила.	5.15 6.45 8.00 9.00	То же.	То же.	То же.

Командир РО Рябков.

Начальник Штаба Крёмовский.

Командирам подразделений командир группы отдал следующий устный приказ:

«1. РО противника силой эскадрон, взвод станковых пулеметов, взвод самокатчиков, батарея двигается к рубежу Пни.

2. Решаю немедленно эти силы противника атаковать.

а) Взводу танкеток. Курс: безыменная высота с кустарником, что вправо от нас, — ветряная мельница западнее Пни.

Задача: атаковать РО противника с фланга и тыла с запада, не дав ему уклониться в лес.

Пункт сбора — западная окраина Пни.

б) Взводу легких бронемашин (без 2). Курс: кирпичный завод—лощина, идущая вдоль опушки лесного массива, что влево от нас.

Задача: атака РО противника во фланги и тыл с востока.

Пункт сбора — восточная окраина Пни.

в) Взводу средних бронемашин (без 2). Курс: дорога на Пни.

Задача: атаковать силы РО противника, занимающие опушку леса.

3. Батарея (без орудия) двигаться в составе боевого порядка танкетного взвода.

Задача: усилить и поддержать огнем атаку танкетного взвода.

4. Я в составе танкетного взвода.

5. Заместители: командиры взводов легких и средних бронемашин.

Командиры подразделений, взглянув еще раз на местность, быстро побежали приступить к выполнению полученной задачи.

Командир группы быстро набросал донесение командиру РО и отдал его начальнику рации для передачи.

«РО. Рябкову. 7.30. Лес южнее Шавли.

Группа № 3 разворачивается на опушке леса южнее Шавли для атаки РО.

Взвод танкеток с батареей атакует РО противника с запада. Взвод легких бронемашин атакует РО противника с востока. Взвод средних бронемашин атакует РО противника с севера. Командир РГ № 3 Гул».

Развертывание РГ в боевой порядок (схема 12)

Танкетный взвод по сигналу командира взвода флажком «Внимание», «В колонну», «Вперед» двинулся вдоль опушки леса за орудиями самоходной батареи в наступление. На безыменной высоте с кустарником по сигналу «В линию колонн отделений» взвод перестроился в боевой порядок по отделениям и по достижении безыменной высоты с мельницей и по обнаружении колонны противника по сигналу «В развернутый боевой строй» перестроился в развернутый боевой порядок.

Взвод легких бронемашин по сигналу командира взвода флажком «Внимание», «В колонну», «Вперед» двинулся вдоль опушки леса и далее по ложине в наступление. Выйдя из лощины и заметив колонну противника, по сигналу «В развернутый боевой строй» взвод перестроился в развернутый боевой порядок.

Взвод средних бронемашин по сигналу командира взвода флажком «Внимание», «В колонну», «Вперед» двинулся в наступление с фронта и на безыменной высоте с кирпичным заводом открыл огонь по огневым точкам противника, вступившим с ним в бой.

МИНУСЫ В ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОЕННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Ф. ГОДЛЕВСКИЙ

У нас в войсковых частях по примеру гражданской эксплуатации очень мало обращают внимания на такие две вещи, как вода для автомобиля и резина, так как в большинстве командиры, имеющие то или иное отношение к автомобилю, не знают и не отдают себе отчета, во сколько обходится такое невнимание для РЖСА.

Очень мало командиров, знающих, что 33%—35% расходов по годовой эксплуатации у нас ложатся на резину, и те, которые это обстоятельство знают, объясняют плохим качеством наших покрышек. Такое объяснение в корне неправильно. Наши покрышки в большинстве своем не уступают заграничным и по качеству своему и по сроку службы. Но у нас к сожалению никто почти не знает правил эксплуатации шин — ни администраторы, ни подчиненные, а некоторые может быть и знают, но мер никаких не принимают. Автору настоящей статьи приходилось много раз беседовать по этому поводу с командирами, гражданскими автоадминистраторами (заведующими крупными гаражами г. Ленинграда), и они считали это пустяком, не стоящим того, чтобы на него тратить время; шоферы же в большинстве своем не знают правил ухода за резиновой шиной, например того, что шина боится солнца. Очень часто можно видеть, как машина простаивает по многу часов на солнце, когда ее можно поставить в тень. В зимнее время резина уже при морозе в 25° начинает портиться; мотор на стоянке пропускают, чтобы он согрелся, а про шины забывают, что и они тоже требуют некоторого подогрева, а казалось бы почему мотор не подогреть ходом машины. Резина сильно боится ржавчины, и никто не обращает внимания на обода, на которые они надеты: они ржавые, в зазубринах, помяты; никто не требует периодически их очищать от заусениц и ржавчины и покрывать их краской; мало кто обращает внимание на то, как и на чем стоит машина в гараже — обычно пол из плохого бетона, залит и в пятнах от керосина, бензина, масла, что сильно портит резину, а место на покрышке, куда попало масло, керосин или бензин, является уже слабым местом в ней: здесь в ближайшее же время будут порывы и проколы. Иногда машина простаивает целыми месяцами в ремонте, и никто не догадается поставить ее на козлы или снять с нее шины, а это вызывает в шине пролежни, являющиеся тоже слабыми местами. При езде машины ходят со слабо накаченными шинами. Давление воздуха проверяется в них носком сапога, старым варварским способом, а не манометром, которого во многих военных автохозяйствах и в помине нет; и мало кто знает, что шина при постройке рассчитана так, что она может работать исправно только при строго определенном давлении, а не приблизительном, определяемом сапогом; отчего происходит расслоение холстов в каркасе покрышки, особенно у крыльев. На покрышке получаются вздутия в виде шишек, теряются проч-

ность и надежность покрышки, не говоря уже о пробоях в камере и покрышке от ударов обода о препятствия на дороге.

После езды ставят машину на мойку, промывают колеса водой из шланга и после промывки не протирают покрышки тряпкой, забывая, что резина не любит большой сырости и сырая очень быстро изнашивается.

А обращал ли кто внимание, как у нас содержатся запасные покрышки на машинах на запасных колесах? Разве полагается ей быть открытой для дождя и солнца, лежать или стоять притянутой ржавыми скобками?

Загляните в склады наших маленьких (до 10—15 машин) военных автохозяйств, посмотрите, как хранятся там покрышки. К сожалению сами хозяева машин не знают правил хранения покрышек, а если и знают, то считают это пустяком, забывая пример империалистической войны, когда на фронт были присланы совершенно новые покрышки и камеры в количестве нескольких тысяч и оказались совершенно негодными вследствие неправильного их хранения в неприкосновенных запасах царской армии. А можно ли найти хотя бы в одной войсковой части кладовую запасных шин и резины, в которой кроме них не хранилось бы чего-нибудь другого, в то время как для резины полагается отдельное с соответствующей температурой помещение (от 4° до 15° С)?

Почти всюду пневматические покрышки хранятся штабелями, т. е. положенными одна на другую, зачастую прямо на земляном или бетонном полу, не говоря уже о положенных для хранения на полки и стеллажи не ниже 40 см от пола.

На дело хранения, ухода за резиной в частях войск, особенно в маленьких автохозяйствах, Управлению механизации и моторизации следует обратить сугубое внимание, и этим будут сохранены многие десятки и сотни тысяч рублей для дальнейшей механизации армий.

Вода — вещь очень серьезная в эксплуатации автомобиля: от нее зависит срок жизни и службы автомобиля. Не все разбираются в воде; не все различают жесткую и мягкую воду; не все знают, что самой лучшей водой для автомобиля является дождевая и снеговая вода, хорошо прокипяченная. Некоторые даже не считают с чистотой воды, вливают воду в радиатор без фильтра, без льняной тряпочки, вместе с песком, с мусором. На воду, которую мы вливаем в радиатор, у нас совершенно не принято обращать внимания не только в мелких наших автохозяйствах, но и в крупных столичных гаражах. Льют в радиатор, не понимая или не зная, обычно ту воду, какая есть под рукой: из канавы, из низового болота, из лужи, колодца, реки и т. п., не считаясь, мягкая ли она, чистая ли, не говоря уже про сырую воду.

Американцы и немцы оказались много практичнее нас: они подсчитали, что плохая, негодная, сырая, некипяченная вода, наливаемая изо дня в день в радиатор, удорожает стоимость его эксплуатации не меньше чем на 25% в год.

Судя по иностранной литературе, там в городах рядом с бензиновыми и масляными колонками из таких же колонок отпускается машинам дождевая кипяченная вода, а у нас почему-то самые наши большие современные гаражи не только не выдают машинам дождевую воду, а выдают сырую, жесткую, некипяченную воду.

Отчего не делаем этого мы, особенно Красная армия, и допускаем расход на 25% больше на эксплуатацию машины в год, чем он мог бы быть? Мне кажется, что самые дорогие устройства солидного порядка и запасные бидоны для сбора дождевой воды и ее кипячения стоили бы во много раз де-

шевле, чем 25% годовой стоимости эксплуатации машины и укороченный (по американской литературе) пожизненный срок машины примерно на 2 года.

В наших войсковых частях, в автоброневых транспортных частях это дело можно легко и просто наладить: нужно только быть хорошим хозяином своих автомобилей и любовно к ним относиться, как отличный стрелок относится к своей винтовке и пулемету. Трудно верить, чтобы командир авточасти не сумел у себя в батальоне наладить сбора дождевой или снеговой воды и устроить ее кипячение. Расход дров на кипячение воды во много раз будет меньше тех расходов, которые она обычно вызывает. А снабжение РККА это должно учесть и отпускать авточастям и частям, имеющим машины, специально для этой цели дрова по расчету на каждую машину.

Жесткая вода даст накипь на стенках цилиндров и рубашек, утолщает изнутри их, а также капальчики и трубочки радиатора, отчего вследствие уменьшения отдачи тепла воде последняя начинает кипеть.

По степени накипи воду можно разделить так: меньше всего накипи дает вода:

а) дождевая, снеговая и из болот верховых, расположенных на горах и высотах, питающихся только атмосферными осадками (дождь, снег);

б) речная вода, чистая, не горько-соленая, не насыщенная лесом;

в) колодезная вода из неглубоких колодцев;

г) колодезная из глубоких колодцев;

д) озерная, из прудов и болот;

е) родниковая и ключевая вода;

и совсем негодная.

а) минеральные воды;

б) морская вода, речная, насыщенная лесом и горько-соленая.

Следовательно если нельзя получить дождевую воду, брать нужно речную и из мелких колодцев, выбирая самую мягкую из них, и обязательно ее кипячить.

Вот на эти два момента в эксплуатации автомобилей следует обратить самое серьезное внимание, так как этим может быть сохранено для РККА и для народного хозяйства большое количество средств, ориентировочно равное не менее 50% всех расходов по эксплуатации автомобилей в РККА.

Лучшими средствами для этого являются: более тщательное изучение начсоставом и инспектирующими лицами эксплуатации автотранспорта и соответственно проведенная поверка как знаний начсостава в этом отношении, так и поверка со всей строгостью правильности эксплуатации машин и ухода за ними.

Этим кроме экономии для Красной армии мы подготовим значительную часть кадров для гражданской эксплуатации, где это дело обстоит из рук вон плохо, и дадим большую экономию для всего нашего народного хозяйства.

ЗАЖИГАНИЕ АВТОМОБИЛЯ ФОРД ТИПА А И АА

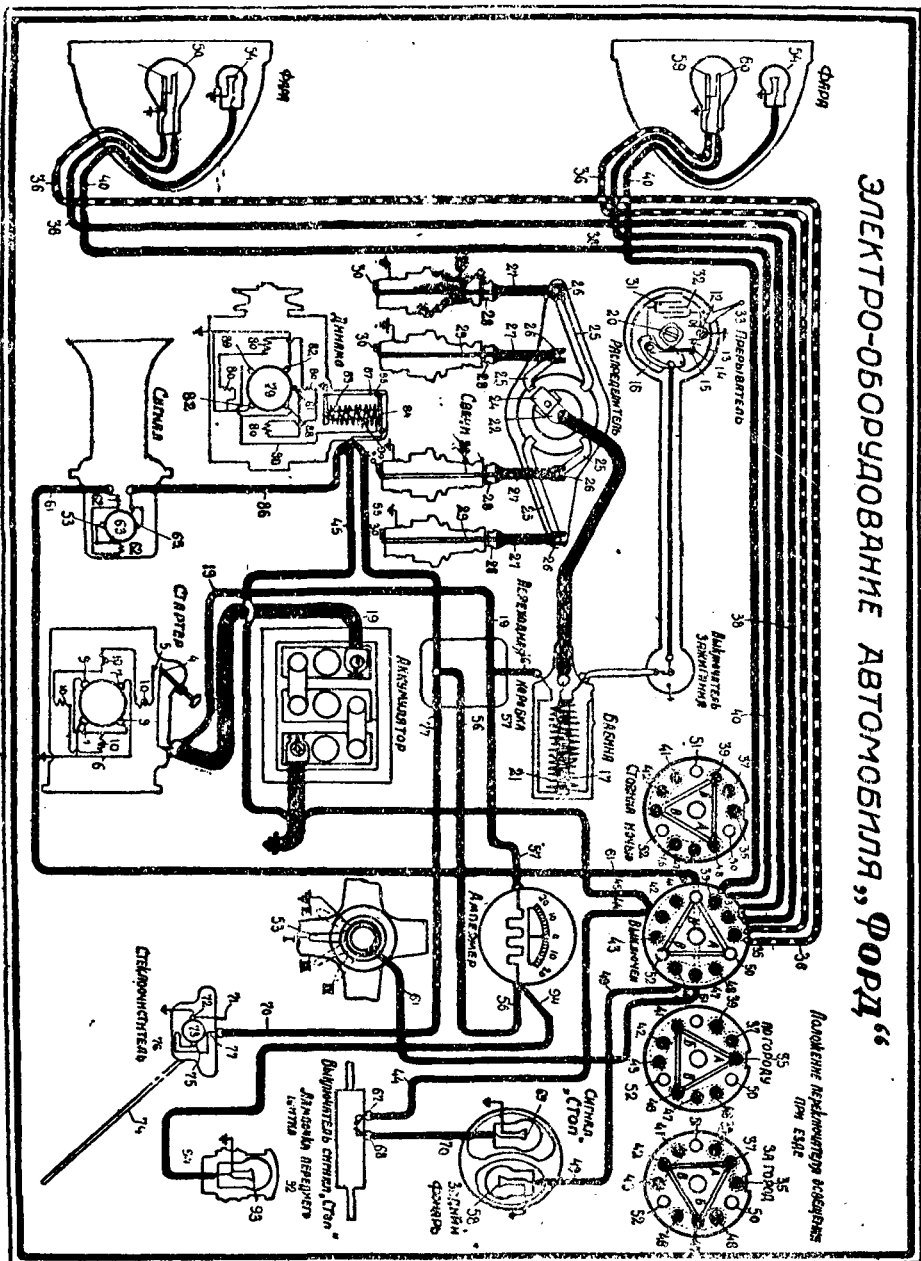
Е. САВЦОВ

Книга Б. В. Лавровского «Автомобиль новый Форд» и таблица электрооборудования автомобиля Форд типа А и АА с описанием к таблице электрооборудования, выпущенные Центральным советом Автодора, дают неправильное понятие о пути тока высокого напряжения в системе зажигания, чем вводят в заблуждение всех, кто сталкивается с данными таблицами. А так как до сего времени других таблиц нет, то все автодорожные кружки, специальные гражданские и военные учебные заведения преподают именно так, как это сказано в вышеуказанной литературе, а именно: ток низкого напряжения от положительного (+) полюса аккумулятора по массе автомобиля поступает на наковальню (12) и контакт прерывателя (13); отсюда на контакт (14) молоточка (15), прижатого пружиной (16), изолированного от массы, по проводу (2) через контакты выключателя по проводу (1) входит в толстую (первичную) обмотку (17) bobины и по проводу (18) (черный) идет к переходной коробке, откуда по проводам (19) (желтый) и (11) (черный) возвращается обратно в аккумулятор через отрицательный (-) полюс.

Одновременно с вращением мотора получает вращение кулачок распределителя (20), имеющий 4 выступа. Кулачок производит отжатие молоточка (15) и тем самым раз'единение контакта (14) молоточка от контакта (13) наковальни, благодаря чему первичная цепь (тока низкого напряжения) размыкается. В момент размыкания первичной цепи во вторичной обмотке (21) bobины индуктируется ток высокого напряжения, который по проводу (22) идет к пружине (23), вращающейся пластинке (24) распределителя, проскакивает через искровые промежутки на контакты (25), залитые в обойме распределителя, и с выступающих концов (26) их через пластинки (27), которые заменяют применяемый обычно в других системах провод высокого напряжения, к зажиму (28) свечи, далее по ее центральному электроду (29) и в виде искры проскакивает на боковой электрод (30) свечи, а отсюда по массе возвращается обратно во вторичную обмотку bobины.

Ошибкой в данном пояснении является то, что ток высокого напряжения, проскакивая в виде искры с центрального электрода свечи на боковой ее электрод, а следовательно и на массу автомобиля, возвращается во вторичную обмотку bobины не по массе, как это сказано в книге Лавровского, таблице и описании к ней Центрального совета Автодора, а следующим путем: в момент размыкания первичной цепи во вторичной обмотке (21) bobины индуктируется ток высокого напряжения, который по проводу (22) идет к пружинке (23), вращающейся пластинке (24) распределителя, проскакивает через искровые промежутки на контакты (25), залитые в обойме распределителя, и с выступающих концов (26) их через пластинки (27), которые заменяют применяемый обычно в других системах провод высокого напряжения, к зажиму (28) свечи, далее по ее центральному электроду (29) и в виде искры проскакивает на боковой электрод (30) свечи, а отсюда по массе поступает на положительный (+) полюс аккумулятора, через отрицательный (-) полюс поступает на провод (11) (черный) и (19) (желтый) в переходную коробку, откуда по проводу (18) (черный) в первичную обмотку (17) bobины, из нее в точке (6) обратно возвращается во вторичную обмотку. Следовательно табли-

цу необходимо исправить так: конец вторичной обмотки, что выведен на массу бобины, надо присоединить к первичной обмотке в точке С (можно и в другой точке). Это положение можно проверить на практике следующим пу-



тем: если ток высокого напряжения возвращается во вторичной обмотке по массе, следовательно если мы снимем бобину с машины и поставим ее на изолированный от массы автомобиля предмет, то мотор работать не будет (по чертежу Автотора и книге Лавровского). В действительности же получается так, что если вы бобину снимете с машины и поставите на изолированный от массы автомобиля предмет, мотор продолжает работать как и

ДИНАМОМАШИНА СИСТ. „СТИНИЛЛА“ ТИП 80W.

Н. ФИНСКИЙ

Технические данные:

ток — постоянный;
обмотка — шунтовая;
напряжение — 12 v;
при 600 оборотах — 12,5 v;
мощность — 80 W достигается при 900 оборотах;
максимальное число оборотов — 6 000;
регулировка силы и напряжения тока — автомат реле — регулятор и переключатель;
плюсовой зажим на массу.
Размеры: наружный диаметр корпуса — 112 мм; длина корпуса — 136 мм;
общая длина — 272 мм; вес — 8,650 кг.

Устройство

А. Динамо, (см. фиг. 1)

1. **Корпус** (мягкая сталь) — винтами изнутри крепятся 4 полюсных баб-мака.

2. **Индукторы** — 4 (электромагниты) с полюсными катушками (возбуждающая обмотка), концов 2, выведены наружу.

3. **Крышки: передняя** (алюминиевая) имеет гнездо для шарикоподшипника, кольцевой паз с сальником и масленку для смазки переднего подшипника; **задняя** (алюминиевая) — центральное отверстие для шарикоподшипника, кольцевой паз с сальником.

В крышке крепятся 2 кольца со щеткодержателями. Против каждой щетки в крышке имеются окна, которые закрываются стяжной лентой.

Для правильной установки на крышках имеются прорези.

Крышки между собой укрепляются 2 крепительными шпильками, проходящими внутри корпуса.

4. **Щетки** — угольные 4 штуки, расположены диаметрально: 2 положительных изолированных соединены с «массой», 2 отрицательных изолированы от массы.

5. **Клеммодержатель** — фарфоровый, укрепляется на задней крышке, имеет 2 клеммы с номерами: 17 — питающий магистраль и 18 — возбуждательную обмотку. Концы обмотки возбуждения крепятся: красный к № 17, черный к № 18.

6. **Якорь:** а) железный сердечник из отдельных пластин; б) обмотка якоря; в) коллектор из отдельных красной меди пластин (33 штуки), изолированных друг от друга; г) вал с 2 шарикоподшипниками.

Б. Реле — переключатель и регулятор (см. фиг. 2)

Крепится на переднем щитке водителя.

1. **Крышка**, закрывающая корпус, крепится к нему винтом.

2. **Корпус** — с основанием для монтирования всех частей реле.

3. **Клеммодержатель** — с изолирующей прокладкой; на клеммодержателе имеются номера: 3—4—5—17—18—27 (иногда вместо «27» ставится буква «М»)

для правильного присоединения проводов; к ним с наружной стороны крепятся:

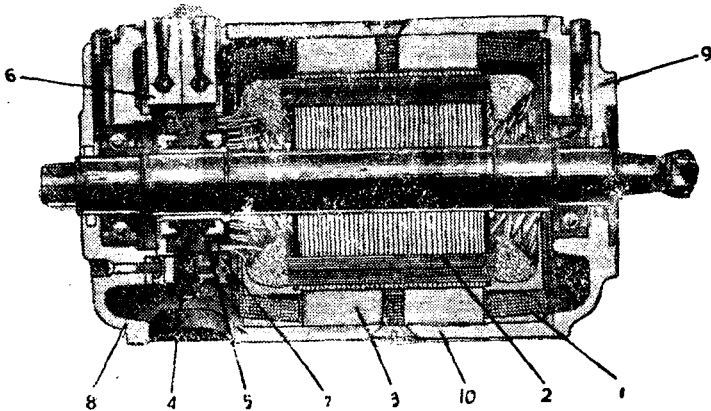
- к «3» — провод от зажима № 3 центрального переключателя;
- к «4» — » от минусов клеммы аккумулятора;
- к «5» — » от зажима № 5 центрального переключателя;
- к «17» — » от клеммы № 17 клеммодержателя динамо;
- к «18» — » от клеммы № 18 клеммодержателя динамо;

«27» присоединяется проводом на массу.

С внутренней стороны к клеммам припаиваются концы обмоток реле; клеммы 5 и 17 соединены между собой (см. схему).

4. Катушка перегородкой делится на две части:

а) левая часть (см. со стороны клеммодержателя), катушка переключателя, состоит из двух обмоток — толстой и тонкой; один конец толстой обмотки



Фиг. 1. Разрез динамо тип 80 W.

1. Обмотка возбуждения. 2. Якорь. 3. Полюсные башмаки. 4. Угольная щетка коллектора. 5. Коллектор. 6. Фарфоровый клеммодержатель.
7. Щеткодержатель. 8. Задний подшипник. 9. Передняя опора.
10. Корпус.

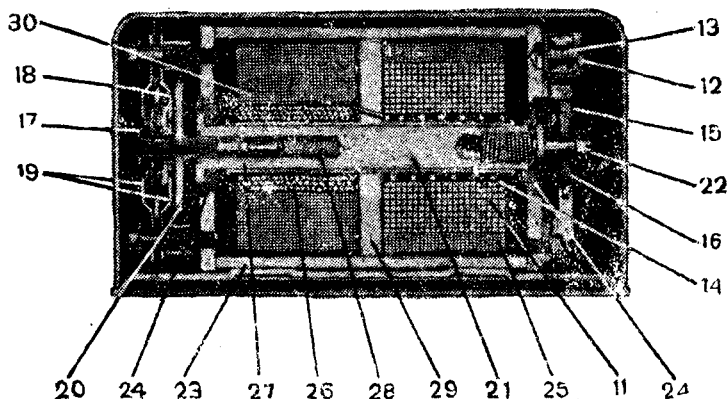
припаян к контактной пластине переключателя, второй — выходит через перегородку в катушку регулятора, где делает несколько (5—6) витков, составляя толстую обмотку регулятора, и припаивается к клемме № 5 (сечение 1,2 мм); тонкая обмотка (напряжения переключателя): один конец припаян к толстой обмотке (к первому концу), а второй — к клемме № 27; количество витков примерно 3500 (сечение 0,2 мм);

б) правая часть, катушка регулятора, состоит из 4 обмоток: 1) толстая обмотка — продолжение толстой обмотки переключателя; 2) обмотка напряжения — витков 275 (сечение 0,8 мм); концы припаяны: первый к клемме № 17, второй — к клемме № 27; 3) размагничивающая обмотка — витков 240 (сечение 0,5 мм); концы выведены и припаяны: один к клемме № 18, второй к № 17; 4) дополнительная обмотка — витков 4 (сечение 0,2 мм); концы выведены и припаяны к клеммам: первый к № 3, второй к № 4.

5. **Переключатель** состоит из 2 внутренних сегментов, 2 наружных сегментов, тарельчатого подвижного контакта с якорем, винта и спиральной пружины; один наружный сегмент проводом соединен с клеммой № 4; к внутреннему сегменту припаян первый конец толстой обмотки прерывателя. Прерыватель служит для автоматического переключения цепи динамоаккумулятора; при прохождении тока через обмотку напряжения сердечник катушки

намагничивается и притягивает якорек подвижного контакта, тем самым соединяет сегменты, замыкая таким образом цепь динамоаккумулятора.

6. **Регулятор** состоит из изолированного медного контактодержателя с неподвижным контактом, который проводом соединен с клеммой № 18; стальной пластины (мембраны) с подвижным контактом и двумя спиральными пружинами



Фиг. 2. Разрез регулятора.

11. Катушка напряжения. 12. Изолированный контакт прерывателя на контактодержателе. 13. Контакт прерывателя на мембране. 14. Толстая обмотка регулятора. 15. Мембрана прерывателя. 16. Пружина прерывателя. 17. Щетка переключателя. 18. Контактная пластинка для присоединения динамо. 19. Контактная пластинка для присоединения аккумулятора. 20. Магнитный диск переключателя. 21. Сердечник катушки. 22. Вит. крепления прерывателя. 23. Корпус и основание регулятора. 24. Медная шайба, прерывающая магнитный поток. 25. Различающая катушка. 26. Толстая обмотка переключателя. 27. Регулирующий винт переключателя. 28. Пружина переключателя. 29. Перегородка. 30. Катушка напряжения переключателя.

жинами, которые все время стремятся контакты удерживать в сомкнутом состоянии; мембрана соединена проводом с клеммой № 27 (массой); регулятор служит для автоматической регулировки напряжения и силы тока динамо; при прохождении тока через обмотку напряжения намагничивается сердечник катушки и притягивает мембрану, контакты размыкаются, тем самым напряжение индукторов динамо понижается: колебание мембраны — 50 в секунду, чем достигается ровное напряжение тока динамо.

Работа динамо и реле (см. схему).

I. Двигатель не работает

Динамо тока не дает. Цепь динамоаккумулятора прервана, контакты переключателя реле разомкнуты.

При проворачивании ключа в центральном переключателе загорается контрольная лампочка: ток от «+» аккумулятора идет на «+» щетки динамо, коллектор, обмотку якоря, коллектор, «-» щетки, зажим № 17 динамо по проводу на клемму № 17 реле, на клемму № 5, по проводу на зажим № 5 центрального переключателя, через лампочку на зажим № 3 центрального переключателя, по проводу к клемме № 3 реле, через дополнительную обмотку регулятора на клемму № 4 реле и по проводу на «-» аккумулятора.

II. Двигатель работает

А. Обороты динамо меньше 600 об/мин.

Контрольная лампочка горит, так как напряжение тока динамо меньше напряжения аккумулятора.

В обмотках якоря динамо индуцируется ток в силу остаточного магнетизма в индукторах.

Зарядки аккумулятора нет, так как контакты переключателя реле разомкнуты, сердечник недостаточно намагничен и преодолеть пружины не может; контакты же регулятора сомкнуты, а потому цепь возбуждения индукторов замкнута: ток проходит с «+» щетки динамо по массе на клемму № 27, реле, по проводу на мембрану регулятора, через сомкнутые контакты по проводу на клемму № 18 реле, далее в обмотку индукторов и на минусовые щетки динамо; тем самым усиливает намагничивание индукторов, а вследствие этого напряжение и сила тока в обмотках якоря динамо увеличиваются.

Б. Обороты динамо выше 600 об/мин. (средние обороты).

Контрольная лампочка гаснет, так как разность потенциалов на ее зажимах приближается к нулю вследствие встречного тока от динамо (лампочка шунтируется).

Напряжению тока динамо выше напряжения аккумулятора; начинается зарядка последнего.

Под действием тока, проходящего через тонкую (напряжения) обмотку переключателя реле, сердечник его намагнитится настолько, что преодолет упругость пружинки и притянет к себе якорек переключателя; контакты сомкнутся.

Движение тока: с «+» щеток динамо по массе на клемму № 27 реле по тонкой обмотке в месте спайки перейдет в толстую обмотку, далее по ней на клемму № 5 реле, на клемму № 17 по проводу на зажим № 17 динамо и на минусовые щетки.

Как только контакты переключателя сомкнутся, начинается зарядка аккумулятора; путь зарядного тока: с «+» щеток динамо по массе на «+» аккумулятора, через аккумулятор на «-» зажим по проводу на клемму № 4 реле, на наружный сегмент переключателя, через сомкнутые контакты в толстую обмотку переключателя и регулятора выйдет на клемму № 5 реле, на клемму № 17, по проводу на зажим № 17 динамо и минусовые щетки.

Кроме того ток динамо проходит и по обмоткам (напряжения и размагничивающей) регулятора, но контакты его еще сомкнуты, так как сердечник недостаточно намагнитился и не может преодолеть упругости пружин и притянуть к себе мембрану.

Движение тока по обмотке напряжения: «+» щетки динамо, клемма № 27 реле, обмотка, клемма № 17 реле, по проводу на зажим № 17 динамо, минусовые щетки.

Движение тока по размагничивающей обмотке: «+» щетки динамо, клемма № 27 реле, мембрана регулятора, сомкнутые контакты, клемма № 18 реле, обмотка, клемма № 17 реле по проводу на зажим № 17 динамо и минусовые щетки.

Движение тока по обеим обмоткам в одном направлении.

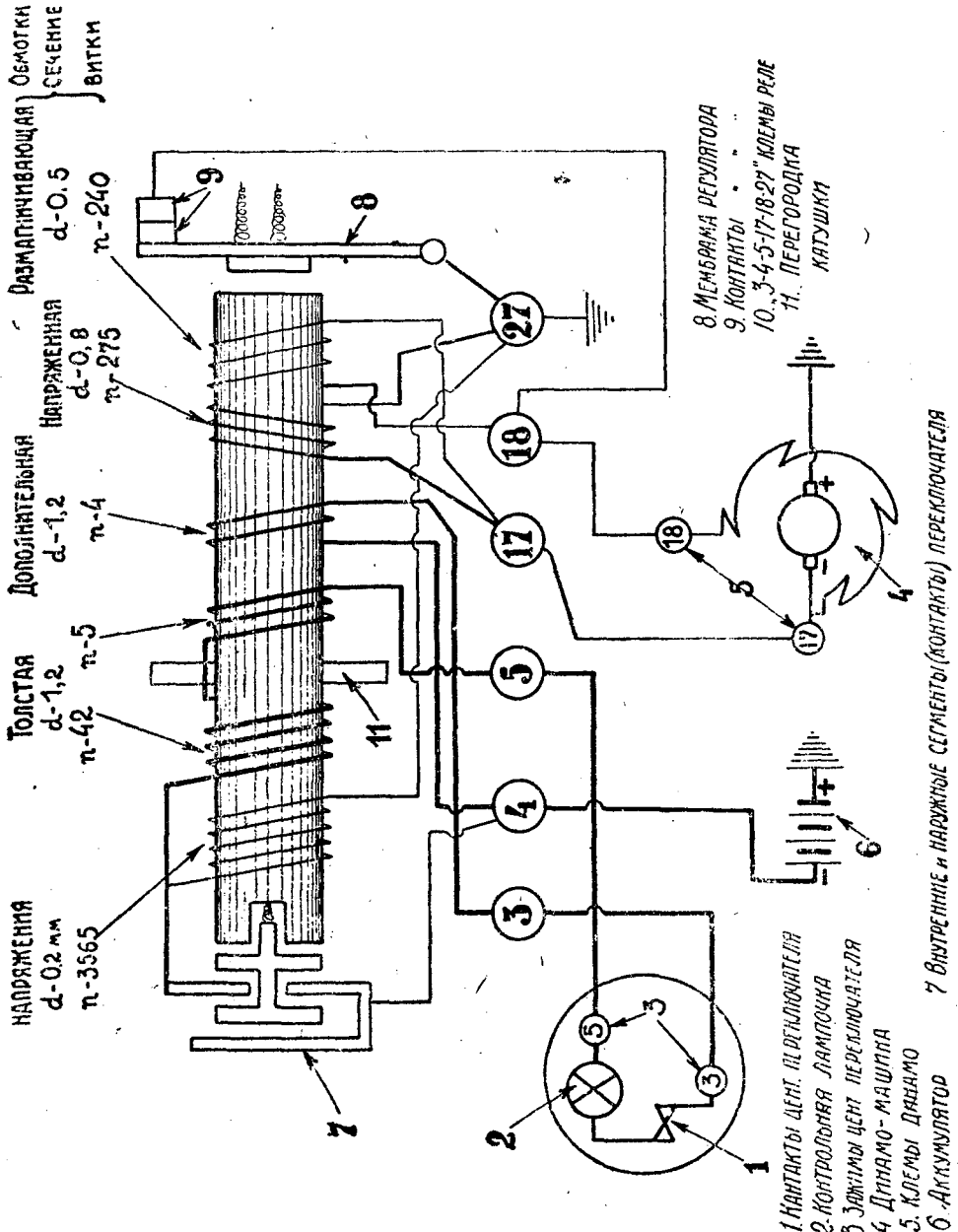
III. Большие обороты

Лампочка не горит.

Напряжение динамо увеличивается.

Контакты переключателя реле сомкнуты, зарядка аккумулятора продолжается; движение тока прежнее.

В силу увеличения силы тока динамо по обмоткам регулятора реле проходит также ток большей силы, вследствие чего сердечник намагничивается



сильнее, преодолевает упругость пружины и притягивает к себе мембрану, контакты размыкаются; таким образом цепь возбуждения индукторов прерывается; напряженность магнитного поля в динамо понижается, тем самым сила тока в обмотках якоря также падает.

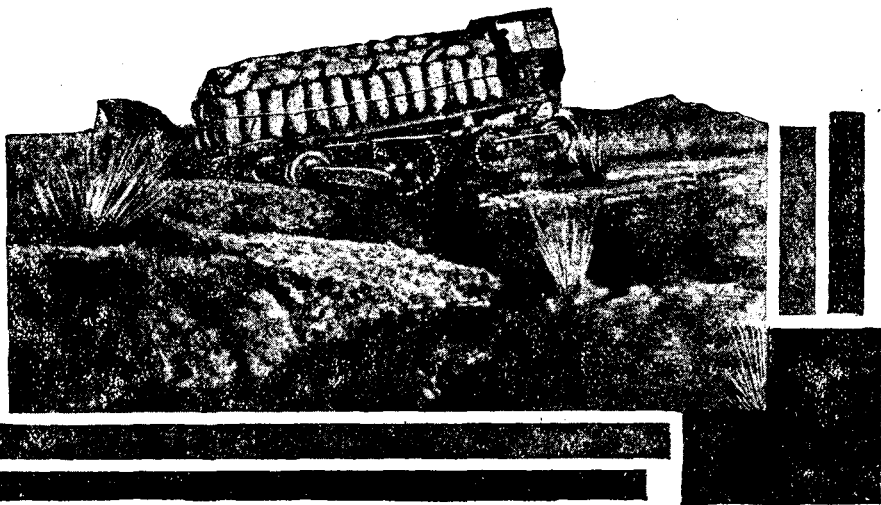
Движение тока по обмотке напряжения регулятора реле остается прежним, что и на средних оборотах.

В размагничивающую же обмотку в силу разомкнутых контактов ток попасть по прежнему направлению не может; она остается как бы свободной; в нее попадает часть зарядного тока с клеммы № 17 реле и идет в обратном направлении току, идущему по обмотке напряжения, что способствует резкому ослаблению намагничивания сердечника реле, благодаря чему пружинки быстро замыкают контакты регулятора, тем самым восстанавливая цепь возбуждения индукторов.

Колебание мембраны происходит 50 раз в секунду. Эти размыкания цепи возбуждения индукторов не дают возможности увеличиваться силе тока в обмотках якоря, поддерживая его на одном уровне независимо от количества оборотов двигателя, а равным образом гарантируют абсолютно ровный свет, так как напряжение тока динамо поддерживается постоянным.

Устройство динамо и реле мощностью в 115 и 155 аналогично описанному, разница — в размерах деталей динамо. Кроме того в некоторых реле в правой части — регуляторе — не имеется дополнительной обмотки; клеммы № 3 и № 4 соединены непосредственно перемычкой-проводом.

В некоторых системах установок всего электрооборудования на массу присоединяются минусовые клеммы.



Библиография

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ВОПРОСАМ МОТОМЕХАНИЗАЦИИ АРМИИ И ПО БРОНЕВОМУ ДЕЛУ ЗА 1931 Г. (Продолжение).

С. УСТРИЦКИЙ

А. Непериодическая литература

С. Аммосов. Тактика мотомехсоединений. Гвиз, М. 1931, стр. 112 с 38 схемами в тексте, ц. 70 коп., тир. 20 000.

Содержание. Предисловие. Общие сведения. Марши мотомехсоединений. Расположение на месте. Разведка. Управление и связь в мотомехсоединениях. Развертывание. Оборонительные действия мотомехчастей. Борьба мотомехчастей с конницей (ветреный бой). Рейды. Заключение.

Г. Берфельд., М. Ревковский. и Д. Броневский. Противотанковая оборона за рубежом. Под общ. ред. Г. Берфельда. ГВНЗ, М. 1931, стр. 167 + 1 н., с 92 рис. и 3 табл. в тексте, ц. 1 руб. 20 коп. + 25 коп. переплет.

Содержание. Предисловие. Гл. I — Боевое назначение и свойство танков и автобронемашин. Танки. Автоброневые машины. Таблица 1. Цифровые данные автобронемашин новых образцов. Таблица 2. Цифровые данные танков новых образцов. Гл. II — Требования, предъявляемые к противотанковым орудиям, и их техническое осуществление. Общие требования. Калибр противотанкового орудия. Орудия двоякого назначения. Конструктивные особенности и способ перевозки. Гл. III — Описание противотанковых орудий и пулеметов. Противотанковые орудия старых образцов. Противотанковые орудия, изготовленные после войны 1914—1918 гг. Крупнокалиберные пулеметы. Таблица 3. Цифровые данные новейших противотанковых орудий. Таблица 4. Цифровые данные крупнокалиберных пулеметов. Таблица 5. Английские данные о пробиваемости танковой брони гранатами дивизионных и горных орудий. Таблица 6. Пробиваемость танковой брони крупнокалиберными пулеметами и противотанковыми орудиями. Гл. IV — Инженерные средства противотанковой обороны. Естественные противотанковые препятствия. Искусственные противотанковые препятствия. Препятствия против автобронемашин. Гл. V — Стрельба по танкам. Действие снарядов и ручных гранат по танкам. Методы стрельбы по танкам. Выдержки из иностранных уставов и наставлений. Гл. V — Применение средств противотанковой обороны. Организация пехотной артиллерии в иностранных армиях. Указания иностранных уставов относительно противотанковой обороны. Вопросы противотанковой обороны в иностранной военной печати. Замечания о борьбе с автобронемашинными.

«Авторы собрали из иностранной военной литературы обильный и ценный материал справочного характера по вопросам противотанковой и вообще противоброневой обороны, иллюстрированный многочисленными рисунками новейших образцов и различных противотанковых средств. Центр тяжести в вопросах борьбы с танками и автомобилями отнесен к артиллерии как наиболее действительному средству.

Труд предназначен для начсостава РККА всех родов войск и артиллерии в особенности.

(От издательства,

А. Бубнов. Химия и бронесилы. ГВНЗ, М. 1931, стр. 31 с 14 рис., ц. 10 коп., тир. 50 000.

Содержание. Химия против танков. Противохимическая защита танков. Химия на помощь танкам. Могут ли сами танки применять химические средства. Как применяются дымовые приборы. ОВ на службе бронемашин. Заключение. Приложение: памятка танкисту по защите от ОВ.

«Автор затрагивает один из вопросов о взаимодействии войск — вопрос о взаимодействии химических средств борьбы и танков. Книжка предназначена для красноармейцев всех родов войск».

(От издательства.)

См. также рецензию М. Семенова в журнале «Техника и вооружение» № 1, 1932, стр. 81.

В. Волков. Боевая служба легких танков. ПВИЗ, М.—Л 1931, стр. 94 + 1 н с 15 схемами, ц. 45 коп., тир. 20 000.

Содержание. От автора. Справочные данные о легких танках. Танковый батальон на станции выгрузки. Общая обстановка. Разгрузка эшелонов танкового батальона. Предварительные распоряжения командира батальона на месте разгрузки. Знакомство командира батальона с обстановкой. Переход танков на выжидательную позицию.

Танковый батальон на выжидательной позиции. Разведка исходных позиций. Соображения командира танкового батальона и решение командира полка по использованию танков. Подготовительная работа танковых расчетов. Решения командиров батальонов по использованию танков. Установление взаимодействия с пехотой. План действий и задачи 1-й танковой роты. Задача танкам 3-й роты. Движение танков 2-й роты на исходную позицию. Расположение танкового батальона к 1 часу 4/VII. План ремонта, питания и эвакуации материальной части. Установление взаимодействия танков между собой и пехотой. Бой танкового батальона. Обстановка, к началу атаки на участке 11-го стр. полка. Бой танков 1-й роты на высотах у Людвинов. Бой танков 2-й роты на высотах севернее д. Эйминовцы. Задача и ее выполнение танками 3-й роты. Развитие успехов наступления пехоты в глубине позиций от д. Стражницы 1-й и 2-й танковыми ротами. Работа старшего танкового начальника в период танковой атаки. Работа ротных и батальонной головных баз в период танковой атаки. Замещение и переформирование подразделений танкового батальона. Расположение танкового батальона после боя к 12 час. 4/VII.

«Автор в виде рассказа о действиях танкового батальона излагает работу командиров батальона и рот, начиная от выгрузки на станции и кончая ведением боя. Разведка путей, получение указаний от пехотных начальников, отдаваемые приказы, переговоры и соглашения танковых и общевойсковых командиров, организация тыла и многие другие вопросы, разрешаемые при организации наступления против укрепленной позиции, изложены автором с точки зрения танкового командира. В нескольких эпизодах изложено участие танков в бою совместно с пехотой от прорыва переднего края до позиции артиллерии включительно.

Книжка предназначена для командиров танковых частей, а также пехоты и артиллерии Красной армии».

(От издательства.)

См. также: 1) рецензию М. Галактионова в журнале «Книга и оборона» № 6, 1931, стр. 9—12; 2) рецензию С. В. в газете «Красная звезда» № 304, 1931.

В. Волков. Стрельба с хода бронемашин и танков. ПВИЗ, М. 1931, стр. 87 + 1 н. с 37 рис. в тексте, ц. 50 коп., тир. 10 000.

Содержание (сокр.). От редакции. От автора. Введение. Установка оружия: жесткая и мягкая стрельба при заглушенном моторе, стрельба при работе мотора. Состояние кузовка бронемашин и танка в движении. Состояние стрелка в башне при стрельбе из танка и бронемашин, находящихся в движении. Стрельба из бронемашин и танка в условиях движения. Система обучения стрелка бронемашин и танка.

Стрельба из бронемашин и танка в условиях движения.

Система обучения стрелка бронемашин и танка.

Приложения: 1. Устройство комнатного тира.

2. Примерный расчет стрелковых приборов для взвода стрелков.

3. Схема построения стрелковой учебы.

И. Демидов. Памятка механику-водителю танка. ГВИЗ, М. 1931, стр. 28 + 1 н., ц. 5 коп., тир. 50 000.

Содержание. Уход за танком. Ю смазке. Уход за магнето. Уход за динамо. Уход за аккумулятором. Проводка. Стартер. Танк в движении. Подготовка танка к движению. Пуск двигателя. Походное движение. На исходной позиции и в бою. Преодоление окопа. Преодоление проволочной сети и вертикальных препятствий. Переправа вброд через реку. Движение ночью. Авария. О ведении огня из танка. Борьба с противотанковым оружием. Бой с танками противника.

В. Зун. Бронепоезд в бою. ГВИЗ, 1931, стр. 31 + 1 н. с. 13 рис. и 2 схем., ц. 15 коп., тир. 50 000.

Содержание. Из истории бронепоезда. Бронепоезд в наступлении. Свойства бронепоезда. Прикрытие бронепоездом выхода пехоты из боя. Как приводят бронепоезд в негодность. Устройство и организация бронепоездов. Бронепоезд при захвате крупных пунктов. Работа бронепоезда как артиллерийских батарей. Бронепоезда в охране железной дороги в сопровождении эшелонов. Действия бронепоездов при прорыве противника. Бронепоезда в обороне. Борьба с бронепоездами. Особенности службы на бронепоездах.

С. Красильников. Организация конницы и легких мотомеханизированных соединений. Военная академия им. М. В. Фрунзе. ГВИЗ, М. 1931, стр. 127 + 1 н. с. 10 схем., ц. 1 руб., тир. 8 000.

Содержание. Часть первая — Эволюция организации конницы до мировой и гражданской войн включительно.

I. Возникновение регулярной конницы и ее организация в XV—XVIII веках.

II. Эволюция организации конницы в XIX веке.

III. Эволюция организации конницы во время мировой и гражданской войн. Часть вторая — Организация современной конницы.

I. Общие основания организации современной конницы.

II. Организация современного кавалерийского полка.

III. Организация современных крупных кавалерийских соединений.

Часть третья — Легкие соединения будущего (легкие мотомеханизированные дивизии).

I. Общие основания организации легких мотомеханизированных соединений.

II. Структура легкой мотомеханизированной дивизии.

III. Боевой состав легкой мотомеханизированной дивизии.

Список источников.

Рецензия: «В общем труд С. Красильникова несомненно полезен как систематизированный справочник по вопросам организации конницы, начи-

ная с XV века до наших дней. Однако он отнюдь не определяет путей организации современной кавалерии. Автор взял неверную исходную данную, определив, что организация зависит от тактики, а тактика и техника — от состояния вооруженных сил противника.

В этом — основной минус труда». — Н. С. («Красная конница» № 1, 1932, стр. 79—80).

Вл. Лещанский. Беседа о военной технике. 22-е перераб. изд. ГВИЗ, М. 1931, стр. 80 с 33 рис., ц. 55 коп.

См. раздел «Броневые войска».

Рецензию см. «Красная звезда» № 220, 1931.

Мартель. Первые пятнадцать лет механизации британской армии. Пер. с англ. под ред. И. Р. Карачана, ГВИЗ, М. 1931, стр. 167 (10,5 п. л.) с 27 рис. в 8 черт., ц. 1 руб., тир. 10 000.

Содержание. Предисловие. От автора. Глава I — Возрождение новой боевой конницы, II — Танки в 1917 г. III — Танки в 1918 г. IV — Основные данные танков и опытные работы, произведенные в военное время. V — Танк как перевольное средство VI — Ремонт и обеспечение танков запасными частями. VII — Планы на 1919 г. VIII — Опытные работы в 1919—1921 гг. IX — Усовершенствования в танковых конструкциях 1922—1926 гг. X — Развитие транспорта повышенной проходимости. XI — Малые танки (танкетки). XII — Средства для перехода танков через препятствия. XIII — Механизированное соединение на равнине Салисбери. XIV — Противотанковая оборона. XV — Значение техники в современной армии. XVI — Современное положение танкового дела. XVII — Бронированные транспортеры и небронированные машины. XVIII — Заключение.

«Издавая перевод Мартеля, мы получим целый комплекс трудов, представляющих две точки зрения, по сути дела толкующих об одном и том же: как и каким образом лучше вооружаться империализму. Отбрасывая трубадурство автора «о характере будущей войны», мы должны сосредоточить внимание на тех частях, где на основе практического опыта английской армии в в годах механизации автор излагает свои взгляды. Эти разделы книги интересны для читателя, работающего над вопросами механизации армии» (из пред. Управления механизации и моторизации РККА).

Описание прибора для обучения однообразию прицеливания с движущегося танка. Саратов, 1931, стр. 12 с 2 рис., цена и тираж не указаны.

Содержание. Назначение прибора. Устройство прибора. Пользование прибором.

Г. И. Садовой. Служба боевой автомашины на походе. ГВИЗ, М.—Л., 1931, стр. 48 с 12 рис. и 3 табл. («Биб-ка младшего к-ра»).

Содержание. Подготовка автомашины к походу. Движение. Управление. Связь. Маскировка. Движение на плохих участках пути. Движение по мостам. Вынужденные остановки. Привалы. Воздушный противник. Наземный противник. Движение ночью. Обязанности бойцов машины на походе.

...«В целом... брошюра т. Садовой очень полезна и нужна моторизованным и мотомеханизированным частям».

Ответственный редактор **И. А. Халепский.**

Ответственный секретарь **Ф. В. Горский.**

Издатель: **ВОЕНГИЗ.** Адрес редакции: 2-й дом НКВМ СССР, пом. 132, т. 5-61-35.

СОДЕРЖАНИЕ

1-е Мая—боевой смотр	Стр. 4
--------------------------------	--------

I. Отдел партполитработы

Выше знамя социалистического соревнования и ударничества в мотомех- частях— <i>Ю. Стельмашко</i>	9
Ш рапорт	13
Листы политобеспечения тыла мотомехчастей— <i>Е. Борисов</i>	16
Клеппропаганда в мотомехчастях в летний период— <i>П. Давыдов</i>	21

II. Отдел оперативно-тактический

Влияние на марш мотомехсоединения качества дороги, погоды, времени суток и времени года— <i>Рулев</i>	23
Примеры боевых приказов по применению танков— <i>А. Слуцкий</i>	35
Ночные марши— <i>А. Штромберг</i>	39
Кольцевая тактика самостоятельной танковой бригады английской армии— <i>Г. Б.</i>	45
Единоборство танков— <i>Н. Волков</i>	61
Решение летучек на карте— <i>Н. П.</i>	66
Управление огнем и маневрирование броневедомола— <i>Н. Кудрин</i>	77
Действия механизированной РГ.— <i>Г. Садовой</i>	82

III. Отдел техники

Минусы в эксплуатации военных автомобилей— <i>Ф. Годлевский</i>	98
Зажигание автомобиля Форд типа А и АА— <i>Е. Савцов</i>	101
Динамомашинка системы „Stintilla“ тип 80 W— <i>Н. Фицкий</i>	103

IV. Библиография

Обзор литературы по вопросам мотомеханизации армии и по броневому делу за 1931 год (продолжение)— <i>С. Устрицкий</i>	109
--	-----

23559 ЦВХ в МОБОР. АРМ.

КОСЬБА
ЦВХ 81955-1956
УД-2210
W 50

орган Управления механизации и моторизации РККА

РККА

Ответств. редактор И. А. ХАЛЕПСКИЙ

Выходит один раз в м-ц. Год издания второй.

ЗАДАЧИ ЖУРНАЛА: внедрение идей и практического применения механизации и моторизации как в Красной Армии, так и в общественных организациях, связанных с Красной армией и работающих над укреплением обороноспособности Союза.

ПРОГРАММА ЖУРНАЛА: освещение в оперативном и тактическом отношении боевых действий механизированных и моторизованных частей как самостоятельного рода войск и совместных действий с другими родами войск, а также в организационном отношении вопросов структурного, иструктивного и штатного порядка.

В области техники журнал ставит своей задачей как с конструкторской, так и эксплуатационной точки зрения техническое описание машин, боевых и транспортных; описание приборов и оружия, применяющихся на этих машинах; освещение вопросов по уходу и эксплуатации материальной части, а также вопросов организации, ремонта и устройства технических баз, обслуживающих эти машины.

ОТДЕЛЫ ЖУРНАЛА: 1. Оперативно-технический и организационный. 2. Технический. 3. Партополитработа. 4. Библиография.

ЖУРНАЛ РАССЧИТАН на командира танка и выше в специальных танковых частях, на командира роты и выше в общевойсковых частях, а также на командира запаса, техников, инженеров, на учащихся высших и политехнических школ и на общественные организации, работающие над укреплением обороны страны.

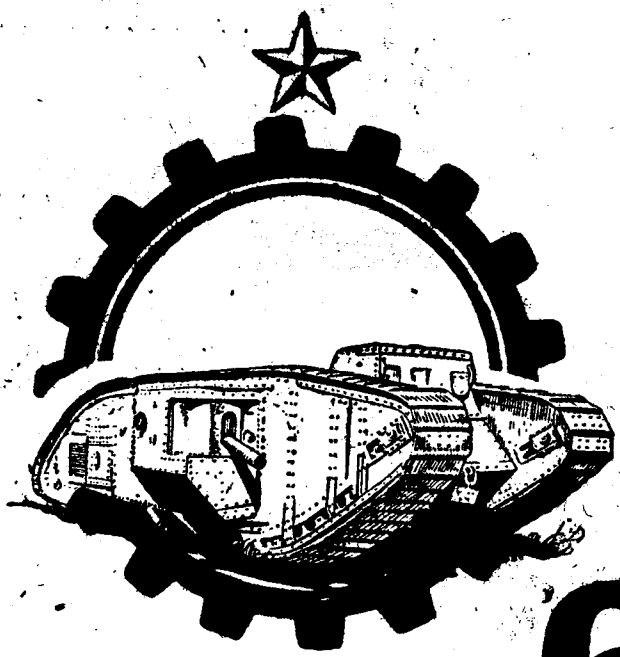
ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: на год—6 р., на 6 мес.—3 р., на 3 мес.—1 р. 50 к. Отд. номер—80 к.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ: в отделениях, магазинах и киосках Книготоргового объединения, на почте и письмомоносцами.

Техническая
Литература
Литература

МЕХАНИЗАЦИЯ МОТОРИЗАЦИЯ ОЖИВЛЕНИЕ

Литература



1932

6



СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

За железную революционную дисциплину в мотомехчастях 3

I. Отдел партполитработы

Вопросы политобеспечения взаимодействий танковых частей с пехотой и кавалерией—Е. Борисов 7
Проникнуть в массы и руководить массами—Ю. Стельмашко. 11

II. Отдел оперативно-тактический

Современные танки, их классификация и формы боевого применения—С. Деревцов 14
Марш механизированного соединения в предвидении встречного боя—А. Штромберг 23
Танки в бою у Мальмезон—пер. Г-в 37
Боевые приемы танкового взвода—Н. Мартынов 51
Тактика танков—пер. Бус 55
Применение танкетной части в составе стрелковых частей—А. Аппен 57
Неудачная критика возможностей танка—Тау 60

III. Отдел боевой подготовки

Военная игра на действие РД—М. Сериков 63
Значение и характер тренировочного курса стрельб танкиста—И. Иванов 66
Методика обучения вождению броневых машин в полевых условиях—Николаев 69
О подготовке водителя-танкиста—Н. Волков 71
Школа стрельбы Британского танкового корпуса—пер. Е. В. 74

IV. Технический отдел

Экономические и технические преимущества современных автодизельмо-ров и технические требования к ним—П. Морозов 79
Испытание генераторов—М. Лихачев 87
О моторах воздушного охлаждения—Барихин и Егоров 102

V. Библиография

Обзор литературы по мотомеханизации армии и броневому делу за 1931 г. (продолжение)—С. Устрицкий 110
Библиографический указатель статей иностранной периодики по механизации и моторизации армии 117

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ДОРОГА И АВТОМОБИЛЬ

ОТДЕЛЫ ЖУРНАЛА:

Техника, механизация работ, рационализация, экономика и эксплуатация автодорожного транспорта, подготовка кадров, обмен опытом, заграничный опыт и научно-исследовательская деятельность в автодорожном деле.

Орган Пудотран а СССР и Главдортранса РСФСР

Ответ. редактор Я. Н. Дробнис.

Подпис в принимается с февраля месяца.

Годовая цена до конца года 3 р. 25 к., на 6 мес.—3 руб., на 3 м.—2 р. 50 к. Цена отд. лж.—1 р.

ЖУРНАЛ РАССЧИТАН

на инженеров-экономистов, техников, мастеров и шоферов, автодорожного хозяйства, студентов автодорожных техникумов и вузов и автодорожных работников исполкомов, колхозов и совхозов.

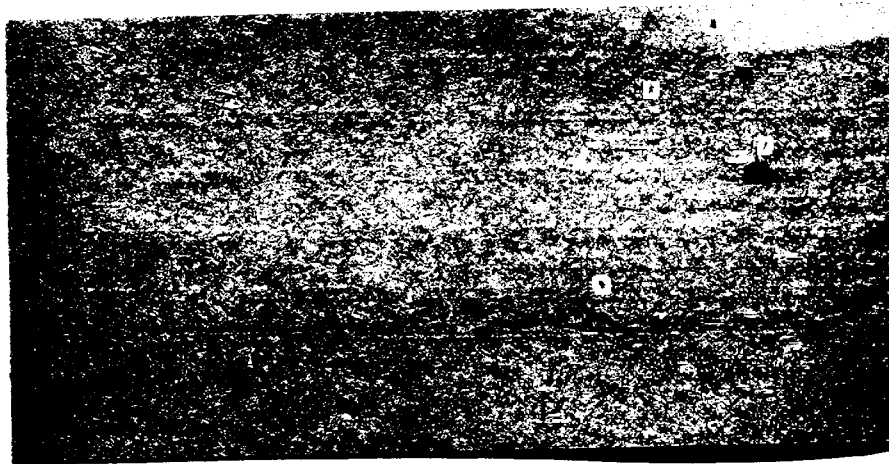
ОПЕЧАТКИ:

В этом номере (6) «Механизации и Моторизации» необходимо внести следующие исправления:

На полосе 75 подпись под рисунком. Напечатано Фиаттин 1014, следует читать Фиат 1014.

На полосе 86 подпись под лозунгом (3-е Всеармейское совещание секретарей ячеек) набрана ошибочно.

На последней стр. пропущена подпись ответственного редактора журнала — И. А. Халепский.



МА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

Число 1

**ГОС ПУБЛИЧНАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА СССР**

307/9/59

МЕХАНИЗАЦИЯ И МОТОРИЗАЦИЯ РККА

**ОРГАН
УПРАВЛЕНИЯ МЕХАНИЗАЦИИ
И МОТОРИЗАЦИИ РККА**



**РЕГ. ОИС. № 3
ПРОВЕРЕНО
19 г. № 8660**

ГОД ИЗДАНИЯ II

№ 6 ~~**ГНБ
ПРОВЕРЕНО**~~

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

1 9 3 2

Закаленная в боях гражданской войны, оснащенная боевой техникой, поднявшая свою боевую и политическую выучку, преданная делу Ленина и его партии Красная армия внимательно следит за происками империалистов.

Красная армия по приказу советского правительства сумеет дать отпор всякой попытке нарушить границы СССР.

За железную революционную дисциплину в мотомехчастях

Мотомеханизированные войска вступают в ответственный период летней боевой подготовки.

Настоящий летний период предъявляет нашим войскам исключительно сложные и ответственные требования. Широкое и многообразное применение всех элементов мотомеханизации в текущее лето должно дать достаточно полные и всесторонние выводы для выработки всех уставных норм и положений.

Совершенствующаяся боевая материальная часть, улучшающиеся технические и тактические качества боевых машин создают предпосылки для выработки новых боевых приемов, создают новые условия для тактического и оперативного взаимодействия с другими войсками.

Начальствующий состав мотомехчастей должен получить за летний период богатую боевую практику и выковать из себя победоносных организаторов мотомехбоя.

Мотомехчастям предъявлены высокие требования в деле постановки огневого дела.

Каждая мотомехчасть должна стать вполне сколоченным боевым организмом, способным решать ответственные боевые задачи во взаимодействии с другими войсками.

В уровень с общими успехами в области социалистического строительства и роста боевой подготовки всей Красной армии мотомехчасти должны показать высокие успехи во всей системе боевой подготовки.

Все эти ответственные и сложные задачи в обстановке обострения классовой борьбы в стране требуют от начсостава и парторганизаций мотомехчастей «решительной борьбы с расхлябанностью, элементами панибратства, за железную революционную дисциплину» (рез. 3-го Всеармейского совещания секретарей ячеек).

Только на основе железной партийной дисциплины партия и рабочий класс добились победы в гражданской войне.

Только на основе железной партийной дисциплины, в непримиримой борьбе с правым и левым уклонами, в борьбе со всякими колебаниями и примиренчеством партия сумела мобилизовать рабочий класс и бедняцко-средняцкие массы крестьянства на осуществление генеральной линии строительства социализма.

А «условия мотомехчастей требуют особенной четкости, слаженности в работе, высокой ответственности каждого бойца и командира» (рез. 3-го Всеармейского совещания секретарей ячеек). Между тем в ряде наших частей в вопросе дисциплины дело обстоит не вполне удовлетворительно. И как зеркало этой дисциплины в этих частях совершенно недостаточны результаты боевой подготовки.

В ряде частей совершенно недостаточна строевая подготовка, недостаточна воинская выправка, нет должной четкости и исполнительности, нет умения с напряжением всех сил выполнять поставленные задачи.

Железная воинская дисциплина — основа боеспособности каждой механизированной части в еще большей мере, чем в других родах войск. «Должны быть решительно изжиты отдельные попытки оправдать противопоставление воинской дисциплине особой воинской дисциплины» (рез. 3-го Всесоюзного секретарей ячеек).

Взгляды на то, что якобы в технических войсках условия их боевой работы и эксплуатации материальной части не вкладываются в рамки строгой воинской дисциплины и близки к производственно-фабричной дисциплине, совершенно не верны. Вместе с тем они противоречат самому существу понятия производственной дисциплины. Отношения производства построены на основах строжайшей дисциплины. Там, где нет этой дисциплины, там, где остались элементы неряшливости в отношении к станку и машине, там, где нет четкой исполнительности, там, где нет строгой требовательности — там прорыв, низкое качество продукции, расхлябанность, там частая порча машин, там невыполнение пролетарского долга.

А в условиях армейского организма и тем более в мотомехчастях элементы «производственной» обстановки еще более требуют дисциплинированности всей организации и тем самым повышают требования и позволяют поднять качество всей воинской дисциплины части.

Наша боевая машина работает в сложнейших условиях боя, она испытывает сокрушительное воздействие врага, и там, где не выкована революционная железная воинская дисциплина, — там частый отказ в действии, там в решающий момент неисправность механизма, там нет победы.

Вожделение в бою современных быстроходных машин, сложность современного боя требуют от каждого танкиста величайшей выдержки и дисциплины.

Отличная боевая материальная часть, отличающаяся исключительно высокими техническими и тактическими свойствами, требует высшей культуры обхождения техникой. **Ни одной неисправной боевой машины в части. Постоянная 100-процентная боевая готовность** — вот лозунг каждой части, сколоченной и воспитанной в духе беззаветной преданности делу пролетарской диктатуры, делу строительства социализма и борьбе за генеральную линию партии.

Борьба за генеральную линию партии есть вместе с тем борьба за овладение высшей техникой, за овладение лучшими результатами боевой подготовки, за высокую железную революционную дисциплину.

Шесть условий т. Сталина организовали усилия многомиллионного рабочего и крестьянского коллектива к борьбе за высшие достижения в деле строительства социализма, за лучшую организацию труда, за пролетарскую выдержку и дисциплину.

Шесть условий т. Сталина — исторические вехи, направляющие массы к победе.

Борьба за выполнение шести условий т. Сталина для каждого бойца и командира мотомеханизированных войск есть борьба за политическое воспитание бойцов, за лучшую организацию боевой подготовки, за скорейшее овладение всеми высотами техники, за высшую воинскую дисциплину, за постоянную полную боеготовность части.

Отряды большевиков-коммунистов в рядах мотомеханизированных войск более многочисленны, чем в других войсках. Они имеют большую пролетарскую закалку. Они испытаны в классовых схватках, в борьбе за лучшую организа-

цию производства. Они на фабриках и заводах, на машино-тракторных станциях и совхозах закаляли себя к работе в броне. Они знают немало побед на фронте борьбы за осуществление генеральной линии партии, в борьбе за выполнение шести условий т. Сталина.

Это — испытанные, проверенные социалистические бойцы, готовые к штурму всех высот боевой выучки; они закалены в борьбе и знают, что без железной дисциплины нет победы. Надо лишь суметь эти качества правильно нацелить.

Командир, политработник мотомехчасти, располагая лучшим боевым материалом, должен организовать его на основе высокой политической сознательности и железной революционной воинской дисциплины к высшим достижениям в боевой учебе. Организуя его в борьбе за первенство в рабоче-крестьянской Красной армии, они должны драться за выполнение указания вождя рабоче-крестьянской Красной армии т. Ворошилова.

3-е Всесоюзное совещание секретарей ячеек выдвинуло лозунг борьбы за часть без единого дисциплинарного проступка. Этот лозунг как нельзя более отвечает состоянию мотомехчастей. Он предполагает наличие в части строжайшей железной революционной дисциплины.

А в условиях мотомехчастей «с их большой партийно-комсомольской насыщенностью задача укрепления дисциплины особенно упирается в авангардную роль — в примерность коммунистов и комсомольцев» (рез. 3-го Всесоюзного совещания секретарей ячеек). Надо добиться осознания каждым бойцом того, что «коммунисты и комсомольцы, не являющиеся примером образцовой воинской дисциплины, недостойны звания членов партии и ленинского комсомола» (там же). Должен быть установлен такой внутренний порядок, такая четкость, такая внутренняя организация учебы, жизни и быта, которые предупреждали бы дисциплинарные проступки.

Строжайший внутренний порядок в казарме, в мастерской, в поле, на полигоне, постоянная требовательность и соблюдение всех мелочей уставного порядка создают предпосылки, обеспечивающие высокую дисциплину. Это требует прежде всего подлинной примерности в дисциплине самого начсостава. Наша высшая материальная, техническая культура создает условия и к высшей дисциплине.

В непрерывной связи с вопросами дисциплины стоит вопрос о строевой подготовке мотомехчастей.

Вождение современных боевых машин требует максимальной сколоченности и строевой выучки каждого танкового подразделения.

Без отлично сколоченной в строевом отношении подготовки не может быть хорошей боевой части. Строевые учения должны войти в постоянную систему обучения. Отличная строевая выучка танковых взводов, рот и батальонов должна предшествовать выходам в поле с материальной частью.

Оценка всей подготовки должна иметь обязательным элементом оценку строевой сколоченности части.

Мотомехчасти должны быть образцом строевой выправки бойцов и начсостава.

Изжить шоферскую разболтанность. Каждое движение и действие танкиста у машины и в машине должно быть отчетливым и рациональным.

Строжайшее исполнение всех требований строевого устава должно организовывать и рационализировать действия танкиста.

При занятиях с материальной частью требовать обязательного строгого построения личного состава и матчасти согласно требованиям строевого уста-

ва, добиваясь четкости и быстроты построения, посадки и высадки в машину и из машины.

Все перестроения производить строго по установленным сигналам и командам, твердое изучение которых должно быть проведено во всех подразделениях.

Четкая строевая сколоченность должна быть положена в основу боевого вождения подразделений.

Необходимо добиться строжайшей дисциплины в технике вождения боевых машин.

Твердое выполнение заданного курса, четкое исполнение всех сигналов и знаков командира.

Строевая сколоченность танкового расчета — первое условие правильного боевого использования танка.

Вся техника боевого вождения немыслима без четкой строевой сколоченности подразделения.

Задачи строевой подготовки вместе с тем предъявляют особо высокие требования к физической подготовке бойца и командира-танкиста.

Условия боевой работы в танке, бронемашине, танкетке предъявляют требования исключительной выносливости. Командир-танкист, изучающий поле сражения, оценивающий обстановку, ведущий огонь в исключительно трудных условиях, должен быть физически крепок, вынослив и неутомим.

Классовая сознательность, железная воля к победе, высшее напряжение в борьбе — первое условие победы.

Высокая дисциплина, отличная строевая выучка, развернутая постоянная физическая тренировка — основа отличной боевой подготовки мотомехчастей.

А все это требует **«решительно улучшить всю партполитработу, пригнать содержание, формы и методы ее к новым и сложным требованиям, выдвигаемым перед армией техническим ее оснащением и огромным политическим и культурным ростом приходящих сейчас в казарму бойцов»** (рез. 3-го Всесоюзного совещания секретарей ячеек).

Бойцы, командиры и политработники! ТЕСНЕЕ СПЛОТИМ РЯДЫ ВОКРУГ ПАРТИИ ЛЕНИНА. Выше знамя ленинизма! Выше темпы боевой и политической учебы! КРЕПЧЕ ЖЕЛЕЗНУЮ БОЛЬШЕВИСТСКУЮ ДИСЦИПЛИНУ! Поднимем еще выше боевую мощь испытанных рядов красных бойцов.

(Из приказа Реввоенсовета от 23 февраля 1932 г.)

Вопросы политобеспечения взаимодействия танковых частей с пехотой и кавалерией¹

(В полевых и боевых условиях)

Е. Борисов

Широкое взаимодействие танковых частей с другими родами войск, частое подчинение и переподчинение их стрелковым и кавалерийским соединениям и частям и расчленение танковых частей выдвигают ряд особых задач по политобеспечению этого взаимодействия как со стороны политаппаратов танковых частей, так и со стороны общевойсковых политорганов и политаппаратов.

Политаппарат и весь начсостав танковой части должны добиваться глубокого осознания танкистами роли взаимодействия и понимания ими их задач по обеспечению успеха боя общевойсковых частей. Каждым танкистом должна быть уяснена подчиненность задач танковой части интересам боевых действий пехоты и кавалерии. **Танкисты должны быть готовы отстаивать боевую машину до последних сил, продолжать бои, будучи ранеными, а в случае нужды жертвовать собой для поддержки взаимодействующих частей.**

Это надо воспитывать в процессе всей боевой подготовки. Но на это должен быть сделан упор при разяснении каждой данной боевой задачи. Разумеется степень важности этого вопроса, а главное масштаб разяснения этой задачи бойцам будут зависеть от характера этого взаимодействия (НПП, ДПП, ДД).

Разяснение боевой задачи, информация о положении на фронте в танковых частях — особо трудная, но вместе с тем наиболее важная задача. Каждый танковый командир и политработник должны использовать любую обстановку (остановку на марше, выжидательные и исходные позиции, районы сборов для разяснения танкистам обстановки и вытекающих отсюда задач. Общевойсковые командиры и политработники должны в этом оказывать непрерывную помощь взаимодействующим танковым частям (информация об обстановке, о положении на фронте); в этом — одна из задач общевойсковых политорганов и политаппаратов по обеспечению вышеизложенной задачи. Во всех случаях основным источником предварительного политосведомления танковых частей об обстановке являются информация сверху, изучение источников, а главное информация политорганов и политаппаратов взаимодействующих общевойсковых частей.

Задача эта может быть решена преимущественно на выжидательных позициях, отчасти на исходных позициях и в районах сбора.

Выходы танковых частей групп ДПП и особенно ДД на штабы и тылы противника, более раннее и глубокое проникновение танков в районы расположения противника возлагают на весь начсостав этих частей задачи полити-

¹ Редакция обращается к читателям журнала с просьбой высказаться на страницах журнала «Мир» по вопросам, затронутым в настоящей статье.

ческого разведывания противника и населенная района. В группах ДД для этой цели должны как правило выделяться и специальные лица из политаппаратов частей, или из политоргана. Задачи по политразведке ставятся как правило общевоинскими политорганами.

«В деле освоения и сбережения техники и материальной части мотомехчасти должны быть образцом для всей РККА» (3-е Всесоюзное совещание секретарей ячеек).

Это положение целиком и полностью верно и общеобязательно как в учебных полевых условиях, так и в условиях реальной боевой деятельности.

В учебных полевых условиях важнейшее во взаимодействии танковых частей с другими родами войск — ознакомление последних со своей мощной боевой техникой. Маневры истекшего года дают в этом отношении ряд примеров.

Были организованы показ боевых машин, доклады об их технических свойствах, о мерах и способах борьбы с подобной техникой противника. Большую работу в этом направлении провели агитавто, которые выезжали в части и ставили там доклады о технике с демонстрацией кинодиапозитивов.

Но эта работа требует активности и известной подготовительной работы со стороны общевоинских политорганов и политаппаратов.

Наиболее широкие возможности в этом отношении представляют выжидательные позиции и исходные позиции (если таковые найдутся в месте расположения взаимодействующих частей), а также отчасти и районы сбора. В условиях учебных часто беседы о технике и вокруг нее возникали тут же на «поле боя».

В условиях непрерывных учений этот вид «взаимодействия» представляет широкие возможности и крайне эффектен: на конкретных ошибках данного тактического эпизода, иллюстрируя показом боевой машины, можно наглядно и поучительно помочь командирам и бойцам в освоении техники.

Целесообразно также, если позволяет обстановка, устраивать совместные разборы.

И в реальных боевых условиях танковые и общевоинские политорганы и политаппараты должны использовать совместное или близкое расположение (в районе сосредоточения, на выжидательной позиции, или, если условия маскировки и время позволяют, на исходной позиции и в конечных районах сбора) для лучшего изучения техники взаимодействующими частями (показ техники, беседы танковых командиров об их свойствах, о борьбе с подобной техникой противника).

Высокая техническая оснащенность танковых частей должна быть широко использована для подъема уверенности в технике и боевой мощи Красной армии.

Здесь есть наиболее широкие возможности наглядно иллюстрировать связь между успехами генеральной линии партии и техническим оснащением РККА и обороны СССР.

Вместе с тем надо это использовать для укрепления уверенности бойцов пехоты и кавалерии в боевой готовности и технической мощи взаимодействующих с ними в данном бою танков и тем самым закрепить подъем и наступательный порыв.

Эти же моменты должны использоваться для преодоления малейших ноток переоценки техники противника и для разъяснения приемов борьбы с этой техникой противника, могущих иметь место у пехоты и кавалерии.

Общевойсковые политорганы и политаппараты должны при этом добиться от начсостава и всех бойцов своих частей осознания ими их ответственности (во взаимодействии) перед танковыми частями за охранение последних при расположении танковых частей и особенно их тылов на месте, по установлению связи и др.

На этой основе политорганы и политаппараты должны практически помогать командованию сколачивать взаимодействующие части к конкретным боевым операциям (бою). Нередко эта задача будет связана с проведением где-либо в корпусном или армейском тылу совместных учений на розыгрыш предстоящего боя. Здесь все вышеизложенное приобретает особенно большое значение и получает максимально широкие возможности (совещания начсостава, доклады танковых командиров, взаимные беседы начсостава с бойцами, совместные митинги, вечера самодеятельности и т. п. в зависимости от обстановки и времени).

Обеспечение правильных взаимоотношений и товарищеской спайки между танкистами и бойцами других родов войск, борьбы с проявлениями мещанства — важнейшие условия успеха этой работы.

Пространственный размах действий современных танков и их проникновение в глубь района операций позволяют политорганам и политаппаратам танковых частей, особенно группы ДПП и ДД, оказывать широкое политическое воздействие на население.

Моральное воздействие, оказываемое танками на войска противника, проникновение танковых частей в глубь расположения и тыл противника (ДПП и ДД), должны использоваться как самими танковыми частями, так и общевойсковыми политорганами в работе среди войск противника и его тыла.

Задачи в этом направлении как правило должны ставиться общевойсковыми политорганами.

У танковых частей почти нет своих боевых традиций. Тем важнее вести работу вокруг боевых эпизодов и роли в гражданской войне тех броневых частей (бронепоездов, броневиков), которые вписали в историю гражданской войны немало героических страниц.

Но особенно важно популяризовать боевые традиции гражданской войны взаимодействующих частей.

Условия боевой деятельности танковых частей, их широкое взаимодействие с другими родами войск требуют такой расстановки сил политаппарата танковых частей и такого руководства приданными танковыми частями со стороны общевойсковых политорганов и политаппаратов, чтобы из политического руководства не выпали расчлененные подразделения и не нарушилась бы непрерывность политической работы.

Вопрос о месте работников политаппарата танковых частей особый, и мы здесь его не разбираем. Отметим лишь, что во всех случаях силы политаппарата танковой части должны расставляться так, чтобы во всех подразделениях (и в базе) было обеспечено партийно-политическое руководство и чтобы связь военкома со всеми работниками политаппарата была непрерывной.

Общее политическое руководство танковыми частями осуществляется политорганами соединений, которым эти танки подчинены или приданы.

Когда танковая часть или подразделение придается стрелковым и кавалерийским частям или подразделениям, постановка задач по политобеспечению предстоящего боя лежит на соответствующих общевойсковых политаппаратах и командирах (комбатах).

Военкомы (помполиты) и политруки (помполиты) танковых частей обязаны докладывать о политико-моральном состоянии частей (подразделений) соответствующему общевойсковому командиру и политработнику.

Информация в процессе боя производится в таком же порядке с одновременным использованием всех возможностей для информирования своего непосредственного танкового начальника.

Снабжение табельным политпросветимуществом и пособиями должно производиться по линии танкового политаппарата. Снабжение газетами и агитационной литературой оперативного характера (листочки и т. п.) должно производиться по линии общевойскового подчинения.

Во всех случаях политаппарат танковой части наблюдает за обеспечением непрерывного политруководства и политпросветнабжения всех танковых подразделений.

Во всех случаях политаппарат танковой части (подразделения) обязан информировать о политико-моральном состоянии политаппарат и командира взаимодействующей части.

При организации танковых групп политруководство осуществляется военкомом (помполитом) при командире, возглавляющем эту группу, или при особой ее важности — специальным лицом, назначенным вышестоящим политорганом.

Мероприятия по политическому обеспечению взаимодействия должны получить свое отражение в плане политобеспечения операции.

Мы здесь лишь поставили ряд вопросов с тем, чтобы их обсудить на страницах журнала на основе опыта летних учений прошлого года и на основе того, что из этого можно продумать применительно к реальной боевой обстановке.



Знамя шэфов Нижегородского автозавода (переходящее в дивизию), за которое борется N автодивизион.

Проникнуть в массы и руководить массами

Ю. Стельмашко

Редакция журнала «Механизация и моторизация РККА» начала практиковать доклады о работе журнала в самих воинских частях, выезжая на места. Хорошее начинание. Такого рода начинание помимо популяризации самого журнала организывает читателя, расширяет и выращивает авторскую базу и позволяет журналу, прислушиваясь к массовому голосу читателя, беря все полезные и нужные замечания, критику и пожелания, подниматься в своей работе на высшую ступень. В противном случае журналу грозило бы «вариться в своем собственном соку». **Само собою понятно, что, прислушиваясь к голосу массового читателя и с его помощью, журнал должен сохранить за собою ведущее начало в области теории и практики мотомеханизации Красной армии.**

Являясь органом Управления механизации и моторизации РККА, наш журнал по мере роста мотомеханизации Красной армии будет служить «настолярной книгой» не только для мотомеханизированных частей, но и руководящим пособием для всего личного состава других родов войск. **Роль, значение и задачи журнала «Механизация и моторизация РККА»—огромны.** Это станет тем более понятным, если учесть, что пока всеобъемлющего печатного труда, руководства в области механизации и моторизации Красной армии не имеется. Предварительная разработка отдельных вопросов, которые могут явиться составной частью общего стройного взгляда в этой области, находит отражение в журнале «Механизация и моторизация РККА» (МиМ). **Изучать эти вопросы, принимать участие в их дальнейшей разработке—такова наша задача.** Наряду с этим директивные статьи журнала необходимо, изучая, претворять в жизнь. **Все это можно сделать, имея журнал, читая журнал.**

Учитывая спрос на журнал «МиМ», в ближайшее время предполагается значительно увеличить его тираж, доведя к концу года до 50 000 экземпляров. Каждый командир, политработник, красноармеец должен знать журнал «МиМ», его читать, и принимать активное участие в его творческой работе.

Каким же образом обеспечить за журналом «МиМ» массовый характер, ставя в то же время поднимаемые в журнале во всех областях вопросы на принципиальную высоту, способствующую одной общей цели еще больше крепить и развивать боеспособность нашей Красной армии.

Нужно прежде всего сослаться на совершенно правильные и вполне достижимые задачи, которые поставлены журналом «Книга и оборона СССР» перед всеми военными периодическими изданиями, в том числе и перед журналом «МиМ». Передовая в № 5—6 этого журнала и статья «На высший уровень», посвященная журналу «МиМ», ставит вопрос о развертывании **массовой работы** в журналах. Журнал должен протянуть свои шупальцы, должен крепко связаться со всей авторской и читательской массой.

Что для этого нужно предпринять?

1. Расширить авторскую базу, выращивая новые кадры

Подсчитывая число авторов журнала за 1931 г., можно сделать вывод, что в 1931 г. журнал базировался на узком круге авторов. Это и понятно: журнал существовал только первый год. Теперь и в дальнейшем необходимо

расширить авторскую базу и выращивать новые кадры. Для этого прежде всего **нужно знакомить начинающих авторов с тем, о чем писать.** В этой области целесообразно например было бы объявление редакцией журнала (через журнал конечно) перечня статей, которые необходимо поместить в очередных номерах журнала. План работ журнала должен быть известен всем. Значительную роль сыграли бы также персональные задания отдельным лицам начсостава написать на определенную тему.

Это можно и нужно практиковать не только непосредственно со стороны редакции журнала, но и через уполномоченных журнала во всех гарнизонах и отдельных воинских частях. Наряду с этим необходимо обеспечить консультацию всем нуждающимся в этом авторам. Необходимо организовать консультации и сказать: где, у кого, когда и по какому вопросу можно получить устную или письменную консультацию. Такая консультация должна быть организована с одной стороны журналом «МиМ» (расширение отдела «вопросов и ответов», устные консультации, письменные ответы отдельным авторам и т. д.) и с другой — на месте командиром части или лицом, которого командир части может выделить.

Организация при частях авторских групп сыграла бы большую роль в деле выращивания новых авторских кадров. Сколачивание таких авторских групп может пойти по линии технической пропаганды или же на основе существующих в частях литкружков с упором в некоторой части работы литкружка на вопросы мотомеханизации (Красной армии).

Необходимо практиковать проработку отдельных вопросов бригадами и затем освещение всей бригадой этого вопроса в журнале.

При этих условиях число авторов и их качество будет несомненно расти.

По линии партийных организаций необходимо привлечь внимание всего состава части к участию в работе журнала. Итак необходимо суметь найти автора, организовать его и помочь ему писать.

2. Организовать читателя и его участие в работе журнала

За прошлое время значительная часть статей была помещена в журнале в дискуссионном порядке или в порядке обсуждения. Но, как это ни странно, лишь некоторые из них подверглись дискуссии, обсуждению. Значит ли это, что эти статьи не читались? Отнюдь нет. Это значит, что не все еще читатели умеют **активно читать** журнал. Активно читать — это не только воспринять, усвоить прочитанное, но и воспринять таким образом, что — будь он согласен с тем или другим положением прочитанной статьи — необходимо сейчас же эти свои мысли, другие, лучшие зафиксировать и поделиться ими на страницах журнала, отстаивая эти мысли, положения, если они верны. Нужно драться за активного читателя. В этом отношении нам кажется наиболее плодотворные результаты дала бы коллективная читка журнала и его отдельных статей. **Итак нужно организовать коллективную читку, проработку журнала.** Ведущее начало в этом вопросе может принадлежать командиру части, авторским группам, литкружкам, ячейкам Юсовнахима, товарищам, возглавляющим работу по техпропаганде и т. д. **За организацию коллективной читки журнала на местах необходимо взяться немедленно.**

Большое значение в освоении журнала, в поднятии качества его работы могут сыграть библиографические кружки, рецензентские группы. Целеустремленность библиографических кружков и рецензентских групп должна быть направлена не только к фиксации «пост фактум» положительных или отрица-

тельных сторон журнала, статей, отдельных высказываний и т. д., но и к возможному предупреждению ошибок у отдельных авторов, к посильной помощи авторам (особенно начинающим). Практическая помощь авторам может выразиться в возможном предварительном разборе их рукописной работы. Само собой понятно, что и автор, работая над статьей, не должен индивидуализироваться, «замыкаться в скорлупе» в своей работе, а по возможности прибегать и к коллективному просмотру работы, одновременно серьезно готовясь с материалом к статьям. Через организацию читателей, через активное участие читателя в работе журнала поднять работу на высший уровень.

3. Продвинуть журнал в массы

Расширяя авторскую базу, организовывая участие читателя в работе журнала, нужно вместе с этим еще больше продвинуть журнал «МиМ» в массы. Необходимо установить связь с войсковыми частями через уполномоченных в каждой крупной воинской части и через уполномоченного в гарнизоне с небольшим числом воинских единиц. В задачу таких уполномоченных войдет не только распространение издания, но и инициативный сбор материала — статей для журнала, отзывов, замечаний и предложений читателя.

Уполномоченных, там где их еще нет, необходимо выделить немедленно, обязав их в самое короткое время связаться с редакцией журнала.

В каждой части надо провести популяризацию журнала «МиМ», организовав выставки журнала, начиная со времени его выхода, отразив его рост, недостатки и задачи каждого из нас в работе журнала.

Упорядочить и увеличить подписку на журнал, подойдя в необходимых случаях к каждому лицу из состава части индивидуально.

Библиотека каждого воинского подразделения должна выписывать и иметь журнал «Механизация и моторизация РККА».

Наконец по линии технической пропаганды и в порядке работы осовавиахимовских ячеек необходимо провести критический разбор и популяризацию журнала, сообщив материал этой работы редакции журнала.

Журнал «Механизация и моторизация РККА» насчитывает только второй год своего существования. Наряду с положительными сторонами он имеет и большие недостатки. Но на втором году своего существования, т. е. в 1932 г., журнал значительно вырос и продолжает расти.

Задачи всей авторской и читательской массы обеспечить своим участием в работе журнала его дальнейший рост в общем соответствии с ростом боеспособности нашей Красной армии, с гигантским ростом нашего Советского Союза в целом.

Агитмассовая работа является важнейшим звеном в деле охвата партийным влиянием широких масс, укрепления связи с ними и мобилизации их растущей активности.

Современные танки, их классификация и формы боевого применения

(В порядке обсуждения)

У. Деревцов

Мировая война и послевоенный период характеризуются чрезвычайно большим ростом и развитием техники танков.

Естественно, что по мере роста и технического развития танков изменяются их роль и значение, организационная структура и формы боевого применения.

Современные танковые (механизированные) части и соединения из узко тактического средства (какими были танки в период мировой войны) превращаются в могущественный род войск, способный решать ряд важнейших оперативных и тактических задач и обеспечивающий возможность осуществления глубокой тактики и операции в современной войне.

1. Свойства танков периода мировой войны

Основные типы танков периода мировой войны (Рикардо, Рено, Сен-Шамон, Шнейдер) обладали средней скоростью движения 3—4 км/час и радиусом действий 25—30 км.

Вследствие того что все эти танки имели жесткую подвеску гусеничного движителя, они плохо амортизировались на ходу, имели большую качку и резкие толчки при движении, чем затрудняли возможность ведения огня с хода и вынуждали производить стрельбу как из пушек, так и из пулеметов с места.

Плохие условия наблюдения (исключительно только через смотровые щели, люки и амбразуры) не допускали возможности использовать полностью имеющуюся дальность пулеметного и пушечного огня с танков.

Пушечный и пулеметный огонь танков был действителен лишь на дистанции от 400—600 м и ближе.

Чрезвычайно высокая температура внутри танков, доходившая при боевом положении танков (при закрытых люках и амбразурах) до 50° С, очень быстро изнуряла команду танков и этим самым затрудняла возможность полного использования боевых свойств машин.

Ближний огонь, слабость средств управления и малая подвижность танков допускали возможность использовать их только совместно с наступающей пехотой, т. е. в огневой и зрительной связи с ней.

Все эти свойства танков периода мировой войны и определяли их как средство сопровождения пехоты, т. е. оружие пехоты, предназначенное для усиления ее наступательной способности. Они оказывали поддержку наступающей пехоте путем разрушения проволочных заграждений и уничтожения огневых средств и живой силы противника.

2. Основные свойства современных танков

Современные быстроходные танки (английские танки Виккерса, французский NC-27, американский танк Кристи и английский танк-амфибия) имеют среднюю скорость движения до 25—35 км/час и радиус действий до 150—200 км.

А некоторые типы танков, например танк Кристи, при благоприятных условиях на колесах развивает скорость до 100 км/час, а на гусеничном ходу — до 60 км/час.

Благодаря наличию у современных танков мягкой подвески гусеничного движителя они хорошо амортизируются на ходу и допускают возможность ведения огня на больших скоростях.

Обладея значительно лучшими условиями для наблюдения и ведения огня (обеспечение оптикой, электрифицированными приборами управления и ведения огня), танки имеют возможность вести действительный пушечный и пулеметный огонь на дистанции до 1—1,5 км.

В связи с установкой на танки радиосвязи имеется возможность осуществить управление огнем танкового взвода и даже целой роты, т. е. сосредоточивать огонь взвода и роты по одной цели и рассредоточивать его для одновременного обстрела нескольких целей, чего нельзя было достигнуть в танках старых образцов.

Наряду с улучшением условий наблюдения и управления огнем значительно возросла и мощность танкового орудия.

Если основные типы танков периода мировой войны имели на своем вооружении 37-мм и максимум 57-мм пушки с небольшой начальной скоростью, то современные танки как правило вооружаются 37-, 45-, 75- и даже 155-мм орудиями с большой начальной скоростью и ударно-пробивной способностью.

Достигнутые результаты в отношении пловучести танков создают возможность преодолевать основной вид естественных противотанковых препятствий — водные преграды — и создают необходимость выработки новых форм боя за водный рубеж и преграды. Повышение бронебойного действия танковых пушек сделало их наилучшим противотанковым средством, а большая оперативная и тактическая ¹ подвижность современных танков, сочетаемая с мощностью огня и броневой защитой, делает их наиболее дальнбойным оперативным средством в руках главного командования.

Таким образом технический прогресс в танкостроении в сочетании с возрастанием абсолютного числа танков повел к организационным изменениям в структуре наиболее передовых армий в сторону повышения удельного веса танковых (механизированных) частей и к возникновению новых приемов боя и ведения операций.

Современные танковые части и соединения могут быть использованы не только для сопровождения пехоты с целью усиления ее наступательной спо-

¹ У современных танков следует различать три вида подвижности: а) максимальная скорость, б) тактическая подвижность и в) оперативная подвижность.

Максимальная скорость является максимальной технически допустимой скоростью танка при движении его по совершенно ровной и твердой поверхности. Она определяется движением одиночного танка без преодоления им препятствий.

Тактическая подвижность. Под тактической подвижностью следует понимать среднюю скорость движения танков на поле боя в составе танковых подразделений в боевом порядке. Для современных танков она равняется в среднем 10—20 км/час.

Оперативная подвижность. Под оперативной подвижностью следует понимать среднюю скорость движения танковых частей (танковых рот, батальонов и выше) в составе танковых походных колонн при движении их в разнообразных условиях местности, не имеющей специально устроенных препятствий для танков. Для современных танков она составляет при нормальных переходах до 150 км в сутки.

собности, но и для решения целого ряда тактических и даже оперативных задач не только во взаимодействии с войсковыми частями и соединениями, но и самостоятельно.

3. Два определения роли танков

В связи с выходом в свет переведенных на русский язык французского, английского и американского танковых уставов мы имеем сейчас полную возможность определить танковые доктрины этих армий и провести параллель по основным вопросам боевого применения танков в РККА.

При определении роли и назначения танков во французском уставе издания 1929 г. указывается: «Танки являются средством сопровождения пехоты... В бою введенные в дело танковые части являются нераздельной составной частью боевого порядка пехоты. Они должны действовать в теснейшей связи с нею, содействуя уничтожению или подавлению (нейтрализации) активного сопротивления, задерживающего продвижение пехоты, а в случае необходимости прокладывая ей дорогу через искусственные препятствия» (п. 1 и 3).

Из этого видно, что французы рассматривают танки исключительно как средство сопровождения пехоты, как оружие пехоты, предназначенное для усиления ее наступательной способности.

Англичане же в своем боевом уставе танковых и автоброневых частей издания 1930 г. указывают, что танки могут применяться:

- 1) для поддержки пехоты или кавалерии и
- 2) для выполнения особых задач самостоятельно или совместно с другими войсковыми частями» (п. 25).

Таким образом англичане допускают возможность применения танков не только совместно с пехотой и кавалерией, но и для решения самостоятельных тактических задач.

К вопросу взаимодействия танков с пехотой они также подходят несколько иначе, чем французы.

В § 26 п. 3 английский устав указывает:

«Мнение о том, что танки должны в течение операции находиться в тесном физическом соприкосновении с кавалерией или пехотой, устарело; они применяются в благоприятных случаях и проявляют свою мощь в определенные моменты и на должном месте, выбирая методы действия, наиболее подходящие для своих боевых свойств».

Из этого видно, что англичане рекомендуют применять свои танки не только в тесном взаимодействии с пехотой, как это указывают французы, но и в тактическом взаимодействии, при котором танки, поддерживающе наступление пехоты или кавалерии, могут действовать вне огневой и зрительной связи с нею, а увязывая свои действия по времени, пространству и боевым задачам.

Американский устав при определении назначения танков предусматривает выполнение ими следующих задач:

- а) в качестве самостоятельно действующих танков и
- б) в качестве танков сопровождения.

Таким образом американский устав предусматривает использование танков и в тесном взаимодействии с пехотой (кавалерией) — по методам французского устава и в тактическом взаимодействии — по методам английского устава.

Наш полевой устав издания 1929 г. в § 206 указывает, что танки могут применяться:

- а) для совместной атаки с пехотными частями:

б) для выполнения самостоятельных задач в глубине оборонительной полосы в связи с действиями пехоты и артиллерии;

в) для совместных действий с конницей на флангах противника;

г) в составе моторизованных частей на флангах и в прорывах.

Таким образом наш полевой устав определяет возможность использования танков как в тесном взаимодействии с наступающей пехотой или конницей, так и в тактическом взаимодействии с другими родами войск.

Из рассмотрения основных положений, определяющих роль и назначение танков по зарубежным и нашим уставам, видно, что на сегодня имеются две ярко выраженные точки зрения по вопросам боевого применения танков: одна из них — старая, французская, определяющая танки как оружие пехоты, предназначенное для усиления ее наступательной способности, и другая — современная, — наша, английская и американская, предусматривающая возможность использования танков и в тесном взаимодействии с пехотой и конницей и в тактическом взаимодействии с другими родами войск и войсковыми соединениями.

Основной причиной, обуславливающей различие во взглядах на роль и значение танков, конечно является материально-техническая база танковых войск, которая и предопределяет формы их боевого использования. Однако необходимо отметить, что в настоящее время французские взгляды также эволюционируют в сторону повышения самостоятельности действий танков, и несомненно, что, несмотря на тормозящее действие, оказываемое устарелой материальной частью на теорию боевого применения танков, французы все же последуют в этом вопросе за своими более передовыми соседями.

Классификация современных танков

До сего времени во всех армиях танки определяются не по характеру их тактического предназначения, а по весу (легкий, средний, тяжелый) или по размерам (малый, средний, большой). Эта классификация танков страдает большой неконкретностью, так как само название «легкий», «тяжелый» не дает четкого представления о тактическом назначении, технических и боевых свойствах танка. Мы называем «большим» танком машину марки V (Рикардо) весом в 29 т, французы называют «большим» танком танк 2-С весом в 68 т. Англичане называют «большим» танком тяжелый танк Виккерса, который весит около 30 т. То же самое можно сказать в отношении легкого танка. Имеются «легкие» танки в 10 т и в 3 т. Разница в весе этих танков объясняется разницей их конструкции, вооружения, бронирования и мощности моторов; следовательно эти танки имеют различные свойства и различную тактическую ценность.

Если взять авиацию, то в ней самолеты классифицируются исключительно по признаку боевого назначения: разведчик, истребитель, бомбардировщик, причем конструкция (а следовательно и вся техническая характеристика машины) определяется ее боевым предназначением.

Для устранения недочетов в классификации танков мы предлагаем новое определение основных типов танков в соответствии с их тактическим назначением.

а) **Танк-разведчик:** вес — от 3 до 5 т, длина — до 6 м, вооружение — пулемет или пушка с круговым обстрелом (в башне); броня, не пробиваемая ружейно-пулеметными пулями со всех дистанций; максимальная скорость движения — до 35 км/час, боевая скорость — до 10—15 км/час и радиус действия — до 200 км; некоторые типы этих танков плавают со скоростью до 10 км/час;

танк-разведчик переходит через окоп до 1,5 м; команда — 2 человека (стрелок, он же и командир танка, и водитель).

Основным назначением этих танков является ведение боевой и тактической разведки в составе танковых частей и механизированных соединений.

В некоторых случаях (в преследовании, во встречном бою, при наступлении на поспешно перешедшего к обороне противника) они могут быть использованы для самостоятельных действий.

б) **Танк сопровождения:** вес — от 6 до 10 т, длина — от 4 до 6 м, вооружение — одна 37-мм пушка и пулемет (в одной башне) или два пулемета (в двух башнях) с круговым обзором и обстрелом; броня, не пробиваемая ружейно-пулеметным огнем, осколками артиллерийских снарядов и одиночным действием ручных гранат; максимальная скорость движения — от 16 до 35 км/час; боевая скорость — от 12 до 18 км/час и радиус действия — от 100 до 150 км; переходит через окоп шириной от 1,8 до 2 м, преодолевает подъем до 45°, валит отдельные деревья до 35—45 см толщиной и проходит брод глубиной до 1 м; команда танка — 2—3 человека (на двухместном танке — один стрелок, он же и командир танка, и водитель; на трехместном танке — один водитель и два стрелка, причем один из стрелков является и командиром танка).

Танк сопровождения обычно является массовым танком в армии и предназначается для действия в тесном и тактическом взаимодействии с пехотой и другими родами войск. Наиболее быстроходные танки сопровождения являются основными типами танков, состоящих на вооружении механизированных (броневых) соединений.

Наименее же быстроходные танки сопровождения, обладающие скоростью движения не свыше 16—18 км/час и вооруженные 37-мм пушкой и пулеметом, предназначаются главным образом для непосредственной поддержки пехоты и кавалерии при наступлении.

в) **Танк дальнего действия (средний):** вес — от 10 до 20 т, длина 6—8 м, вооружение — обычно 1/45-мм скорострельная пушка (в башне) и 3—4 пулемета; броня — от 16 до 25 мм, не пробиваемая ружейно-пулеметными пулями, осколками артснарядов, а на больших дистанциях и снарядами мелкокалиберных противотанковых пушек; максимальная скорость — от 25 до 30 км/час, боевая скорость — от 18 до 20 км и радиус действия — до 150 км; переходит через рвы и окопы шириной до 2,5—3 м, преодолевает крутости до 45° и проходит брод глубиной до 1,2 м; команда танка — 4—6 человек.

Эти танки являются основой для танковых групп ДД и назначаются главным образом для уничтожения артиллерии противника, его резервов и штабов. Они могут быть использованы и в качестве танков прорыва при атаке укрепленной полосы в условиях маневренной войны.

г) **Танк прорыва (большой танк):** вес — от 30 т и выше, длина — 10—12 м, вооружение — 57-мм или 76-мм пушка и 5—6 пулеметов; броня — от 16 до 45 мм; боевая скорость близка к максимальной и доходит до 30 км/час; радиус действия — от 50 до 100 км; переходит рвы и окопы шириной от 3,5 до 5 м и преодолевает крутости до 45°, валит отдельные деревья толщиной до 60 см и проходит брод глубиной до 1,2 м; команда танка 9—10 человек.

Эти танки обладают большим весом и проходимостью с сильной броневой защитой и вооружением, являются мощным средством прорыва против сильно укрепленных участков фронта в позиционной войне.

д) **Танк истребитель:** вес — 8—12 т, длина 5—7 м, вооружение — одна 37-мм или 45-мм пушка и два пулемета; броня — 12—16 мм; максимальная скорость — до 45 км/час, боевая — до 25 км/час и радиус действия — до 250 км.

переходит через окоп шириной до 2 м, берет под'ем до 45° и переходит брод глубиной до 1 м; команда танка — 3 человека.

Все типы танков кроме танков-разведчиков независимо от указанного им назначения имеют также задачей и борьбу с бронепламями противника.

5. Формы боевого применения танков в РККА

В соответствии с указанными выше свойствами современные танки могут применяться:

а) в тесном взаимодействии с пехотой или конницей в группах НШ (непосредственной поддержки пехоты) или группах НКК (непосредственной поддержки конницы);

б) в тактическом взаимодействии с войсковыми частями и соединениями, образуя группы ДПП (дальней поддержки пехоты) или ДПК (дальней поддержки конницы) или группы ДД (дальнего действия);

в) в оперативном взаимодействии с высшими общевойсковыми соединениями в форме механизированных групп.

Основным назначением танковых групп НШ и НКК являются: сопровождение пехоты (конницы) через всю глубину оборонительной полосы противника для обеспечения наибоыстрейшего ее (пехоты) продвижения путем разрушения проволочных заграждений (устройство проходов), уничтожение огневых средств и живой силы противника. В состав танковых групп НШ и НКК как правило назначаются танки сопровождения, которые действуют мелкими подразделениями — танковыми взводами, приданными стрелковым батальонам и ротам (эскадронам) из расчета от одного до трех взводов на батальон.

Задачами танковых групп ДПП и ДПК является уничтожение противотанковых пушек и пулеметных батарей противника, расположенных в глубине обороны на обратных скатах. В танковые группы ДПП и ДПК обычно назначаются танки сопровождения в составе не менее одной танковой роты на каждую группу.

Задачи этим группам обычно ставятся командирами полков, а довольно часто (например при поступлении дивизии на фронте 1½—3 км) и командиром дивизии.

По выполнении своей основной задачи эти танки могут быть переданы пехотным командирам в глубине обороны (на промежуточных или конечных сборных пунктах) для использования их в качестве танков сопровождения со вторыми эшелонами наступающей пехоты, если они сохранили достаточную боеспособность.

Танковые группы ДД назначаются для уничтожения артиллерии резервов и войсковых штабов противника. Эти группы формируются из танков дальнего действия в составе не менее одного танкового батальона каждая, обеспеченного средствами связи в виде радио и авиации. Функции разведки в группах ДД выполняются танками-разведчиками.

Задачи танковым группам ДД обычно ставятся командиром дивизии, а в некоторых случаях, например при наступлении корпуса на узком фронте, и командиром корпуса. В последнем случае танковые группы ДД решают задачи по борьбе с артиллерией противника и его тылами на фронте наступления всего корпуса.

Основными задачами механизированных групп являются уничтожение корпусных и армейских резервов и разгром армейских и корпусных баз снабжения, захват важных стратегических пунктов и аэродромов противника. Мех-

группы могут быть усилены авиационными группами, мотомеханизированными частями и авиамотомехдесантами.

В наступательной операции с решительной целью необходимо стремиться к использованию всех форм боевого применения танков (групп НПП, ДПП и ДД) с целью одновременного сковывания и разгрома всей тактической глубины обороны противника (15—20 км) и механизированными соединениями — всей оперативной глубины расположения противника (200—300 м).

Механизированные группы бросаются в районы своих действий или с флангов, или через слабо укрепленные участки фронта, или же через образовавшийся прорыв фронта.

Применение механизированных групп для прорыва сильно укрепленных участков фронта нецелесообразно вследствие того, что в этих случаях они не используют своего ценнейшего боевого свойства, большой оперативной подвижности (150—200 км) и, будучи задержаны действиями по прорыву фронта, не будут способны (и по времени и по своему состоянию) успешно выполнить своей основной задачи по действиям в глубоком тылу противника в тот момент, когда наступающие войска будут довершать решительную атаку укрепленных позиций противника с фронта.

Задачи по прорыву сильно укрепленных участков фронта должны решаться усилиями всех родов войск и в первую очередь усилиями танков, артиллерии и авиации.

6. Расчет потребности танков для боя и операции

Минимально необходимой нормой танков сопровождения на каждый стрелковый батальон при наступлении в условиях маневренной войны является танковый взвод, могущий наступать на фронте до 200—300 м.

Таким образом на стрелковую дивизию, состоящую обычно из 9 стрелковых батальонов и имеющую фронт атаки при наступлении до 2 км, требуется как минимум 1 танковый батальон. При наличии 1 танкового батальона на дивизию имеется возможность поддержать наступление первого эшелона дивизии примерно двумя танковыми ротами на фронте до 2 км ($6 \times 300 = 1\ 800$ м) и обеспечить поддержку атаки второго эшелона примерно одной ротой на фронте до 1 км ($3 \times 300 = 900$ м). При наступлении же на сильно укрепленную позицию противника с задачей одновременного сковывания на всю глубину его обороны потребность в танках возрастает до 3—4 батальонов на стрелковую дивизию (причем из этого числа танков примерно 75% будут составлять танки сопровождения и 25% — танки ДД и др.).

Французский танковый устав издания 1929 г. указывает, что дивизии, действующей в направлении главного удара против сильно укрепленной позиции противника, должен придаваться 1 танковый полк в составе до 150 танков сопровождения (п. 41).

Исходя из указанного расчета, для ударной армии фронта, состоящей примерно из 10 стрелковых дивизий, потребуется до 2 000 танков, из коих до 1 500 будут танки сопровождения и около 500 — танки ДД.

Для обеспечения остальных армий наступающего фронта хотя бы минимально необходимой нормой танков сопровождения (из расчета по одному батальону на стрелковую дивизию) потребуется также до 10 танковых батальонов, т. е. до 500 танков сопровождения.

Для развития успеха наступающих армий фронта и обеспечения глубокого маневра в тыл противника необходимо иметь несколько мехсоединений, в общей

сложности имеющих в своем составе до 1 000 танков (из коих примерно будет до 600 танков сопровождения, до 200 танков-истребителей, могущих решать задачи в условиях боя мехсоединения, танков ДД и остальных танков-разведчиков и специального назначения — до 200).

Таким образом количество танков, действующих в составе фронта наступающего с решительной целью определяется до 60—70 танковых батальонов (в том числе и танки МГ), т. е. до 3 500 танков.

Для разрешения же двух одновременных наступательных операций на различных фронтах с решительной целью потребность танков соответственно увеличивается до 7 000 машин.

Если учесть при этом необходимый резерв в руках главного командования: танки, находящиеся в запасных частях, школах, центрах формирования и второстепенных фронтах, а также и танки, находящиеся в ремонте, в стадии перебросок с фронта в тыл и т. д. (что исчисляется примерно в 100% от числа танков, находящихся на фронтах), то общее количество танков, необходимых для указанных целей, возрастет до 15 000.

7. Производственные возможности строительства танков

На сегодняшний день месячное производство танков стабилизированной промышленности во Франции определяется в 2 000 машин; англичане имеют возможность изготовить 2 500 танков в месяц; Америка в настоящее время — 8 000 в месяц.

Таким образом набросанная нами потребность в танках хотя и является очень большой, но все же вполне осуществимой с точки зрения производственных возможностей.

8. Организационная структура танковых войск

Организационная структура танковых войск представляется в трех формах: первая — танки резерва главного командования, которые сводятся в полки и батальоны и придаются войсковым соединениям по мере надобности для решения определенных задач; вторая — войсковые танки, которые на сегодняшний день наиболее четко представлены в американской армии, где имеются танковые роты, входящие в состав стрелковых дивизий; третья — танки механизированных соединений, которые в составе этих механизированных соединений являются основным костяком — ударной силой.

Механизированные соединения по своему боевому предназначению являются также резервом главного командования и придаются фронту и отдельным армиям для решения определенных задач.

Основным наименьшим боевым подразделением танков является танковый взвод. Обычно во всех армиях он состоит из 3 или 5 машин. Как исключение во французской армии взвод тяжелых танков 2-С состоит из 1 машины, что является очевидно временной мерой потому, что 1 машина не может наладить взаимодействия между одной и той же единицей, и если она вышла из строя, то ликвидируется целое организационное подразделение.

Взвод танков не подлежит дроблению и действует всегда под управлением своего командира взвода.

В пятитанковом взводе имеются 2 командира полувзвода, но они не играют никакой самостоятельной тактической роли, а обеспечивают только лучшие условия для управления танковым взводом, являясь средством передачи воли

командира взвода фланговым танкам. Взвод является неделимой боевой единицей, действующей в постоянной огневой и зрительной связи. Только взвод в целом может успешно уничтожать противотанковые пушки, а в благоприятных условиях и батареи противника.

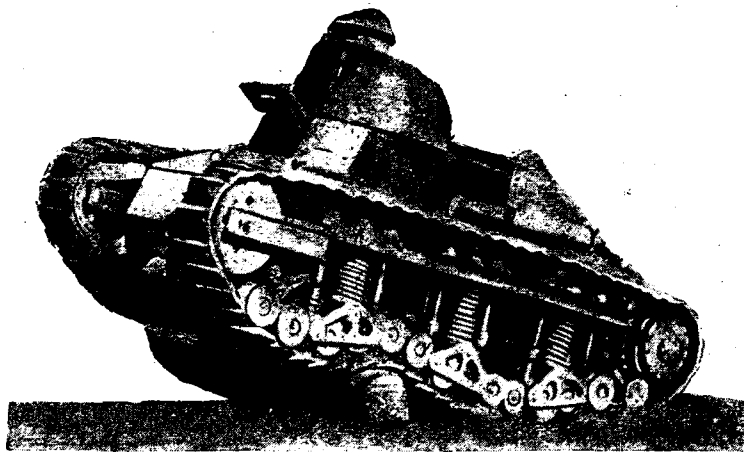
Основным танковым подразделением является рота. Она состоит обычно из 3 боевых взводов, взвода управления связи, восстановления боевого питания, а в некоторых армиях еще и взвода резервных танков. Танковая рота может действовать и повзводно и в полном составе.

В том случае, когда танковая рота действует в группе IIII и распределяет танковые взводы по пехотным батальонам или ротам, боевую задачу танковым взводам ставит не командир танковой роты, а командир пехотного подразделения, которому взвод придан. Танковый начальник в данном случае лишь обеспечивает танковую роту средствами боевого питания, ремонта и восстановления и как правило находится с тем пехотным начальником, обычно командиром батальона, в распоряжение которого придана эта рота, располагая своей боевой машиной для связи со взводами. Командир танковой роты обязан устанавливать связь и организовывать боевое питание и восстановление с тем, чтобы командир танкового взвода знал, куда послать донесения и откуда ждать пополнения в случае выхода машины из строя.

Танки технического резерва (3—5 машин) имеют назначением восстановление танковых подразделений в процессе боя и они не должны получать никаких тактических задач кроме случаев самозащиты. Тактический резерв в батальоне и полку держать нецелесообразно. Все танки, находящиеся на поле боя, должны принимать участие в атаке, а не оставаться в резерве. Однако при большом насыщении фронта танками и глубокой атаке не исключается и оставление тактического резерва танков в руках общевойсковой начальника.

Танковый батальон является во многих армиях высшим тактическим соединением, которое имеет штаб, свою техническую мастерскую и состоит обычно из 2—3 рот и роты боевого питания, ремонта и восстановления.

Танковый полк имеет штаб и 2—3 батальона.



Марш механизированного соединения в предвидении встречного боя

(В порядке обсуждения)

А. Штролберг

За последнее время на страницах нашей военной печати весьма значительное место занимали и продолжают занимать вопросы боевого применения моторизованных и мотомеханизированных частей и соединений. По мотомеханизированным частям кроме того имеется ряд отдельных изданий, более или менее полно отражающих как заграничный, так и наш опыт.

Между тем вопросы организации и боевого применения чисто механизированных частей и соединений все же отличны от моторизованных или мотомеханизированных и требуют особого разбора. Настоящая статья пытается разобрать марш механизированного соединения в предвидении встречного боя.

1. Подготовка к маршу

В подготовке марша основное место занимает предварительное изучение по карте района предстоящих действий с точки зрения удобства или затрудненности движения и боевых действий соединения. Распространенное довольно широко мнение, что материальная часть на гусеничных движителях (а таковая в мехсоединении будет преобладать) абсолютно не зависит от местности, конечно неверно. Хотя мехсоединение и меньше, чем мотомеханизированное, зависит от рельефа местности, сети дорог, их качества и состояния, метеорологических условий и т. п., все же эта зависимость остается достаточно большой, чтобы ею можно было пренебрегать.

Наиболее удобной для марша мехсоединения является слегка пересеченная местность с небольшими группами рощ и кустарника без крупных водных преград, облегчающая скрытное маневрирование соединения и его частей. Крупные населенные пункты осложняют марш и требуют большого дополнительного расхода сил и средств для организации и регулирования прохода колонн через них. Качество дороги (глубокие раз'езженные колеи, грязь и т. д.) особой роли не играют. Заместное влияние на среднюю скорость марша колонн может оказать только грунт. Наиболее тяжелой является дорога с сыпучим песчаным грунтом и глинистым грунтом при дожде.

Учитывая высокую проходимость всего соединения, дороги не должны довлеть над всеми расчетами. Взяв за основные маршруты дороги, следует все незначительные изгибы и повороты их спрямлять, а местами, где дорога может по своему качеству задержать движение прокладывать колонные пути. Подобный комбинированный маршрут на много сократит марш по времени.

Особо при выборе маршрута следует оценить имеющиеся препятствия на пути. Одними из серьезных препятствий могут являться мосты на полевых дорогах, не рассчитанные на прыжок грузов свыше 8 т. Последний вес для мехсоединения является минимальным, ибо наиболее тяжелые машины ее — самоходные орудия и средние танки — будут иметь вес от 9 до 12 т. Кроме того на полевых дорогах без тщательной разведки на местности нельзя определить степень износа имеющихся мостов. Поэтому при наличии удобных облетулов следует у таких мостов намечать объезды колонными путями вброд.

Несмотря на все преимущества в отношении маскировки, маршрутов, проходящих через значительные лесные массивы, лучше набегать, если нецел-

вестен характер леса, густота его, толщина деревьев, ширина просек или дорог и т. д. Лесные дороги часто суживаются настолько, что могут сильно затруднить движение, хотя и не явятся непреодолимым препятствием при толщине деревьев менее 20—25 см. Рассчитывать на движение по просекам не следует, ибо высота пней может оказаться больше клирена машин. При неизбежности движения по просекам потребуются тщательная разведка, при которой необходимо учитывать клиренс самой низкой машины в колоннах мехсоединения. Маршрутов, проходящих через болотистые районы, при отсутствии достаточно достоверных данных об их проходимости, лучше избегать.

В общем в отношении путей и маршрутов для мехсоединения остается в силе принцип, принятый для мотомеханизированных частей и соединений, т. е., что более выгодно сделать на марше лишние 5—6 км, чем рисковать (если к этому не принуждает обстановка) потерять часть машин отставшими или застрявшими и замедлить весь марш.

Само собою разумеется, что оценка маршрутов должна производиться на основе предстоящей задачи и имеющихся данных об обстановке, в первую очередь времени, отводимого на организацию и проведение марша.

Следующим важным вопросом явится оценка рубежей, на которых возможно столкновение с противником и которые необходимо захватить для обеспечения скрытого подхода соединения. Наибольшие результаты во встречном столкновении мы можем получить лишь при внезапном и неожиданном для противника ударе, лучше всего по неуспешным еще развернутым колоннам. Обычно на открытой местности последнее трудно достижимо, ибо если даже передовые части противника заметят атакующие мехчасти за 2—3 км, все же они будут иметь 4—6 минут (считая скорость движения атакующих мехчастей 30 км в час) до подхода танков на действительный пулеметный огонь. Этих 4—6 минут вполне достаточно, чтобы даже пехота противника успела развернуть свои огневые средства и оповестить ракетами или по радио колонну на всю ее глубину о появлении и атаке мехчастей.

Поэтому во встречном бою первостепенное значение приобретает умение мехчастей и соединения во встречном бою захватить противника врасплох именно в наиболее выгодном для себя и невыгодном для противника районе или рубеже. Таким наиболее выгодным положением будет одновременная атака противника по всей глубине. Отсюда понятна важность разведки и расчета движения по рубежам, обеспечивающим вполне скрытный подход как в отношении наземного, так и воздушного наблюдения.

Одновременно с оценкой маршрутов и рубежей следует подсчитать все имеющиеся средства, необходимые для обеспечения марша. Количество сквозных маршрутов будет определяться наличием их в ширине полосы, обеспечивающей маневр соединения. При фланговом марше необходимо рассчитать, сколько сил придется выделить на подвижное и неподвижное охранение фланга.

Расчленение по фронту и в глубину также потребует определенное количество средств обеспечения от воздушного противника. Наличие на том или ином маршруте мостов, об'ездов, участков колонных путей и т. д. неизбежно вызовет соответствующий подсчет (и оценку возможности обеспечения марша ими) саперных средств и возможные варианты их распределения по колоннам. Подобный же подсчет будет произведен в отношении средств связи.

Обычно мехсоединение после получения приказа о выступлении будет иметь относительно мало времени для принятия решения и реализации его по организации марша. Поэтому, как ни от кого, от штаба соединения требуется

гибкость, тщательность и быстрота в осуществлении всей предварительной работы, перечисленной в основных чертах выше. Все оценки, расчеты и подсчеты штаб соединения должен подготовить по возможности достаточно заблаговременно и в более удобоваримой форме по нескольким возможным и вероятным вариантам решения командования.

Таким образом весьма большая по объему материала и важности для предстоящего марша работа штаба должна быть готовой к моменту получения командованием оперативного приказа или директивы. От того, насколько успешно и своевременно штаб справится с этой предварительной работой, будет зависеть вполне правильное и соответствующее обстановке решение. Эта же предварительная работа в конечном счете определяет время реализации принятого командованием решения на марш и доведения его до частей. Чем скорее части получают приказ на марш, тем больше времени у них остается для организации и подготовки его, следовательно тем успешнее марш будет проведен.

II. Организация марша и его обеспечение

Результаты предварительной работы штаба по подготовке всех необходимых данных о районе и направлениях предстоящего марша могут быть выражены таблицей. Последняя наиболее наглядна, кратка и удобна для пользования. Ниже приводится примерная таблица основных маршрутов в районе предстоящего марша мехсоединения.

При составлении подобной предварительной таблицы на тех участках, где карта позволяет наметить колонные пути для обхода препятствия или срезывания поворотов пути, дороги и т. д., расчет времени должен производиться обязательно с учетом выбранных колонных путей, а не имеющих на карте прямых дорог. Имея наглядно перед собой основные данные по всем основным сквозным маршрутам и поднятую карту, начальнику штаба после получения оперативного приказа потребуются весьма мало времени на оценку района, возможных рубежей развертывания, выбор маршрутов и наметку группировки сил для доклада командиру соединения.

Если взять условно состав мехсоединения до 12—15 частей и 1 000 моторов, а также учесть вопросы достаточно надежного управления соединением на марше и маневрирование при встречном столкновении с противником, то мы придем к заключению, что ширина полосы марша соединения не должна превышать 10—12 км. При наличной дорожной сети в приграничных районах в такой полосе будет в среднем не более 3—4 сквозных дорог, что в достаточной мере может удовлетворить соединение.

Марш 3—4 колоннами в узкой полосе шириной менее 6 км нежелателен, так как может стеснить не только движение, преодоление препятствий, встречающихся на пути, и т. д., но и стеснить маневр при развертывании соединения для боя сдвигающимися колоннами противника. В зависимости от обстановки (особенно от условий местности) возможен отрыв одной из колонн и на большее расстояние. Однако каждая из колонн должна быть достаточно самостоятельной для того, чтобы она могла решать быстротечные задачи без немедленной помощи других колонн.

Такая самостоятельность достигается включением в состав каждой колонны танков и артиллерии. Соответствующим усилением танками и артиллерией колонн, намеченных для главного удара, обеспечивается решительный перевес сил в необходимом направлении. Вместе с тем наличие танков и орудий со-

Таблица 1.

№ маршрутов	Основные пункты маршрута	Характеристика маршрута	Длина маршрута	Средняя скорость движения в км		Длительность марша в часах		Число мостов, требующих усилий или объезда	Примечание
				Днем	Ночью	Днем	Ночью		
1	М. Гайдов, Рудки, Суходолы, Майдан, Чернявка, Ольховка. Ольховка, м. Новое, Красновка, Озерно .	Большак шоссе	60	18	12	3,2	5	3	
			35	20	15	1,5	2,3	—	
	Всего . .		95	19	13,5	4,7	7,3	3	Подходит для движения.
2	М. Гайдов, Осташкино, Слобода, Рябинки, Лукино . .	Большак	84	18	12	4,6	7	2	Подходит для движения.
3	М. Гайдов, Козлово, Железняки, Лошкино, Щеколдино, Хлебы	Проселок	92	16	10	6	9,2	6	
4	М. Гайдов, Сосна, Черная, Павловка, Высоково	Лесн. прос.	102	15	8	7	13	10	
5	Панино, Туполево, Пчельники, Холм, Федяево, Станы, Мостище	Большак	98	18	12	5,5	8	4	Подходит для движения
6	Выс. Гайдов, Прудилово, Митьково, Крутая, Савенки, Старики.	Хороший проселок	105	18	12	6	9	9	

Начальник 1-й части

проведения во всех колоннах значительно может затруднить разгадывание противником истинной группировки соединения.

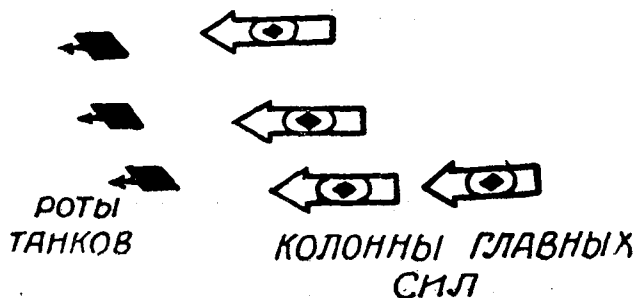
Кроме орудий сопровождения, которые должны быть во всех колоннах, мехсоединение должно иметь активные противоброневые средства в виде мощно вооруженных, специальных танков. Применение их может комбинироваться в зависимости от условий местности, группировки соединения и вероятности появления противника в том или ином направлении (или группировки артиллерии противника).

Например возможно: 1) распределение таких танков поротно (или даже повзводно) по колоннам; 2) распределение их по всем колоннам, но с перевесом в колоннах, наносящих главный удар; 3) действия всей части танков впереди фронта движения соединения или на одном из его флангов.

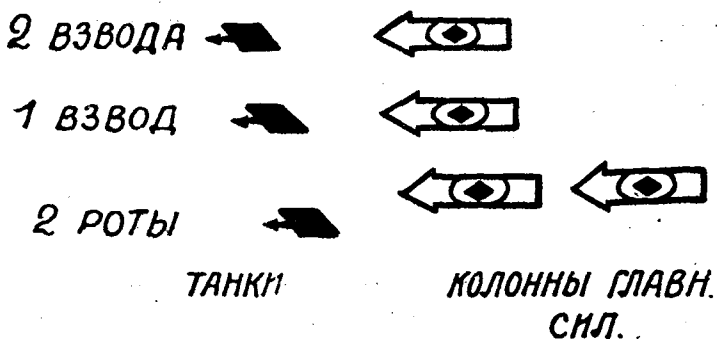
Чем больше вероятность наличия у противника крупных броневых средств или многочисленной артиллерии, тем меньше должны пушечные танки действовать распыленно, подобно удару растопыренными пальцами.

Группировку сил внутри колонн рассмотрим ниже. Выше уже говорилось о роли элемента внезапности в бою мехсоединения и части. Внезапность обу-

I. По ротам



II С ПЕРЕВЕСОМ НА ГЛАВНОМ НАПРАВЛЕНИИ



III. В СОСТАВЕ ВСЕЙ ЧАСТИ

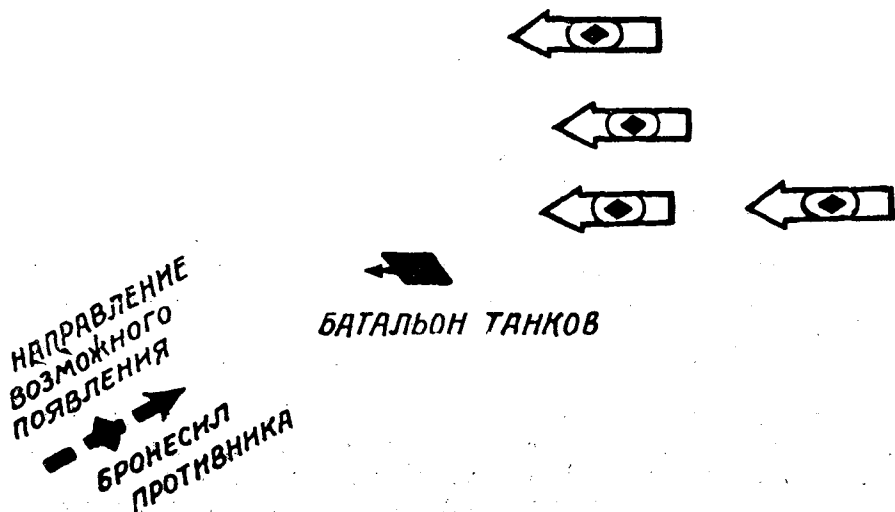


Схема I. Группировка на марше танков, предназначенных для борьбы с бронесилами.



Схема 2. Организация марша мехсоединения.

словивает весьма быстротечный характер боя. Какие-либо сложные (и даже несложные) перегруппировки частей во время боя произвести будет чрезвычайно затруднительно и невыгодно по времени и результатам. Поэтому группировка сил на марш в предвидении вероятного столкновения с противником должна полностью отразить идею командования на бой. Опыт показывает, что даже при марше мехчасти, а не соединения трудны и сопряжены с большой потерей времени изменения в группировке сил на ходу.

Однако вопрос о группировке сил отнюдь не исчерпывается определением числа колонн (например 3 колонны). В зависимости от задачи мехсоединения, от района и маршрутов, в частности от рубежей возможного столкновения с противником, от времени, имеющегося на марш, необходимо произвести эшелонирование в глубину.

Для соединения в целом обычно на марше характерны три следующих эшелона: 1) разведывательные части, 2) главные силы (ударные и обеспечивающие части), 3) тылы.

Все основные оперативные документы, выпускаемые штабом мехсоединения (в том числе и на марш), должны быть краткими, понятными и наглядными, учитывая, что в распоряжении командиров, исполнителей также будет иметься весьма ограниченное время.

Указанным требованиям наиболее отвечает следующая оперативная документация.

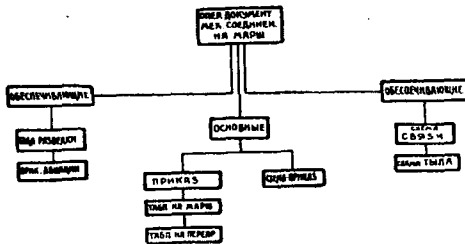


Схема 3. Оперативные документы на марш.

Одним из основных документов является приказ-схема на марш. Однако при отдаче приказа-схемы для мехсоединения мы встретимся с целым рядом неудобств как в части составления ее, так и технического оформления (размножения). Поэтому выгоднее письменный приказ с приложением таблицы на марш.

Чтобы схема была достаточно полной, ясной и одинаково для всех понятной, она должна составляться с обязательным применением исключительно уставных условных знаков. При необходимости выразить что-либо новым условным знаком, отсутствующим в таблице, следует этот знак обязательно оговаривать или делать около него соответствующую надпись.

Основной и существенный недостаток приказа-схемы на марш мехсоединения — возможность точного обозначения маршрута, участков колонного пути и т. д. из-за мелкого масштаба, предоставляя этот вопрос всецело командирам частей или начальникам колонн. Кроме того при марше хотя бы на 80—100 км схема в масштабе имеющейся 1-верстовой карты потребовала бы 2—2,5 м размера, что конечно немыслимо в условиях работы мехчасти (да и вообще в боевых условиях). При масштабе схемы 2 версты в дм., что для мехчастей является пределом, и то полотнище такого приказа-схемы на марш получается длиной в 1—1,25 м. Лишь при масштабе 10 верст в дм. (или соответствующего ему в метрах измерении) размеры получаются допустимые для работы: 20—25 см.

Но, как уже указывалось выше, 10-верстовой масштаб ограничивает указание маршрута лишь основными, более крупными населенными пунктами, выбрасывая целый ряд подробностей, особо важных для мехсоединения и частей.

По этим основным причинам предпочтительно давать частям короткий приказ с таблицей марша, удобные для размножения в полевых условиях, весьма удобные в работе в любой обстановке и допускающие любую желательную точность.

Таблица 2.

ТАБЛИЦА-ПРИКАЗ

На марш частей N мехсоединения из района

Наименование колонны	Состав колонны и ее начальник	Время выступления	Маршрут	Уровни-тельные рубежи	Район сосре-доточения после марша	Особые указания

Таблица 3.

ТАБЛИЦА

Переправы частей N мехсоединения через р. на участке

Наименование переправы	Переправляемые войска	Район сосредото-чения войск перед пере-правой	Время перепра-вы	Саперные части, обслу-живающие переправы	ПВО и ПХО пе-реправы	Район сбора войск после пе-реправы	Задачи на дей-ствия после пе-реправы

Сохранение колонн главных сил организуется сообразно обстановке и направлению марша. Основная задача охранения: обеспечить колонну от внезапного нападения противника, особенно его бронесил и артиллерии, и своевременным обнаружением противника дать колоннам время изготовиться к бою (закрыть ложи и т. д.). Поэтому непосредственное охранение не следует уда-

лить более 2—3 км от колонн. Охранение должно состоять из головных, боковых и тыловых дозоров в 3—5 машин каждый, в составе танкеток и легких бронемашин.

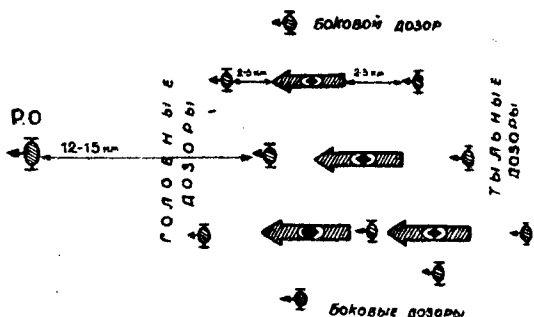


Схема 4. Организация охраны мехсоединения на марше.

При фланговом марше соединения целесообразно выставление неподвижного охранения более значительной силы с артиллерией, которое пропускает все колонны, после чего присоединяется к хвосту последнего эшелона. В исключительных случаях такое неподвижное охранение может быть оставлено до прохода тылового эшелона. Однако при этом необходимо считаться с тем, что при вероятном столкновении с противником на марше выделенные в неподвижное боковое охранение части не в состоянии будут принять участие в бою, ибо опоздают к нему.

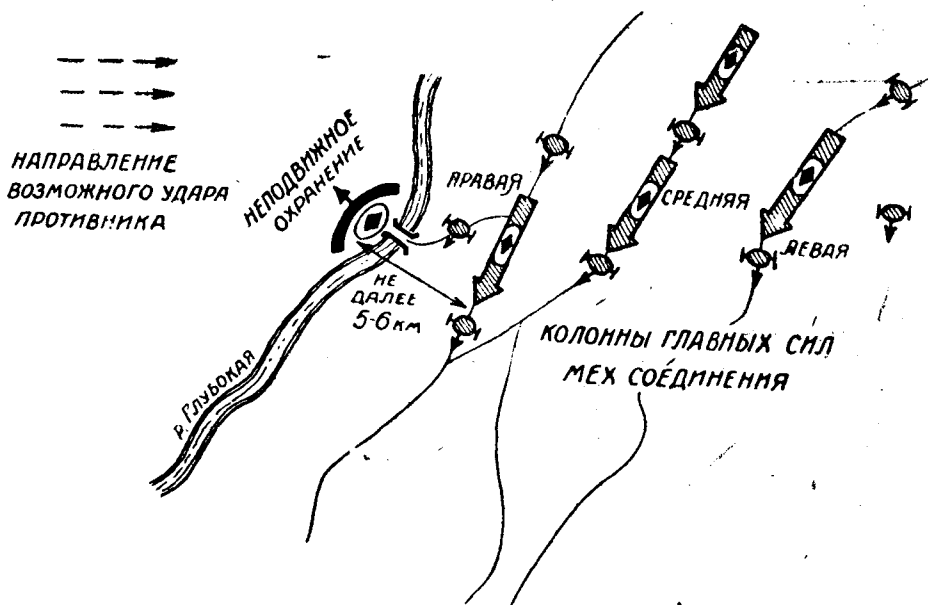


Схема 5. Организация неподвижного охранения.

Из сделанных выше выводов о необходимости внезапного и стремительного удара по наиболее чувствительному месту главных сил противника вполне явствует, что эти главные силы, прежде чем на них навалиться, необходимо найти. В противном случае при неоднократном развертывании всего соединения против разведывательных и охраняющих частей противника конечно

всякая внезапность будет потеряна и главные силы противника сумеют подготовиться к встрече мехсоединения.

Работа по нахождению главных сил противника, отсеивая, отбрасывая и разбивая его разведывательные и охраняющие части, ложится на разведывательные части мехсоединения. Кроме того на разведывательные части ложатся задачи полнitraзведки, разведки маршрутов и прочей специальной разведки района движения мехсоединения.

Для разведки мехсоединение должно иметь как наземные, так и воздушные средства; первые — в виде разведывательного отряда, вторые — в виде авиационного отряда.

Разведывательный отряд должен состоять из легких и средних бронемашин, иногда танкеток и орудий сопровождения, допускающих быстрое движение и высокую проходимость. Что касается организации разведки, то она за исключением удаления от главных сил, которое сокращается, мало чем отличается от организации разведки моторизованной или мотомехчасти и соединения. Сокращение удаления от главных сил необходимо в целях сохранения элемента внезапности появления главных сил соединения.

Как один из возможных вариантов в зависимости от обстановки возможна следующая организация разведки мехсоединения:

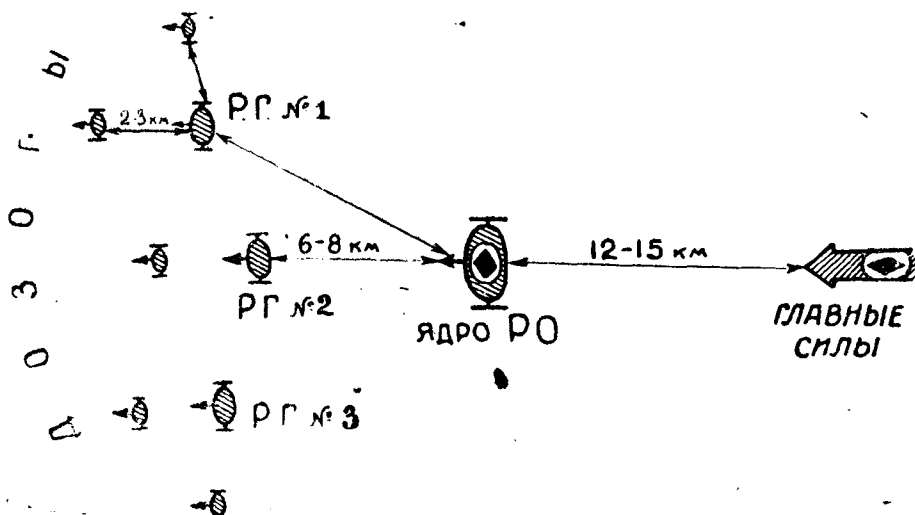


Схема 6. Организация разведки мехсоединения.

Как правило разведку не следует излишне усложнять, ограничиваясь не более чем трехступенчатой организацией ее. Распределение сил в разведке должно быть таковым, чтобы в ядре РО осталось не менее $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ всего состава отряда. Последнее необходимо не только для того, чтобы иметь ударную группу в руках начальника РО для разведки боем, но и в качестве резерва в случае необходимости резко изменить на ходу направление марша, а следовательно и разведки. Чтобы повернуть в новом направлении развернутые и работающие впереди РГ, потребуется слишком много времени, в течение которого главные силы могут сесть на хвост разведки. Имея же достаточно сил в ядре, начальник РО может в случае необходимости выслать немедленно новую серию РГ в новом направлении. Старые РГ, выйдя кратчайшим путем на новое направление, могут присоединиться к ядру РО.

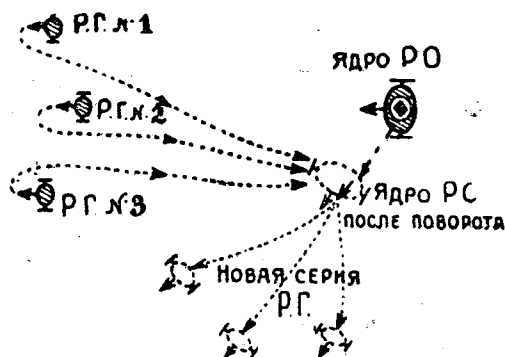


Схема 7. Перемена направления разведывательным отрядом.

Таблица 4.

ТАБЛИЦА РАЗВЕДКИ

N мехсоединения на 193 . г.

Карта км лист

Название и № разведорганов, его начальник и состав	Место сбора РО(ОР) и время выступления в разведку	Границы, полосы разведки РО, важнейшее направление в ней или маршрут ОР		Задачи, конечные пункты или районы развед	Регулирование движения		Когда или откуда доносить		Куда доносить	Порядок связи с воздухом
		Справа	Слева		Название рубежей или пунктов	Время выступления с них	С каких рубежей или пунктов	В какие часы независимо от места нахождения		

В состав РГ должны входить танкетки, легкие бронемашины и средние бронемашины как более мощное огневое средство. На важнейших направлениях РГ должны быть усилены самоходной артиллерией в количестве от одного орудия до батареи, т. е., считая по вводу машин каждого вида, нормальная РГ будет состоять из 15—20 машин, в том числе 1—3 орудий сопровождения.

Если РО и РГ могут вести разведку и боем, то задачей высылаемых от РО дозоров как правило является разведка исключительно наблюдением. Вместе с тем количество машин в дозоре должно быть резко ограничено, чтобы ускорить и обеспечить быстрое и скрытное движение. Состоит из 1—5 танкеток (наиболее удобных по проходимости для осмотра местных предметов вне дорог и прохода встречающихся препятствий), дозор должен иметь кроме того 1—2 легких бронемашин для связи и посылки донесений в РГ.

Более детальная организация разведки мехсоединения как наземной, так и воздушной, взаимодействие их между собой и с главными силами требуют особого разбора, не укладываюсь в настоящей статье.

Из мероприятий, обеспечивающих марш мехсоединения после охранения и разведывания, на первых местах стоят служба подвижного регулирования движения и организация связи и управления. Служба подвижного регулирования должна предусмотреть: 1) расчет вытягивания колонн из района расположения; 2) организацию службы маяков и оборудования маршрутов; 3) расчет привалов, если таковые намечены, и порядок выступления после привалов; 4) организацию расхождения частей соединения по местам и пунктам после

достижения намеченного района сосредоточения; 5) организацию сбора в намеченном районе после боя.

При организации связи и управления необходимо в первую очередь выбрать маршрутов производить с таким расчетом, чтобы могли действовать и применяться все те средства связи, которые имеются в колоннах, в первую очередь радики, работающие на ходу. Имея к началу организации марша подробный подсчет всех средств связи, имеющихся в распоряжении штаба соединения, легко распределить эти средства так, чтобы они дополняли (но не перекрывали, где это не необходимо) средства связи частей.

Не касаясь личного общения, которое в условиях внезапных и быстротечных действий мехсоединения, а также в условиях значительной скорости марша на много усиливается по сравнению с общевойсковым соединением, следует разобрать остальные технические средства связи и управления.

В основном на марше для связи могут служить следующие средства: 1) радиостанции, работающие на ходу; 2) автомотосредства; 3) сигнализация звуковая и оптическая; 4) авиация. Наилучшим и основным средством связи и управления на марше могут служить радиостанции, смонтированные непосредственно на командирских машинах. Автомотосредства являются вполне надежным средством, дублирующим радиосвязь, но при наличии достаточной быстроты, связанной в значительной мере с дорожными условиями, ограничивающими их применение, особенно при неблагоприятной погоде.

Сигнализация является средством, хотя и применимым на марше, но мало действительным и надежным. Оптическая сигнализация (семафоры и флажки) может применяться в подразделениях не выше роты, да и то только при отсутствии пыли, хорошей видимости (открытых и прямых участков дорог и т. д.). Последовательная передача простейших сигналов возможна и по всей колонне, вернее по ее эшелонам, но требует организации довольно сложной системы наблюдения и твердой дисциплины марша. Нарушение дистанций и разрыв эшелонов и колонн срывают применение этого вида связи. В условиях развертывания и боя сигнализация флажками является достаточно надежным средством во взводе и роте.

Звуковая сигнализация еще менее надежна и применима, чем оптическая. Шум моторов, грохот и лязг материальной части на закрытых броневых машинах и танках резко уменьшают слышимость внешних звуков.

Авиация в виде самолетов связи является вполне надежным и быстродействующим средством связи и управления. Она допускает не только поддерживание связи между колоннами и командованием соединения, но и разрешает проблему управления войсками и самолета. Не дожидаясь донесений о положении колонн, командир или ответственный оперативный работник штаба соединения может лично с самолета, определив положение колонн и оценив создающуюся обстановку, выпелом дать новые распоряжения колоннам. Особо ценным средством связи и управления наряду с радио является самолет при наличии между колоннами трудно проходимых районов (болота, водные препятствия и т. д.).

При варианте марша мехсоединения в колоннами организация связи выражается в следующей схеме (схема 8).

Из вопросов материального обеспечения марша особое место занимает вопрос организации питания личного состава. При скоростях движения в 20 и больше км в час изготовление пищи в автокухнях на ходу затруднительно. Наиболее целесообразно выбросить кухни на какой-либо промежуточный ру-

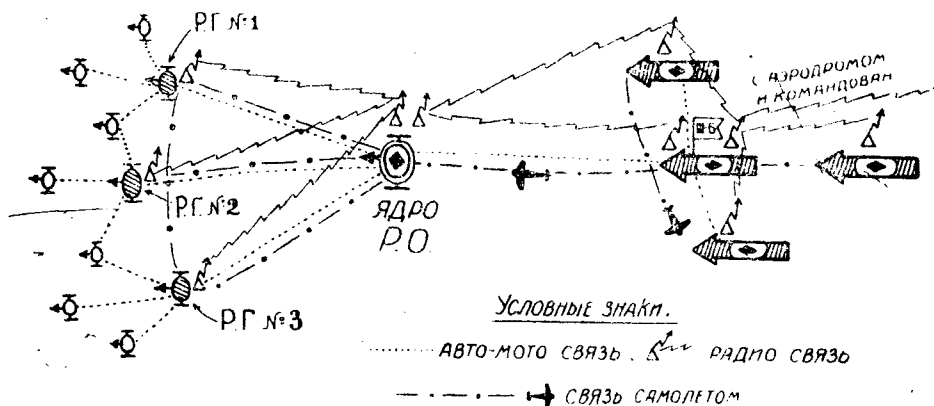


Схема 8. Организация связи на марше:

беж, обеспеченный нашими частями, где с готовой пищей они могут выжидать подхода соединения.

Однако часто в условиях предвидения столкновения с противником на марше подобное мероприятие будет трудно осуществить. Поэтому придется при выступлении кухни после раздачи пищи оставить на месте для изготовления следующей дачи, после чего они должны будут догонять тыловой эшелон соединения.

Расчет движения должен быть составлен таким образом, чтобы автокухни подоспели к месту назначенного большого привала. Последний целесообразно устраивать не менее чем через 6—8 час. движения. При меньшей длительности марша вообще нецелесообразно устраивать большой привал и раздавать горячую пищу. Но вопрос питания этим не ограничивается. Целый ряд подразделений (например регулировщики) по роду своей деятельности систематически находятся в отрыве от части и работают небольшими группами. Поэтому в мехчастях самое широкое применение должны найти термоса, сохраняющие горячую пищу на машинах при подразделении в течение длительного времени. Кроме того на всех машинах, отрыв которых от части на длительное время возможен (разведка, регулирование и т. д.), должен быть периодически пополняемый неприкосновенный запас консервов и хлеба.

Проведение марша

Своевременное и планомерное вытягивание колонн соединения является необходимым условием дальнейшей успешности марша. Поэтому особое внимание службы подвижного регулирования должно быть обращено на обеспечение своевременного и соответствующего приказу вытягивания. Исходные пункты не следует устраивать на окраинах того населенного пункта, где расположены части, а относить по крайней мере на 4—5 км в сторону движения. В противном случае составление и формирование колонн должно производиться в самом населенном пункте, т. е. в расположении частей, что может не только замедлить это формирование, но и создать пробку при выходе из населенного пункта, грозящую авариями материальной части.

В случае опоздания какого-либо подразделения оно должно включаться в хвосте или пропускаться по запасному пути, если таковой имеется. От дисциплины марша зависит его успех. Основным требованием к соединению в це-

лом, ко всем частям и подразделениям вплоть до отдельной машины является строгое соблюдение заданной скорости движения. Для того чтобы средняя скорость, по которой составлен и исчислен весь план марша, была выдержана, нельзя допускать не только отставания подразделений, но и отдельных машин. Для мехсоединения, глубина которого не будет превышать 4—6 км, средняя скорость движения будет равна: по шоссе или сухой грунтовой дороге 18—20 км в час; в дождь или ночью—12—15 км. При подобной средней скорости отдельные машины должны будут двигаться со скоростью 25—30 км в час.

Чтобы обеспечить управление, каждая машина должна следить за идущими впереди и сзади машинами, принимая оттуда все относящиеся к колонне сигналы. Но выдерживание заданной скорости ни в коем случае не должно нарушать дистанции как между машинами, так и между подразделениями. Поэтому в голову колонн и подразделений следует назначать машины с отлично подготовленными и натренированными водителями, учитывая, что отдельные машины вынуждены будут равняться по этим головным машинам.

Наличие в головных машинах командира с рацией, работающей на ходу, наилучшим образом обеспечивает трудное на марше управление и дисциплину марша.

Следующим важнейшим элементом сохранения должной дисциплины марша является организация службы замыкания, на обязанности которой ложится непрерывное наблюдение, чтобы не было отстающих машин и подразделений. Служба замыкания кроме того удаляет с дороги аварийные машины и способствует сбору их органами службы восстановления. Отставшие или вступающие вновь в строй после ремонта машины не должны обгонять всю колонну, а следуют до ближайшего привала в хвосте. Служба замыкания в масштабе соединения организуется редко, а чаще всего сбор необходимых сведений о порядке проведения колоннами марша и количества отставших и аварийных машин ложится на штаб соединения.

Развертывание движения осуществляется назначением регулирующих рубежей, больших и малых привалов. Соответствующий порядок их прохождения обеспечивается, как уже указывалось выше, органами службы регулирования. Регулирующие рубежи целесообразно назначать не чаще чем через 3—5 часов движения и обычно эти рубежи удобно совместить с каким-либо выделяющимся рубежом на местности (река, лесной массив, пересекающая направление движения дорога и т. д.).

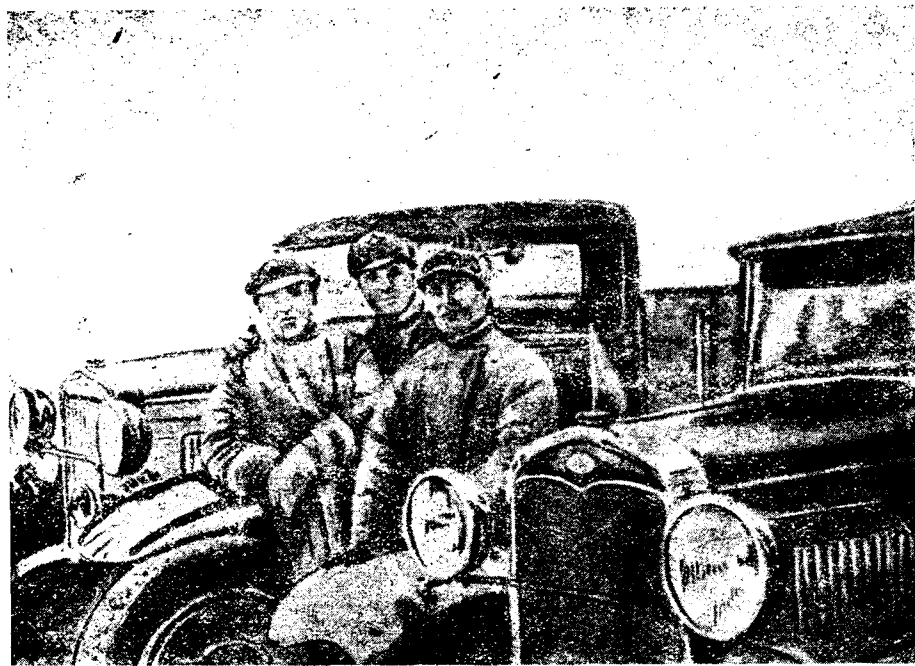
Большой привал назначается соединением в случае длительного выше 5—6-часового марша. Его назначение кроме отдыха личного состава и машин—выравнивание колонн. Для охранения на больших привалах в районах сбора и вообще при расположении на месте мехсоединение нуждается в стрелковой или пулеметной части, включенной органически в ее состав и по своей силе достаточно обеспечивающей безопасность соединения. Вместе с тем указанная часть по своей подвижности не должна отстать от остальных частей соединения.

Малые привалы продолжительностью в 10—15 мин. назначаются начальниками колонн и должны также приурочиваться по возможности к регуливающим рубежам. Малые привалы менее чем через 1,5—2 часа марша назначать нецелесообразно. На малых привалах должен производиться беглый осмотр материальной части и проверка как ее, так и личного состава. Как большие, так и малые привалы должны обеспечивать соответственно скрытное расположение частей.

Командование со штабом соединения должно следовать в голове колонны главных сил на важнейшем направлении, что отнюдь не должно препятствовать переброске его при изменении обстановки, откуда удобнее будет управлять соединением. Основной принцип управления как колоннами, так и соединением — с головы назад при помощи личного общения или технических средств, вкратце перечисленных выше.

Совершенно ясно, что при больших скоростях движения, при внезапности и быстротечности боя управление требует исключительно четких и по возможности кратких приказов и распоряжений. Весь начсостав мехсоединения должен быть проникнут единым пониманием основных принципов боевого применения соединения и оперативно-тактических форм этого применения.

Ограниченность размеров статьи не позволяет разобрать целый ряд весьма существенных элементов марша мехсоединения (служба подвижного регулирования, замыкания, взаимодействия отдельных частей и т. д.), а по ряду вопросов заставляет ограничиться приведением основных элементов, считая, что более детальное освещение их требует отдельной работы по каждому элементу.



Лучшие шоферы № автодивизиона тт. Володин, Юпатов и Шестернев (справа налево), за существование автодивизиона не имевшие ни одной аварииности, показавшие лучшие результаты вывода транспортных машин из гаража по тревоге: в сильные морозы—11 мин., весной—5 мин.

Тов. Володин награжден командованием автодивизиона за лучшее сбережение машины.

Танки в бою у Мальмезон¹

(Продолжение)

В. Выполнение

Пер. Г—в.

Развертывание танковых частей и их подход к полю боя.

16 октября на вокзале Шанлье погрузились XI, XXXI и XXXIII дивизионы танков. XI дивизион с 2 батареями XXXI дивизиона выгрузился на импровизованной станции у Мисси Конде; XXXIII, а также 3-я и 4-я батареи XXXI — на вокзале Круи. В течение ночи части достигли своих пунктов сбора, именно:

XI — в овраге северо-западнее Селль;

1-я и 2-я батареи XXXI — на западной опушке леса, что восточнее Мулен о Буа, 3-я и 4-я — у фермы Перрьер;

XXXIII — овраг севернее дороги Бра-Вюльри, 800 м к северо-востоку от Бра.

VIII и XII дивизионы погрузились днем 17 октября на том же вокзале и высадились на импровизованных станциях у Мулен С.-Пьер и Мисси Конде. После чего тотчас двинулись к пунктам сбора:

VIII дивизион — в 200 м к северо-западу от Вайи, около дороги в Жуи;

XXII — овраг у Мулен С.-Пьер.

Так как плохая погода прекратила всякие полеты неприятельской авиации, эти передвижения были совершены днем.

2 отделения восстановления (кроме гусеничных машин, перевезенных вместе с танками), перевезенные по железной дороге, расположены:

4-е — у Вокеро 10 октября,

1-е — у Конде н/Эн 13 октября.

Эскадроны кирасир сопровождения, перевезенные 10 и 13 октября в секторы атаки, уже начали работы на дорогах, по которым должны будут двигаться танки.

17-го вечером все танковые части 6-й армии были уже на местах. Машины были укрыты маскнетами, команды расквартированы в деревнях, ближайших к пунктам сбора. Время, которое оставалось до дня атаки, было использовано для приведения в порядок материальной части, многочисленных детальных рекогносцировок, установления связи с нехотой, окончания и проверки работ по устройству дорог.

За это время следует отметить только один инцидент: около 21-00 18 октября 1 снаряд калибра в 105 мм ударил в переднюю часть правого хода танка VIII дивизиона, разорвался, сломал ход, разбил несколько звеньев гусеницы и ось рычага управления, сдвинул с места сиденье водителя, отбил лонжерон от шасси, но не причинил никакого вреда 2 солдатам, спавшим внутри танка. Машина была тотчас заменена танком Шнейдера из отделения восстановления № 1.

Этот случай был следствием попадания отдельного снаряда, но не систематической стрельбы; на самом деле противник не открыл пунктов сбора танков, и воздействие артиллерии их не коснулось. По мере того, как усиливалась наша артиллерийская подготовка, начатая 17 октября утром, огонь артиллерии противника становился все реже и слабее. Артиллерийская под-

¹ Начало см. «МиМ» № 4, стр. 57.

готовка, начатая в прекрасный солнечный осенний день, должна была длиться 4 дня, но, так как последующие дни были дождливы или туманны и земное, а в особенности воздушное наблюдение было затруднено, надо было последовательно удвоить дни Ж-3 и Ж-1, почему фактически артиподготовка длилась 6 дней.

Благодаря мерам предосторожности, принятым для прогрессивного развития системы огня, который должен будет поддерживать пехоту, точный момент начала движения пехоты ускользнул от противника, но неизбежность атаки утром 23-го была ему ясна; ночью с 22-го на 23-е его артиллерия внезапно проснулась и обстреляла много пунктов, причем на правом фланге, на фронте 43-й дивизии, XI и XXXIX корпусов огонь длился всю ночь, достигая часто темпа контрподготовки; в это же время наша подготовка была в полном ходу и вскоре достигла максимальной интенсивности.

Среди этого артиллерийского урагана танки вперед двинулись, выполняя подход к полю боя по 4 долинам, поднимающимся к северу. Как и предполагалось раньше, большинство танковых частей оставалось до этого момента в пунктах сбора. Только XXXIII дивизион С.Шамон и 4-я батарея XXXI дивизиона С.Шамон были продвинуты на исходные позиции. XXXIII дивизион из-за затруднений, представляемых его хрупким гусеницам овражистой и изрытой местностью долины Невилль су Марживаль, достиг в ночь с 20-го на 21-е (с Ж-2 на Ж-1 сообразно с предположениями об атаке) туннеля на 1 км западнее Лаффо. Это передвижение было совершено без серьезных инцидентов: но так как день Ж-1 был удвоен, дивизион пережил на этой выдвинутой позиции 2 тяжелых дня. Точно также 4-я батарея XXXI дивизиона, находившаяся на пункте сбора у фермы Перрьер, должна была по состоянию местности изменить свою задачу: решено было, что она будет действовать восточнее оврага Фрюти; поэтому в ночь с 21-го на 22-е она была передвинута на выжидательную позицию в лесах к западу от замка Жинси.

Итак в дождливую ночь с 22-го на 23-е октября батареи в разные часы двинулись в путь в сопровождении своих отборных кавалеристов.

XII дивизион двинулся с пункта сбора в 23-00 по дороге Вайи—Эзи—Жуи. Севернее Жуи он разделился на 2 колонны:

Правая (2-я и 3-я батареи и радиотанк) пошла по дороге Жуи—Шавиньон—плато Ром. При виде местности, изображенной последними стрельбами и размягченной дождем, командир дивизиона решил оставить 2-ю батарею (лейтенант Мюрат) и радиотанк на дороге примерно на высоте предположенной для неисходной позиции. Около 4-00 лейтенант Гриаш (командир одного из танков этой батареи), вышедший вперед для рекогносцировки пункта своего прохождения через первую линию, был убит разрывом снаряда. 3-я батарея (лейтенант Массепа де Риволи), выручив свой головной танк, завязший в проволочной сети под жестким артиллерийским огнем, к 2.30 пришел на исходную позицию, потеряв 3 бойцов.

Левая колонна (1-я и 3-я батареи) пошла по тропе из оврага Тотти к плато Маррэн. Подойдя к косогору, по которому надо подняться на это плато, она двигается с большим трудом и берется под жесткий огонь тяжелых калибров. Головной танк терпит аварию, остальные из-за крутизны местности не могут свернуть с дороги и, двигаясь слишком близко друг от друга, не могут повернуть назад. В течение немногих минут были ранены оба командира батарей. Происходит смятение; танки, идущие сзади, стремятся обойти или выручить передние, которые застряли, в результате чего произошло еще несколько аварий. К 2-30 все машины не могут двигаться, и только одному танку

под командой морского лейтенанта Баргонн удается выпутаться и достигнуть исходной позиции, но он проходит туда неспособным поворачиваться, с испорченными вспомогательными аппаратами.

VIII дивизион в 23-00 двигается по дороге Вайи—ферма Ворян и севернее Жуи разделяется на 2 колонны.

Правая (1-я и 3-я батареи) идет по оврагу Тоти—ферма Тоти. В 200 м южнее последней она попадает под огонь крупных калибров. Головной танк надаёт в только что образовавшуюся перед ним воронку, затем в него попадает снаряд и выводит его из строя. Дорога под огнем неприятельской артиллерии быстро делается непроходимой, а прилегающая местность недоступной после дождей. «Вскоре за фугасными снарядами следуют химические; овраг наполняется «горчичным» газом—надо одевать маски; в довершение всего нельзя зажечь света, так как колонна находится на виду у неприятельских окопов в 500 м от них. Земляные работы с целью выручить потерпевшие аварию танки идут крайне медленно. К 10-00 освобождается только 1 танк, который вследствие позднего прибытия берется командиром дивизиона в резерв у «снарядного карьера». В 3-й батарее танк командира (лейтенант Бюссьер) возобновляет движение в 6-30 и догоняет пехоту только в начале второго этапа боя; второй танк, освобожденный несколько позже, обходит снарядный карьер, идет по следу левых батарей и догоняет командирский танк во время второго этапа.

Левая колонна (2-я и 4-я батареи) приходит на исходную позицию без помех (к снарядному карьере) между 2-15 и 2-30. Около 4-00 в танк командира 2-й батареи попадает снаряд, убивает 4 человек и выводит машину из строя.

XI дивизион двигается сразу двумя колоннами: правая (1-я и 4-я батареи, радиотанк) выступает в 17-30 по тропе Шантерейн—Вольтре—ферма Коломб; левая (3-я и 4-я батареи) выступает в 18-00 к выс. 169 и затем по гребню ферма Маннежан—форт Конде. 20-45 все батареи без помех прибывают на исходные позиции.

XXXI дивизион составил также 2 колонны. Правая (4-я, 2-я и 1-я батареи и радиотанк) выступает в 18-00 и, двигаясь вдоль дороги Кянси—Нантейль ле Голе, к 21-00 прибывает на исходные позиции без инцидентов, если не считать аварии танка командира 2-й батареи, случившейся видимо из-за плохой работы карбюратора (чем страдали в эти дни все танки С-Шамон). 3-я батарея выступила в 2-00 23 октября и двинулась по пути на Мобеж; 1 танк потерпел аварию к юго-востоку от Лаффо.

XXXIII дивизион двигается одной колонной, части которой выступают между 23-30 и 0-30. Севернее Лаффо она разделяется, правая часть (1-я и 2-я батареи, радиотанк) достигает исходных позиций без серьезных аварий; левая (3-я батарея) идет вдоль юго-восточного края оврага Бесси и прибывает на исходную позицию к 4-15; не доходя нескольких метров до этой позиции, танк командира врезается в яму; 4-я батарея (резервная) выходит к исходной позиции, которую первоначально занимала 1-я (овраг с туннелем).

Таким образом к часу Ч из 68 двинувшихся танков на исходные позиции прибывает 52, из них 4 радиотанка. 12 небоеспособны, 4 прибыли на исходные позиции позже, причем 2 из них могли принять участие в бою. Главная масса вышедших из строя танков находится на правом участке атаки, в секторах 88-й и 43-й дивизий, где левая колонна XII и правая VIII дивизионов оставлены как местностью, так и неприятельской контрподготовкой.

Общий ход атаки

В 5-15 23 октября (час Ч) первые волны в прекрасном порядке переходят через бруствер исходных окопов. Еще ночь (восход солнца в 6-24), туман увеличивает темноту—он рассеивается только после полудня, утром же будет лишь несколько коротких просветов.

На востоке 66-я, 38-я, 43-я и правый фланг 13-й дивизии встречаются сильным заградительным огнем противника. Тем не менее 38-я дивизия к 6-30 достигает первого рубежа, овладев после жестокой свалки фортом Мальмезон и окружив каменоломни Бюэри, очистка которых длилась до 15-00. В 66-й дивизии успех был меньше: ее левый фланг в связи с 38-й дивизией достиг первого рубежа, а правый, использовав успех 67-й, сделал то же самое; зато центр потерпел полную неудачу. 43-я, 13-я, 27-я и 28-я дивизии, прижавшись как можно ближе к заградительному огню; в один скачок достигают промежуточного рубежа между 5-45 и 6-10. Некоторые части сбиваются с направления, но это скоро выправляется. Каменоломни Фрюти окружены; каменоломни у Мальмезон взяты после серьезного боя; немедленно началась очистка многочисленных пройденных пехотой убежищ. В 6-15 эти 4 дивизии двинулись к первому рубежу; продвижение происходит без особых затруднений, и головные батальоны двигаются за заградительным огнем как на учении. Пулеметные гнезда, обнаруженные северо-западнее фермы Мальмезон, на склонах у Мон де Лаффо и в Аллеман, взяты. К 7-30 первый рубеж достигнут. Сопrotивление неприятеля имеет успех только на левом фланге XIV корпуса, где части 129-й дивизии, принимавшие участие в атаке, встречены жестокой контратакой в районе леса у выс. 160. Отброшенные в исходное положение, они устраиваются для обороны, прикрывая фланг 28-й дивизии.

В 9-15 (час Ч¹) атака снова начинается на всем фронте. Левый батальон 66-й дивизии разливает свой успех, тогда как правый может только подойти к северо-западной и западной окраине оврага в лесу ЮО, не имея возможности перевалить через гребень. К 13-00 38-я дивизия достигает северо-восточной опушки Шавиньсе после жестокого боя в деревне. Перед центром и левым флангом противник начинает приходить в себя и пытается удержаться на промежуточных позициях. У каменоломен Монпарнас, в окопах Денневиц и Лезар идут сильные схватки, и гарнизон Монпарнас сдается только в 10-15, а в 11-00 падает вся линия. Продвижение возобновляется, прерываясь местными эпизодами. Противник пытается нас задержать и прикрыть отход батарей, цепляясь за крайний (северный) перегиб плато, на южных опушках лесов Уане и Буссе; он после оживленного боя должен между 12-30 и 14-30 отойти, и наши центр и левый фланг почти всюду достигают второго рубежа.

Сообразно с планом боя XXI корпус высылает в 12-30 разведку за свой конечный рубеж. Одна рота находит ферму Розуа незанятой, другая захватывает у Пуан дю Жур пулемет и 75 пленных; однако XXI стр. батальон, запоздавший в своем продвижении, высылает разведку позднее и находит гребень Греветт солидно занятым пулеметами.

Танки на участке 38-й дивизии

XII дивизион Шнейдера, поддерживающий 38-ю дивизию, имеет, как мы видели, только 2 своих правых батареи и радиотанк.

3-я батарея (лейтенант Массена), пользуясь темнотой, трогается с исходной позиции в 5-00, дабы в час Ч быть на одном уровне с пехотой. Местность

по которой приходится двигаться, «перевернута»; в самом деле этот участок соприкасается с участком 66-й дивизии, признанным еще до начала атаки негодным для продвижения танков. Батарея штурмует первую неприятельскую линию окопов и переходит окоп, тотчас после чего 2 головных танка падают в снарядные воронки. Команды тщетно пытаются их вытащить. Лейтенант Массена хватается за свой значок, ставится перед последним танком и ведет его под градом снарядов; однако и этот танк попадает в воронку, перейдя траншею Лейбница.

2-я батарея (лейтенант Мюрат) также приблизилась к исходному окопу, и командирский танк переходит его одновременно с пехотой. 3 машины переходят через окопы и движутся вдоль восточного и северного края каменоломен Бобри до хода сообщений Леобен, держа под своими пушками центральный выступ и входы в туннель. Когда марокканская колониальная пехота заканчивает окружение каменоломен, батарея направляется к западу от форта Мальмезон. Танк Мюрата направляется на бетонированное убежище, откуда слышны выстрелы, при его приближении защитники убежища сдаются; вслед за этим танк попадает в воронку южнее окопа «Карабин». Лейтенант Мюрат пешком управляет 2 оставшимися танками. Один из них подходит к юго-западному углу форта одновременно с пехотой и остается там до тех пор, пока пехота не устраивается, держа под огнем окоп Люзас, и терпит аварию; несколько позже, отправившись на сборный пункт после атаки. Третьему танку удается достигнуть хода сообщений, ведущего в форт. Обстреливая ту же траншею, Люзас, он попадает под огонь противотанкового орудия, стоящего на позиции у каменоломни Монпарнас, получает 3 снаряда и останавливается.

Радиотанк, выйдя в 5-30 с исходной позиции, в 6-15 достигает восточного угла каменоломен Бобри; тронувшись далее, он в 6-45 переходит на свою вторую точку остановки у юго-восточного угла форта, но там попадает в воронку. Во время атаки он передает несколько сообщений. Два из них, весьма важных, следующего содержания:

в 6-25 он передает расположение 5 танков, потерпевших аварию;

в 8-05 капитан 4-го полка зуавов просит передать артиллерии, что она стреляет по форту, уже занятому пехотой, и что надо увеличить прицел; сообщение передается, и огонь артиллерии переносится почти моментально.

В 9-15 (час Ч) все танки XII дивизиона не могут принять участия в атаке второго рубежа. Только радиотанк и батарея Мюрата могли выполнить свои задачи в течение первого этапа. Состояние местности является почти единственной причиной их неуспеха.

Танки на участке 43-й дивизии

Мы уже знаем, что 1-я батарея VIII дивизиона (правая) не могла вовремя прийти на исходную позицию и что в 3-й батарее (лейтенант Бюссьер) командирскому танку удалось выцутаться из пробки у Габнонад только к 6-30, т. е. слишком поздно, чтобы принять участие в первом этапе. Он медленно проходит изрытую, только что захваченную 138-м пех. полком местность и к 8-00 достигает пункта, на котором ему было назначено остановиться на втором рубеже (юго-восточнее выс. 190). В этот момент он и сопровождающие его кирасиры попадают под огонь пулемета, стоящего у каменоломни Монпарнас; несколько пушечных выстрелов из танка, посланных через головы своей пехоты, заставляют пулемет замолчать.

2-я батарея (лейтенант Ле Потвьян), головной танк которой получил 2 снаряда на исходной позиции, трогается в 5-15, причем командир идет пешком.

Задняя машина, временно остановившаяся в воронке в 300 м от исходной позиции, получает последовательно 2 снаряда в правый ход и резервуар. В батарее остается только 1 танк (Обри), и она в 7-15 нагоняет головной батальон 149-го пех. полка, устраивающийся на первом рубеже, и до часа Ч останавливается у выс. 195,1. Во время этой стоянки пехота указывает ему на пулемет, действующий у юго-восточного угла леса Бель Круа и на движение в районе хода сообщений Денневиц, где видимо готовится контратака. Танк подходит к этим целям на 150 м и выпускает 30 снарядов; пулемет разрушен, и стрелки 149-го пех. полка видят множество немцев, бегущих к лесу Бель Круа. После этого танк укрывается за выс. 195,1.

4-я батарея, бывшая сначала в резерве, выходит согласно плану в 6-15 от снарядного карьера. В 8-00 она достигает точки, указанной ей как конец первого скачка. В этот момент она получает от командира дивизиона (капитана Де Блик) приказ в час Ч вступить в бой, взяв на себя задачи 2-й и 3-й батарей, в которых осталось по 1 танку.

Итак во время первого этапа танки из-за быстроты продвижения пехоты и трудной местности не могли оказать никаких услуг. Во время остановки на первом рубеже их участие дает себя чувствовать: 2 пулемета приведены к молчанию и потушены в самом зародыше контратаки. Теперь они вышли из хаотического участка местности, где они были почти парализованы, и мы увидим, как их роль увеличивается.

В 9-15 6 танков начинают движение на фронте 43-й дивизии и быстро обгоняют ее первый эшелон.

Танк Бюссьера поддерживает правый фланг 158-го пех. полка; он двигается быстро, держась между подвижным заградительным огнем и первой волной пехоты. Сопротивление противника слабое до момента, когда пехота, подойдя на 300—400 м к окопу Ублиетт, пригвождается к земле огнем многих пулеметов, стреляющих из этого окопа и опушки леса, окаймляющего южный перегиб плато. Танк несколькими выстрелами нейтрализует западную часть окопа. Затем он двигается к батарее, находящейся у 89,60, находит ее незанятой, достигает южной опушки леса Ване и начинает прочищать ее, двигаясь на восток. В этот момент офицер для связи при 158-м пех. полку сообщает ему, что стрелки, находящиеся на правом фланге дивизии, не имеют танков; кроме этого он замечает позади себя возобновившее движение пехотные части и резервную батарею, которая прибыла на поддержку 158-го полка. Поэтому танк поворачивает к востоку, обходя овраг Буссё. Во время движения он берет под огонь 2 убежища, в которых едаются после 4 выстрелов 20 немцев. Прибыв на правый фланг дивизии, танк прикрывает стрелков, закрепляющихся на занятой ими опушке леса Буссё. В 10-45 к нему присоединяется танк Флоримона, который наблюдает за правым флангом. В 11-45 пехота отпускает батарею, и она двигается к снарядному карьере.

Западнее 4-я батарея двигается с левым флангом 158-го и правым 149-го пех. полков, то перегоняя их, то за ними. Она встречает слабое сопротивление. Одна из машин, временно остановившаяся у 33,58 вследствие поломки, поворачивается на запад и наблюдает овраг Валлон. В 11-00 2 других танка достигают южной опушки леса Ване; проход танка Бюссьера установил там относительно спокойствие, и передовые пехотные части подходят очень близко к опушке. Один из танков проникает в лес, чтобы увлечь пехоту за собой; другой останавливается и берет под огонь группы стрелков противника, двигавшиеся по оврагу Буссё. В 11-30 батарея отпущена пехотой.

Танк Обри, единственный целый из 2-й батареи, поддерживает левый фланг 149-го пех. полка. Сначала он обстреливает западную опушку леса Бель Круа, где видныдвигающиеся немцы; после этого он атакуывает маленький карьер на окраине плато, взяв дюжину пленных и 1 пулемет, который был установлен на машине. Затем сверх данной батареи задачи он достигает к 11-00 северного перегиба плато у Шавиньон и наблюдает левее 4-й батареи.

Итак в 11-00 VIII дивизион имел 10 машин на линии, данной ему как предел продвижения; 1 танк был в состоянии, годном для боя, у снарядного карьера; 3 выведены из строя пушками противника; 2 свалились в овраг Тотт. Несмотря на трудности местности, дивизион благодаря своевременному вступлению в бой резервной батареи выполнил задачу второго этапа: поддерживать фронт и прикрывать левый фланг 43-й дивизии при ее продвижении к выступу Шавиньон.

Танки на участке 13-й дивизии

XI дивизион под командой капитана Ламберти полностью привел свои батареи на исходные позиции, и они выступили в час Ч.

1-я (правая) батарея теряет 1 танк, потерпевший аварию на передовой линии противника. 2 остальных танка следуют за быстро передвигающейся частью не вступая в бой; к 8-20 они достигают 23.43—позиции, заранее назначенной для выжидания во время остановки пехоты на первом рубеже. В 8-30 командир батареи входит в связь с командиром I батальона 169-го пех. полка. Тот ему указывает приблизительное расположение на южной опушке леса Бель Круа двух 77-мм орудий, которые обстреливают на картечь окопы Лутр и Лезар на фронте 109-го и 21-го пех. полков; он просит, чтобы танки выступили немного раньше часа Ч, чтобы нейтрализовать эти орудия.

В 9-05 батарея двигается на эти цели; при появлении машин неприятельские артиллеристы бегут, бросив свои пушки. Тогда 1 танк направляется к 25.49, другой—к углу леса Планте и перекрестку 27.49. Неприятельские пулеметы в окопе Денневиц перестают стрелять, а пулеметчики сдаются пехоте; 2 других пулемета найдены брошенными у 27.49. Южная опушка леса Бель Круа совершенно прочищена, пехота без труда проникает в нее около 10-00. Батарея остается в наблюдательном положении южнее леса до 13-30, когда и освобождается пехотой.

2-я батарея, поддерживающая 21-й пех. полк, находится на исходной позиции южнее фермы Мённежан. Для того чтобы достичь фермы Ворян, ей надо проделать довольно длинное косвенное движение, и она входит в связь с пехотой только в 8-45. Она проходит окоп Лезар и разворачивается в Ч—3 минуты; в 9-15 она начинает продвигаться, следуя возможно ближе к подвижному заградительному огню. Вскоре пехота указывает ей неприятельский пулемет у 23.47; правый танк разбивает его 6 пушечными выстрелами и затем нейтрализует участок окопа Лутр; идущий с севера на юг, и часть хода сообщений Денневиц—продолжение этого участка. В то же время средний танк проходит к 22.50 и поливает пулеметным огнем склоны оврага Водессон. Левый танк двигается с западной стороны вдоль дороги на Пинон, переходит ход сообщений Денневиц и пушечными выстрелами поддерживает продвижение пехоты на склоны западнее Водессон и внутрь деревни. Последняя ваята в течение 12 минут со многими пленными. В полдень батарея освобождена.

4-я батарея, двинувшаяся от северной части фермы Коломб, имеет задачей поддерживать XXI и XX стр. батальоны, левый фланг которых поддержи-

вается 3-й батареей (исходная позиция к югу от фермы Меннежан). Обе батареи могут догнать стрелков только между 8-00 и 8-30, т. е. слишком поздно для того, чтобы принять участие в первом этапе. В Ч' они проходят окоп Лезар и двигаются вперед. Многочисленные немецкие пулеметы, расположенные частью на опушке леса Валлон, а больше в глубину на склонах оврага Вивье, открывают огонь. Пехота приковывается к земле на всей ширине плато Водессон: XXI батальон останавливается полностью; то же происходит и с правым флангом 140-го пех. полка (правофланговый полк 27-й дивизии). 3 танка 4-й батареи быстро выдвигаются на опушку леса, за ними следуют 2 танка 3-й батареи (третий танк, потерпевший аварию, нагонит их позже); 1 танк С.-Шамон XXXI дивизиона, о котором мы скоро расскажем, также появляется на сцену. 7 танков открывают огонь по пунктам, где они замечают действующие пулеметы. Невозможно впрочем точно обозначить место каждой цели, и некоторые из них берутся под огонь нескольких танков то сразу, то последовательно; танки передвигаются по опушке в разных направлениях—пути пересекаются, начинается беспорядок импровизованного боя. Нейтрализовано до десятка пулеметов в разных пунктах. Танк С.-Шамон, используя дальнюю дистанцию своей пушки, гасит даже пулемет, стреляющий от 15.61 на южном склоне плато Греветт, и рассеивает появившуюся там же группу всадников; 1 танк 3-й батареи XI дивизиона атакует пушечными выстрелами группы противника, двигающиеся по перешейку, соединяющему плато Водессон и Греветт. Под этим жестким напором огонь противника слабеет и гаснет; пехота возобновляет движение и между 10-30 и 11-00 проникает в лес Валлон. Танки остаются в наблюдательном положении и освобождаются пехотой между 12-00 (по частям).

Бой за лес Валлон составил наиболее важную и наиболее жесткую фазу второго этапа атаки. Описание, сделанное нами по донесениям танковых частей, создает впечатление, что роль их была преобладающей, но все же это впечатление меньше, чем дает описание боя один из пехотных командиров, хотя он со своего НП видел только западную часть плато.

Командир XXI батальона Арну в рапорте от 17.XI.17 так описывает этот эпизод:

«Дойдя до южных склонов оврага Гран Вивье, подвижной заградительный сгонь внезапно прыгнул вперед из-за слишком крутых склонов оврага, обнажив таким образом атакующие волны, находящиеся примерно в 200 м от неприятельских укреплений. Было 9-30. 1 пулемет обнаружен на 14.54 и остановил продвижение 140-го пех. полка (XIV корпуса), который выходил из окопа Лезар. Затем произошла форменная вспышка; дюжина пулеметов вступила в действие между 10.54 и 14.54 против XXI стр. батальона. Все волны были пригвождены к земле. Это критическое положение длилось долго. Тщетно младший лейтенант Де Мостежул 3-й роты) пытался, находясь в центре батальона, увлечь свой взвод для атаки пулеметов у 18.54: он был смертельно ранен. Левее младший лейтенант Ноэль (5-й роты), поднявшийся, чтобы указать своей части пулеметы у 15.54, которые остановили его роту, кричит «Вперед!», делает один прыжок и падает, пораженный на смерть.

Командир батальона, видевший с пригорка у 16.48 эти доблестные, но тщетные попытки устранения пулеметов живой силой, вышел навстречу штурмовому танку, который выходил из фермы Ворян и казалось направлялся к Хот Пи, где положение было хорошим. Это был танк типа С.-Шамон, имевший на борту надпись «Иетт». Командир танка приподнял люк, и командир батальона посвятил его в критическое положение 3 головных рот XXI батальона и

правой роты 140-го пех. полка. Танк изменил направление, проследовал за командиром батальона до окопа Лезар, перешел его и тронулся к 15.54, стреляя на картечь из 75-мм пушки по лесной опушке между 19.54 и 14.54. В этот момент другой танк малого типа (вероятно танк лейтенанта Грантом, командира 4-й батареи 11-й дивизии) подошел к 14.53 и взял под продольный огонь все пулеметы. В 11-00 все волны, ободренные этим неожиданным появлением на сцену танков, вскакивают, и одним прыжком гренадеры достигают пулеметов, где начинается рукопашная свалка. Противник оставляет нам 210 пленных, из которых 45 раненых, в том числе 1 командир батальона и 4 офицера, а также 16 пулеметов. Потери XXI батальона: офицеров—2 убитых, 2 раненых; унтер-офицеров—2 убитых, 8 раненых; стрелков—21 убитый, 20 раненых. Потери сравнительно слабые благодаря своевременному и быстрому вмешательству штурмовых танков.

Радиотанк, выйдя с исходной позиции севернее фермы Коломб, сначала достиг фермы Ворян, а затем перешел на 23.44, где стоял с 8-20 до 9-30; затем он направился на 27.48, где и стоял с 10-00 до 17-00. За все это время он отправил много донесений, между прочим в 7-15 донесение о точном расположении пехоты. Отходя назад после окончания задачи, он около 18-00 наткнулся на проволочную сеть, потерпел аварию, но был быстро исправлен.

Резюмируя работу XI дивизиона, видим, что из-за трудной местности и быстрого продвижения пехоты он не участвовал в первом этапе боя; зато во втором этапе он полностью выполнил свою задачу. К 11-00 12 его танков из 13 (считая и радиотанк) достигли последнего назначенного рубежа. Успех полный!

В 12-30 командующий второй группировкой послал начальнику танковых частей 6-й армии следующую телефонограмму: «Дивизион Ламберти достиг назначенного рубежа; 13-я дивизия также. Так как у танков не хватает горючего, я прошу распоряжения отвести XI дивизион назад». Это донесение надо рассматривать как радостный крик тех, кто, несмотря на 16 апреля, не отчаялся в будущем танка.

Танки на участке 27-й дивизии

XXXI дивизион прибыл на исходные позиции без 2 машин: командирской 2-й батареи, в которой осталось 2 танка, и одной 3-й батареи, в которой первоначально было 4 танка.

1-я батарея (3 танка) должна поддерживать головной батальон 140-го пех. полка. Она выходит с исходной позиции в Ч—10 минут. 2 первых танка терпят аварии, пройдя окоп Гарсо (передовой немецкий окоп) в 5-25. Третий, имея на борту командира батареи, подымается на гребень 10.87, где разбивает пушечными выстрелами пулемет, мешавший продвижению пехоты; затем он направляется на гребень 14.87, где также разбивает пулемет с дистанции в 150 м. На этом его задача оканчивается, и он отходит к голове оврага Фрюти, найдя там 2 исправленных танка своей батареи.

2-я батарея (2 танка) находится в распоряжении 75-го пех. полка. Она покидает исходную позицию в час Ч. Первая машина достигает в 6-30 дороги в Мобеж у выс. 153,1; в этот момент у 02.33 группа чистильщиков 75-го полка под командой младшего лейтенанта Бект схватывается с неприятельскими пехотинцами, имеющими пулемет, которые вновь открыли огонь, когда их прошли атакующие волны. Чистильщики зовут танк при помощи белых полотниц; танк направляется к указанной цели и выпускает 15 снарядов. Чи-

стильщики бросаются на немцев, которые сдаются; к несчастью у танка спадает гусеница в тот момент, когда он, продолжая выполнять задачу, пытается подняться на гребень. Второй танк подходит к той же высоте около 7-00 и узнает, что пехота остановлена перед гребнем 07.37 противником, расположенным между большой и малой горами Лаффо у 02.38. Танк движется к 04.38; при его появлении противник прекращает огонь и сдается. Батарея освобождается в 10-30 и отходит к исходной позиции.

3-я батарея (3 танка) придана 52-му пех. полку. Она движется в час 4 по пути на Мобеж, совершенно исковерканному неприятельской контрподготовкой; она должна свернуть, и 3 ее танка последовательно попадают в воронки.

4-я батарея (4 танка) должна поддерживать продвижение 140-го пех. полка по ту сторону промежуточного рубежа. Она покидает исходную позицию в назначенное время 4—15 минут. Головной танк почти тотчас падает в снарядную воронку. Командир батареи (капитан Рим Брюно) управляет ею пешком. Третий танк останавливается на высоте фермы Меннежан. Второй доходит до окраины оврага Гобино, но сходит с гусеницы, пытаясь спуститься. Четвертая машина (унтерофицера Моро), задержанная легкой неисправностью мотора, в 6-30 подходит к 10.34 на дороге в Мобеж. Там она замечает сигналы французской пехоты с северного выступа окопа Эбули и движется к ней. Офицер показывает ей группу немцев с пулеметом, которая, находясь на позиции у малой горы Лаффо, берет под продольный огонь окоп Эбули и не позволяет никому продвинуться. Моро наводит свою машину в этом направлении, но едва только было наведено орудие, как германцы поднимают руки и сдаются в числе сорока. Пехота возобновляет движение, а танк, вернувшись к дороге на Мобеж, достигает 14.37, откуда отходит дорога, проходящая через овраг Гобино. Командир танка сходит с машины, убеждается, что дорога не проходима, и решает обойти овраг через ферму Ворян, чтобы затем спуститься на С.-Гюйлен. Но ход событий задерживает его на плато: он удовлетворяет просьбу командира батальона Арну и играет весьма важную роль во взятии южной опушки леса Валлон.

Радиотанк выходит с исходной позиции юго-западнее фермы Меннежан и в 7-00 подходит к выс. 153.1. Он тотчас связывается с дивизионной антенной и в два приема передает ей расположение пехоты.

Несмотря на хрупкость материальной части, роль XXXI дивизиона была важной. Левая батарея не могла выполнить задачи, зато 1-я и 2-я выполнили ее почти полностью, а танк Моро (4-й батареи), принужденный из-за местности сойти со своего направления, благодаря инициативе командира взял на себя и счастливо выполнил задачу, назначавшуюся правым танкам его части.

Танки на участке 28-й дивизии

Батареи XXXIII дивизиона прибыли на исходные позиции без затруднений, и лишь 1 танк застрял в грязи почти у места назначения. Кроме этого плохая работа карбюратора имела некоторое влияние.

1-я батарея (3 танка) двинулась в час 4. Из-за исковерканной местности и темноты машины направлялись унтерофицерами, шедшими пешком. Двигаясь севернее хода сообщений Ф-1, батарея перешла окопы Руж Горж, Тестар и Лонго и затем первую неприятельскую линию. У 90.40 командирский танк попал в воронку. Его обогнал второй танк, также застрявший несколько дальше, но все-таки смогший благодаря направлению своего орудия бороться с неприятельским пулеметом, мешавшим движению пехоты; по нему выпущено 17

снарядов; огонь противника прекратился, и пехота нашла на этом месте 2 убитых, несколько раненых и целый пулемет. Третий танк тем временем продолжал свой путь, но также застрял. Командир батареи (лейтенант Фремон) убит, стараясь вытащить свою машину. На помощь прибыл 1 танк резервной батареи, высланный командиром дивизиона, как только он узнал о первых крушениях. Его командир, высунувший голову из-под крыши, убит, и машина становится неподвижной в свою очередь.

2-я батарея (4 танка) выступает в час Ч и следует по выемке дороги через Руж Горж. Почти тотчас командирский, а затем второй танк вязнут в грязи. Два оставшиеся двигаются вдоль окопа Арби (первая линия противника), направляясь к северу. Один переходит этот окоп, стреляет по пулеметам, расположенным в ходе сообщений Пян и остановившим пехоту. Немцы покидают пулеметы, берется 15 пленный и освобождается взятый перед этим в плен французский полувзвод, но затем танк портится. Четвертая машина пытается перейти окоп Арби у 90.44, почва под ним распадается, он останавливается, команда выходит из танка и с удивлением видит, как из-под земли между гусеницами вылезают 15 немцев, которые тотчас сдаются; они были в убежище, разрушение которого и было причиной внезапной остановки танка.

3-я батарея из 2 машин едва могла двинуться с исходной позиции; один танк тотчас остановился, другой застрял при переходе окопа Россиньоль: этот последний около 7-00 был взят под обстрел антитанкового орудия, стоявшего в лесу у 160; от попадания одного снаряда танк загорелся, затем получил еще несколько попаданий. Командирский танк также получил от этого же орудия снаряд, который разбил с рикошета оба его хода.

4-я (резервная) батарея также в составе 2 боеспособных танков—один был послан для выручки аварийных, другой (Бейенгема) вступил в бой самостоятельно—получила в 6-15 приказ двинуться к лесу 160 и поддержать 297-й полк 129-й дивизии, который только что был опрокинут немецкой контратакой. Батарея двинулась, но была обстреляна тем же орудием. Снаряд, разорвавшийся около переднего танка, портит ему генератор, и танк останавливается между ходами сообщений Ортолан и Ф-2. Несколько минут спустя другой снаряд зажигает второй танк, ранив там командира и 5 человек.

Радиотанк XXXIII дивизиона, работавший сначала на исходной позиции у 86.38, должен был перейти на выс. 166.4. С начала атаки его командир, офицер-радист, вышедший из аппарата, чтобы провести танк, убит разорвавшимся снарядом. Тем не менее танк двигается до окопа Тестард и связывается с антенной дивизии. Его техническая работа удовлетворительна, но смерть начальника, который только и знал установленный код, заставляет работать в открытую и тем значительно уменьшает ценность переданных сообщений.

Хрупкость материальной части, состояние местности, сила неприятельского сопротивления на левом фланге—все совокупилось, чтобы затруднить работу XXXIII дивизиона. Тем не менее на правом фланге 28-й дивизии 3 танка могли работать и оказали пехоте серьезные услуги.

Бой 25 октября

24 октября было занято рекогносцировками для продолжения наступления, несколькими частными предприятиями, устройством на занятых позициях и передвижением вперед артиллерии.

На 25-е приказано перенести фронт на Л'Эбетт. Эта операция будет состоять из двух фаз:

1) двойной атаки на выступ Эллеваль и плато Греветт — XIV корпус с частями 13-й дивизии (в том числе часть XXI батальона) возьмет Пинон;

2) весь левый фланг боевого порядка продвинется вперед.

Для этой операции составлены 2 маршевых танковых батареи из танков С.-Шамон: одна — из XXXI, другая — из XXXIII дивизионов.

Батарея XXXIII дивизиона должна принять участие в атаке выступа Эллеваль, но она не дошла даже до исходных позиций, так как все ее танки получили аварии около замка Де ла Мотт. Однако ее отсутствие не имело тяжелых последствий: пехота достигла своей цели без особых затруднений.

Батарея XXXI дивизиона, поддерживавшая XXI стр. батальон, должна атаковать плато Греветт. 3 ее танка застряли во время подхода, четвертый стал на исходную позицию в выемке дороги из Водессон на Пинон и вышел оттуда в 5-55 вместе с первыми атакующими волнами. Пехота указала ему пулемет у 14.63, который и был приведен к молчанию 5 пушечными выстрелами. В 6-15 танк сходит с гусениц, чинится к 8-05, продвигается 300 м по дороге на Пинон и снова сходит с гусениц. Пехота, достигнув своей цели, отпускает его и при помощи почтового голубя доносит о результате.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты, потери и выводы

В течение последующих дней прорыв, сделанный в расположении противника, расширяется к востоку. Сначала медленно, а в ночь на 1 ноября даже неожиданно; противник очищает весь фронт вдоль Шмен де Дам и переходит к северу от Л'Элетт. Географические цели операции заняты полностью. Кроме того взято 12 000 пленных и 200 орудий. Новые тактические приемы полностью себя оправдали. Моральный эффект достигнут: наши войска имели серьезный и недорогой стоячий успех, так как потери достигли всего 8 000 человек, т. е. около 9% введенных в бой сил.

Результаты работы танков таковы.

Из 63 назначенных танков (не считая радиотанков и машин восстановления XXXIII дивизиона):

24 не перешли исходной позиции пехоты;

20 полностью выполнили свои задачи, причем 2 из них не переходили промежуточного рубежа;

19 остановились между исходной позицией и первым рубежом;

на флангах, где местность была совершенно исковеркана и сопротивление неприятеля особенно сильно, танки до известной степени помогли пехоте овладеть первым рубежом и прикрыли ее закрепление на занятых позициях;

в центре, где быстрое продвижение пехоты не позволило танкам принять участие в атаке первого рубежа, их ввод в бой был решающим в атаке второго рубежа.

Сообщение от 21-00 24 октября резюмировало их работу так: «Утверждается, что танки играли важную роль во вчерашней атаке».

Эти результаты достигнуты со слабыми относительно потерями:

офицеров — 3 убито, 14 ранено;

унтерофицеров — 5 убито, 8 ранено;

рядовых — 12 убито, 40 ранено;

всего около 9% личного состава, т. е. та же пропорция, что и в пехоте; это соотношение действительно почти во всех танковых атаках.

Потери кавалеристов сопровождения достигают почти такого же отношения. Отборные люди повсюду выполняли свои задачи с замечательным самопожертвованием, присоединяясь к взводам сопровождения, чтобы облегчить проходы до тех пор, пока последние, смешавшись с первыми эшелонами пехоты, не потеряли связи с танками.

Однако надо отметить, что в процентном отношении потери командного состава гораздо выше, чем рядовых, именно:

22% офицеров,

11% унтерофицеров,

8% ефрейторов и рядовых.

Потери симметрически увеличиваются, начиная от центра к флангам, что также знаменательно:

XI дивизион в центре, имевший наибольший успех, потерял только 4 человека;

по обе стороны от него VIII и XXXI дивизионы потеряли по 9 человек;

2 фланговых, XII и XXXIII. быстро парализованные, потеряли 20 и 23 человека.

Было бы интересно разделить потери внутри танков от потерь вне их; к сожалению точных цифр нет, но наверняка известно, что потери вне танков значительно выше.

Если число танков, вышедших из строя на более или менее продолжительное время, по условиям местности относительно велико, то потери от воздействия противника были слабы. Снарядами выведено из строя только 8 танков и у одного испорчен генератор разрывом снаряда. Из 8 пораженных танков 7 в момент поражения стояли на месте и только 1 двигался, 9 пораженных, причиненных неприятелем, имели причиной:

в 5 случаях огонь противотанковых орудий (их было однако небольшое число);

в 4 случаях огонь артиллерии, стрелявшей не прямой наводкой (результат весьма скромный, принимая во внимание число стрелявших орудий).

Потери от снарядов составляют 12,5% всего числа танков, приданных 6-й армии; от противотанковых пушек — 10% числа машин, проникнувших в зону действия этих орудий.

Исправление и вывоз танков производились исключительно быстро, несмотря на состояние местности и огонь противника. Все танки II группировки возвратились на пункты сбора уже вечером 26-го, а X кроме 3—утром 28-го.

Восстановительное отделение № 4 стояло в Воксро до 10 ноября не только для исправления 3 уже упомянутых танков, но и для починки машин, оставшихся на местности после боев 5 и 6 мая (3 танка Шнейдера и 3 танка С.Шамон). Все это благополучно окончено 9 ноября.

В плюс к описанной работе танков надо прибавить деятельность машин, назначенных для службы связи. Радиотанки работали в удовлетворительных условиях, передали несколько важных донесений, но их услуги были бы больше, если бы пехота как следует с ними освоилась. Еще больше оказали бы услуг почтовые голуби, возившиеся в танках командиров батарей; они отлично выдержали перевозку, но те из них, которые предназначались для передачи пехотных донесений, не были использованы. 6 донесений, касавшихся танков, были отправлены 23 и 25 октября. Они все прибыли к месту назначения в течение 1—2 часов.

И наконец если захотеть полностью оценить заслуги танков в эти дни, то нельзя ограничиваться только материальными результатами, а надо добавить еще:

тактические выводы;

моральное впечатление, произведенное на команды, армию и общественное мнение.

С тактической точки зрения простое перечисление фактов позволяет сделать 6 главных выводов. Разумеется в 1917 г. на них надо смотреть как на временные, сделанные на основании единственного опыта, но они достаточно ясны, и опыт последующих боев только подтвердил их.

1. При атаке укрепленной позиции танки могут оказать только небольшие ограниченные услуги, требуя в то же время тщательной подготовки на местности, сильно исковерканной артиллерией; наоборот, как только эта местность пройдена, они способны играть решающую роль, позволяя продолжить усилия пехоты в то время, когда уменьшается действительность огня артиллерии.

2. Танковые части, используемые на флангах, значительно сильнее страдают от неприятельского воздействия; необходимо специальными мерами обеспечивать им поддержку.

3. Дивизионы должны быть эшелонированы в глубину и не только иметь поддержки со специальными, заранее указанными задачами, но настоящие резервы, для которых надо предвидеть только ввод в бой из-за разных случайностей. VIII дивизион мог выполнить свою задачу лишь благодаря своей резервной батарее, тогда как XII был парализован из-за случайности, выпавшей на долю его левой колонны, и отсутствия резерва. Эти танковые резервы надо отличать от машин, предназначенных для укомплектования, питания и выручки аварийных машин.

4. Так как каждый танк имеет свою определенную задачу, выполнение ее зависит от всех случайностей огня и механических повреждений; более верным будет давать задачу небольшой группе танков, хотя и более слабых, чем одинокому мастодонту. Таким образом появляется новый аргумент в пользу легкого танка.

5. Танк стреляет в бок немного; машины XI дивизиона, полностью выполнив своего задачу, истратили в среднем по 18 снарядов и 3 пулеметных ленты. Танк часто действует больше своим присутствием, чем огнем, но эта моральная нейтрализация скоротечна и должна быть немедленно использована. Команда танка не может дать себе отчета о результатах своей работы, которые замечает только пехота; двигаясь постоянно вперед и надавливая на стену огня, она только и чувствует его сильные и слабые стороны. Белые и красные щиты, данные пехоте для связи с танками, оказались бесполезны; только личные указания пехоты почти всегда обуславливали действительный ввод в бой танков.

6. Уязвимость танков сильно увеличивается, когда они находятся на виду у противника; в момент достижения цели их можно просить прикрыть уступающую пехоту только на строго необходимое время.

Итак огонь и его действие утвердили и уточнили методы тактического использования.

На другой день после атаки наша теория танка сопровождения появилась перед глазами участников почти в том виде, в каком она существует и до сих пор.

Боевые приемы танкового взвода

Н. Мартынов

Основные объекты танковой атаки с каждым днем все больше и больше совершенствуются. Станковый пулемет, получивший угломер-квадрант, ушел на обратный скат; артиллерия, увеличивая свою скорострельность и применяя методы уточненной стрельбы, спокойно располагается на позиции; наконец противотанковое оружие в своем техническом совершенствовании и в тактическом применении идет в ногу с техническим совершенствованием и тактическим применением танка и является общепризнанным серьезным врагом танков.

В условиях наступательного боя после любой артиллерийской подготовки останется достаточное количество противотанковых средств в обороне для того, чтобы серьезно помешать танкам выполнить поставленную перед ними задачу. После любой разведки большое количество противотанкового оружия обороны останется необнаруженным. Следовательно избежать борьбы с противотанковым оружием невозможно.

Учитывая скорострельность и меткость огня современных противотанковых орудий, танковому командиру в момент встречи с противотанковой пушкой или батареей придется чрезвычайно быстро принимать решение и молниеносно проводить его в жизнь. Всякая медлительность будет гибелью для танков.

Успех танковой атаки, противотанкового оружия, зависит главным образом от двух условий:

1) быстро и своевременно выводить танки из-под огня; заставлять оружие, ведущее огонь по танку, менять не только прицел, но и горизонтальный угол обстрела;

2) сочетать меткость огня с максимальной скоростью движения вперед.

Добиться при максимальной скорости движения танка реального поражения цели — дело нелегкое, а потому решение задачи приходится искать в масштабе группы танков во взводе; при этом положении (в условиях атаки противотанкового орудия) одна часть танков взвода за счет уменьшения скорости ведет меткий огонь по объекту атаки, а вторая часть взвода под прикрытием огня дает максимум скорости. Отсюда возникает при атаке необходимость **танковый взвод подразделять на два полувзвода**. При атаке танками огневой точки или группы точек конечно, будет оказывать свое влияние рельеф местности, но все-таки имеется полная возможность действия мелких танковых подразделений привести к определенным стандартным боевым приемам (технике) атаки.

Атака танковым взводом противотанковой пушки на неровной местности

(Схема 1)

Обстановка. Танковый взвод, идя в атаку в строю «стайкой» с задачей подавить пулеметные огневые точки, расположенные на обратном скате выс. 95,0, внезапно с дистанции 800 м. попал под огонь противотанковой пушки. Командир взвода решает атаковать пушку справа и подает сигнал (безусловно известный всему личному составу) или по радио: **«впереди 800 — пушка, илещи вправо»**, своим движением указывает путь огибания «клещей атаки». За его машиной полным ходом идет второй полувзвод, ведя с хода огонь по пушке

Первый полувзвод, увидев этот сигнал или получив распоряжение по радио, полным ходом идет к высоте «А», где делает короткую остановку (но так, чтобы через гребень этого закрытия выглядывали лишь одни башни танков), откуда ведет по пушке меткий огонь (и особенно желательно дымовыми снарядами); выпустив по 10—15 снарядов (ровно 20—25 секунд), быстрым скачком перебрасывается ко второму укрытию, к выс. «Б», где повторяет то же самое, и если имеется впереди следующее удобное укрытие, то повторяет третий скачок и с последнего укрытия быстрым ходом, ведя огонь, атакует пушку.

Рассматривать первый полувзвод как скользящий не следует.

Атака танковым взводом той же противотанковой пушки, но на ровной местности

(Схема 2)

Обстановка. Для взвода то же, что и в предыдущем примере, но местность для действия ровная (под ровной местностью следует понимать такую местность, складки которой не позволяют скрыть хотя бы нижнюю половину танка). В этом случае командир взвода, учтя эту особенность местности, решает атаковать пушку «клещами», охватывая ее справа и слева, подает команду тем же способом, как и в первом случае: «Клещи вправо, клещи влево». Если в первом примере командир взвода как правило всегда должен находиться в

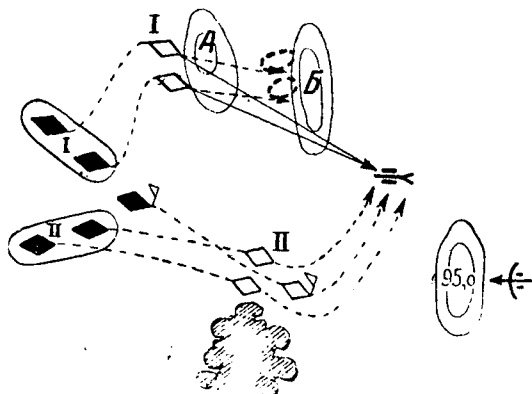


Схема 1.

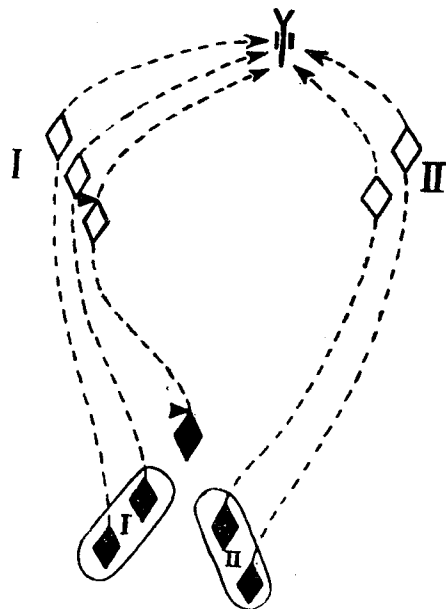


Схема 2.

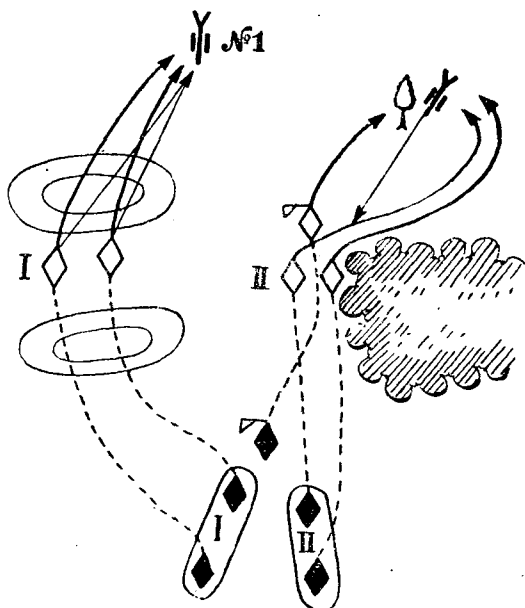
голове атакующего полувзвода, то во втором примере после отданной команды командир взвода может находиться в любом полувзводе. Разница в обоих тактических примерах та, что в первом благодаря складкам местности имеется возможность и целесообразность одному из полувзводов, укрываясь этими складками, делать короткие остановки, повысить меткость огня, а второму полувзводу, теряя меткость огня, за счет своего хода производить атаку, тогда как во втором примере (схема 2) благодаря ровной местности использовать один из полувзводов как огневого, т. е. делать короткие остановки, было бы верной гибелью для него. Поэтому следует на открытой местности огневую точку, опасную для жизни танков, атаковать с обоих флангов одновременно.

Атака танковым взводом двух огневых точек одновременно

Обстановка. Взвод, подобно первому примеру (схема 1), развернул «клещи» вправо для атаки противотанковой пушки № 1, но как только второй полувзвод прошел опушку леса, в это время справа (внезапно) открыла огонь вторая противотанковая пушка, находящаяся у отдельного дерева. Командир взвода, решая возложить подавление пушки № 1 на первый полувзвод, сам со вторым полувзводом атаковать пушку у отдельного дерева, отдает второе приказание: «Право 600 — пушка, клещи вправо, клещи влево».

Последующее решение (второе):

„клещи вправо, клещи влево“.



Решение первое: „клещи вправо“.

После второго распоряжения командир взвода (полувзводы во время атаки «клещами» должны всегда находиться в зрительной связи между собой) первый полувзвод должен немедленно отказаться от дальнейших стремлений искать последующего укрытия для короткой очередной остановки, а полным ходом броситься в атаку на пушку № 1. Второй же полувзвод после второго распоряжения командира взвода должен немедленно (не придерживаясь дальнейшего движения за командирской машиной) повернуть вправо или влево и полным ходом, ведя огонь, атаковать пушку у отдельного дерева. В таких случаях место командира взвода может быть там, где он находит для себя удобнее. В данном примере (схема 3, второе решение) командиру взвода целесообразнее производить атаку пушки слева еще и потому, что он останется в центре своего взвода на случай передачи дальнейших распоряжений полувзводам.

Больше двух огневых точек одним взводом атаковать нецелесообразно.

Приведенными примерами тактические приемы танкового взвода далеко не исчерпываются и даже по одному тому, что сложность обстановки боя, в котором будут участвовать танки, будет так разнообразна, что дать заблаговременно советы на все случаи является задачей неразрешимой. Условиями успешного решения боевой задачи танков будут являться: твердое знание личным составом техники боевых приемов, исправность машин и воля к победе.

От редакции. В вопросе о боевом применении танкового взвода существует много неясностей, которые нашими уставами пока еще не разъяснены. Это приводит наиболее активных товарищей к поискам самостоятельных путей, не всегда правильных. С целью способствовать выяснению вопроса редакция помещает статью т. Мартынова, хотя рекомендуемые им боевые приемы атаки танковым взводом противотанковых пушек не соответствуют установкам УММ РККА. Благочестивые пожелания о том, что «рассматривать первый полувзвод как скользящий не следует», несколько не могут изменить того факта, что взвод дробится на две части, из которых каждая получает различные функции и действует различными приемами; налицо недопустимое дробление танкового взвода. Танковый взвод есть неделимая огневая единица, огнем, движением и перестроениями которой управляет командир взвода непосредственно.

Основная сила взвода, дающая ему безусловный перевес в борьбе с противотанковой пушкой, есть 5 его пушек, огонь которых и должен быть сосредоточен по противотанковой пушке все время.

Всякое действие вроде ухода за укрытия, обходов и т. п., вынуждающее хотя бы один танк прекратить огонь, вредно. Больше того, при современном насыщении поля боя танками эти последние не смеют оставлять намеченные взводу боевые курсы, так как этим они мешают соседям. Если бы т. Мартынов вычертил свои схемы в масштабе и не вел бы свой взвод в атаку «стайкой», а по уставу — развернутым, — то было бы ясно, что фронт взвода в первом случае составляет половину дистанции до пушки, а через 100 секунд фронт взвода будет равен дистанции до цели и оба фланговые танка будут поражать ее фланговым огнем. По этой же причине не нужно никакого схождения танков на цель: оно не увеличивает эффекта действия их оружия, а по достижении цели ставит их в беспомощное положение, вынуждая к новому развертыванию. Поэтому же не надо никаких «клещей», а достаточно направить командирский танк (место которого в середине развернутого строя взвода) так, чтобы он (или один из фланговых танков) прошел через щель. Если остальные выдержат строй, то автоматически получается охват с одного или с обоих флангов и по окончании атаки (завершаемой наездом лишь одного из танков на материальную часть пушки) взвод остается развернутым и боеспособным.

Неправильно и дробление взвода для атаки двух пушек. В этом случае на каждую из пушек посланы недостаточные силы. Следовало уйти всем взводом под укрытие роши, по ее опушке выйти и, развернувшись, атаковать пушки у отдельного дерева, а потом пушку № 1. Танковый взвод недостаточно силен для борьбы одновременно с двумя пушками.

Тактика танков

Пер. Бус

Вождение танка зигзагами

I. Предварительные замечания. Езда зигзагами (по ломаной линии) является оборонительным приемом танков под прицельным огнем противоброневых средств противника. Для того чтобы этот прием был действительным, танк должен во-первых обладать достаточной быстроходностью на местности, во-вторых быть в состоянии делать повороты не менее, чем на 90° без ущерба для движителя и передаточных механизмов и без значительной потери скорости.

Танки старых типов (например Рено обр. 1917 г. и все танки постройки до 1918 г. включительно) не обладают этими свойствами в достаточной мере. Они поворачиваются слишком медленно, и их скорость на местности так незначительна, что езда по ломаной линии не является для них действительным защитным приемом.

На новейших танках, с мощными моторами (например новых 16-тонным Виккерса и Кристи обр. 1940 г.), свойства, необходимые для езды по ломаной линии, достигли высокой степени развития. Эти машины развивают на местности скорость до 30 км в час и вполне могут, двигаясь ломаными боевым курсом, уклоняться от прицельного огня противоброневых средств.

II. Цель. Езда танка по ломаной линии соответствует наступлению пехоты перебежками. Она имеет целью предохранить танк, продвигающийся из одного укрытия в другое, при полном использовании местности от огня противника и как можно быстрее подвести его невредимым так близко к противнику, чтобы его команда могла действительным образом использовать его вооружение.

III. Техника езды. Техника езды по ломаной линии основывается на следующих соображениях:

а) танк продвигается в составе целой части и потому в наступательном бою обычно связан с определенной полосой местности; ширина этой полосы составляет примерно 100 м, так что отдельный танк может свободно передвигаться на 50 м в ту и другую сторону;

б) танк не должен загромождать обстрела соседним танкам и слишком затруднять управление взводом, т. е. при езде по ломаной линии он должен оставаться в границах своей полосы.

Эти соображения приводят нас к следующей технике езды.

Движение по ломаной линии начинается с поворота танка под углом примерно в 45° к прежнему направлению движения. Затем езда продолжается неравномерными отрезками по 20—80 м, с поворотами под углом около 90° после каждого. При этом водитель должен следить за тем, чтобы, несмотря на неравномерность пути, проходимого после каждого поворота, не терялось основное направление движения. Движение происходит с наибольшей скоростью, какую только допускают местность и материальная часть, причем не приходится заботиться о действии своего оружия.

IV. Преимущества.

1. Неравномерные перемены направления и связанное с ними непрерывное изменение величины выноса точки прицеливания и дистанции затрудняют обороняющемуся прицеливание (наводку).

2. Благодаря косому положению танка к направлению стрельбы уменьшается возможность попаданий по нормали. Большая часть поверхностей

танка будет образована плитами, расположенными под углом в 30—50° к направлению движения, что способствует рикошетированию и уменьшает возможность для противника получить уничтожающее прямо попадание даже из самого мощного противоброневое средства. Соображения, высказанные Ф. Хейглем в своем «Справочнике по танкам», изд. 1930¹, позволяют думать, что это утверждение отнюдь не является слишком оптимистическим.

V. Невыгоды.

1. Наблюдение за противником и наблюдение для поддержания связи внутри своего соединения очень затрудняется постоянными переменами направления, а это особенно затрудняет управление танковой частью, продвигающейся по ломаной линии.

2. Огневое действие танка во время движения по ломаной линии очень сильно понижается. В большинстве случаев из пушки вообще нельзя будет стрелять ввиду невозможности при тяжелой башне достаточно быстро менять наводку сообразно изменениям направления движения. А так как кроме того езда происходит с наибольшей возможной скоростью, толчки и колебания настолько сильны, что возможность совмещения линии прицеливания с целью для орудия почти совершенно исключается.

Наоборот стрельба из пулеметов, особенно если они согласно современным требованиям установлены в отдельных башенках, обычно будет возможна, хотя конечно целеуказание и прицеливание очень затрудняются. Меткость огня разумеется и здесь понижается.

3. Все части движителя и передачи испытывают очень значительные напряжения, ведущие к быстрому износу частей и увеличивающие возможность задержек.

VI. Применение. Различают движение по ломаной линии в составе взвода или полувзвода и одиночными танками:

1. Движение по ломаной линии взводом или полувзводом применяется: а) на дистанциях от противника свыше 500 м, когда танки попадают под огонь обороны на местности, лишенной укрытий; здесь действительный огонь из танковых орудий вообще еще невозможен; б) на дистанциях менее 800 м, когда танки под прикрытием огня одного или нескольких соседних взводов продвигаются от укрытия в укрытие или делают скачок по открытой местности.

2. Движение по ломаной линии отдельными танками применяется на дистанциях менее 800 м: а) если местность или огонь противника не допускают огневой поддержки целым взводом; танки одного взвода поодиночке продвигаются вперед от укрытия к укрытию при взаимной огневой поддержке; б) когда танки внезапно попадают под огонь противоброневое средства противника; двигаясь по ломаным линиям, танки доходят до ближайшего укрытия, и из укрытия начинается уже планомерная атака на противоброневое средство, проводимая при взаимной огневой поддержке.

От редакции. Помещая настоящую переводную статью, мы обращаем внимание комсостава мех- и танковых частей на самый факт тщательности проработки вопроса в области боевого применения танков в отдельных тактических элементах, как например **вождение танка** в наступательном бою. Редакция ожидает обмена мнений по данному вопросу как с точки зрения техники вождения танка, так и рекомендуемых инстанций.

¹ Ф. Хейгль, Танки. Гос. воен. изд-во. стр. 281—285.

Применение танкетной части в составе стрелковых частей

А. Аппен

4. Танкетка, принятая на вооружение главнейших армий

Танкетка, принятая на вооружение главнейших армий, имеет следующие технические показатели: вес — 1,8 т, длина — 2,46 м, ширина — 1,7 м, высота — 1 м, двигатель — 25 л. с., броня — 6—9 мм; преодолевает рвы до 1,2 м, берет подъемы до 45°; проходимость вброд — около 0,5 м, двигается по снегу до 0,3 м глубиной; свободно преодолевает проволочные заграждения; максимальная скорость — до 45 км/час, боевая — около 10 км; вооружение: ручной или станковый пулемет, может быть вооружена и минометом; запас патронов — 3 500 штук; радиус действия — 80—90 км; команда — 2 человека.

При наличии перечисленных выше технических данных, которые имеет танкетка в настоящее время, она является оружием пехоты. Ни радиус действия, ни боевые скорости не позволяют ей приносить большую пользу в мехчастях. К такому же заключению пришли и англичане. После опыта прошлогодних осенних маневров капитан Лиддель-Гарт на страницах журнала «Инфантри Джернал» отмечает, что танкетки являются пригодными преимущественно для совместных действий с пехотой.

2. Боевое использование танкеток

Установив выше, что танкетка в основном является средством пехоты, можно предположить, что танкетные батальоны для несения боевой службы будут придаваться стрелковым дивизиям. Последние должны использовать танкетные батальоны в целом для содействия выполнению общей задачи дивизии. Такие случаи, когда часть будет дробиться и танкетные подразделения будут придаваться полкам, батальонам и даже ротам, должны быть исключением.

Характерной особенностью танкетной части, находящейся в распоряжении комдива, будет необходимость быть готовым к разного рода боевым задачам, которые будут вытекать из обстановки. Та же самая танкетная часть, будучи придана стрелковому полку, в большинстве случаев будет уже иметь наметку своей предстоящей задачи, а танкетное подразделение, приданное батальону или роте, почти всегда как правило будет иметь вполне конкретную задачу.

Танкетки во встречном бою. Наш Полевой устав, характеризуя встречный бой, говорит, что он отличается тем, что зачастую обстановка бывает неясна даже до конца боя. С другой стороны устав требует принятия решения, не ожидая данных разведки, ибо захват инициативы — залог успеха. Следовательно командиру, ведущему свои войска в предвидении встречного боя, нужно иметь наготове и ближе к голове быстро передвигающиеся части, насыщенные огневыми средствами, которые были бы способны до развертывания главных сил сковать противника и заставить его развернуться на невыгодном рубеже, ибо прежде всего необходимо упредить противника в захвате выгодного рубежа для ведения боя.

Если в составе колонны, двигающейся в предвидении встречного боя, имеются танкетные подразделения, то они несомненно лягутся той частью,

которая в первую очередь должна быть выброшена навстречу противнику. В связи с этим возникает вопрос, где находится танкетной части, приданной одной из колонн дивизии. Важнейшие затруднения в определении места танкетной части в походном порядке заключается в разнице скоростей движения пехоты и танкеток. Как известно, искусственное замедление хода танкетки, чего можно достичь движением на первой скорости, перегревает мотор и раньше времени выводит танкетку из строя. В связи с этим для танкеток нужно найти такое место в походном порядке, где она могла бы двигаться нормально.

Изложенное выше свойство танкетки исключает ее нахождение в средней пехотной колонны. Если танкетная часть пойдет в середине колонны, то налицо будет один из двух минусов: или танкетки вынуждены будут идти на низшей передаче и тем самым портить мотор или они будут идти скачками, нарушая нормальные дистанции внутри пехотной колонны.

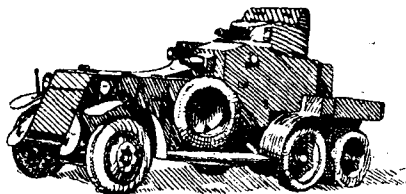
Танкетки могут двигаться в хвосте колонны. По техническим соображениям это место для движения танкеток не вызывает никаких возражений, но с тактической стороны это невыгодно. В предвидении встречного столкновения с противником, когда командиру колонны чрезвычайно необходимо иметь танкетки на поле боя в момент завязки, он не сумеет получить их ранее как через час, если они будут двигаться скачками вслед за колонной. Расчет следующий. Допустим идет колонна в составе двух стрелковых полков и артиллерийского полка (по обыкновению танкетные части будут придаваться колонне главных сил стрелковой дивизии). Не считая прочих приданных частей, глубина этой колонны будет равна 8—9 км (стрелкового полка — 2,7 км, артиллерийского полка — 3,5 км).

Кроме того танкетному подразделению нужно преодолеть расстояние между главными силами колонны и авангардом, равное примерно 3—4 км, и наконец обогнать авангард, который также будет около 1—2 км. Следовательно танкеткам нужно будет преодолеть расстояние в 15—16 км. Обгонять колонну скорее всего придется по открытой местности, ибо дорога, допускающая параллельное движение, будет являться исключением. Считая скорость движения по местности даже в 15 км, выходит, что танкетки в голову авангарда выйдут только через час. В этих расчетах не учтено время на доставку распоряжения начальнику колонны, время на развертывание самого танкетного батальона и всякие непредвиденные случаи. Таким образом командир колонны в голову авангарда получит танкетки тогда, когда обстановка может измениться и танкетки той пользы, какую они могли бы принести, не принесут. Отсюда вывод, что в хвосте колонны в предвидении встречного боя танкеткам не место. Нужно искать для них более выгодное место.

На наш взгляд лучшим местом для танкеток с тактической стороны будет промежуток между авангардом и главными силами колонны. Что касается быстроты выбрасывания в голову авангарда, то по нашим исчислениям танкетки будут в голове авангарда не позже, как через 30 минут с момента получения приказа. При благоприятных условиях местности они могут выйти и через 25 минут. При этом условии танкеткам по местности нужно будет пройти расстояние, равное глубине авангарда, каковое они могут преодолеть в 15 минут. Таким образом командир колонны, приняв решение о выброске танкетной части, может ее нацелить на намеченную задачу уже через 15—20 минут. Отсюда наш вывод, что для танкетных частей, двигающихся в составе пехотных колонн, в предвидении встречного боя место только между хвостом авангарда и головой колонны главных сил.

Так как во встречном бою дорог выигрыш буквально каждой минуты, то и танкетными подразделениями уже заранее должны быть приняты все меры к тому, чтобы как можно в более короткий срок принять боевое положение, которое обеспечило бы успешное выполнение поставленной командиром колонны задачи. Наиболее вероятно во встречном бою задача захвата какого-либо рубежа. Чаще всего эту задачу придется разрешать с боем, ибо головные части противника могут этот рубеж уже занимать. Поэтому в целях выигрыша времени командир танкетной части, получив приказ о выдвигении вперед и ставя задачу своим подразделениям, должен иметь в виду, что его распоряжение должно одновременно явиться приказом о выдвигении вперед и перестроении в боевой порядок. Задача захвата рубежа, занятого противником, легче всего будет разрешена путем действия на флангах противника. Поэтому командир танкетного подразделения, отдавая приказ на развертывание, должен иметь в виду действия на двух флангах, если местность позволяет, или с одного фланга, если местность неблагоприятна. Отыскивание флангов противника особых затруднений представлять не будет. Действия танкеток должны отличаться быстротой, стремлением захватить инициативу, не давать противнику опомниться. Работа танкеток может считаться законченной разгромом артиллерии головных частей развернувшегося противника. Инициатива, смелость и решительность каждого отдельного командира танкетки имеют решающее значение. Равнение по впереди идущим танкеткам.

Танкетки в преследовании. Исключительно широкое поле деятельности предоставляется танкеткам при преследовании. Действия танкеток при преследовании должны доходить до дерзости. Танкетки должны вцепиться в противника и не давать ему возможности притти в себя и организовать какой-либо отпор. Лучшим видом преследования является параллельное преследование, имеющее конечной задачей отрезание противнику путей отхода с целью припереть его к какой-либо естественной преграде и вынудить его отказаться от дальнейшей борьбы. Однако необходимость борьбы с бронесредствами, которые обычно будут прикрывать отход, заставляет в этом случае усиливать танкетную часть пушечными бронемашинами.



Неудачная критика возможностей танка

(По поводу статьи Вагнера¹)

Тай

Зарубежная военная печать много пишет о моторизации и механизации современных армий. За последние годы мы совершенно не имеем статей, направленных прямо против танков и прочих механизированных средств. После 1927—1928 гг. голоса противников мотомеханизированных средств стали все глуше, а в последнее время совершенно затихли.

Тем интереснее поэтому обширная статья некоего Вагнера, офицера резерва службы вооружения американской армии, под названием «Возможности танка», напечатанная в журнале «Арми Орднанс» в течение июля-октября 1931 г. и направленная как будто против мотомеханизации.

Чем это объяснить? Чем объяснить, что в американской армии, где чрезвычайно усиленно занимаются вопросами мотомеханизации в теории и на практике, появилась статья, поставившая под сомнение «возможности танков»? Прочитав изложение статьи Вагнера, читатель поймет, что автор не ставит своей задачей в принципе отрицать громадную роль танка как боевого средства. Он только за «умеренное и целесообразное использование» механизированных средств. Он отрицает роль самостоятельных механизированных соединений, сводя все дело лишь к «разумному взаимодействию» так называемых «старых» и «новых» родов войск.

Между тем известно, что американцы уже не один год испытывают у себя самостоятельное механизированное соединение.

В чем же дело? Ответ напрашивается просто и легко. Главный противник империалистических САСШ, Англия, идет впереди прочих капиталистических государств в деле механизации армии. В английской армии разработаны не только в теории (Фуллер, Мартель и др.), но и на практике (на учениях, и маневрах) новые приемы и методы использования броневых (механизированных) соединений. «Лавры» Англии не дают спать в сущности оставшим в деле механизации армии американцам. Разрабатываемые англичанами **новые** методы механизированной войны выводят из терпения янки. Против английского танка американские империалисты выдвигают идею полной мотомеханизации своих сухопутных сил плюс мощные воздушные силы и химические войска.

Исходя из этого, статью Вагнера следует рассматривать не как отрицание «возможностей танка», а как своеобразную литературную вылазку против общей концепции механизированной войны английского империализма. При этом Вагнер очевидно преследует две цели:

а) умалить достижения англичан в области механизации перед «общественным мнением» американской военщины;

б) успокоить промышленный мир САСШ и гарантировать ему в случае войны **массовый расход** различного рода вооружения и технических средств, а не только одних танков, как это может показаться отдельным невеждам.

Несостоятельные «доводы» Вагнера против танков во время мировой войны и его «критика» применения механизированной войны в будущем с головой выдают настоящие цели автора: не «обижая» танка как оружия, высмеять неумелое, неискусное использование его англичанами (о французах, о немцах

¹ См. «МиМ» № 9 за 1931 г. Вагнер. «Возможности танка».

и наконец о самих американцах ничего не говорится). В итоге получаются неубедительные и далеко ненаучные выводы. Укажем на важнейшие из них:

1. **Колоссальные потери в людях** при атаке укрепленных позиций в войну 1914—1918 гг. без поддержки танков были общим явлением на всех фронтах. Танки дали возможность ускорить темп наступления пехоты; тем самым танки как бы сокращали время пребывания атакующей пехоты под губительным огнем обороны; отсюда и общее уменьшение потерь атакующей пехоты. 20 000 потерь, понесенных англичанами при контратаке немцев у Амьен в августе 1918 г., были возможны именно потому, что бои велись без чувствительной поддержки танков.

2. **Немецкое мартовское наступление 1918 г.** не дало решающего оперативного успеха главным образом потому, что темп наступления все же был слишком медлителен и не привел к полному истощению резервов союзников. На основании опыта Камбрэ и мартовского наступления немцев Фуллер и делал такой вывод, что **важнейшее условие поражения противника в позиционной борьбе — это уничтожение или парализация его резервов и центров управления.** План весеннего наступления 1919 г. Фуллера, предложенный союзному командованию, исходил именно из этой новой идеи: поражать сильным ударом быстроходных танков оперативные резервы и штабы противника и тем самым исключать возможность восстановления прорванного фронта свежими силами.

Неполный успех танковых атак англичан у Камбрэ (1917 г.) и Амьен (1918 г.) также нельзя объяснить «ограниченными возможностями» танков.

Здесь также не удалось сковать или парализовать резервы противника. Первоначальный скачок получился большой (8—10-км прорыв), но затем наступление выдохлось: резервы противника ликвидировали прорыв.

Под Амьеном англичане уже имели прототип быстроходного танка (Уипет), на который можно было возлагать удар в глубину. Но количество их было незначительно, а тактически предполагали более целесообразным использовать эти танки совместно с конницей. Несмотря на то, что имелось средство глубокой атаки резервов, англичане в это время еще не сумели правильно поставить вопрос об их целесообразном использовании.

3. **Пловучий танк** (амфибия Виккерса) за последнее время стал неоспоримым фактом. Кстати сказать сами американцы являются первыми, которые удачно разрешили в свое время идею пловучести танка (амфибия Кристи). Поэтому недоверие Вагнера к «возможностям» подобного типа танка совсем непонятно. Бесспорно, что **быстроходный танк-амфибия заметно облегчает проведение трудных десантных операций.** Поскольку именно первый эшелон атакующих с моря больше всего терпит от огня береговой и судовой обороны, постольку роль пловучих танков, способных быстро залезть за неприятельский берег, не может быть недооценена. Вагнер от имени американского империализма пугает англичан мощностью морского флота САСШ. «Десантные танки-амфибии могут быть раньше потоплены, чем британский флот дойдет до места намеченной высадки», — грозит Вагнер, но с каких это пор английское адмиралтейство уступило фактическое господство на море своему американскому сопернику?

4. Нельзя считать, что **выводы на будущее применение танков** можно делать **исключительно** на основе опыта прошлого («только история и только бой учат»). Во время мировой войны существовали тихоходные танки. Их тактика очевидно не может служить основой для действий быстроходных танков. Вагнер тем и грешит, что критикует две крайности: **только** опыт мировой войны и

только.. теоретические соображения Фуллера. Вагнер ни звука не говорит о **практическом опыте** (учений и маневров) как англичан, так и самих американцев. А этот опыт (в том числе и американский) говорит не только за то, что «танк — прекрасное оружие при тесном взаимодействии с прочими родами войск».

5. Нельзя сравнивать танк с крейсером или линкором. Боевые корабли стоят десятки миллионов долларов, танки — лишь несколько или несколько десятков тысяч каждая единица. Когда во время мировой войны стороны дорожили материальной частью флота и в силу этого уклонялись от решительных морских боев, то здесь нет ничего сверхъестественного. Но когда Вагнер это возводит в принцип и в отношении танков и мотомеханизованных средств вообще, то это уже больше чем смешно. Достаточно указать на танковые бои 1917—1918 гг., где участвовало одновременно в бою 400—500 танков, чтобы опровергнуть теорию «дорогой материальной части» Вагнера. Как известно, к весне 1919 г. союзники предполагали иметь на одном только французском фронте до 30 000 танков. В то время как мощная индустриальная страна в состоянии в военное время дать ежемесячно тысячи танков (САСШ ориентировочно до 5 000 танков в месяц), в отношении боевых кораблей дело обстоит совершенно иначе, а именно: один линкор может быть построен в 2—3 года, а миноносец — в 1—1½ года. Морской флот и мотомеханизованная армия с точки зрения обновления материальной части в процессе войны — две совершенно различные вещи. Поэтому напрасно Вагнер «бонится» за САСШ, что им после первого же сухопутного боя придется терять все танки и автомашины и перейти на кулачный бой.

В заключение интересно отметить еще одно очень важное обстоятельство, определяющее в условиях капиталистического государства «разрешение» тех или иных военнопознавательных вопросов.

Вагнер — инженер на одном из машиностроительных заводов САСШ (компания Бартлетт-Ховард), которые во время мировой войны занимались массовым производством снарядов (изготовили за всю войну до 4 миллионов снарядов).

Вагнер должен успокоить своего хозяина, обещая ему в случае войны не меньше барыши, чем производителям танков.

Поэтому Вагнер из кожи лезет вон, чтобы «доказать» своему хозяину «незыблемость» старых принципов ведения войны. Базировать все свои расчеты на будущие прибыли от военных поставок легче и проще всего на опыте мировой войны. Зачем в таком случае «омрачать» хозяина какими-то новыми возможностями мотомеханизованной войны? Ведь позиционная война 1914—1918 гг. была достаточно длительной войной с громадным расходом артиллерийских снарядов. Для фирмы Бартлетт-Ховард такая война выгоднее всего. Нужно такую выгодную войну внушить и военному ведомству САСШ. Поэтому долой все прочие теории, которые видимо и более выгодны конкурентным фирмам Бартлетт-Ховард.

Военная игра на действие РД

М. Сериков

Военная игра на действие РД может быть проведена на карте, на ящике с песком или выходом в поле. Возьмем для примера проведение занятия на ящике с песком.

Обстановка

1. РГ № 3, высланная по маршруту с задачей разведки противника, к 9—20 15.7.32 достигла ядром западной окраины Ч. Дозор в составе двух легких броневиков — восточной окраины Т. Задача дозора: осмотр местных предметов по пути движения.

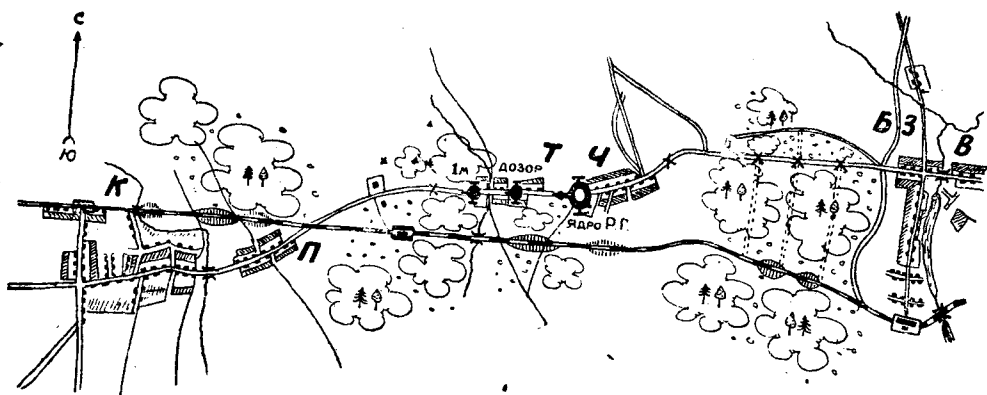


Схема 1. Положение РГ к 920.
Масштаб 1 000 м — 1 см.

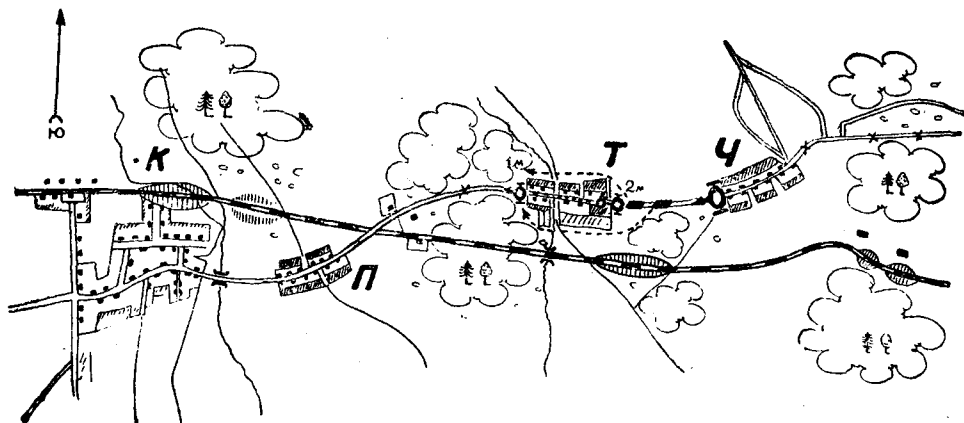


Схема 2. Движение дозорных машин при осмотре населенного пункта.
Масштаб 1 000 м в 2 см.

Начальнику дозора известно, что правее его своих войск нет. Начиная с В, противник (конница) оторвался и до 9.20 не обнаружен.

План занятий должен отражать поставленные руководителем учебные цели. Форма плана примерно должна быть следующая:

П Л А Н

проведения военной игры на ящике с песком с младшим начальствующим составом 1-й роты N полка 15.7.32.

Тема: Действия РД

Учебные цели: 1) техника осмотра населенного пункта;
2) техника действий дозора при столкновении с развед-
частями противника.

Оперативное время	Продол.	Вводные и ход игры	Решение руководителя
9.20	15 м	Объяснение обстановки и проверка ее усвоения	Место начальника дозора в головной машине. Выбросив второй машине сигнал „стой“, быстро проехать деревню и выбросить сигнал „вперед“.
	15 м	Подход РД к Т. (место начальника дозора, осмотр деревни)	Если вторая машина сигнал не приняла, то задним ходом подойти ближе. Вторая машина, приняв сигнал „стой“, останавливается в 40—50 м от деревни и ведет наблюдение, готовая огнем поддержать головную
9.30	15 м	При подходе к хутору, что в 1 км вост. П., дозор заметил 3 всадников, которые скрылись в хуторе Решение начальника дозора	Выбросив сигнал „конный противник, препятствий нет“, под'ехать к хутору и, не останавливаясь, бегом осмотреть его. Вторая машина, приняв сигнал, передает его в ядро РГ, продолжает движение, зорко наблюдая за головной
9.40	5 м	Перерыв	
	15 м	При подходе к переезду жел. дороги, что в 1/2 км вост. П., заметил небольшую конную группу, которая галопом скрылась в П., выбросив 2 кр. ракеты Решение начальника дозора	Дать сигнал „противник в населенном пункте“, продолжать движение, уменьшив скорость. Вторая машина, приняв сигнал, передает его в ядро РГ (По сигналу „противник в населенном пункте“ начальник РГ из состава ядра высылает дополнительные машины для осмотра населенного пункта)
9.50	15 м	Поперек шоссе на плотне жел. дороги лежит шлагбаум, через который машина не может пройти. Решение начальника дозора	Сигнал „ко мне, препятствие“, ждет подхода второй машины и, выбросив сигнал при подходе машины на 30 м „стой“, приказывает водителю своей машины внимательно следить вперед, выходит из машины и сбрасывает шлагбаум. Вторая машина ведет наблюдение, готовая к открытию огня

Оперативное время	Продол.	Вводные и ход игры	Решение руководителя
10.00	15 м	Подход к П., техника осмотра населенного пункта, в котором был замечен противник. Из ядра подошли 2 танкетки	Сигнал второй машине „стой“, танкеткам „первая вправо, вторая влево“ продолжает движение вперед По главной улице до противоположной окраины, на которой подождать танкетке.
	5 м	Перерыв	
10.10	15 м	При выходе из П. машина обстрелена пулеметным огнем от моста, что вост. К. По дороге из К. движение двух средних бронемашин Решение начальника дозора	Дать сигнал „бронесилы“, задним ходом отходить в П. Вторая машина, приняв сигнал, передает его в ядро РГ. Танкетки ведут наблюдение с зап. окр. П., не выявляя себя
	15 м	Резерв	
	15 м	Разбор	

Время, отведенное на каждый эпизод, по 15 минут, необходимо для заслушивания решения нескольких участников и замечаний руководителя. Неудавшийся эпизод необходимо повторять, для чего надо иметь резервное время.

Во время разбора руководитель должен остановиться на характере действия дозора, на уставных положениях, оттенив наиболее характерные примеры положительных и отрицательных сторон решений участников игры.

Лучший в Навтодивизионе механик-водитель т. Калёда—секретарь комсомольской ячейки—не имеет ни одного дисциплинарного взыскания, отличается образцовым сбережением матчасти.



Значение и характер тренировочного курса стрельб танкиста

И. Иванов

Стрельба на ходу из танка (танкетки) настолько трудна для «новичков», что последние едва успевают сделать несколько прицельных выстрелов до момента остановки машины у «нейтральной» линии на стрельбище. Посаженный в танк, стрелок долго будет жаловаться на свои промахи и неудачу в стрельбе во время движения его по местности. Обучающему составу также придется вероятно «потеть», если на долю его придутся такие «неспособные бойцы».

Однако причина плохого качества стрельбы из движущегося танка заключается в том, что часто к стрельбе из танка допускаются стрелки, не имеющие никакой в этом предварительной тренировки. Отличный стрелок из винтовки или пулемета, попав в танк, окажется на первых порах просто слабым стрелком. Но как только он пройдет предварительный курс стрельбы (из разного рода оружия, различных положений и приборов, имитирующих стрельбу из танка), то несомненно отличный стрелок «с земли» будет через некоторое время отлично стрелять и из танка.

Стрелковая немощь в танковых подразделениях не изживается часто потому, что на стрелковое дело обращается недостаточное внимание: нет специальных приборов, пособий, тиров для стрельбы и т. д.

Для выработки хороших и отличных стрелков из танка мало одних теоретических познаний, решающее значение приобретает практическая выучка стрельбы и малокалиберной винтовки и из пушки с вкладным стволом. Кроме того для обучения наводке и производству выстрела должен послужить специальный прибор, имитирующий движение собственного танка.

Весь курс тренировочных стрельб по нашему мнению должен делиться на три части:

- 1) обучение наводке и спуску курка на приборе колебаний;
- 2) практическая стрельба из малокалиберной винтовки с качающейся установкой;
- 3) обучение стрельбе из пушек с вкладным стволом.

В первой части обучение происходит в учебное время и в часы утренней зарядки. Командир подразделения составляет план занятий на приборе колебаний, а также вырабатывает серию упражнений для обучаемых. Вначале обучение происходит исключительно при наводке, однообразию прицеливания и спуску курка по неподвижным мишенькам. Как только обучаемый приобретет необходимые навыки, он допускается к исполнению упражнений «стрельбы» уколами на отсчетчике на первой, второй и третьей «скоростях». Однако допускать к стрельбе на высших скоростях можно обучаемых только тогда, когда они добьются выполнения предыдущих упражнений.

Во второй части обучение стрельбе из малокалиберных винтовок происходит в комнатном тире на дистанцию не свыше 30 м. Характер упражнений этого рода стрельб должен быть следующий:

а) Стрельба по уменьшенным мишенькам на «очки» в неограниченное время, сокращая его в последних упражнениях до минимума. Здесь достигается выучка стрелка в быстром производстве прицельного выстрела. Число всех упражнений 8—10.

б) Стрельба из неподвижного танк-макета по неподвижным целям. Число упражнений 4—5. Основная цель этого рода упражнений — научить стрелка владеть оружием в условиях стесненного положения стрелка и слабой видимости цели.

в) Стрельба из неподвижного танк-макета по движущимся целям. Число упражнений 5—6. Цель обучения — приобретение стрелком навыков в быстроте наводки и не менее быстром спуске курка по целям, появляющимся или находящимся в движении.

г) Упражнения в стрельбе на ходу из танк-макета по неподвижным целям. Число всех упражнений не менее 6. Цель — выработать у стрелка правильные приемы владения оружием во время движения танка (заряжание, наводка, разряжание), а также научить его производить меткий прицельный выстрел в условиях колебания машины и скрытия самих целей.

д) Стрельба на ходу из танк-макета по движущимся целям (в различных направлениях). Дистанция стрельбы — до 20—25 м. Число упражнений не менее 6. Основная цель — тренировка стрелка в обстреле двигающихся целей при непрерывно меняющейся линии прицеливания.

Самый процесс стрельбы из малокалиберной винтовки, из неподвижного или движущегося танк-макета заключается в том, что, предварительно разбив стрелков на смены, обучающий приказывает первой смене занять места в танк-макете, а последующей смене приводить в движение танк-макет, обычно имеющий для этого небольшие колеса снизу. С момента движения танк-макета стрелки открывают самостоятельно стрельбу, и по выпуске всех патронов докладывают об окончании стрельбы. Танк-макет «приходит» на исходное положение, где стрелок в нем ожидает окончания стрельбы всей смены. По команде руководителя смена идет к мишеням, где руководитель объявляет результат стрельбы каждому стрелку. С невыполненными упражнениями стрельба повторяется после окончания стрельбы всеми сменами.

Цели для стрельбы из малокалиберной винтовки весьма разнообразны, начиная от простого черного «яблока» до миниатюрных фигур размером 2 × 3 см. Для каждого рода стрельбы командир подразделения должен сам выработать цели, исходя из возможностей предстоящей стрельбы и ранее полученных результатов.

В третьей части обучение происходит в коротком тире на дистанции до 50 м. В танк-макет устанавливается танковый пулемет или пушка со вкладным винтовочным стволом.

Обучение практической стрельбе из пулемета боевым патроном начинается только по окончании каждым стрелком курса стрельбы из малокалиберной винтовки.

Всех упражнений стрельбы из пулемета должно быть не менее 5. Здесь стрелок приобретает навыки и умение владеть настоящим танковым пулеметом, находясь в башне танка. Все упражнения в стрельбе производятся с качающегося танка, при непрерывном изменении линии прицеливаний в вертикальном положении.

Стрельба из пушки с вкладным винтовочным стволом производится вначале с неподвижного танк-макета, а затем с качающегося. Количество упражнений должно быть не менее 7—8. В процессе этого рода стрельбы стрелок привыкает к работе с танковой пушкой, наводке из нее и попаданию в цель на коротких дистанциях. (Вкладной винтовочный ствол позволяет обучать стрельбе в коротком тире, тогда как стрельбу гранатой возможно вести исключительно на стрельбище; кроме того расхода снарядов на тренировку совершенно нет.

так как обычный патрон успешно заменяет их на коротких дистанциях; эффект же остается почти один и тот же.)

По выполнении курса тренировочных стрельб обучаемые допускаются к стрельбе из настоящего танка боевыми патронами на стрельбище. Обучение сводится сначала к выполнению ряда упражнений в стрельбе с неподвижного танка (из пушки и пулемета), а затем постепенно переходят к стрельбе из танка на ходу первой скорости, второй и третьей.



Отделение учебной роты т. Диденко, взявшее на состязании в N автодивизионе первое место по строевой и физической подготовке, награжденное командованием дивизиона.

Методика обучения вождению броневых машин в полевых условиях

Николаев

В процессе всей системы обучения вождению броневой машины в полевых условиях водитель должен в итоге приобрести и окончательно закрепить навыки водить машину в любых условиях дорог и по местности как при одиночном движении, так и в составе подразделения.

Обучение вождению должно производиться в определенной последовательности, начиная от выполнения элементарных упражнений до наиболее сложных, дающих развитие навыков и знаний самостоятельного вождения машины в любых условиях местности и боевых задач как днем, так и ночью.

На всем протяжении обучения необходимо добиваться вполне сознательного отношения к управлению машиной, не ограничиваясь дачей указаний только по технике управления, но в нужных случаях разъясняя взаимодействие ее механизмов, способствуя таким образом закреплению знаний машины в целом.

К обучению на броневой машине нужно переходить только после того, когда водитель будет уже иметь твердые навыки вождения однотипных транспортных машин, что совершенно необходимо как по соображениям правильной методической последовательности обучения, так и по соображениям сохранения дорогой материальной части боевых машин.

Как общее правило обучение вождению боевой машины должно производиться на грунтовых дорогах и местности различной проходимости (песчаная, лесная, болотистая и т. д.), воспитывая таким образом не только навыки вождения боевой машины в различных условиях грунта и местности, но воспитывая также и твердые знания того, что можно потребовать от машины в этих условиях.

Это является существенно важным, так как без освоения практически лично проверенных боевых свойств машины не может быть уверенного вождения ее в боевых условиях.

Учебные участки местности должны выбираться с учетом, чтобы они помимо всех прочих условий воспитывали также сообразительность, решительность и быстроту привития решений, почему к концу обучения вождению машин участки должны выбираться разнообразными по грунту, рельефу и препятствиям.

При обучении на боевой машине необходимо всегда помнить, что броневая машина является не транспортным, а боевым средством, успех которого зависит от правильного понимания и точного выполнения подаваемых сигналов и команд, тактически правильного вождения машины и обеспечения наиболее благоприятных условий для ведения огня, учитывая, что меткость огня из машины зависит в значительной мере от умелого вождения машины и изменения ее боевого курса, водитель должен твердо помнить, что изменить скорость или боевой курс машины он может только по прекращении огня стреляющим.

В процессе всего обучения необходимо привить обучаемому навыки постоянной маскировки машины как при движении, так и на остановках.

Для успешного выполнения этих условий обучение вождению боевых машин должно производиться на фоне выполнения определенных тактических заданий с соблюдением всех требований уставов РККА.

При отведении времени на обучение нельзя ограничиваться механическим равномерным распределением учебного времени, а необходимо обязательно учитывать индивидуальные особенности каждого отдельного водителя.

Для успеха обучения и точного изучения особенностей переподготавливаемого состава обучающий состав желательно не менять.

Для накопления опыта, распределения времени и построения плана обучения вождению необходимо на протяжении всего обучения вести точный учет занятий по вождению.

В процессе занятий летнего периода помимо навыков и знаний по вождению необходимо закрепить также знания материальной части и навыки ухода за машиной, почему нужно, чтобы переподготовительный состав с допустимой для него самостоятельностью обслуживал машины и устранял встречающиеся неисправности.

Учитывая, что водитель должен уметь вести боевую машину также и в населенных пунктах, в процессе летних занятий должны быть закреплены соответствующие знания и навыки, достаточные для того, чтобы водитель мог получить права вождения машин в населенных пунктах.

К концу летнего периода мотомеханизированная часть должна воспитать не только технически грамотного водителя, но и водителя, который сможет вести броневую машину по любой местности, при выполнении любой соответствующей данному подразделению боевой задачи.

От редакции. В основном, в том, что рекомендует автор у нас нет расхождений в методике обучения вождения броневой машины. Однако ввиду неконкретности и отсутствия нормативных показателей в дистанции боевых порядков соответствующих скоростей без указаний характера боя статья во многом проигрывает как пособие командиру в методике обучения.

Отличное знание и добросовестное отношение к машине, к оружию, регулярный осмотр, отличный уход, соблюдение правил управления машиной, своевременно организованное техническое наблюдение и руководство имеют решающее значение для предупреждения аварии.

Вся работа по изучению, управлению и уходу за машиной может и должна быть построена на основе социалистического соревнования и ударничества

(3-е Всеармейское совещание секретарей ячеек).

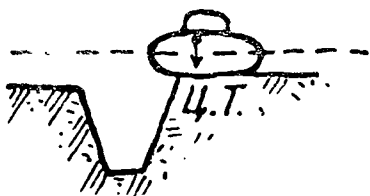
О подготовке водителя-танкиста

Н. Вольков

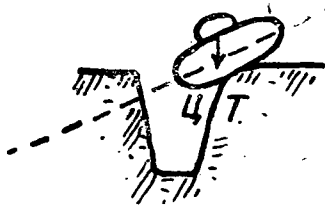
Нет надобности доказывать, что слаженные взаимные боевые действия команды танка являются наиглавнейшим элементом, обеспечивающим боевой успех. Степень слаженности и правильного боевого взаимодействия команды танка зависит от технической и стрелково-тактической подготовки.

Роль водителя-танкиста в бою весьма ответственна. От умелого вождения танка зависит его боеспособность; поэтому подготовке водителя-танкиста должно быть уделено максимум внимания.

Основными требованиями в подготовке водителя должны быть следующие: отличное знание своей машины, технически грамотный уход и обращение, своевременное предупреждение могущих быть неисправностей и содержание машины в постоянной боевой готовности. Водитель-танкист должен быть тактически грамотным. Тактическая грамотность в сочетании с искусством управления машиной обеспечивает правильное боевое маневрирование танка на поле боя. Водитель должен вести машину так, чтобы обеспечить наилучшие условия для ведения огня из танка, в то же время затруднить огонь противотанковому оружию противника.



Черт. 1.



Черт. 2.

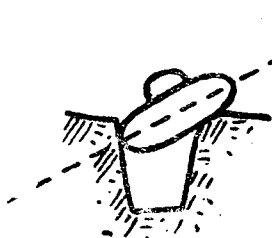
Известно, что наилучший способ защиты танка на поле боя — это скорость его движения. Движение под определенным курсовым углом по отношению к противотанковому противнику имеет огромное значение. Так например движение под курсовым углом, допускающее попадание снарядов в броню танка под углами 45° — 60° , уменьшает пробивную способность в два раза.

Говоря о подготовке водителя, необходимо прежде всего остановиться на ряде недостатков, допускаемых в практике обучения. Так например нередко бывает, что обучение управлению машиной проходит вне связи с тактической подготовкой. Иногда можно наблюдать, как обучение водителя производится на небольшой ровной площадке с открытыми люками и сидящим на носу танка обучающим.

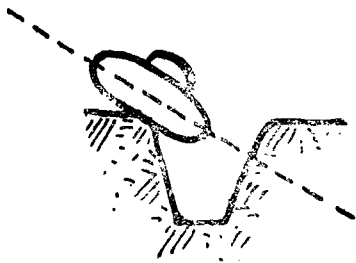
В технической подготовке нередко наблюдается разрыв теории с практикой, в результате чего у водителя существует какая-то робость и неуверенность в обращении с машиной.

При подготовке водителя к управлению машиной необходимо соблюдать последовательность перехода с одного типа машины на другой. Практика показывает, что имеющие опыт в управлении автомобилем не только быстро овладевают управлением танка, но и являются лучшими водителями в смысле искусства вождения. Кроме того предварительное обучение на колесных машинах сберегает дорого стоящие боевые машины, так как этим самым сокращается время, потребное для обучения на танке.

Последовательность обучения такова: колесная машина, гусеничный трактор, танк. В этой же последовательности следует обучать и уходу, прикрепляя обучаемого на определенный срок к определенной машине.



Черт. 3.



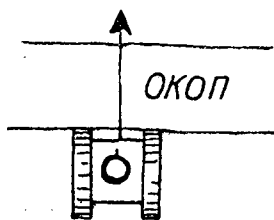
Черт. 4.

Изучать материальную часть нельзя, не изучая правила ухода и ремонта, а эти последние нельзя проходить оторванно от практических заданий. Начиная с простого, например от замены провода, свечи, до установки зажигания, нахождения неисправности в зажигании и т. д. необходимо тренировать обучаемого в быстром обнаружении и уверенном устранении неисправностей.

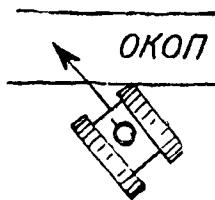
Только закрепив практическими занятиями по уходу и ремонту данный отдел, можно переходить к следующему.

При обучении вождению машины необходимо включать тактический элемент. Дав необходимый минимум в усвоении элементов управления танком, все последующие упражнения проводить в условиях постепенного усложнения (езда с закрытыми люками, по пересеченной местности, по заданному курсу, управление при помощи команд, сигналами и т. д.). При обучении полезно практиковать небольшие вводные стрелково-тактического характера. В системе обучения необходимо использовать занятия на ящике с песком, причем здесь же можно прорабатывать и практические вопросы по управлению танком, как например преодоление различного рода препятствий и т. д.

Конечно ящик с песком ни в коей мере не может заменить обучение на машине в поле, на хорошо оборудованном танкодроме, но тем не менее эти занятия могут быть хорошим дублирующим средством в деле подготовки тактически грамотного водителя танка.



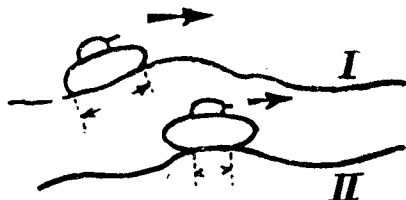
Черт. 5.



Черт. 6.

В технике управления машиной необходимо также отметить некоторые принципиальные на наш взгляд установки, которыми должен овладеть водитель танка. Так например, чтобы повороты танка, необходимые для боевого маневрирования, были бы плавными, без резких толчков, сильно отражающихся на работе стрелка, водитель должен умело использовать местность для по-

воротов и переключения скоростей. Тщательно наблюдая за впереди лежащей местностью, водитель должен выравнивать машину и изменять направление движения на тех участках местности, которые способствуют плавности поворота; не делать поворотов на под'емах (черт. I), а использовать для этого перевал возвышенности (черт. II). Во втором случае поворот будет плавнее, так как меньше опорная поверхность гусениц на почву, стало быть меньше сопротивление, оказываемое при поворотах, не столь резкое изменение в нагрузке на двигатель. Кроме того спуски нужно использовать для переключения скоростей, чем достигается также более ровный переход в скорости движения, без толчков, кои всегда бывают в силу закона инерции. При поворотах на большой скорости во избежание тех же указанных выше нежелательных толчков необходимо сначала бросить газ и, только почувствовав некоторое торможение, производить поворот, давая при этом увеличение газа в зависимости от величины угла поворота. При переходе на низшую скорость, особенно с целью открытия огня, когда особенно необходим плавный переход в скорости движения, имея в виду избежать толчков вперед по причинам закона инерции, а также для бесшумного переключения, необходимо соблюдать следующие правила: 1) выключить сцепление и поставить рычаг переключения скоростей в нейтральное положение; 2) включить сцепление и дать большой газ; 3) бросить газ, выключить сцепление и поставить рычаг на скорость; 4) включить сцепление. Кроме того при таком переключении на низшую скорость мы получаем бесшумность переключения, само движение танка за время переключения подравнивается к скорости, которую мы будем иметь с переходом на низшую, и благодаря этому получим плавный переход, без толчков, вредных как для самой машины, так и для стрельбы.



Преодоление таких препятствий, как рвы, окопов, требует усвоения определенных приемов действия. Преодоление окопа, рва необходимо производить следующим образом. Под'езжая к препятствию на половинном газе, не доходя центром тяжести танка до обрыва, бросить газ (см. черт. 1) с таким расчетом, чтобы машина, по инерции дойдя до обрыва, пошла вниз под собственной тяжестью (черт. 2). В момент падения машины вниз дать малый газ. Когда гусеницы коснутся противоположной стенки окопа (рва) (черт. 3) дать полный газ. Достигнув положения, когда танк будет стремиться назад вниз (черт. 4), дать половинный газ. Пользуясь таким правилом при преодолении подобного рода препятствий, мы устраним возможность застревания на препятствии и сгладим бросок машины вперед на перевале.

Практика показывает, что таким образом можно достигнуть увеличения ширины преодолеваемого препятствия на мягком грунте до 8 см, а на твердом и одетом окопе — на 10 см.

При преодолении окопа с бруствером нужно в'езжать под косым углом (черт. 6) и на вершине бруствера сделать разворот, повернув машину под прямым углом к продольной оси окопа (черт. 5). Путем разворота срезается бруствер и уменьшается крутизна падения танка на заднюю стенку окопа.

Школа стрельбы Британского танкового корпуса

Перевод из журнала „The Royal Tank Corps“ № 155, март 1932 г.

Пер. Е. В.

Школа стрельбы Британского танкового корпуса расположена на южном побережье Дорсета, в миле от деревни Дорсет.

Когда в 1916 г. выявилась необходимость в отыскании места, где танковые стрелки могли бы спокойно заниматься учебой, было выбрано именно то место, где теперь находится школа стрельбы; с тех пор оно уже не менялось.

Некоторое время на новом стрельбище производилась учебная стрельба только из шестифунтовок; обучение стрельбе из мелкокалиберных винтовок и пулеметов происходило на полигонах Холтон Хит, Бовингтон и Моретон. Частично стрельба из шестифунтовок производилась и в Уэл Айленд. Однако уже ранней весной 1917 г. почти вся учебная стрельба была сконцентрирована в Льюлворте; до 1919 г. обучение из мелкокалиберного оружия производилось еще только на полигонах Бовингтона и Моретона.

Отделение этой школы имелось во Франции, в Мерлимоне. Оно было незаменимо для обучения солдат, направляемых в танковый корпус, или пулеметный корпус, как он тогда назывался, и служивших во Франции. Это избавляло от посылки в Англию для обучения.

Это было задолго до того, как были выстроены здания для инструкторов и учащихся в Льюлворте; в первый период основания школы все жили в палатках, под парусиной.

В это время на танках применялись пулеметы Гочкиса, Льюиса и Виккерса. Относительно достоинств первых двух систем было немало споров и полемик, и в начале 1917 г. на некоторое время было даже совсем прекращено обучение стрельбе из Гочкиса. Позже однако оно было возобновлено и производилось в соотношении: 3 дня на обучение стрельбе из Гочкиса и 10 дней—из Льюиса. Несмотря на то, что опыт и практика показывали, что наименьшими достоинствами обладают пулеметы Льюиса, они были сохранены в армии почти до конца войны.

Пулеметы Виккерса были изъяты из танкового корпуса в конце 1916 г. Поэтому обучение из них не производилось в Льюлворте до 1921 г., да и тогда обучение возобновилось лишь в связи с тем, что они применялись в ротах бронеавтомобилей.

Обучение стрельбе из шестифунтовок производилось из батареи, состоявшей из 6 орудий, неподвижно укрепленных на бетоне; позже из батареи из 8 орудий, которая находилась недалеко от теперешнего парка танков.

Вначале стрельба ограничивалась определенной дистанцией в 600 ярдов по неподвижной мишени. Новая батарея допустила однако большие дистанции, и поэтому во время стрельбы могло быть произведено изменение их.

Для учебной стрельбы применялись также танки «марки У» и «марки У со звездой». 50% всей стрельбы производилось с танков и новой батареи. Была построена наблюдательная вышка и на директрисе «А» сооружены блиндажи. В 1920—1921 гг. были введены движущиеся мишени.

Последние состояли из полотняных ширм размером около трех четвертей размера танка, укрепленных на деревянных палках. Эти мишени буксировались по стрельбищу другим танком. Происходило это следующим образом.

Буксирующий танк пускался в ход, после чего команда выходила из него и пряталась в блиндаж. Стрельба велась по мишени, которая двигалась со скоростью 7 миль в час и находилась на расстоянии примерно 200 ярдов за буксирующим танком.

Когда отдавался сигнал прекращения огня, команда выходила из блиндажа и устремлялась за буксирующим танком, почти всегда нагоняя его.

В буксирующий танк ни разу не было попадания. Только один раз был перебит канат. Мишень же страдала довольно изрядно, иногда она совершенно разрушалась. Позже для буксирования применялся более длинный канат, и команда тогда оставалась внутри танка.

В начале 1919 г. был устроен короткий тир. Для этого было использовано естественное углубление почвы, в котором был выстроен навес на 2 шести-фунтовых орудия; в каналы их стволов были помещены пневматические ружья. Несколько мишеней дополняло устройство тира.



Фиаттин, 1014.

Затем был выстроен металлический навес на 6 орудий и перед мишенями устроен ящик с песком, что было значительным усовершенствованием.

При каждом изменении дистанции орудия конечно требовали калибровки; несмотря на это, тиром была произведена весьма ценная работа.

В конце 1919 г. в тир случайно залетела птица, в которую начали стрелять и никак не могли попасть. Это навело на мысль о возможности применения движущихся мишеней. Было предложено много способов для осуществления их, начиная от подвешенных грузов (маятников) и кончая рельсовыми проводками и эксцентрическими колесами. Это было началом эры движущихся миниатюр-мишеней.

Однако только с появлением среднего танка в 1924 г., с его значительно возросшей скоростью пришлось серьезно думать о внесении угловой поправки на Вир.

Трехфунтовая пушка подвергалась испытаниям на неподвижной батарее довольно продолжительное время. Это как раз то орудие, которое теперь в несколько измененном виде применяется на среднем танке.

Здесь нет надобности сравнивать эти 2 орудия; достаточно, если мы скажем, что в то время как старое шестифунтовое орудие с большой скоростью стрельбы и довольно несложным действием являлось самым смертоносным орудием для того типа повозки, на котором оно применялось, новое орудие с увеличенной начальной скоростью, уменьшенным весом и увеличенным запасом боеприпасов, установленное на танке со скоростью, увеличенной втрое по сравнению с его предшественником, является значительным шагом вперед для танкового корпуса.

Однако еще до этого, несмотря на то, что танки были тихоходными, различные движущиеся мишени, которые изобретались для стрельбы на открытом полигоне, отнюдь не ограничивались скоростями в 2 или 3 мили в час, и на них прекрасно практиковались, что неоднократно было доказано различными демонстрациями стрельбы, которые являются отличительной чертой этой школы.

В то же время не переставали биться над разрешением задачи связи внутри танка и между танками.

Было испытано бесчисленное множество различных типов телефонов, слуховых трубок, часов и индикаторов.

Что касается связи между отдельными танками, то недавно происходившие маневры показали, что командир батальона при помощи флагов и радиотелефона может управлять своими танками так же легко, как адмирал своим флотом.

Для более быстроходных машин, у которых колебания во время движения значительно больше, необходимо внести изменения в методы обучения стрельбе и в методы самой стрельбы. Весьма ценные указания на этот счет были получены от флота.

Постепенно возводились новые здания для тиров, предназначенные для обучения стрельбе из мелкокалиберного оружия; был построен тир для обучения правилам стрельбы и управлению командой танка. Стрельба допускалась только с движущегося танка или движущейся платформы; все неподвижные батареи были разобраны. Чуть ли не каждую неделю изобретались приборы для обучения выносу точки прицеливания на миниатюр-полигонах, на которых сейчас все сделано в масштабе. Наблюдательная вышка, откуда производились наблюдения за стрельбой на открытых полигонах, была соединена при помощи телефона с различными блиндажами и наблюдательными пунктами. Строились дома для офицеров, обслуживающего персонала и обучающихся. Приводились в порядок дороги; танковый парк был переведен на то место, где он находится сейчас. В результате всех этих перемен пришлось два раза переносить наблюдательную вышку. Так, шаг за шагом, формировалась и организовывалась школа.

В настоящее время школа имеет следующую организацию:

- главная квартира;
- отделение усовершенствования;
- отделение первоначального обучения;
- технический отдел;
- опытно-стрелковый отдел.

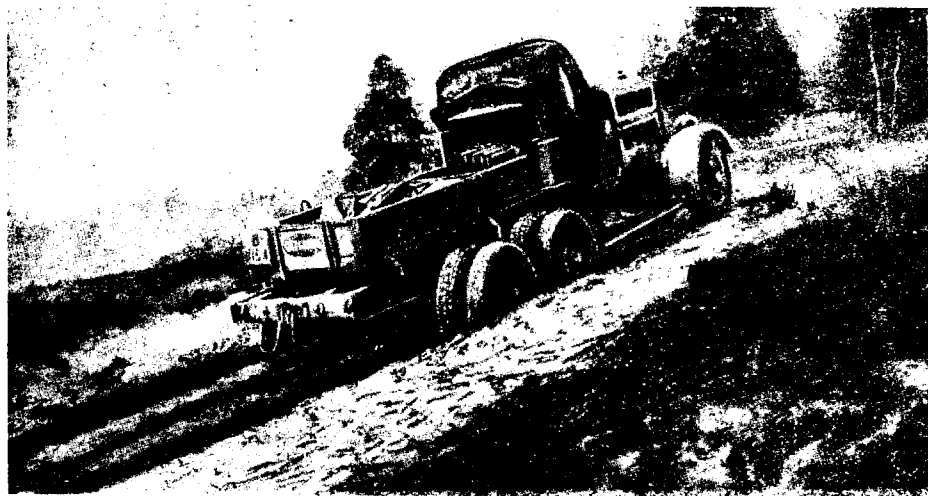
Отделение усовершенствования подготавливает инструкторов по вооружению, инструкторов для территориальной армии и кавалерии.

Отделение первоначального обучения ведает всеми видами обучения стрельбе солдат и молодых офицеров танкового корпуса и вспомогательного резерва.

Технический отдел ответственен за все машины (танки и пр.) и смонтированные на них орудия. Он также ведает мелким ремонтом и содержанием различных учебных приспособлений и является в общем техническим советником главной квартиры.

Опытно-стрелковый отдел, назначение которого ясно из названия, занимается испытаниями орудий, установок, новых учебных приспособлений, боеприпасов и амуниции, оборудования танков и всего, что относится к стрельбе с танков. Не следует думать, что все эти отделы совершенно отделены друг от друга и ничем между собой не связаны. Наоборот они работают в тесном взаимодействии друг с другом.

Оба учебных отделения могут взаимно обмениваться своим персоналом. Инструктора являются экспертами по всем видам вооружения: они присутствуют и принимают участие во многих работах опытно-стрелкового отде-



Германский „Бюссинг“.

ления. Технический отдел принимает участие в изготовлении или изменении экспериментальных приборов и приспособлений, готовит водителей для машин и пр. Таким образом мы видим, что взаимная связь и работа являются доминирующим принципом всей работы школы.

В отделении первоначального обучения курс обучения проходят солдаты, молодые офицеры и офицеры добавочных резервов. В отделении усовершенствования обучаются офицеры и низший командный состав танкового корпуса, офицеры и низший командный состав кавалерии, равно как и случайные офицеры и чины низшего командного состава других родов войск, прибывающие из разных стран к себе на родину и получившие специальное разрешение военного ведомства на прослушание краткого курса в этой школе. Кроме обычных регулярных курсов обучения ежегодно производится примерно 5 демонстраций стрельбы. В них принимают участие ученики Британского морского колледжа и Военного штабного колледжа в Камберли, офицеры и небольшая часть низшего командного состава различных полков и корпусов армии.

На этих демонстрациях показываются различные типы боевых машин, применяемые в Британском танковом корпусе, и даются объяснения относительно их вооружения и возможностей.

После этого обычно происходит сравнительная стрельба однородных типов машин, что имеет целью показать улучшения, достигаемые время от времени в их вооружении, скорости, огневой мощи и пр.

Далее происходят тактические упражнения и упражнения с дымовыми завесами.

Люлвортские стрельбища являются единственными стрельбищами для обучения стрелков танкового корпуса на всем юге Англии. Поэтому танковые батальоны и роты броневых автомобилей территориальной армии, расположенные на юге, ежегодно используют эти полигоны между апрелем и июлем для лагерных упражнений в течение двух недель или месяца.

Во время этих лагерных сборов стрельбищами зачастую пользуется еще до 400 офицеров и солдат. Несмотря на это, за исключением нескольких случаев, когда части, занимавшиеся на полигоне, должны были удирать от снаряда трехфунтовой пушки или пулеметного огня, происшествий никаких не происходило.

Правда был случай, когда однажды грузовик неожиданно появился во время тактических упражнений между движущимися мишенями. Произошло это оттого, что водитель машины заблудился. Огонь был приостановлен для того, чтобы полюбоваться исключительными вездеходными качествами трехтонного грузовика, нагруженного боеприпасами для трехфунтовой пушки и мелкокалиберного оружия. Он слегка подпрыгивал с одной кочки на другую, резко наклоняясь сперва на один бок, потом на другой, как будто для того, чтобы лучше избежать пуль. В конце-концов он скрылся за холмом, продолжая прекрасно идти и не теряя направления к лагерю.

Каково же будущее этой школы?

Учебные орудия в тирах и на стрельбищах будут смонтированы таким образом, чтобы иметь возможность на сколько возможно двигаться, имитируя движения боевой машины. В башнях будут смонтированы новейшие орудия и комбинации орудий. Обучение порядку огня и управлению командами будет производиться при помощи картин и фотографий неприятельских танков, орудий, пехоты, кавалерии и воздушных сил в таких реалистических формах, что только самые храбрые не почувствуют через некоторое время желания дезертировать.

На открытых стрельбищах будет достаточно места для производства маневров взвода танка при любом построении, с холмами, лесами и деревьями, которые смогут быть широко использованы для скрытого приближения к неприятелю, который в свою очередь с такой же ловкостью и искусством будет выдвигать противотанковые орудия, самолеты, мины и даже газы. Для того чтобы обучаемые могли извлечь максимальную пользу из этих тактических упражнений, эффект огня будет немедленно показываться в каждой машине наглядным образом при помощи чего-либо, вроде радиометателя попаданий.

От редакции. Данный материал свидетельствует о том, что английская армия уделяет особое внимание проблеме огня из танка и против танка. Небезынтересны и поучительны метод и система подхода к разрешению этих задач. Несмотря на общий характер описания все же материал во многом поучителен в вопросе, как и каким образом учить хорошо стрелять танкиста.

Экономические и технические преимущества современных автодизельных двигателей и требования к ним

П. Морозов

1. Экономические преимущества дизельного двигателя

Экономическое значение двигателей дизеля станет сразу понятным, если вспомнить, что расходы на горючее у него составляют только четверть таковых у двигателей, работающих на светлом топливе, т. е. на бензине или керосине. Это объясняется тем, что стоимость темных сортов горючего почти в 4 раза меньше стоимости светлых (бензина, керосина) сортов топлива. Так например данные одного испытания показали, что для обычного грузовика с бензиновым двигателем с полезным грузом в 3,5 т для пути 100 км потребовалось 51 л бензина ценою в 19,1 марки, в то время как для автомобиля с четырехцилиндровым двигателем дизеля мощностью в 50 л. с. при нагрузке в 5 т на таковой же путь потребовалось всего 26,5 л газового масла.

Известно, что при эксплуатации автотракторных машин стоимость горючего играет значительную роль в общей сумме расходов.

У пятитонного автомобиля с бензиновым двигателем расходы на каждые 100 км при общем пути в 2000 км в месяц выражаются:

расходы на амортизацию — 18%;

зарплата шоферу — 30%;

стоимость горючего — 32%;

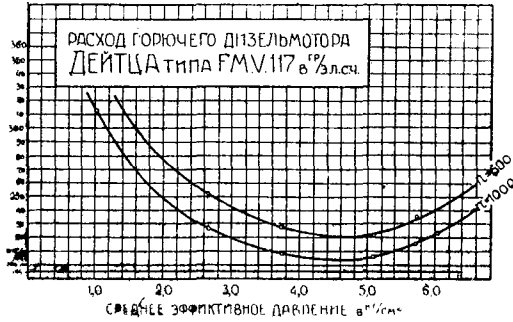
прочие расходы — 20%.

Правда за последние годы были достигнуты значительные успехи в экономии расхода горючего и в бензиновых двигателях повышением степени сжатия, особенно при наличии поршней, изготовленных из легких сплавов (алюминиевых или магниевых). Само собой разумеется, что при этом также повысился до 10% и термический коэффициент полезного действия двигателя.

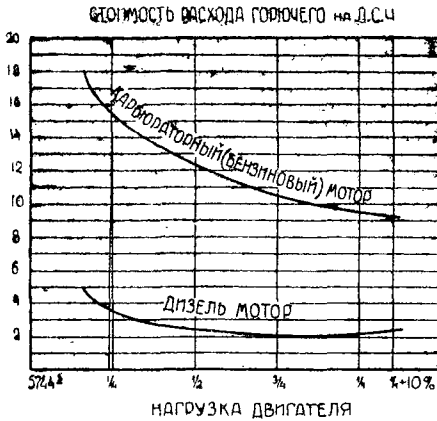
Принцип работы двигателя Дизель основан на физическом законе газов, регулирующем три физических параметра: объем (v), давление (p) и температуру (t), причем эти параметры связаны между собою уравнением общего вида $(p, v, t) = 0$, которое называется характеристическим уравнением газа.

Например с уменьшением объема (v) увеличивается давление (p) и соответственно этому увеличивается температура (t). У двигателей Дизеля горючее вводится непосредственно в цилиндр (в камеру сжатия), в котором находится сильно нагретый воздух вследствие сжатия (от уменьшения объема), где оно воспламеняется и сгорает во время выталкивания.

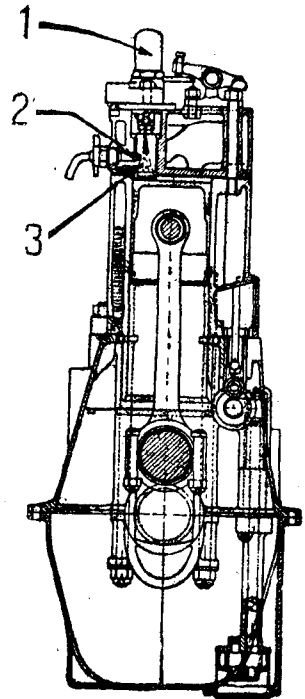
Горючим для двигателя Дизеля могут служить все сорта нефти и добываемое масло из бурогоугольного дегтя. Нижеприведенная таблица дает сопоставление цен, теплопроизводительности и единиц веса легких сортов горючих, применяемых у карбюраторных двигателей и тяжелых горючих — для двигателя Дизеля.



Фиг. 1.



Фиг. 2.



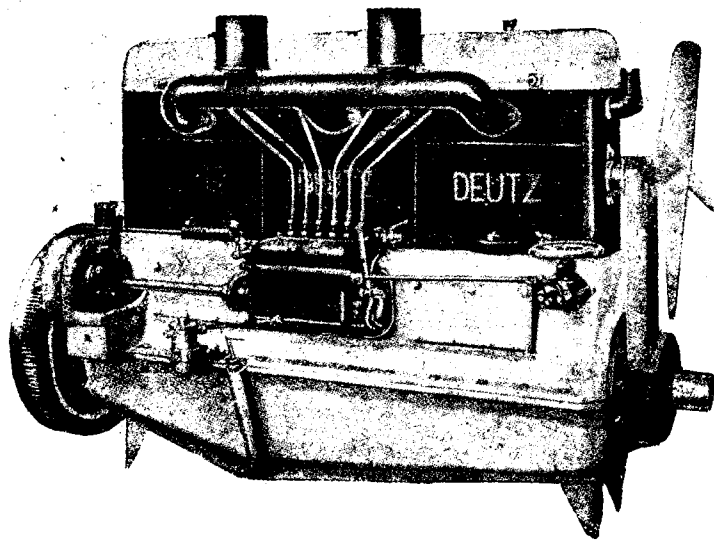
Фиг. 3.

Таблица 1.

Топливо	Бензол	Бензин	Диополин	Арал	Минерная нефть	Буроугольный деготь
Цена за 1 кг в бочках .	0,55	0,51	0,515	0,53	0,127	0,196
Цена за 1 кг в цистернах	0,49	0,44	0,445	0,47	0,119	0,194
Теплотворная способность в калориях . .	9,600	10 700	10 600	9,900	10 000	9 600
Удельный вес кг/см ³ .	0,875	0,73	0,72	0,81	0,87	0,89
Цена за 10 000 кг/калор.	0,57	0,477	0,485	0,525	0,127	0,204
Объем 10 000 кг/калор. .	0,19	1,28	1,17	1,25	1,15	1,17
Вес 10 000 кг/калор. . .	1,04	0,935	0,94	1,01	1	1,04

Примечание. Цены выражены в германских марках.

На фиг. 1 графически изображен удельный расход топлива в г/Э. Л. С. Ч. дизельмотора (Дейтц типа FMV-17) при различных режимах работы двигателя. На фиг. 2 показано графическое изображение стоимости горючего при различных режимах работы дизельмотора и бензинового двигателя, причем оба имеют одинаковую номинальную мощность. Обычный расход топлива у современного автодизельмотора составляет 180—200 г/Э. Л. С. Ч., тогда как у карбюраторных двигателей составляет 250—300 г/Э. Л. С. Ч., т. е. почти на 25% больше. Из диаграммы видно, что стоимость единицы расхода горючего в двигателе Дизеля составляет одну четверть стоимости единицы расхода горючего у бензинового двигателя, т. е. экономия выражается в 75%. Кроме того



Фиг. 4. Общий вид дизельмотора „Дейтц“ типа FMV-17.

эта экономия увеличивается еще благодаря тому, что при уменьшении нагрузки у дизельмотора расход топлива возрастает весьма незначительно по сравнению с бензиновым двигателем. Необходимо еще затронуть вопрос эксплуатации военнопоевых машин, оборудованных дизельмоторами. Если учесть уменьшение расхода тяжелого топлива по весу и учесть, что темные топлива имеют значительно больший удельный вес (см. табл. 1), чем бензин, то при одном объеме топливного бака военнопоевая машина, бронепоевомобиль или танк, снабженный дизельмотором, будут иметь примерно в полтора раза больший радиус действия без наполнения бака горючим, что весьма существенно в боевой обстановке.

Опасность пожара является большим недостатком легких светлых топлив. По германским нормам с точки зрения пожарной опасности 200 л тяжелых топлив равноценны 1 л бензина. Кроме того по тем же нормам хранение тяжелых топлив в количестве до 6 000 л не требует никаких специальных топливозохранилищ, чем сокращаются расходы на хранение и раздачу топлива, а в военнопоевой обстановке это чрезвычайно существенно. С отпаданем карбюратора отпадает у дизелей пожарная опасность, которую вызывают у бензиновых двигателей обратные вспышки в карбюраторе и легкая воспламеняемость бензина.

Таблица 2.

	Бензол	Бензин	Диаполин	Арал	Нефть	Буро-угольная смола
Температура воспламенения	Ниже 20°	Ниже 20°	Ниже 20°	Ниже 20°	Свыше 60°	Свыше 60°
Классификация по степени опасности . . .	I	I	II I	II I	III	III

Если бросить горящую спичку в нефть, то она сейчас же потухнет, и нефть не воспламеняется. По статистике одного автомобильного клуба в Англии за годы с 1924 по 1927 больше половины всех повреждений двигателей падает на электроагрегаты и карбюраторы. Так как данные агрегаты в дизельмоторах отсутствуют, то естественно у них и отпадает главный источник неисправностей, а это является большим шагом вперед.

2. Технические преимущества двигателей Дизеля

Заметим, что по условиям эксплуатации автомобиля двигатель его вынужден работать в условиях часто изменяющегося режима, характеризующегося главным образом изменением числа его оборотов (n) и как следствие этого его мощности N_e , ибо мощность N_e является функцией двух величин: числа оборотов (n) и степени открытия дроссельной заслонки d , т. е.

$$N_e = f(n, d).$$

Далее так же известно, что автомобильный бензиновый двигатель, как и всякий двигатель внутреннего сгорания, по своей конструктивной форме не является машиной, совершенной в тяговом отношении. В то время как в паровой машине мы можем путем изменения наполнения менять мощность N_e и крутящий момент $M_{кр}$, независимо друг от друга, в двигателе внутреннего сгорания мы лишены возможности это делать и при регулировании его за увеличение крутящего момента $M_{кр}$. чаще всего расплачиваемся уменьшением мощности N_e .

В то же время как при снижении числа оборотов (n) у бензинового двигателя значительно уменьшается крутящий момент ($M_{кр}$), у двигателя Дизеля крутящий момент остается одинаковым и при малых числах оборотов. Это значит, что автомобиль, оборудованный двигателем Дизеля, будет иметь лучшие тяговые свойства. При увеличении внешних сопротивлений движению автомобиля, оборудованного бензиновым двигателем, число оборотов двигателя начинает падать, и двигатель может заглохнуть, если не будет изменено передаточное число (переключение скоростей) между валом двигателя и ведущей осью автомобиля. Автомобиль, оборудованный дизельмотором, этим неприятным явлениям менее подвержен. Поэтому при наличии двигателя Дизеля перемена передаточных чисел, т. е. переключение на низшие передачи при увеличении сопротивления движению, должно производиться значительно реже. Автомобиль может совершать движение на высокой передаче даже по гористой местности.

И наконец у двигателя Дизеля (особенно форкамерного двигателя) отпадает необходимость изменения сечения отверстий сопла форсунки в зависимости

от качества горючего, что необходимо у двигателя с карбюратором, ибо при одной и той же регулировке сечения жиклера перерабатываются различные сорта горючих.

3. Каким требованиям должен отвечать автомобильный двигатель Дизеля

При езде по городу с его оживленным движением все внимание шофера должно быть устремлено на управление своей машиной. У такой машины должен быть двигатель, вполне надежный в работе, с которым шоферу не пришлось бы возиться в пути. В автомобильном деле (особенно военном) «надежность» является более важным качеством, чем «рентабельность».

Шофер должен иметь возможность всюду пополнить запасы горючего. В настоящее время нефтяных колонок не имеется, но это безусловно только вопрос времени. Заметим, что в настоящее время за границей (особенно в Германии) шофер может доставать горючее для двигателя Дизеля почти во всех, даже самых небольших, городах и местечках, так как двигатели Дизеля в автотракторном транспорте получили весьма широкое распространение.

Необходимое требование, которое предъявляется к автотракторному дизельному двигателю, состоит в том, чтобы он перерабатывал все сорта темного топлива. Автотракторный двигатель Дизеля только тогда получит право на свое существование, когда он сможет потреблять наиболее дешевые сорта горючих.

Конструкция двигателя Дизеля должна быть такова, что в случае полного расхода имевшегося запаса горючего и невозможности его немедленно пополнить дизельный двигатель мог бы работать и на керосине или даже смеси бензина со смазочным маслом. Как известно, большим недостатком автодизельных двигателей является трудный пуск двигателя в ход. В карбюраторных двигателях имеет место искусственное зажигание, и задача пуска их в ход сводится лишь к заводке, т. е. коленчатому валу надо сообщить извне вращение, чтобы рабочая смесь поступила в цилиндр, сжалась и при надежном зажигании дала вспышку. В дизельных двигателях, как в моторах с высоким сжатием и работающих самовоспламенением топлива, вводимого в нагретый сжатый воздух, пуск затрудняется тем обстоятельством, что не всегда можно получить, даже при быстром вращении коленчатого вала, самовоспламенение рабочей смеси в холодном двигателе благодаря интенсивному отводу тепла в стенку. Кроме того сама заводка при высокой степени сжатия (порядка $\epsilon = 13-18$) становится также затруднительной; поэтому для возможности заводки и надежности пуска приходится в автодизельных двигателях прибегать к различным приспособлениям и устройствам. Но на сегодня можно считать, что проблема быстрого и надежного пуска автодизельного двигателя разрешена, и считают, что дизельный двигатель должен легко запускаться в ход даже при очень холодной погоде, при температуре -20°C . Заметим, что подогревание всасываемого воздуха при помощи спиртовой горелки, как это имеется в конструкции двигателя Дизеля фирмы М. А. Н., всегда связано с некоторой опасностью, а поэтому места иметь не должно.

Весьма важным также является отсутствие дыма и копоти, так как это свидетельствует о надежном воспламенении и полном сгорании рабочей смеси. Последнее может иметь место лишь при безупречном воспламенении рабочей смеси и равномерном распределении нагрузки на все цилиндры, вследствие чего при холостом ходе двигателя не будет недогрузки, а при полной нагрузке — перегрузки отдельных цилиндров двигателя. Практика дизелей показала.

что при нормальном режиме процессе горения идет вполне нормально и сопровождается запахом отходящих газов. Однако при резких изменениях режима работы дизельмотора замечается появление запаха в отработанных газах, и газы сильно темнеют и начинают коптить.

Следующее условие, которому должен удовлетворять автодизельмотор, — это минимальный вес двигателя с оборудованием на 1 л. с. или максимальная мощность на 1 кг веса.

Фактором, определяющим вес и стоимость дизельмотора, является число оборотов его. Очевидно, что автодизельмотор должен иметь минимальный вес на 1 л. с. равным минимальному весу на 1 л. с. современного бензинового автомобильного двигателя, но при всех прочих равных условиях износ двигателя есть функция числа оборотов; следовательно продолжительность рабочей жизни дизельмотора должна быть не менее продолжительности рабочей жизни современного бензинового автомобильного двигателя.

И наконец автодизельмотор должен иметь компактную конструкцию. Одним из основных условий для двигателей Дизеля является возможно малый габаритный размер, который позволил бы, не изменяя шасси автомобиля или трактора, установить двигатель Дизеля. На сегодня для полной замены тракторных карбюраторных двигателей вопрос окончательно разрешен, так как число оборотов дизельмоторов не отличается от числа оборотов тракторных двигателей. Поэтому замена дизелей не потребует изменения передаточных чисел и шестерен в коробках передач и передаточного числа в заднем мосту. В автомобилях же до самого последнего времени установка существующих дизельмоторов требовала изменения коробки передач или передачи на заднем мосту, ввиду того, что число оборотов большинства существующих автодизелей значительно меньше числа оборотов бензиновых двигателей, за исключением нескольких конструкций дизельмоторов, у которых число оборотов сравнялось с числом оборотов двигателей обычных легковых и полугрузовых машин. Но на сегодня мы имеем ряд опытных конструкций дизельмоторов, а также ряд проектов, еще не реализованных в производственном отношении, которые вполне гарантируют полную замену без всяких переделок автомобильных бензиновых двигателей и спокойность хода. Опыты последнего времени показали, что современные автодизельмоторы работают уже устойчиво, начиная с 200 об/мин., т. е. не отличаются от двигателей бензиновых, для которых предельное число оборотов также находится в тех же пределах. Поэтому уравновешенность и спокойность хода у автодизельмоторов должна быть не ниже, чем у бензиновых двигателей.

Следовательно к автомобильному двигателю Дизеля кроме обычных требований пред'являются еще следующие:

- 1) надежность в работе, т. е. простота конструкции, никаких перестановок и регулировок от руки;
- 2) возможность работать не только на нефти, но и вообще на любом жидком топливе до каменноугольного дегтя включительно;
- 3) легкий пуск в ход без предварительного подогрева и пр., даже при температуре — 20° С;
- 4) уравновешенность и спокойность хода на малом числе оборотов;
- 5) бездымный выхлоп на всех передачах и при любых режимах работы, равномерное распределение нагрузки на все цилиндры, надежное и полное сторание;
- 6) минимальный вес двигателя с оборудованием на 1 л. с. или максимальная мощность на 1 кг веса;

- 7) сжатая конструкция двигателя;
- 8) быстрая и легкая замена командных деталей двигателя;
- 9) продолжительность рабочей жизни двигателя Дизеля должна быть не менее продолжительности рабочей жизни современных автомобильных бензиновых двигателей.

4. Какой тип конструкции следует избрать для автомобильного двигателя Дизеля

До появления двигателя Дизеля для всех моторов внутреннего сгорания применялась карбюрация. И все попытки конструкторов применить к карбюраторному двигателю тяжелые жидкие горючие (наиболее дешевые сорта) не были осуществлены в положительном смысле слова.

Интересно отметить, что заводом «Дейтц» производились опыты с двухтактным нефтяным двигателем с калильной головкой, у которого продувочный насос был заменен герметически закрытой кривошипной камерой и нерабочей стороной поршня. Однако эти опыты не увенчались успехом. Главный недостаток заключался в том, что двигатель не мог приспособиться к переменным режимам работы, к тому же он был недостаточно конструктивно прочен, чтобы воспринимать внезапные изменения режима работы.

На сегодня в основном можно считать, что все легкие быстроходные бескомпрессорные двигатели Дизеля разделяются на две конструктивные формы, а именно:

- 1) форкамерные двигатели, в которых топливо впрыскивается в небольшую камеру предварительного воспламенения так называемой форкамерой, и там оно начинает гореть, при этом повышается давление; затем сгоревшее топливо вместе с воздухом выталкивается с очень большой скоростью через небольшие отверстия в главную камеру где оно и догорает;

- 2) распыливание производится самой струей топлива, вытекающей под большим давлением из сопла форсунки, так называемое струйное распыливание.

Завод «Дейтц» после долгих испытаний пришел к заключению, что наиболее подходящей конструкцией на сегодня для автомобилей надо считать форкамерный двигатель.

Завод «Дейтц» считает, что протекающий тепловой процесс в форкамерном двигателе гарантирует надежное сгорание даже при продолжительном холостом ходе. Объем воздуха в форкамере обычно составляет одну четверть или одну пятую общего объема воздуха, в форкамере и главной камере сгорания. Так как при холостом ходе расходуется примерно одна пятая горючего, необходимого при полной нагрузке, то горючее, необходимое для холостого хода, почти полностью сгорает в форкамере. Поэтому теплообразование в форкамере, а следовательно и температура стенок ее должны оставаться постоянными. Нагретые стенки гарантируют немедленное воспламенение горючего в форкамере даже на холостом ходу и при очень холодной погоде, тогда как у двигателя со струйным распыливанием топливо подается непосредственно в главную камеру сгорания под большим давлением, причем при работе на холостом ходу малые порции горючего в мелко распыленном виде распространяются по всему объему камеры сгорания, вследствие чего пуск двигателя может быть значительно труднее. Многочисленные опыты тем же заводом «Дейтц» показали, что распыливание горючего в форкамере не должно быть очень тонким, а наоборот более крупным, так как здесь особенно необходимо

отражательное действие. Поэтому даже при небольшом литраже цилиндров применяются форсунки с одним отверстием с диаметром от 0,7 до 0,8 мм, благодаря чему уничтожается опасность закупорки форсунки в случае какого-либо осадка в горючем. Впрыскивание горючего под очень высоким давлением, которое имеет место при струйном распыливании, увеличивает трудности конструкции топливных насосов и форсунок. И с повышением числа оборотов двигателя повышается и давление, под которым горючее подается в цилиндр (в существующих дизельмоторах со струйным распыливанием это давление находится в пределах 300—400 атм.), так как величина капелек горючего должна уменьшаться при требуемой скорости сгорания и распыливание горючего достигается только значительной скоростью прохождения горючего через отверстие форсунки. У двигателей с форкамерой давление при выпрыскивании не должно превышать 70—80 атм. Большая скорость прохождения горючего через отверстия форсунки, необходимая для надлежащего распыливания главной массы горючего, гарантируется действием газов от сгорания в форкамере даже при самых высоких числах оборотов двигателя.

Нам нужны квалифицированные технические кадры командиров-техников, командиров-инженеров, в совершенстве владеющих боевой техникой Красной армии, хорошо знающих технику капиталистических армий, имеющих высокую тактическую и техническую подготовку. Это обязывает нас всемерно повышать уровень подготовки всего начсостава Красной армии и ее бойцов, выковывать, растить такие военнотехнические кадры, которые могли бы не только владеть техникой, умело пользоваться ею в сложных условиях современного боя, но и беспрерывно ее совершенствовать.

(3-е Всесоюзное совещание секретарей ячеек).

Испытание генераторов „The K-W Ignition C^o“

М. Лихачев

Одним из основных условий рационального и успешного использования тракторного парка для гражданских и военных целей является оборудование его надежными электроосветительными установками.

Из применяющихся в настоящее время на тракторах типов электроосветительного оборудования наиболее оригинальными, простыми и не требующими большого ухода являются генераторы переменного тока фирмы „The K-W Ignition C^o“ моделей „SA“, „LS“ и „DS“, дающие возможность осуществлять электрическое освещение при работе двигателя без аккумуляторов.

Благоприятные отзывы эксплуатирующих организаций о работе вышеуказанных генераторов и значительное распространение их в СССР побудили заинтересованные организации ознакомиться подробнее со свойствами этих генераторов путем испытания их в лаборатории.

Объектом описанного ниже испытания являлся наиболее распространенный в СССР генератор модели „SA“; что же касается генераторов других моделей, то последние подвергались только частичным испытаниям для сравнения их с генератором модели „SA“.

Программа испытания

Для оценки рабочих качеств генераторов испытания их производились по следующей программе:

1. Определение характеристик холостого хода генератора модели „SA“ в пределах изменения числа оборотов от 300 до 4 000 об/мин.

2. Определение характеристик холостого хода генераторов моделей „LS“ и „DS“.

3. Снятие внешних характеристик генератора модели „SA“ при работе на различные нагрузочные сопротивления:

а) при работе на металлические сопротивления в 0,9; 1,03; 1,44; 1,8; 2,4 и 3,6 ом;

б) при нагрузке генератора на 1, 2, 3 и 4 лампы 6—8 вольт по 10 ватт производства Электроставского завода.

4. Снятие сравнительных характеристик генераторов моделей „SA“ и „LS“, при нагрузке на две лампы Mazda 6—8 вольт 21 св. (Mazda 6—8 v 21 c. p.).

5. Испытание на нагрев генератора модели „A“ путем длительной нагрузки при 2 000 об/мин. на 3 лампы 6—8 вольт по 10 ватт производства Электроставского завода.

6. Снятие рабочих характеристик генератора модели „SA“ в нагретом и холодном состояниях при работе на 2 лампы 6—8 вольт по 10 ватт производства Электроставского завода.

7. Проверка состояния магнитов генератора модели „SA“ после испытания по пп. 1—6 путем снятия характеристик холостого хода в пределах 300—4 000 об/мин.

8. Определение характеристики короткого замыкания генератора „SA“ в пределах 300—4 000 об/мин.

9. Снятие характеристики холостого хода генератора „AS“ после его испытания на короткое замыкание.

10. Испытание на размагничивание путем периодических коротких замыканий длительностью по 5 секунд при 2000 об/мин.

11. Поверочная характеристика холостого хода после испытания на размагничивание.

12. Выяснение влияния на работу генератора длительного хранения магнитов в разомкнутом состоянии.

13. Определение характеристики генератора модели „SA“ при работе на 2 лампы Mazda 6—8 вольт 21 св., включенные последовательно.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ГЕНЕРАТОРА „The K-W Ignition Co“ модели „SA“

А. Внутреннее устройство генератора

Являвшийся объектом испытания генератор модели „SA“ изображен на фиг. 1.

По принципу действия этот генератор представляет собой магнито-электрическую машину с неподвижной обмоткой, неподвижными магнитами и с вращающимся крестообразным магнитным коммутатором, являющимся замыкающим звеном магнитной цепи машины.

Магнитная система генератора, как видно из фиг. 1, 2 и 3, состоит из трех подковообразных магнитов сечением каждый примерно в $1,95 \times 1,95$ см с общим весом в 2815 г; двух сплошных полюсных башмаков, расположенных под углом в 90° с углом обхвата рабочей поверхности каждого башмака по отношению к коммутатору в 45° и самого магнитного коммутатора (фиг. 4), представляющего собой одновременно и сердечник катушки.

Магниты установлены на специально фрезерованные полки полюсных башмаков и стянуты с последними при помощи массивных железных щитков-накладок, хорошо видимых на фиг. 1.

Полюсные башмаки (фиг. 2 и 3) для создания большой жесткости во всей системе склепаны друг с другом при помощи четырех медных стержней через две промежуточные бронзовые литые коробки и для лучшей подгонки частей машины механически обработаны со всех сторон.

Магнитный коммутатор, как показывает фиг. 4, состоит из двух отдельных кулаков, посаженных на общий валик под углом в 90° друг к другу и закрепленных на валу при помощи конусных шпилек. Каждый из кулаков набран из 41 листа мягкого железа толщиной примерно в 0,62 мм, схваченных с боков при помощи 8 заклепок железными фрезерованными щечками. Обе щечки изготовлены из целого куска со втулками, которые при собранном коммутаторе образуют магнитопроводную шейку, являющуюся сердечником обмотки машины.

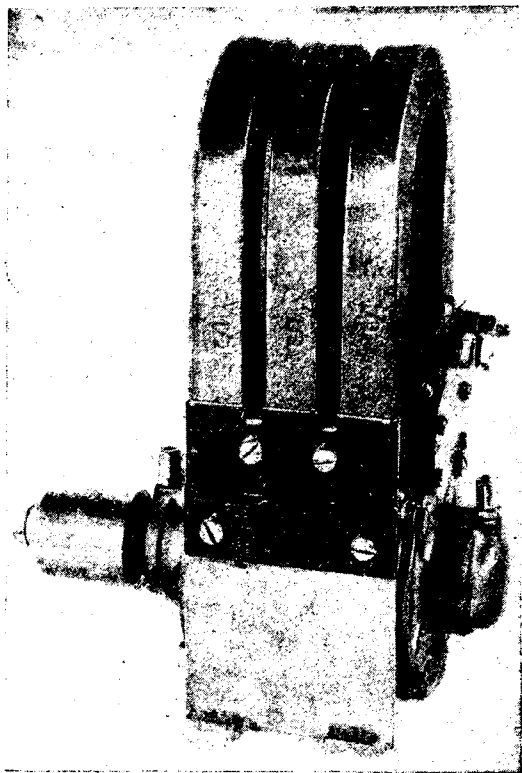
Вокруг шейки между вращающимися кулаками магнитного коммутатора концентрично по отношению к шейке расположена обойма с обмоткой машины. Обойма выполнена из листового латуни толщиной примерно в 0,9 мм и расположена, как видно из фиг. 4, в плоскости вращения коммутатора.

Обмотка машины состоит из 62 витков медной ленты, толщиной в 0,16 мм и шириной в 8,7 мм, намотанной в один ряд в плоскости вращения коммутатора.

Соседние витки обмотки изолированы друг от друга промасленной бумагой, имеющей толщину 0,08 мм¹.

Вся катушка изолирована от обмотки эластичной лакированной бумагой толщиной примерно в 0,4 мм, расположенной в два слоя.

Концы обмотки выведены в верхнюю часть корпуса машины и припаяны к двум латунным шпилькам диаметром 5 мм, выходящим нарезной частью



Фиг. 1. Общий вид генератора „The K-W Ignition Co“ модели „SA“.

на лицевую часть фибрового щитка. Один из зажимов генератора, как видно из фиг. 5 (зажим 11), соединен с корпусом машины при помощи ленты, поджатой под винт, крепящий фибровый щиток, и таким образом связывает один полюс машины с металлической массой всего трактора.

Питание потребителей благодаря присоединению одного из полюсов генератора к массе осуществляется по однопроводной системе. Общая схема проводки показана на фиг. 6. Проводка выполнена гибким 19-жильным медным кабелем сечением в 1 кв. мм, заключенным в бронированную оболочку. Провода заканчиваются двумя изолированными цоколями с контактными приспособлениями, вставляемыми в патроны фар, и одним патроном для ремонтной лампы.

Общее количество световых точек, предусматриваемое фабричной проводкой, — 3. Из этих трех потребителей постоянно действующими являются 2 фары, устанавливаемые на передней и задней части трактора и снабжаемые лампами Mazda 6–8 вольт 21 св.

¹ По данным секции АТЭ ВЭИ.

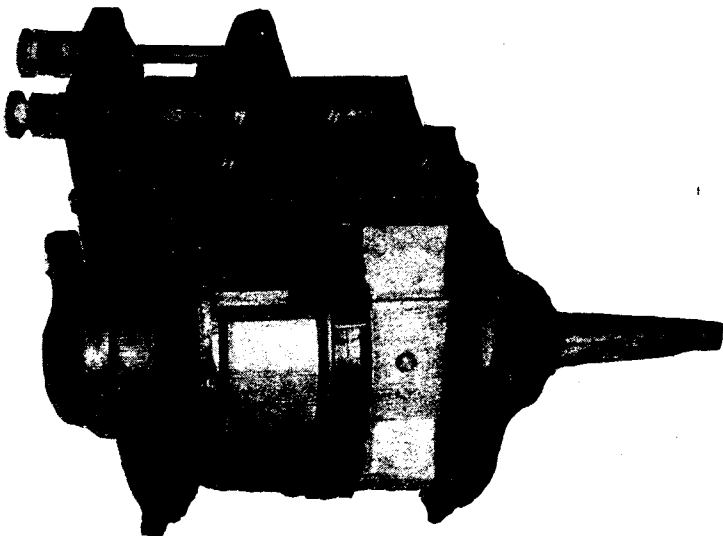
На фиг. 7 изображена установка передней фары.

Фиг. 8 показывает расположение задней фары (1) и патрона для ремонтной лампы (2).

Этот патрон в условиях нормальной эксплуатации используется редко, и поэтому за ходовую нагрузку генератора следует считать работу его на 2 лампы Мазда в передней и задней фарах.



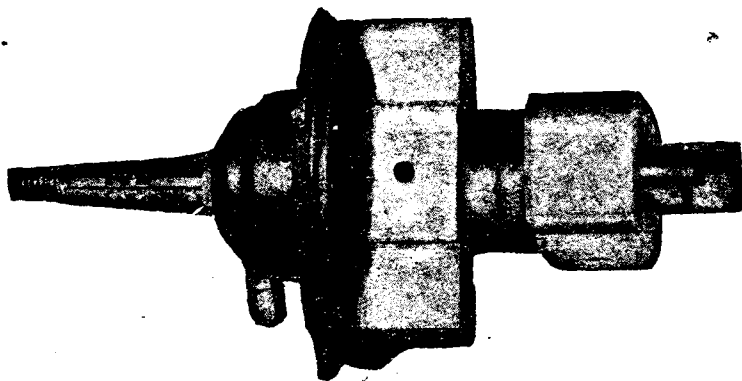
Фиг. 2. Генератор модели „SA“ в разобранном виде.



Фиг. 3. Магнитный коммутатор и катушка генератора в собранном виде со снятым основанием.

Б. Особенности генератора модели „SA“ и установки его на тракторах „Интернационал“

Описанный выше генератор модели „SA“, изображенный на фиг. 1, по основным элементам внутренней конструкции представляет собой полное подобие генераторов той же фирмы моделей „LS“ и „DS“



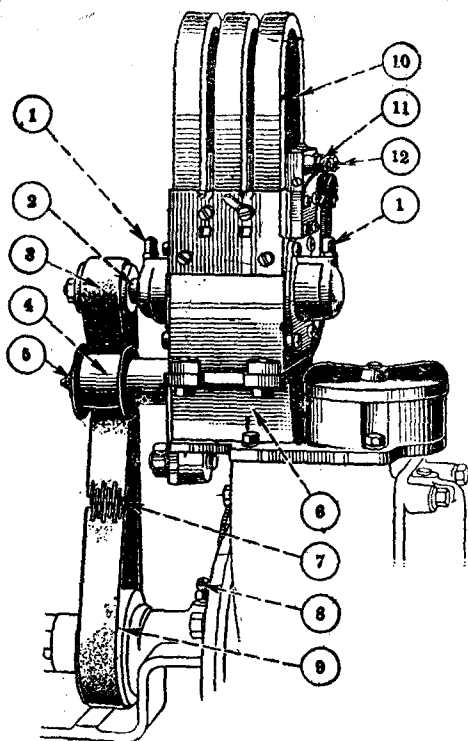
Фиг. 4. Магнитный коммутатор со снятой катушкой.

Разница конструкции указанных моделей генераторов сводится к различной форме нижней части корпусов и к добавочным приспособлениям для крепления генераторов, отражающих индивидуальные условия установки этих генераторов на различных тракторах.

Генератор модели „SA“ выполнен с плоским бронзовым основанием, позволяющим крепить его на передней крышке картера двигателя, как это показано на фиг. 5

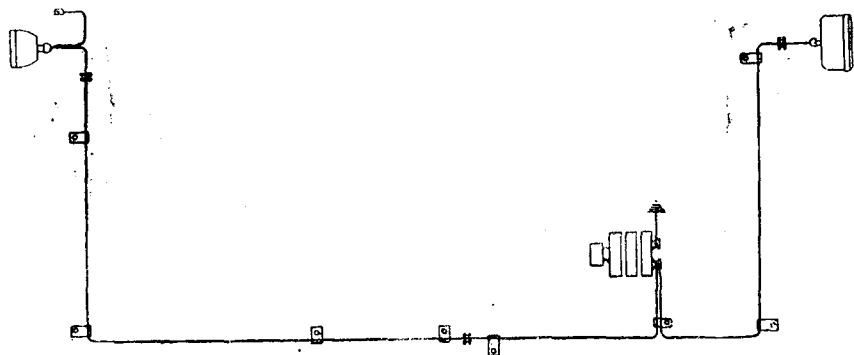
Ротор генератора приводится в движение при помощи ременной передачи от разъемного шкива 9, устанавливаемого на приводе к магнето. Ведущий разъемный шкив имеет диаметр 3 дм; шкивок 2, устанавливаемый на валу генератора, — 1,5 дм.

Передача осуществляется при помощи ремня 3 шириной в 1 дм. Натяжка ремня производится специальным холостым шкивом 4, установленным на переставной траверсе, которая закрепляется специальной гайкой. Приводной



Фиг. 5. Общий вид установки генератора модели „SA“ на тракторе „Интернационал“.

ремень имеет разъемное соединение, позволяющее одевать его в расцепленном состоянии и благодаря этому не сдвигать натяжной шкив. Фирмой рекомендуется одевать ремень гладкой стороной к шкивам, а также снимать ремень во всех случаях, когда освещение не требуется. Этот способ выключения генератора следует считать наиболее целесообразным, так как кроме уменьшения механических потерь он исключает возможность преждевременного и непроизводительного износа привода и генератора при работе его вхолостую.



Фиг. 6. Схема электропроводки на тракторе при освещении от генератора „K-W“ модели „SA“.

Для того чтобы снять ремень, его надлежит сначала ослабить, сдвинув для этой цели с ведущего шкива, и вынуть шпильку из соединения 7. После того как ремень снят, шпильку рекомендуется немедленно опять вставить в соединение, для того чтобы она не была потеряна.

В. Рабочий диапазон изменения числа оборотов генератора модели „SA“ на тракторе „Интернационал“

Ведущий приводной шкив 9 (см. фиг. 5) идет с числом оборотов, равным числу оборотов коленчатого вала двигателя; следовательно

$$n_{\text{генерат.}} = n_{\text{двиг.}} \frac{3''}{1,5''} = 2 n_{\text{двиг.}}$$

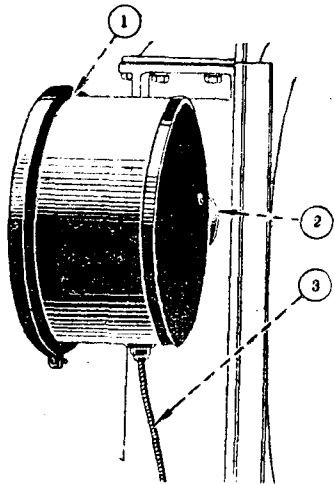
отсюда:

	У двига- теля	У генера- тора
а) нормальное число оборотов при работе трактора с регулятором при полной нагрузке	1 050	2 100
б) минимальное число оборотов, возможное при перегрузке трактора	800	1 600
в) максимальное возможное в эксплуатации число оборотов при холостом ходе с разрегулированным регулятором . .	1 300	2 600

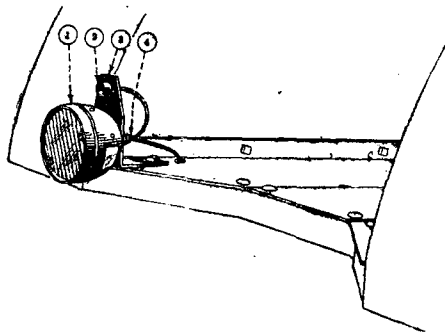
Наиболее ходовым числом оборотов генератора следует считать 2 000 об/мин.; полный рабочий диапазон изменения числа оборотов — 1 600—2 600 об/мин.

Основные технические параметры [генератора] модели „SA“ сводятся к следующим данным:

- 1) вес генератора — 7 120 г (без шкива, гайки и шайбы);
- 2) вес шкива, гайки и шайбы — 280 г;
- 3) высота генератора (габарит) — 240 мм;
- 4) ширина генератора — 117 мм;
- 5) длина генератора — 195 мм;



Фиг. 7. Общий вид установки передней фары.



Фиг. 8. Общий вид установки задней фары и патрона для ремонтной лампы.

- 6) высота центра привода — 48 мм;
- 7) рабочий конец приводного вала:
диаметр вала — 15 мм;
конус вала — 8,7% (на длине 34,5 мм);
диаметр нарезки — 5/16" (на длине 13 мм);
- 8) максимальная мощность, развиваемая генератором при 2000 об/мин., — 20 ватт.

Технические условия проведения испытания

Все испытания производились на специальном станде фирмы Р. Болл типа EF-20-53 снабженном тахометром фирмы Горн. Испытуемый генератор устанавливался на специальных подкладках и закреплялся с помощью хомута и зажимного винта.

Общий вид станда с установленным на нем генератором модели „SA“ изображен на фиг. 9.

Все электрические измерения производились с помощью прецизионных электрических приборов электродинамической системы фирмы Сименс-Гальске, точные данные по которым указаны в описаниях отдельных опытов.

Тепловое состояние генератора определялось при помощи тарированных медно-константановых термпар и милливольтметра фирмы Сименс-Гальске с внутренним сопротивлением 260 ом.

Для определения теплового состояния генератора были установлены три термодпары. Из них одна термодпара была помещена непосредственно на изоляцию обмотки в самой нижней части катушки, а в две другие — поджаты к корпусу генератора под боковым и торцовым щитками корпуса.

Измерение температуры окружающей среды производилось при помощи ртутного термометра лабораторного типа.

Нагрузка генератора осуществлялась на металлические реостаты и на лампы производства Электроставода и американской фирмы Мазда.



Фиг. 9. Общий вид испытательного станка с установленным на нем генератором модели „SA“ „The K-W Ignition Co“.

наковыми состояниями магнитных систем этих генераторов. Пределы изменения напряжений генератора „SA“, полученные в рабочем диапазоне изменения числа оборотов ($n = 1600 - 2600$ об/мин.), составляют соответственно 6,6—10 вольт, т. е. дают повышение напряжения против номинала от 10% до 67%.

Указанные пределы повышения напряжения ввиду их незначительности и отсутствия какой-либо опасности для целостности изоляции машины можно считать в условиях эксплуатации вполне допустимыми.

Определение характеристики холостого хода

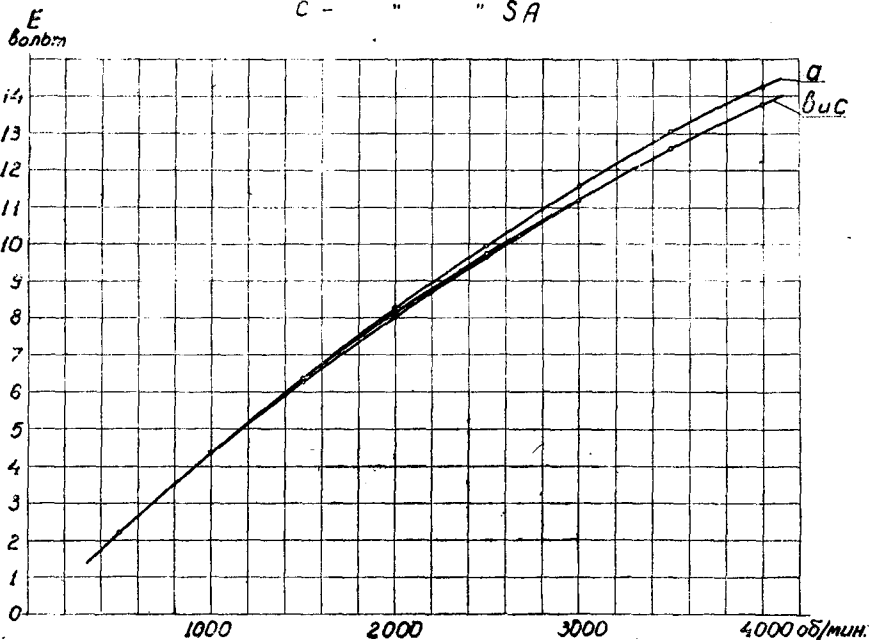
Для выяснения пределов напряжения, развиваемого генератором в рабочем диапазоне, изменения числа оборотов при отсутствии нагрузки, а также для сравнения генераторов моделей „SA“, „LS“ и „DS“ в отношении числа витков обмотки и состояния магнитных систем со всех трех указанных генераторов были сняты характеристики холостого хода. Напряжение на клеммах генераторов при этом измерялось прецизионным вольтметром электродинамической системы фирмы Сименс-Гальске с внутренним сопротивлением в 50 см, дающим полное отклонение стрелки при токе в 300 миллиампер.

Полученные результаты, приведенные на фиг. 10, показывают, что генераторы фирмы „The K-W Ignition Co“ моделей „SA“, „LS“ и „DS“ имеют практически одинаковые характеристики холостого хода, объясняемые одинаковым числом витков и одинаковыми

Определение характеристики генератора модели „SA“ при различных нагрузочных сопротивлениях

Для выяснения характера работы генератора при различных нагрузках в диапазоне изменения числа оборотов от 500 до 4000 об/мин. было проведено испытание генератора при включении его на различные нагрузочные сопротивления. Нагрузка осуществлялась при этом на металлические реостаты с керамиковыми основаниями (для уменьшения самоиндукции внешней цепи)

а - генерат. мод. DS
 б - " " LS
 в - " " SA



Фиг. 10. Сравнительные характеристики холостого хода генераторов моделей „SA“, „LS“ и „DS“.

и подбиралась из расчета омических сопротивлений, соответствующих потребляемой мощности в 10, 15, 20, 25, 35 и 40 ватт при нормальном напряжении, равном 6 вольтам.

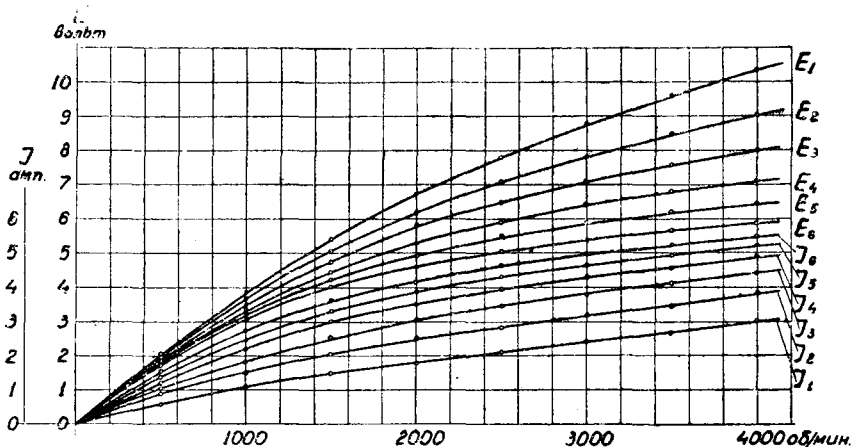
Напряжение на клеммах генератора измерялось при помощи того же электродинамического вольтметра, как и при определении характеристик холостого хода, а сила тока, идущая на потребители, — амперметром электродинамической системы со шкалой на 12,5 ампер (0,7 в; 50 ~).

Результаты испытания, приведенные на фиг. 11, показывают значительную чувствительность генератора к нагрузочным режимам, обусловленную изменением омических и индукционных потерь в самом генераторе. Эти потери увеличиваются в генераторе по мере увеличения его нагрузки и числа оборотов и сообщают характеристикам генератора пологий характер.

Из диаграммы видно, что чем больше нагрузка генератора по току, тем ниже напряжение на его клеммах и тем становится положе кривая напряжения, получаемая при постоянном нагрузочном сопротивлении на различных оборотах генератора.

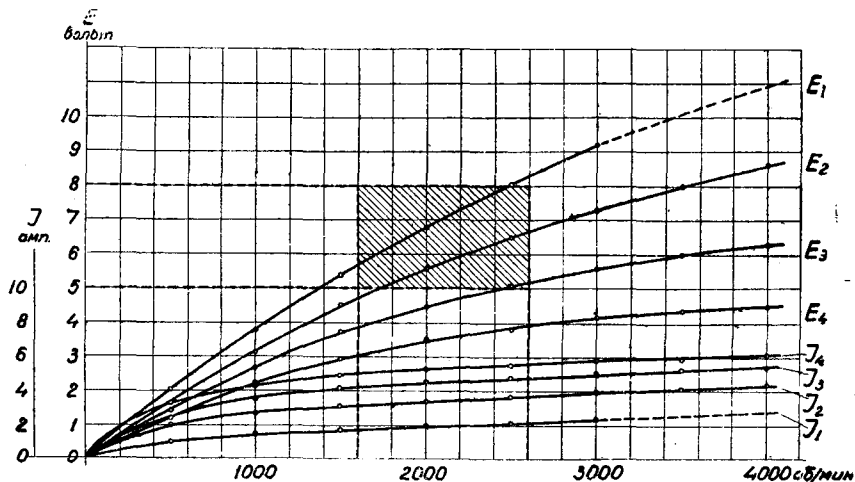
Это обстоятельство позволяет вывести следующие заключения.

Желательное напряжение генератора в заданном диапазоне изменения числа оборотов можно установить заранее подбором соответствующего постоянного нагрузочного сопротивления.



Фиг. 11. Характеристики генератора модели „SA“ при работе на различные нагрузочные сопротивления.

Выбранное напряжение однако не будет постоянным в заданном диапазоне, а будет изменяться в зависимости от изменения числа оборотов генератора в известных пределах; при этом чем ниже взято нагрузочное сопротивление



Фиг. 12. Характеристики генератора модели „SA“ при работе на различное число 6-вольтовых 10-ваттных ламп производства Электроставода.

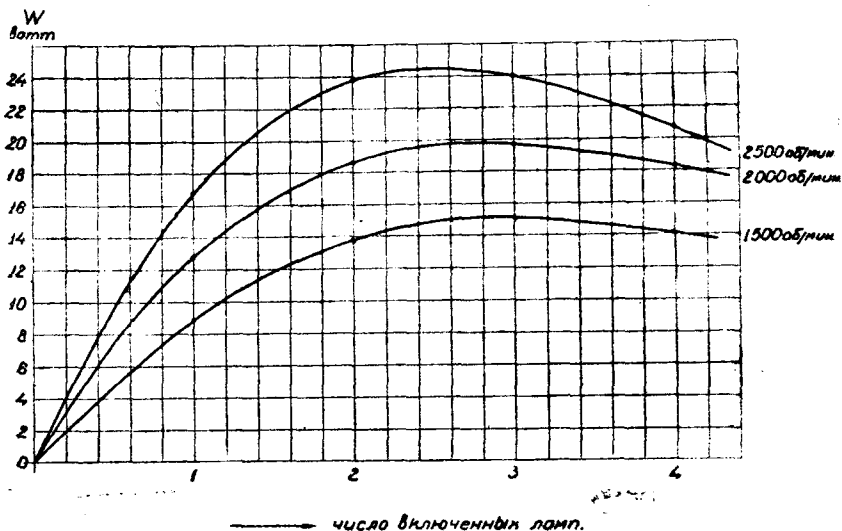
ние, тем ниже будет напряжение на клеммах этого сопротивления (потребителя) и тем меньше оно будет меняться в заданном диапазоне изменения числа оборотов генератора.

Следует помнить, что все эти рассуждения справедливы только в случае работы генераторов на постоянное, неизменяющееся нагрузочное сопротивление.

Если во время работы генератора сопротивление будет изменено, например будет включена или выключена часть ламп, то напряжение на клеммах оставшихся потребителей резко изменится.

Наиболее наглядно все эти особенности генератора иллюстрируются диаграммой, приведенной на фиг. 12, где представлены характеристики генератора при работе его на различное число 6-вольтовых, 10-ваттных ламп производства Электрозавода. На этой диаграмме горизонтальными пунктирными линиями показаны допустимые пределы напряжения для целесообразного питания ламп, а вертикальными линиями выделен возможный рабочий диапазон изменения числа оборотов генератора при его работе на тракторе «Интернационал».

Прямоугольная площадка, образованная пересечением этих линий, представляет собой таким образом наиболее желательную область прохождения характеристик генератора. Из рассмотрения диаграммы видно, что при работе генератора только на одну 10-ваттную лампу напряжение на контактах лампы возможно от 5,7 до 9,3 вольта, благодаря чему лампа будет работать с интенсивным накалом и большой яркостью в ущерб ее долговечности.

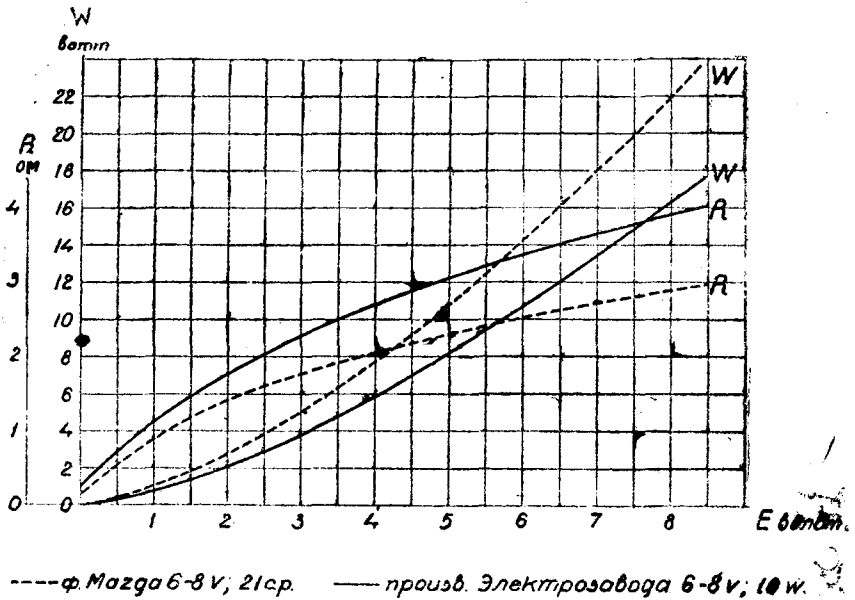


Фиг. 13. Зависимость развиваемой генератором мощности от числа включенных ламп.

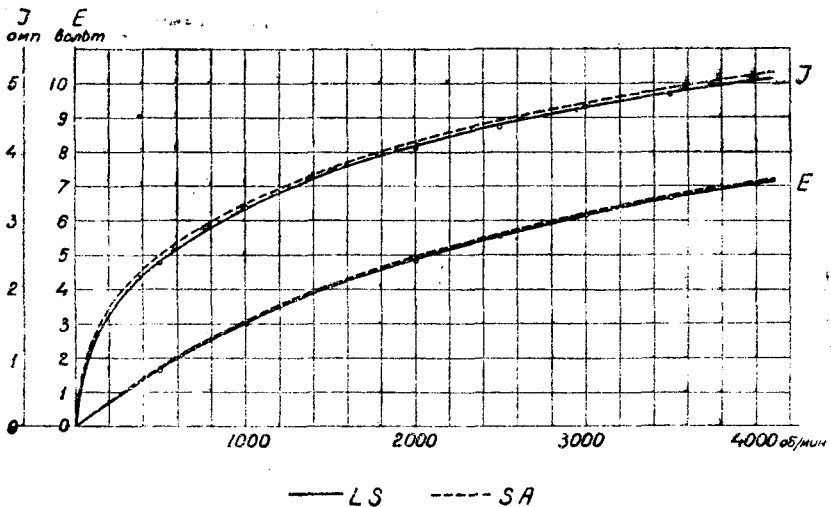
При работе на 2 параллельно включенные лампы наоборот: на большей части указанного диапазона оборотов генератора лампы будут работать с недостаточным накалом, обусловленным пределами напряжения от 4,75 до 6,7 вольт на контактах; однако режим работы ламп будет менее напряженным и лампы будут более долговечны. Работа генератора на 3 параллельно включенные лампы совершенно нецелесообразна ввиду сильного понижения напряжения генератора и недокала ламп (напряжение на контактах — от 3,9—4,15 вольта).

Таким образом в отношении светового эффекта при работе генератора на 6-вольтовые 10-ваттные лампы производства Электрозавода наиболее целесообразно включать 2 лампы параллельно.

Правильность этих соображений подтверждается и условиями электрической отдачи генератора, иллюстрируемыми диаграммой на фиг. 13, где приведена зависимость развиваемой генератором мощности в ваттах от числа включенных ламп без учета получаемого при этом светового эффекта.



Фиг. 14. Сравнительные характеристики ламп производства Электроставода и американской фирмы Мазда.



Фиг. 15. Сравнительные характеристики генераторов моделей „SA“ и „LS“.

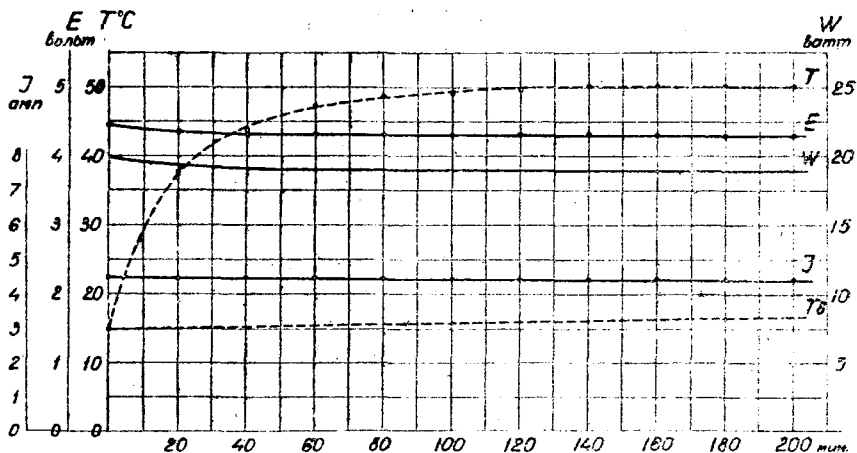
Эта же диаграмма совершенно ясно указывает на невозможность получения мощности генератора выше 24 ватт в рабочем диапазоне изменения его числа оборотов на тракторе «Интернационал».

Сравнительное испытание генераторов моделей „SA“ и „LS“

Низкое напряжение, полученное при работе на 2 указанные лампы, и вообще низкая мощность, развиваемая генератором в рабочем диапазоне оборотов, вызвали сомнение в качестве генератора, являвшегося объектом испытания, и побудили провести сравнительное его испытание с другим новым и не бывшим в употреблении генератором модели „LS“. Для наибольшей объективности суждения работоспособности обоих генераторов испытание их производилось при одинаковой нагрузке, строго соответствующей фирменным данным: генераторы включались на 2 лампы 6—8 вольт 21 св. фирмы Мазда при фабричной проводке и armатуре.

Результаты этого испытания, приведенные на фиг. 15, показывают, что оба сравнивавшихся генератора имеют практически одинаковую работоспособность и что пределы напряжения, получаемые на клеммах генераторов в рабочем диапазоне изменения числа оборотов, в этом случае еще ниже, чем при работе на лампах Электроставода.

Данное обстоятельство позволяет заключить, что испытывавшийся генератор „SA“ имеет нормальную работоспособность, и низкая мощность, развиваемая им в рабочем диапазоне оборотов, обусловлена не неисправностью, а исключительно его электрическими и конструктивными свойствами.



Фиг. 15. Характеристики испытания генератора модели „SA“ на нагрев.

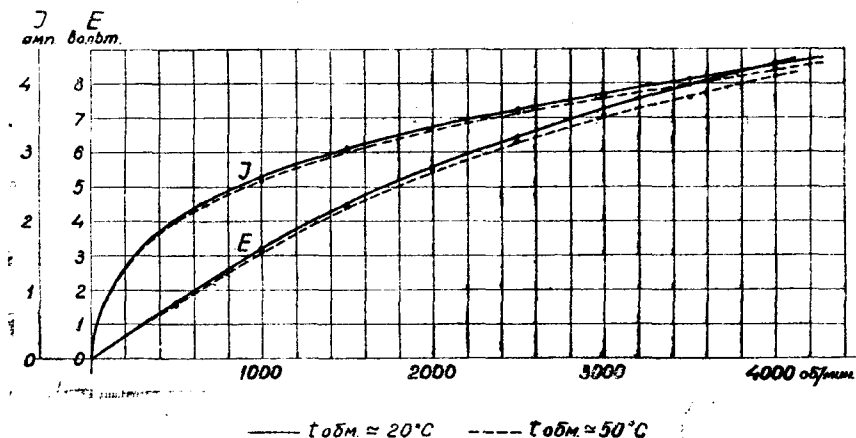
Что же касается вообще мощности, развиваемой генератором, то из диаграмм 3 и 4 видно, что она в основном зависит от числа оборотов, сообщаемого генератору, и в случае надобности может быть увеличена выбором другого передаточного отношения между ведущим валом и генератором.

Пределом, ограничивающим повышение оборотов генератора, в этом случае будут являться только допустимое тепловое состояние машины и условия износа.

Испытание генератора „SA“ на нагрев

Для выяснения степени нагрева генератора при длительной работе было проведено испытание его на нагрев при 2000 об/мин. под нагрузкой на 3 10-ваттных лампы производства Электроставода. Результаты этого испытания приведены на фиг. 16.

Диаграммы показывают, что при длительной работе на 3 лампы без охлаждения при температуре окружающей среды в 14,8—16,8°C генератор прогревается лишь до 50°C (температура изоляции обмотки). Напряжение и ток, даваемые машиной, при этом изменяются настолько незначительно, что общее падение мощности генератора от нагрева по сравнению с начальным состоянием не превосходит 5%. Такое незначительное влияние теплового состояния на работу генератора подтверждается и дальнейшими испытаниями. На фиг. 17 приведены сравнительные характеристики генератора „SA“ при работе на 2 лампы электрозавода в горячем и холодном состоянии, которые при 2 000 об/мин. также показывают падение мощности только до 5%.



Фиг. 17. Рабочие характеристики генератора „SA“ при работе его в горячем и холодном состояниях.

Полученные результаты показывают, что нагрузки генератора, имеющие место в эксплуатации по тепловому состоянию генератора, не являются предельными и могут быть увеличены путем соответствующего увеличения числа оборотов генератора. Необходимо однако иметь в виду, что для увеличения числа оборотов генератора на тракторе придется вводить изменение в конструкции привода к генератору и подбирать другие лампы или заменять количество ламп, питаемых генератором.

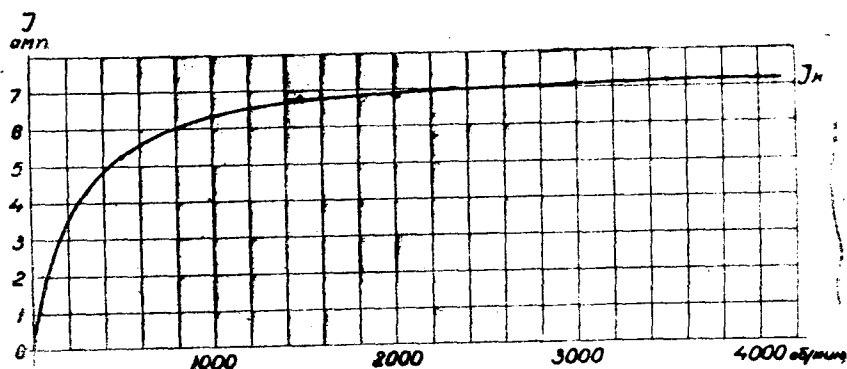
Характеристика короткого замыкания и влияние коротких замыканий генератора на состояние его магнитной системы

С целью выяснения влияния коротких замыканий на работу генератора и определения величины возможной при этом силы тока генератор был подвергнут специальным испытаниям. Первое испытание сводилось к определению характеристики короткого замыкания в пределах изменения числа оборотов от 0 до 4 000 об/мин. путем работы генератора с клеммами, замкнутыми через амперметр.

Второе испытание сводилось к периодическим коротким замыканиям генератора длительностью по 5 секунд через 10-секундные промежутки времени, в течение которых генератор шел на холостом ходу. Испытание производилось при 2 000 об/мин. и продолжалось 1 500 секунд, т. е. было исчерпано 100 короткими замыканиями.

Кривая, приведенная на фиг. 18 и относящаяся к первому испытанию, показывает характерное свойство генератора, присущее всем подобным машинам переменного тока, саморегулировать ток короткого замыкания.

Как видно из кривой в диапазоне изменения числа оборотов от 1000 до 4000 об/мин., сила тока изменяется всего лишь на 0,88 ампера при среднем его значении в 6,9 ампера.



Фиг. 18. Характеристика короткого замыкания генератора модели „SA“.

Такая характеристика короткого замыкания генератора обусловлена почти прямопропорциональным возрастанием всех электрических потерь в генераторе с увеличением его числа оборотов. Для выяснения влияния короткого замыкания на состояние магнитов генератора с последнего были сняты сравнительные характеристики холостого хода до и после испытания на короткое замыкание; полученные результаты приведены в нижеследующей таблице:

Число оборотов генератора	Напряжение на клеммах генератора		Число оборотов генератора	Напряжение на клеммах генератора	
	До короткого замыкания	После короткого замыкания		До короткого замыкания	После короткого замыкания
500	2,15 вольт	2,2 вольт	2500	9,46 вольт	9,4 вольт
1000	4,25 „	4,28 „	3000	10,97 „	10,86 „
1500	6,17 „	6,15 „	3500	12,24 „	12,15 „
2000	7,88 „	7,85 „	4000	13,44 „	13,34 „

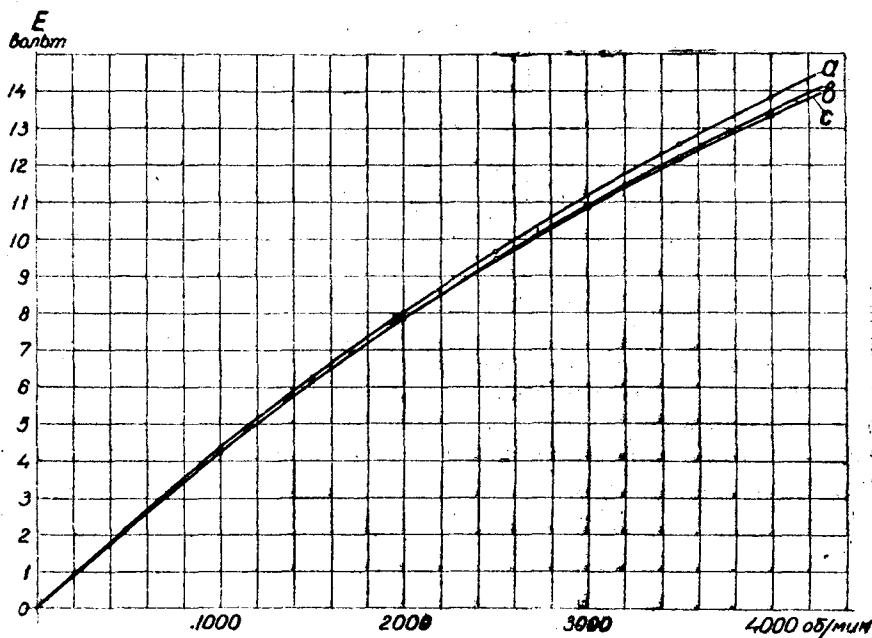
Как видно из таблицы, разница в характеристиках холостого хода генератора, полученных до и после испытания на короткое замыкание, настолько незначительна, что она граничит с возможными ошибками в отчетах при проведении опытов и во всяком случае не может быть отчетливо выражена графически.

Указанное обстоятельство красноречиво свидетельствует о том, что короткие замыкания, могущие иметь место в эксплуатационных условиях, никакой опасности для магнитов в отношении их размагничивания не представляют.

Несмотря на полученный результат, для более надежной проверки влияния коротких замыканий на работу генератора, как уже указывалось выше, было проведено второе испытание с периодическими резкими короткими замыканиями генератора при 2000 об/мин.

Испытание длилось 25 минут, в течение которых генератор был замкнут накоротко 100 раз.

До и после испытания на повторные короткие замыкания с генератора были сняты характеристики холостого хода, являвшиеся показателями состояния магнитов. Обе указанные характеристики приведены на фиг. 19 с



Фиг. 19. Контрольные характеристики холостого хода генератора „SA“:

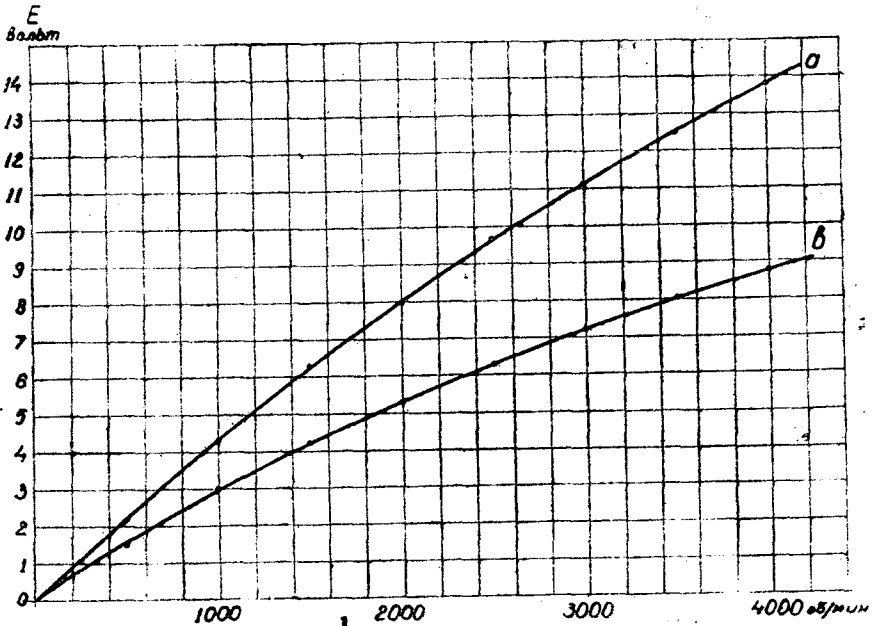
a — непосредственно после намагничивания, b — после длительной нормальной работы, c — после 100 коротких замыканий длительностью по 5 сек. при 2000 об/мин.

обозначением «a» и «с». Полученные результаты подтверждают выведенное ранее заключение, что кратковременные короткие замыкания генератора модели „SA“ даже при самых неблагоприятных условиях, возможных в эксплуатации (высокие обороты, частые повторные замыкания), заметного влияния на магниты не оказывают, а следовательно и на качество дальнейшей работы генераторов не влияют. Необходимо однако иметь в виду, что при длительных замыканиях вследствие сравнительно больших (6—7 ампер) токов, возникающих в обмотке генератора, возможно повреждение изоляции катушки от перегрева.

Влияние хранения магнитов в разомкнутом состоянии на работу генератора

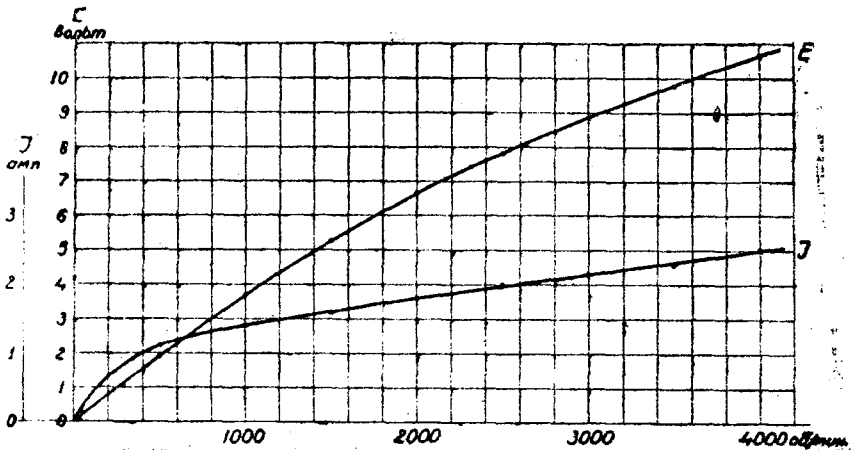
Данный опыт был проведен путем снятия двух сравнительных характеристик холостого хода, из коих одна была определена до разборки генератора, а вторая — после разборки и хранения магнитов в разомкнутом состоянии в течение 16 суток.

Полученные результаты приведены на фиг. 20. Расположение кривых отчетливо показывает влияние пребывания магнитов в разомкнутом состоянии на их магнитные свойства. Из рассмотрения кривых видно, что магнитные свойства магнитов после хранения их в разомкнутом состоянии в течение



Фиг. 20. Сравнительные характеристики холостого хода генератора при различных состояниях магнитов:
а—до разборки, б—после разборки и хранения магнитов в разомкнутом состоянии в течение 16 суток:

16 суток упали примерно на 35% по сравнению с первоначальным состоянием. Данное обстоятельство свидетельствует о необходимости тщательного и своевременного замыкания магнитов при разборке генератора во избежание непроизводительного и преждевременного их размагничивания.



Фиг. 21. Характеристика генератора модели „SA“ при работе на две лампы Mazda 6—8 вольт 21 св., включенные последовательно.

Работа генератора при двух лампах, включенных последовательно

Последнее испытание заключалось в определении характеристики генератора при работе на 2 лампы, включенные последовательно, и было вызвано сообщенными нам соображениями о возможной работе генератора на 2 лампы, включенные последовательно.

Испытание производилось в диапазоне изменения числа оборотов генератора от 500 до 4 000 об/мин. и заключалось в определении его характеристик при работе на 2 лампы Мазда 6—8 вольт 21 св.

Полученные результаты, приведенные на фиг. 21, показывают, что в рабочем диапазоне изменения числа оборотов генератора на тракторе (1 600 - 2 600 об/мин.) напряжение на клеммах обеих ламп в этом случае будет меняться в пределах от 5,5 до 8 вольт, т. е. каждая лампа будет находиться под напряжением от 2,75 до 4 вольт.

Совершенно ясно, что такое питание лампы удовлетворительного эффекта по освещению (при указанных лампах) дать не может.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Генератор модели „SA“, как и другие модели генераторов „The K W Ignition Co“, представляет собой наиболее простой и надежный источник электроэнергии для целей освещения из имеющихся сейчас в эксплуатации машин для освещения тракторов.

К достоинствам генератора следует отнести его чрезвычайную конструктивную простоту, отсутствие каких-либо автоматических приспособлений (реле, регуляторов и других хрупких органов и отдельных деталей), хорошую защищенность от механических повреждений и загрязнения и обусловленное всем этим весьма простое и легкое обслуживание генератора, доступное малоквалифицированному водителю.

К недостаткам генератора следует отнести его сравнительную громоздкость (240×117×195 мм), большой вес (7,4 кг), весьма малую относительно габарита и веса мощность (20 ватт при 2 000 об/мин.), необходимость высокого числа оборотов ротора, благодаря чему затрудняется приспособляемость его в различных условиях, и наконец чрезвычайную чувствительность к нагрузочным режимам, не допускающую практически работу на переменное число потребителей.

Все перечисленные обстоятельства позволяют заключить, что применение описанных генераторов рентабельно только в таких условиях, где габарит, вес и к. п. д. генератора не имеют решающего значения, где электроэнергия требуется исключительно для целей освещения без необходимости подпитывания аккумулятора, где потребление энергии незначительно (ориентировочно не более 25 ватт) и осуществляется на постоянное число потребителей и где за счет всех перечисленных условий требуются особенно высокая надежность действия и простота обслуживания.

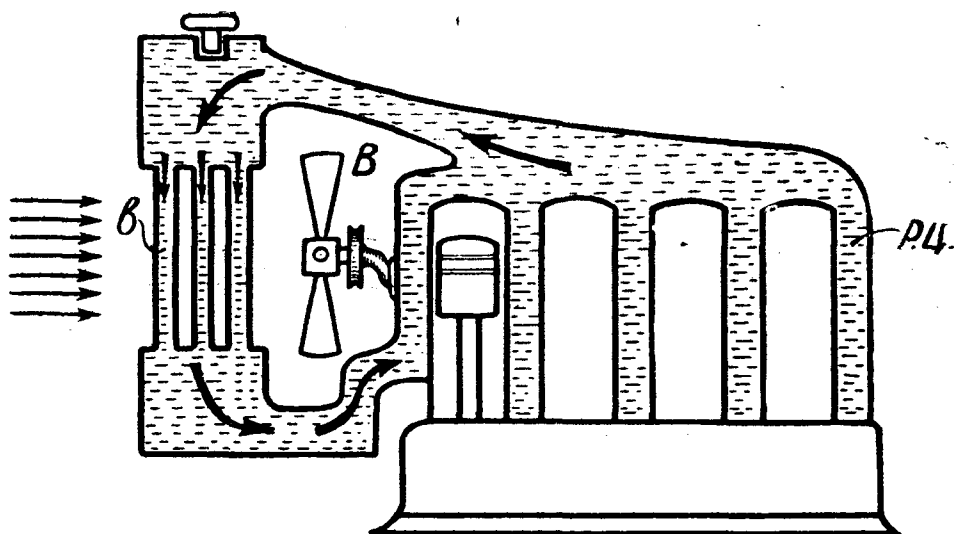
Примечание: 1. На фиг. 14 приведены сравнительные данные по лампам производства Электроставода и фирмы Мазда, испытанные лабораторией с целью уточнения технических условий испытания генератора. Так как указанные диаграммы носят вспомогательный характер, объяснения к ним являются излишними.

2. Все описанные испытания производились в лаборатории Электроставода автомобилей, тракторов и специальных машин АТИ в течение января и февраля 1932 г.

О моторах воздушного охлаждения

Барихин и Егоров

В настоящее время охлаждение двигателей внутреннего сгорания разделяется на два типа: 1) водяное и 2) воздушное. Под «водяным» охлаждением подразумевается еще и охлаждение специальными смесями, имеющими высокую температуру кипения и низкую — замерзания (этилен, гликоль, спирт и т. д.). Вследствие незначительного распространения этих смесей рассматривать их в очерке не будем. Такое разделение и название — **водяное и воздушное** охлаждение — технически не совсем грамотно, потому что и в том и в другом случае действительной средой, отводящей тепло, является воздух. Разница заключается только в том, что в случае водяного охлаждения тепло отводится от двигателя не непосредственно воздухом, а с помощью охлаждающей жидкости (воды); в случае же воздушного охлаждения передача тепла производится непосредственно от цилиндра к воздуху. Отсюда следует, что более точными были бы названия: 1) воздушное охлаждение «косвенное», когда имеется вода как промежуточная среда между воздухом и цилиндром



Черт. 1.

двигателя, и 2) воздушное охлаждение «непосредственное», когда имеет место охлаждение воздухом, непосредственно соприкасающимся с горячим цилиндром. Для краткости обозначения будем в дальнейшем называть по-старому водяное охлаждение и воздушное охлаждение, помня все вышесказанное. Наличие одновременно этих двух систем охлаждения говорит за то, что ни одна из них не совершенна и не удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к охлаждению вообще, и каждая из систем имеет свои недостатки и преимущества. Если внимательно разобрать схему действия водяного охлаждения, то обнаруживается, что вода играет роль вещества, с помощью которого создается необходимая поверхность, подвергающаяся омыванию воздухом.

Из чертежа видно (зная принципы термосифонного охлаждения, изменение удельного веса воды при ее нагреве), что нагревшаяся вода подымается

кверху, поступает в радиатор и, охлаждаясь воздушной струей, создаваемой вентилятором, возвращается обратно в двигатель.

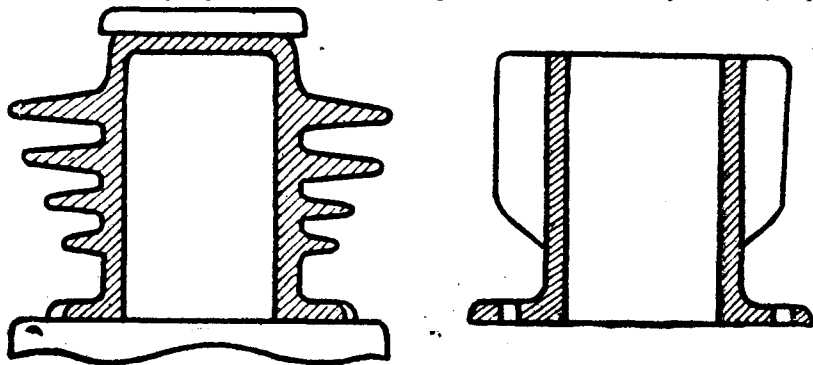
Таким образом вода, проходя по радиатору, омывает площадь, искусственно увеличенную, благодаря чему обеспечивается надежное охлаждение двигателя и в водяную рубашку через радиатор поступает достаточно охлажденная вода.

Р — радиатор,

В — вентилятор,

РЦ — рубашка цилиндра.

При воздушном охлаждении поверхность охлаждения создается непосредственно на цилиндре двигателя. Образуется она путем отливки на цилиндре специальных ребер, расположенных параллельно или перпендикулярно по



Черт. 2.

отношению оси цилиндра, которые омываются струей воздуха, создаваемой вентилятором или получающейся при движении механической повозки (мотошкля).

Головки цилиндров при воздушном охлаждении тоже выполняются с ребрами, расположенными так же, как и на цилиндре. Воздух, омывая горячий цилиндр и его ребра и унося тепло с собой, охлаждает ребра, а следовательно и цилиндр двигателя. Интенсивность охлаждения в данном случае зависит во-первых от скорости омывающего воздуха и во-вторых от поверхности охлаждения, т. е. от площади охлаждающих ребер. Кроме того весьма значительным фактором является теплопроводность материала. Чем выше теплопроводность, тем больше тепла может быть отдано с единицы поверхности и следовательно тем интенсивнее будет охлаждение.

Как при водяном, так и при воздушном охлаждении приходится прибегать к искусственному увеличению поверхности охлаждения. При водяном охлаждении это достигается помощью воды и радиаторов, а при воздушном — помощью специальных ребер. При воздушном охлаждении не всегда удается создать достаточную поверхность охлаждения, а следовательно и надежное охлаждение. Происходит это или вследствие неудовлетворительной конструкции головки или вследствие неудовлетворительного расположения клапанов. Кроме того, как отмечалось выше, теплопроводность металла играет немаловажную роль в охлаждении двигателя; следовательно материал цилиндра и головки тоже имеет значение при воздушном охлаждении и гораздо больше, чем при водяном. Если разрешение вопроса воздушного охлаждения упирается в эти обстоятельства, это значит, что не все сделано в части устранения указанных дефектов и необходимо в этой области работать. Изменяя соот-

ветственно конструкции головок цилиндров, расположение клапанов, конструкцию и расположение охлаждающих ребер на цилиндре, можно добиться наибольшей площади охлаждения и следовательно наиболее выгодного режима работы двигателя.

Применением специальных сплавов с высокой теплопроводностью, подбором направления и распределения струи воздуха, охлаждающего цилиндры и головки, можно увеличить удельную теплоотдачу в охлаждении, т. е. увеличить теплоотдачу с единицы охлаждающей поверхности, и таким образом улучшить охлаждение двигателя. В настоящее время имеется несколько известных автомобильных фирм, строящих двигатели автомобильного типа с воздушным охлаждением. Основные из них:

- 1) Франклин,
- 2) Феномен,
- 3) Австро-Даймлер,
- 4) S. A. R. A.

Все эти фирмы работали в направлении конструктивных улучшений и устранения перечисленных дефектов у моторов воздушного охлаждения, и достигнутые ими положительные результаты говорят за то, что этот путь совершенно верен. Если рассматривать обе системы охлаждения с точки зрения надежности, то необходимо заметить, что водяное охлаждение более надежно и благодаря этому получило широкое распространение, хотя воздушное охлаждение обладает такими положительными качествами, каких не может иметь водяное охлаждение.

Чтобы убедиться в преимуществах той или иной системы охлаждения, сравним их между собой и взвесим **за** и **против** каждой из систем.

Водяное охлаждение.

Положительные качества: 1) надежность охлаждения при правильном уходе; 2) незначительная затрата мощности на приведение в действие системы (помпа, вентилятор).

Отрицательные качества: 1) сложность и дороговизна в изготовлении всей системы (радиатор, помпа, трубопроводы, блоки цилиндров); 2) сложность ухода за системой (заливка воды соответствующего качества и температуры, образование накипи в рубашке цилиндра и радиатора, опасность замерзания зимой при неработающем моторе); 3) чрезвычайно затруднена работа в жарких и засушливых районах с малыми запасами воды (например Туркестан и др.).

Воздушное охлаждение.

Положительные качества: 1) дешевизна и простота в изготовлении соответствующих деталей двигателя и самой системы охлаждения; 2) возможность работы двигателя положительно во всех районах, от очень жарких до очень холодных (при соответствующем подборе установки охлаждения); 3) простота ухода за всей системой и нетребовательность.

Отрицательные качества: 1) не всегда надежное охлаждение (в некоторых современных конструкциях); 2) значительная затрата мощности двигателя на вентилятор (при $N_{\text{в}} = 20-50$ л. с. $N_{\text{вент.}} = 3-7$ л. с.).

Из вышесказанного видно, что как один, так и другой тип охлаждения имеют свои положительные и отрицательные свойства. Характерно то, что в одной системе является положительным, то в другой функционирует как отрицательное.

Тем не менее нетрудно доказать, что воздушное охлаждение имеет гораздо больше положительных сторон, чем водяное, легче в смысле простоты работы

и обслуживания и его недостатки вполне устранимы при соответствующих изменениях в конструкции двигателей, материала и пр.

В случае водяного охлаждения мы имеем дело с довольно сложной системой, обслуживание которой требует соответствующей квалификации, а при воздушном охлаждении имеем только вентилятор, не требующий ни регулировки, ни чистки, и ребра на цилиндре, не требующие почти никакого ухода.

Кроме того при водяном охлаждении значительно усложняется работа двигателя в холодных районах, например в Якутии, Сибири и т. д., так как малейшая оплошность водителя может привести к тому, что вода в радиаторе и рубашке двигателя замерзнет и двигатель выйдет из строя надолго или даже навсегда. Воздушное охлаждение, в своей системе имеющее только вентилятор, занимает меньший объем по сравнению с водяным охлаждением. Водяная система со временем понижает эффективность охлаждения в результате образования накипи на стенках рубашки цилиндра и в трубках радиатора. Это требует специальной прочистки — операции довольно сложной. Исследователь Черон в своей статье (S. A. E. 1924 г.) приводит результаты своих опытов над двигателем с водяным охлаждением.

Температура в °C	Без накипи	С накипью	Толщина накипи в мм
Выпускной воды	770	770	—
Стенок цилиндров	83,5	83,7	следы
Стенок камеры горения	123	144	0,34
Седла выпускаемого клапана	116	158	0,58
Головки между клапанами	153	200	0,63

Из приведенной таблицы видно, что влиянием накипи пренебрегать нельзя и следить за этим необходимо. Все эти отрицательные факторы отсутствуют при воздушном охлаждении двигателя. Остановившись на отрицательных сторонах воздушного охлаждения, необходимо заметить, что одно из них, и именно: «не всегда надежное охлаждение», не совсем обосновано и объясняется неточным расчетом поверхности охлаждения и вентилятора. По этому поводу Reide (Ридль) пишет: «Обстоятельные опыты, которые были произведены с целью испытания воздушного охлаждения, показали, что у моторов, сделанных из легких металлов и снабженных сильными вентиляторами, все тепло отводится быстро и достаточно».

Это же самое подтверждают последние конструкции двигателей Франклин, Лэстро-Даймлер, Феномен и др. В американских журналах за последнее время неоднократно сообщалось, что расход бензина у моторов воздушного охлаждения выше, чем у моторов с водяным охлаждением, но это ничем не подтвердилось при испытаниях, и ряд авторов пишет, что особенно этим слухам верить нельзя, так как достаточно известно, что конструктивно верно и точно выполненный мотор воздушного охлаждения должен показывать коэффициент полезного действия лучший, чем плохо сконструированный мотор водяного охлаждения. Кроме того расход бензина зависит в значительной степени от искусства водителя. Собственные наши работы в области испытания моторов воздушного охлаждения не подтвердили сведений, сообщаемых американскими

журналами. Что же касается затраты довольно значительной мощности на воздушное охлаждение (0,1 Ne), то с этим приходится мириться, стремясь к всемерному понижению этой мощности путем усовершенствования конструкции вентиляторов, наилучшего расположения ребер цилиндра и направления струи воздуха. Из всего сказанного нами можно окончательно сделать вывод, что воздушному охлаждению принадлежит будущее, что оно имеет значительные преимущества перед водяным охлаждением, а для устранения имеющихся недочетов в этой системе охлаждения нужно только время. В качестве иллюстрации приводим сообщение американской испытательной комиссии танковых войск, которая летом 1930 г. испытывала легкий танковый мотор водяного охлаждения при внешней температуре 35°. После двухчасовой работы мотора половина воды выкипела, а другой танковый мотор, но с воздушным охлаждением проработал в этих же условиях 8 часов. Этот мотор был вторично испытан, и результаты были хорошие. Из опыта войны 1914—1918 гг. видно, что моторы водяного охлаждения в танковых частях причиняли много хлопот и требовали тщательного ухода для надежной работы, что по условиям боевой обстановки не всегда удавалось осуществлять. В танках работа водяного охлаждения осложняется еще тем, что при закрытых люках быстро нагревается машинное помещение и вода в радиаторе закипает. Так немецкий тяжелый танк марки А-7-V, имеющий два мотора водяного охлаждения по 100 л. с., расположенных внутри броневго корпуса, через час езды с закрытыми люками имел температуру внутри машинного помещения 60—70° и после нескольких часов езды летом имел температуру 86°, хотя необходимо упомянуть, что и вентиляция танка была недостаточной („Kraftzug“ № 2, 1932 г.). Быстрое закипание воды в радиаторе было следствием таких условий работы охлаждения, и следовательно или нужно было делать остановку или машина выходила из строя. В танках работа водяного охлаждения осложнена еще и тем, что мотор находится в броневой коробке и его не омывает струя воздуха при движении танка, как это имеет место у автомобильных моторов при движении машины. Затем водяной бак, или радиатор, — лишнее уязвимое место танка, а так как для легких танков нужно брать 34—40 л воды и для тяжелых 160—170 л, то охлаждающая жидкость увеличивает вес танка и требует надежной бронировки радиатора, так как в противном случае понижаются коэффициент безопасности танка и его уязвимость. Английский танковый корпус производил большие опыты с моторами воздушного охлаждения мощностью 90 л. с. завода Армстронг-Сидлей. Кроме того моторами воздушного охлаждения снабжены артиллерийские тракторы марки II и марки III. Английский тяжелый танк Виккерс весом 32 т тоже снабжен мотором воздушного охлаждения, ибо водяное охлаждение занимало бы для такого танка много пространства и было бы невыгодным. Трактор Павеви, принятый на вооружение в Италии и Испании и описанный в нашем журнале, тоже имеет мотор воздушного охлаждения. В американской армии опыты с моторами воздушного охлаждения начались с 1927 г. на броневтомобилях и легких танках, закончились успешно, в результате чего мотор воздушного охлаждения Франклин был принят на вооружение опытных образцов. Таким образом мы видим, что моторы воздушного охлаждения в мотомеханизированных частях иностранных армий получают широкое распространение, заменяя моторы водяного охлаждения.

(Продолжение следует).

Библиография

О Б З О Р

литературы по мотомеханизации армии и броневому делу за 1931 г.

(Продолжение)

С. УСТРИЦКИЙ

Б. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

Общие вопросы моторизации и механизации армии

Американцы о моторизации и механизации. «Красная звезда» № 213, 1931. (Воен. изв.).

Г. — Перспективы мотомеханизации в румынской армии. «МиМ» № 7, 1931, стр. 62—64.

И. А. — Моторизация и механизация польской армии. «Красная звезда» № 309, 1931 (за рубежом).

И. А. — Поляки о немецких взглядах на моторизацию и механизацию. «Война и революция» № 10/11, 1931, стр. 108—122.

Содержание I. Общие понятия — 1. Перевозка войск на автомобилях. 2. Моторизованные отряды и соединения. 3. Механизированные отряды. Предположения.

II. Проблема самостоятельных моторизованных соединений.

III. Моторизация разведывательных органов—Средства разведки (1) Конная. 2) Конная тяга. 3) Мотор. 4) Отряды мотоциклистов. 5) Танки). 1. Разведотряд в нынешнем составе. 2. Состав кавалерийского разведотряда. 3. Моторизованные разведотряды. 4. Техника марша и расчленение смешанных разведотрядов.

IV. Моторизация обозов и служб — 1. Моторизованная хлебопекарня. 2. Хлебопекарня с конной запряжкой.

V. Противотанковая оборона.

(По статье майора Т. Васильевского в журнале «Пшеглонд Войскови» № 28, 1931).

Из официальных взглядов в вопросах механизации английской армии. Пер. с англ. А. Таубе. «МиМ» № 7, 1931, стр. 39—45.

Содержание: Подвижные части. Боевые части. Броневые соединения в мирное время. Вопросы снабжения. Идеальная армия (профессиональная. — С. У). Моторизация индийской армии.

По статьям подполковника Мартел в „Journal United Service Institution India“, декабрь 1929 и в „The Royal Engineers Journal“, октябрь 1929.

Ланда М. — Квадратура круга (Буржуазная военная мысль об армии будущего). «Красная звезда» № 236, 1931.

Вот ряд суждений и по вопросам мотомеханизации.

М. И. — Бельгийцы о моторизации армии. «Красная звезда» № 197, 1931. (За рубежом).

Огородников Ф. — Будущая война в военной литературе империалистических государств. «Война и революция» № 12, 1931, стр. 85—88. (Критика и библиография).

Ряд суждений иностранных военных специалистов о характере будущей войны, в частности перспективах механизации и моторизации армии.

Огородников Ф. — Механизация и моторизация в освещении зарубежной военной печати. «МиМ» № 7, 1931, стр. 57—62.

П. — Новые черты современных операций. (По английским взглядам). «Красная звезда» № 184, 1931. (За рубежом).

Содержание: Распирение глубины операции. Дальнобойность. Взгляды на «сокрушение».

Тау. — Пути реконструкции империалистических армий. С 1 рис. «Красная звезда» № 209, 1931.

Есть данные о бронесилах империалистических армий и о развитии в них мотомеханизации.

Тухачевский М. — Консервативная стратегия. (Предисловие т. Тухачевского к переводу книги «Стратегия» англ. ген. Морриса). «Красная звезда» № 215, 1931.

Ряд интересных мыслей по вопросам механизации и моторизации.

Усиление механизации армии (в Румынии). «Красная звезда» № 246, 1931. (Воен. изв.).

Циффер Р. — Моторизация армии. «МиМ» № 8, 1931, стр. 7—17.

Исторический очерк моторизации армий крупнейших государств Европы, Америки и Азии в связи с экономическими и техническими возможностями этих государств и состоянием их автотранспорта. Проблема моторизации и организации армий применительно к новейшим условиям ведения войны. Состояние дела моторизации у нас и за рубежом.

Моторизация и механизация отдельных родов войск

Значение отдельных родов войск в связи с моторизацией и механизацией армии.

А. Пехота

Костусев А. — Современная пехота. (По американским взглядам). «Красная звезда» № 190, 1931. (За рубежом).

В статье имеется ряд указаний по вопросам мотомеханизации пехоты, взаимодействия пехоты с танками, противотанковой обороны и т. д.

Моторизация американского 34-го пехотного полка. Пер. Мар. «МиМ» № 7, 1931, стр. 46—48.

Вооружение и подготовка американского пехотного полка, моторизованного с экспериментальной целью в 1929 г. Характеристика машин.

Из журнала „Infantry Journal“, март—апрель 1931.

Б. Конница

Гросс Э. — Проблема мотомеханизации польской конницы. С 4 табл. «МиМ» № 7, 1931, стр. 50—57.

Сопоставление двух различных взглядов на состав и организацию современной польской конницы. Особенности боевых действий польской конницы на Западе и на Востоке в случае войны с Германией или Советским Союзом.

Евстратов. — «Сокол» и мотор. Очерк. «Боевая подготовка» № 107, 1931.

О значении конницы в условиях мотомеханизации армии.

Мар А. — Мотомеханизация конницы. Пер. с франц. «МиМ» № 10, 1931, стр. 41—47.

Четыре типа мотомеханизации подвижных войск (легкие дивизии системы франц. ген. Камон, англ. ген. Фуллер, франц. ген. Алэо—2 типа). Состав легкой конной дивизии (ген. Алэо), состав легкой механизированной дивизии (его же). Организация и оперативное использование легкой мотомеханизированной дивизии.

(По статье майора Вастан из журнала «Bulletin belge de sciences militaires», май 1931).

Статья синтезирует различные точки зрения по вопросу мотомеханизации конницы военных специалистов Англии, Франции, Германии.

Трак. — Роль кавалерии в связи с механизацией. (Американская точка зрения). «Красная звезда» № 222, 1931. (За рубежом).

В. А р т и л л е р и я

Борисов Г. — Современные взгляды на самоходную артиллерию. «Красная звезда» № 217, 220, 1931. (За рубежом).

Содержание: Батальонная артиллерия. Полковая артиллерия. Дивизионная артиллерия. Артиллерия механизированных и моторизованных отрядов.

Бус. — Американские установки для зенитных пушек. С 6 фиг. «МиМ» № 11—12, 1931, стр. 114—116.

О подвижных оружейных установках американской армии, помещаемых или на грузовом автомобиле или на тракторной прицепке.

Испытания самоходного орудия сопровождения в американской армии. «Красная звезда» № 267, 1931. (Воен. изв.).

Крупнокалиберные самоходные орудия. С 2 рис. «Красная звезда» № 267, 1931. (Воен. изв.).

Моторизация артиллерии в иностранных армиях. (По германским данным). «Красная звезда» № 328, 1931. (Воен. изв.).

Старый и новый метод тяги в английской полковой артиллерии. С 2 рис. «Красная звезда» № 270, 1931. (Воен. изв.).

Г. Инженерные войска

Волков. — Наводка шестовых линий с автомобиля. С 5 табл. и 1 схемой. «МиМ» № 7, 1931, стр. 36—39.

Содержание: Расчеты команд (отделений) и выполняемых ими работ по наводке. Наводка двумя машинами, соединенными в одну команду. Общие соображения по организации взвода.

Володин. — Механизация саперных частей. С 4 черт. «МиМ» № 9, 1931, стр. 22—25.

Егоров Я. Ф. — Мотор разматывает кабель. «Боевая подготовка» № 104—105, 1931.

Моисеенко. — Нужна автоматизация процессов работы. «Красная звезда» № 321, 1931.

О моторизации частей связи.

Осипов. — Чего требует техника. «Красная звезда» № 310, 1931.

О том же.

Пухов. — Машина ускоряет наводку. «Красная звезда» № 310, 1931.

О том же.

Усанов А. — Задачи, которые ставит моторизация. «Красная звезда» № 286, 1931.

О задачах частей связи в условиях моторизации.

Мотомехсоединения, их организация и боевое применение

Азарьев. — Химические средства в службе заграждений. «Красная звезда» № 283, 1931.

См. раздел «ИХЗ мотомехсоединений в зонах заграждений».

Игнатьев А. — Встречный бой мотомеханизированного соединения. «МиМ» № 7, 1931, стр. 75—10.

Содержание: Значение и особенности встречного боя для мотомеханизированной части. План действий в предвидении встречного боя. Общая схема движения и боя мотомеханизированного соединения. Бой разведывательных и охраняющих частей. Бой главных сил мотомеханизированного соединения

Крыжановский. — Легкие мотомехсоединения в армейской операции. С 7 схемами. «Война и революция» № 10—11, 1931, стр. 45—75.

Содержание: I Введение.

I. Основные свойства материальной части машин. Боевые машины: 1. Малые танки. 2. Средние танки. 3. Танкетки. 4. Тяжелые бронемшины. Полубоевые и обозные машины: 1) Грузовые машины для перевозки моторизованных подразделений. 2) Грузовые автотранспортные машины.

III. Основные тактические качества мотомеханизированных частей: а) по моторизованным частям, б) по механизированным частям.

IV. Применение легких мотомеханизированных соединений в армейской и фронтовой операциях.

V. Влияние условий местности (погоды, дорог, грунта) и пространства на применение легких мотомеханизированных соединений.

VI. Виды применения мотомеханизированного соединения в армейской операции и меры противодействия ему со стороны противника: 1. Набег с объявленным мобилизации противником на его территорию с целью захватом важнейших приграничных узлов и разрушением важнейших мостов сорвать (замедлить) сосредоточение и развертывание армии противника. 2. Прикрытие сосредоточения и развертывания своей армии. 3. Действия на наружном открытом фланге армий в наступательной операции. 4. Преследование. 5. Развитие прорыва укрепленных позиций. 6. Рейд по армейским базам противника. 7. Прикрытие отскока своей армии.

VII. Разбор указанных действий легкого мотомехсоединения (как наиболее поучительных) на фоне следующих операций мировой и гражданской войн: 1. Вторжение германских войск в Бельгию в 1914 г. 2. В «Великом галицийском сражении». 3. Генеральное наступление Красной армии к Варшаве летом 1920 г. 4. Луцкий прорыв Брусилова в июне 1916 г. 5. Амьенский прорыв Людендорфа в марте 1918 г.

VIII. Организация и состав легкого мотомеханизированного соединения и требования, к нему предъявляемые.

IX. Заключение.

Крыжановский. — Основы наступательного боя мотомеханизированной пехоты. С 9 схемами. (В порядке обсуждения). «МиМ» № 8, 1931, стр. 18—30.

Содержание: Наступление во встречном бою против немоторизованной пехоты. Наступление во встречном бою против кавалерии. Наступление на оставившегося и закрепившегося противника. Наступление на укрепленные позиции противника.

Мишенев П. — ММС на ночном марше. «Красная звезда» № 286, 1931.

Селезнев, Жарников. — Перевозка мотомеханизированных соединений по железной дороге. С 30 фиг. «МиМ» № 10, 1931, стр. 5—20.

Содержание: Формирование эшелона (2 варианта). Размещение крытых вагонов. Работа начальника эшелона перед погрузкой. Погрузка с платформ. Расчет рабочей силы и составление плана работ. Погрузка с полотна железной дороги. Распределение машин по платформам. Крепление машин и уход за ними в пути. Примерное среднее время, потребное на устройство погрузочных мостов и для погрузки различного типа машин при благоприятных условиях. Оборона эшелона в пути. Разгрузка эшелона.

Серебровский. — Встречный бой мотомеханизированной дивизии. С 2 схемами. (В порядке обсуждения). «Военный вестник» № 21, 1931, стр. 11—15.

Таубе А. — Американское опытное мотомеханизированное соединение. С 8 рис. (По иностранным источникам). «МиМ» № 8, 1931, стр. 50—55.

О задачах, составе и организации мотомеханизированного соединения.

Механизированные части, состав и организация их

Артиллерия механизированных отрядов. (По английским взглядам). «Красная звезда» № 271, 1931. (Воен. изв.).

Волков А. — На базе новой техники. «Красная звезда» № 321, 1931.

Расчет моторизованного кабельно-телеграфного взвода, составленный в результате практических работ Н части связи.

Моисеенко. — Какие выгоды дает моторизация частей связи. «Красная звезда» № 292, 1931.

Об организации моторизованных подразделений связи.

Организация штаба механизированной артбатареи. (По английским взглядам). «Красная звезда» № 284, 1931. (За рубежом).

Боевое применение мотомехчастей

Ал-вич М. — Не удалось ускользнуть. С 1 схемой. (Мотоотряд в преследовании противника). «Боевая подготовка» № 82, 1931.

Баларус. — Схватка волн. С 1 схемой. «Боевая подготовка» № 89, 1931.

Встречный бой мотоотрядов и конницы по опыту маневров.

Власов. — Уточнить работу МО. С 1 схемой. «Красная звезда» № 249, 1931.

Вопросы охранения МО на марше, органах его обеспечения и разведерганах, выделяемых МО, а также вопросы взаимодействия мелких подразделений МО при выполнении совместных боевых задач.

Гекс. — Незабываемая переправа. С 1 схемой. «Боевая подготовка» № 74, 1931.

О переправе мотомехчасти через реку «Черная» при преследовании противника.

Ж., С. К. — Действия головного дозора в составе мотомеханизированного отряда. С 6 схемами. «МиМ» № 7, 1931, стр. 28—32.

Содержание: Действия мотомеханизированного раз'езда против пехоты. Действия мотомеханизированного раз'езда против конницы.

Здражевский. — Марш машин. С 3 схемами. (Мотомехчасти на походе). «Боевая подготовка» № 113, 1931.

И., А. — Оборонительные действия мотомеханизированных частей. «МиМ» № 11—12, 1931, стр. 50—59.

Содержание: I. Организация обороны (задачи, захват оборонительного рубежа). II. Ведение оборонительного боя.

Иванов И. — Без маскировки ни шагу. «Красная звезда» № 297, 1931.

О маскировке мотомеханизированной части при расположении на месте и в движении.

Ивинов И. — Неумелая маскировка вредна. «Красная звезда» № 220, 1931.

Вопросы маскировки машин в мотомеханизированных частях.

Н. Н. — Марш машин. С 1 схемой. «Боевая подготовка». № 59, 1931.

Содержание: Порядок движения. Строй колонны. Длина и скорость. Умело вести машины. Остановки и привалы.

Н-ий, П. — Бой полка возимых драгун. (По французским взглядам). «Красная звезда» № 263, 1931.

Содержание: Организация и основные свойства. Общие положения. Наступление. Батальон гусеничный (на гусеничных автомобилях). Батальон самокатчиков. Батальон на грузовиках. Оборона.

Красицкий Н. — Бой на р. Быстрой. С 2 схемами. (Мотомехчасти форсируют реку). «Боевая подготовка» № 74, 1931.

Содержание: Тактика на пароме. Брод у дер. Иванецкое. Помощь от Татарова.

Л-в, М. — Как МО выполняет свою задачу. С 1 схемой. «Красная звезда» № 271, 1931.

Облизин. — С машин — вперед! С 1 схемой. (Моторизованное отделение наступает). «Боевая подготовка» № 111, 1931.

Садовой Г. — Выполнение марша мотомехчастей. С 1 схемой. «Война и революция» № 10—11, 1931, стр. 76—83.

Содержание: Подготовка к выступлению. Исходный пункт. Вытягивание колонны. Скорость движения. Порядок и дисциплина движения. Маскировка. Привалы. (Малые привалы. Большой привал). Преодоление плохих участков пути. Прохождение теснины (гати, броды, слабые мосты). Подтягивание отстающих машин.

Садовой Г. — Форсированный марш мотомехчасти. С 3 схемами, 1 табл., и 1 графиком. «МиМ» № 11—12, 1931, стр. 18—25.

Содержание: Подготовка к маршу. Организация марша. (Задача. Маршрут. Погода. Скорость движения. Время. Регулирующие движение пункты. Большой привал. Группировка сил. Связь. Служба подвижного регулирования. Служба замыкания. Меры по сбережению сил водителя. Оформление организации марша).

Выполнение марша. (Погода. Скорость движения и время. Общий режим движения. Связь. Служба регулирования и замыкания. Силы водителей. Состояние машин. Расход горючего. Силы бойцов). Выводы.

Редакция «МиМ» рекомендует статью т. Садовой как образец подытоживания опыта маршей мотомехчастей.

Селезнев К. — Мотомеханизированные части в борьбе с заграждениями С 1 схемой. (В порядке обсуждения). «МиМ» № 7, 1931, стр. 10—16.

Содержание: Организация разведывательных органов и их задачи. Работа разведорганов в зонах заграждения. Расчетка пути от заграждений. Расчетка пути от завалов. Преодоление зон заграждения ОВ.

Серебровский В. — Моторизованная часть в преследовании. С 1 схемой. «Красная звезда» № 235, 1931.

Степной. — Мотоотряд на фланге. С 1 схемой. «Красная звезда» № 235, 1931.

Содержание: Обстановка. Задача МО. Бой у Сизово. Тыл скован. Фланг открыт.

Мотомехчасти в разведке

Разведгруппы и отряды мотомехчастей, их организация и боевое применение.

Г. С. — Моторизованное оружие в разведке. С 1 схемой. «Боевая подготовка» № 89, 1931.

Другов П. — Бить по флангу — вцепиться в тыл. (УРГ в параллельном преследовании). «Боевая подготовка» № 79, 1931.

Игнатьев А. — Организация и действия моторазведки. «МиМ» № 8, 1931, стр. 36—40.

Содержание: Классификация разведки: оперативная разведка, тактическая, боевая, специальная (политическая, инженерная, химическая, артиллерийская). Органы разведки и их назначение. Организация разведки (постановка задач, подготовка к выступлению, скорость движения, порядок движения, регулирующие остановки). Приемы осмотра местных предметов (населенных пунктов, лесов, рощ, высот, болот, теснин; общие указания по осмотру местных предметов). Действия разведорганов при встрече с противником. Совместные действия с кавалерийской разведкой.

К. И. — На моторе искать противника. «Боевая подготовка» № 93, 1931.

Коленковский, Карпов, Лапшин. — Мотоотряд как средство разведки. «Красная звезда» № 205, 1931.

Содержание: Задачи МО. Действия МО.

Колесников. — Огнем и броней. С 2 схемами. (Действия разведгруппы МО на маневрах УВО). «Боевая подготовка» № 85, 1931.

Содержание: Задача получена. Взорванный мост. Танкеткой влево. Принять решение. Мотоциклист Иванов. Последние минуты. Опасный момент. Учтите вывод!

Красицкий Н. — Опрокинь и иди вперед. С 6 схемами. (Мотомеханизированная часть в разведке). «Боевая подготовка» № 59, 1931.

Содержание: Когда высылают РГ. Какая дана задача. Перед выступлением. Скачками вперед. Первый противник. Что делать дальше? Это было ошибкой.

Кузнецов. — ОРД. С 1 схемой. «Боевая подготовка» № 93, 1931.

Кузнецов Ф. — Мотомеханизированная разведка. С 4 схемами. (В порядке обсуждения). «Военный вестник» № 18, 1931, стр. 14—23. x

Содержание: Основные свойства мотомеханизированного разведотряда. Постановка задач МО. Сложность боевой обстановки.

Связь в мотомехчастях

Запомни сигналы. (Из книги Штромберга «Автомашина в разведке»). «Боевая подготовка» № 93, 1931.

О сигналах для передачи распоряжений в мотомехчастях.

Мирошников П. — Нельзя надеяться только на радио. «Красная звезда» № 321, 1931.

Морозов Д. — Пост воздушного наблюдения и связи в моторизованных и механизированных частях. С 1 рис. «МиМ» № 11—12, 1931, стр. 43—44.

Взаимодействие мотомехчастей с другими родами войск

Димитрич. — Конь и мотор в обороне. «Боевая подготовка» № 79, 1931.

Игер. — Взаимодействие конницы и мотомехчастей. С 2 схемами. (По англ. взглядам). «Красная звезда» № 241, 1931.

К-в А. — Взаимодействие авиации с механизированными частями. (По польским взглядам). «Красная звезда» № 331, 1931. (За рубежом).

Корнеев И. — Вопросы взаимодействия механизированных частей с кавалерийской группой. С 2 схемами. (В порядке постановке вопроса). «МиМ» № 11—12, 1931, стр. 12—18.

Содержание: Конная армия. Механизированное соединение. Контуры организации будущей конной армии. Боевые свойства. Задачи мехсоединения конной армии.

Кузнецов. — Совместный удар конницы и мотомехчастей. С 1 схемой. «Боевая подготовка» № 79, 1931.

Степной. — Боевые соратники. «Боевая подготовка» № 79, 1931.

О взаимодействии мотомехчастей с конницей.

Ш. Н. — На конях сквозь чащу. (Действие конницы и мотомехчастей в лесу). «Боевая подготовка» № 79, 1931.

Содержание: Культурный лес. Техника в лесу. Смотреть зорко. Удар в конном строю. Препятствовать пути.

Шаров. — Бой у высоты 93,2. С 1 схемой. (Конница и мотомехчасти в разведке). «Боевая подготовка» № 79, 1931.

(Продолжение следует).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ ИНОСТРАННОЙ ПЕРИОДИКИ ПО МЕХАНИЗАЦИИ И МОТОРИЗАЦИИ АРМИИ

за период с 1 января по 1 апреля 1932 г.

Механизация и моторизация армии

1. Bolton C. A. Mobility, 1862—1932.
„Royal tank corps journal“. 1932, № 153, Jan., p. 235—237.
2. Fortschritt der Heeresmotorisierung fremder Heere.
„Der Kraftzug in Wirtschaft und Heer“. 1932, № 1, Jan. S. 17—19.
3. Frith O. T. Reactions to mechanization.
„Army quarterly“. 1932, vol. 23, № 2, Jan., p. 351—357.
4. Goldschmidt. Are we over-mechanised?
„Army, navy and air force gazette“. 1932, № 3757, 4 Febr. p. 89—90.
5. Liddel-Hart. Contrasts of 1931—mobility or stagnation.
„Cavalry journal“. Washington, 1932, № 169, Jan.-Febr., p. 12—19.
6. Liddel-Hart. Contrasts of 1931—mobility or stagnation.
„Infantry journal“ 1932, № 1, Jan.-Febr., p. 5—11.
7. Liddel-Hart. Contrasts of 1931—mobility or stagnation.
„Coast artillery journal“ 1932, № 1, Jan.-Febr., p. 17—18.
8. The army mechanisation test. A tour in Egypt and the Sudan.
„Army, navy and air force gazette“, 1932, № 3758, 28 Jan., p. 69—70.
9. Zusammenwirken von Panzerverbänden mit anderen Waffen.
„Der Kraftzug in Wirtschaft und Heer“. 1932, № 1, Jan., S. 10—15, № 2, Febr. S. 36—40.

Тактика

10. B. B. Kampf wagen-Ab wehr.
„Die Deutsche Feldartillerie“. 1932, № 2, Febr. S. 20—21.
 11. F i z n h a b e r O. Das Ende des Kraftwagenschützes 22 an der Piavefront.
„Die Deutsche Feldartillerie“. 1932, № 2, Febr. S. 22—23.
 12. K a m p f w a g e n t a k t i k. Das Ziekzackfahren.
„Militär-Wochenblatt“. 1932, № 28, Jan. S. 1001—1003.
- Бронесилы. Танки. Бронеавтомобили. Бронепоезда**
13. R. B. Scientific overhaul.
„Royal tank corps journal“. 1932, № 154, Febr., p. 275—277.
 14. B r o Ń p a n c e r n a n a s z y c h s a ś i a d ó w.
„Wiarus“. 1932, № 12, Marc, str. 232—233.
 15. E n t w i c k l u n g g e p a n z e r t e r K r a f t f a h r z e u g e i n d e n U. S. U.
„Militär-Wochenblatt“. 1932, № 25, Jan. S. 906—910.
 16. E r i s o l l i. Für und Wider. Motorisierung der Kavalerie-Division.
„Militär-Wochenblatt“. 1932, № 29, Febr. S. 1028—1032.
 17. H u b i c k i A. Verwendung der Kampf wagen nach englischen und französischen Vorschriften.
„Militärwissenschaftliche Mitteilungen“. 1932, März-Apr. S. 308—326.
 18. I c k s R. The U. S. army tank school.
„Royal tank corps journal“. 1932, № 155, Mars p. 303—305.
 19. I c k s R. What of Russia?
„Royal tank corps journal“. 1932, № 153, Jan. p. 240—241.
 20. K a m p f w a g e n d i v i s i o n. Nach einem Aufsatz von Major C. C. Beazon in Bd. 38 des amerikanischen „Infantry journal“.
„Deutsche Wehr“. 1932, № 9/5 (36), Febr. S. 156—157.
 21. K l u m p p Mehr Liebe für die Kraftfahrausbildung.
„Militär-Wochenblatt“. 1932, № 28, Jan. S. 1011—1012.
 22. L u f t o d e r W a s s e r k ü h l u n g b e i M o t o r e n v o n P a n z e r f a h r z e u g e n.
„Der Kratzug in Wirtschaft und Heer“. 1932, № 2, Febr., S. 33—36.
 23. M a u r i c e. History of the 13-th tank battalion.
„Royal tank corps journal“. 1932, № 153, Jan., p. 248—249; № 154, Febr., p. 281—284; № 155, Mars, p. 310.
 24. M u d i e T. C. The utility of the tank.
„Journal of the royal united service institution“. 1932, vol. 77, № 505, Febr. p. 115—119.
 25. T h e G a r d e n - L o y d l i g h t A m p h i b i o n s t a n k.
„Infantry journal“. 1932, № 1, Jan.—Febr., p. 23—24.
 26. T h e G a r d e n - L o y d l i g h t A m p h i b i o n s t a n k.
„Cavalry journal“. Washington, 1932, № 169, p. 37—38.
 27. T h e n e w C h r i s t i e t a n k.
„Royal tank corps journal“. 1932, № 154, Febr. p. 274.
 28. T h e s i x - w h e e l e d a r m o u r e d c a r, T 4 (extracted from an article in „Army ordnance“ U. S. A.).
„Royal tank corps journal“, 1932, № 153, Jan., p. 239.
 29. V i c k e r s - A r m s t r o n g s h e a v y c r o s s c o u n t r y L o r r y.
„Royal tank corps journal“. 1932, № 154, Jan. p. 270—272.

Тактика

30. L o i z e a u L. Une action d'infanterie avec chars. La 58-e division aux combats de Villemontoire-Tigny (20—23 juillet 1918).
„Revue d'infanterie“. 1932, № 472, Jan., p. 84—136.

31. Perré. Les chars à la bataille de la Malmaison (octobre 1917).
„Revue d'Infanterie“. 1932, № 472, Jan., стр. 47—83; № 473, 1 Febr, p. 370—405.

Техника

32. Martell P. Schneeketten und ihre Behandlung.
„Der Kraftzug in Wirtschaft und Heer“, 1932, № 1, Jan., S. 2—3.
33. Regele O. Der neue englische Schwimmkampfwagen.
„Militärwissenschaftliche Mitteilungen“. 1932, März-Apr., S. 344—369.
- Steinmeyer H. Öldruck-Verschwindlafette für die schweren Waffen gepanzerter Kampffahrzeuge.
„Der Kraftzug in Wirtschaft und Heer“. 1932, № 1, Jan., S. 15—17.
34. Zyrkiewicz L. Budowa samochodów pancernych.
„Przegląd kawaleryjski“. 1932, № 3 (77), Marzec, str. 233—250.

Противотанковая оборона

35. Blanchard C. C. Antitank Firing at Fort Sili.
„Field artillery journal“. 1932, V 22, № 1, Jan.-Febr., p. 41—49.
36. Gerlich H. The „Halger-ultra“ and the entry into a new zone and dimensions of practical ballistics and specific effects of projectiles.
„Royal tank corps journal“. 1932, № 154, Febr., p. 263—267.
37. Dunin-Marcinkiewicz E. Czy piechota współczesna posiada środki do walki z pancernymi czołgami?
„Przegląd piechoty“. 1932, Styczen, str. 98—102.
38. Schirmer. Flieger-und Tankbekämpfung durch die Infanterie.
„Wehr und Waffen“. 1932, № 2, Febr. S. 65—74.

Автомобильное дело. Военный автотранспорт

39. Aukas. Alkoholis, degamoji variklin, medžiaga.
„Mūsų žinynas“. 1932, № 83 vasaris, p. 127—135.
40. Dammann. L'alimentation et la lubrification des véhicules à traction mécaniques.
Из отд. Revue technique. Motorisation.
„Bulletin belge des sciences militaires“. 1932. T. 1, № 1, Jan., p. 27—71.
41. Horn. Schmiermittel und Arbeitsleistung des Kraftwagens.
„Der Kraftzug in Wirtschaft und Heer“. 1932, № 1, Jan. S. 8—9.
42. Lion A. Wasser im Betriebsstoff.
„Der Kraftzug in Wirtschaft und Heer“. 1932, № 1, Jaun. S. 7—8.
43. Lion A. Vergasung, Zerstäubung oder Einspritzung?
„Der Kraftzug in Wirtschaft und Heer“. 1932, № 1, Jaun. S. 5.
44. Neidhardt. Der Treibstoffmarkt in Deutschland.
„Der Kraftzug in Wirtschaft und Heer“. 1932. № 1, Jan. S. 3—4.
45. Pusch. Kraftfahrspport und Heer.
„Militär-Wochenblatt“. 1932, № 29, Febr., S. 1037—1039.
46. Stadie. Sechsrادwagen für Wirtschaft und Heer.
„Der Kraftzug in Wirtschaft und Heer“. 1932. № 2, Febr. S. 25—30.
47. Taylor B. Military motor transport required by the army for war.
„Cavalry journal“. Washington. 1932, № 169. Jan-Febr., p. 29—36.
48. Taylor. Military motor transport required by the army for war.
„Infantry journal“ 1932, № 1 p. 25—31.
49. Taylor B. Military motor transport required by the army for war.
„Coast artillery journal“. 1932, № 1, Jan.-Febr., p. 9—16.

В редакцию журнала „Механизация и моторизация РККА“

Тов. редактор, прошу вас поместить в ближайшем номере журнала ниже-
следующее заявление:

В четвертом номере журнала «Механизация и моторизация РККА» поме-
щена рецензия Ю. С. на отредактированную мною книгу Хейгль «Танки».

В этой рецензии отмечены ошибки, допущенные мной в первом предисло-
вии и примечании к книге.

Считаю своим долгом заявить, что я целиком согласен с отзывем Ю. С. на
мое предисловие и примечание и допущенные мною ошибки будут устранены
в третьем издании этой книги.

С. Деревцов

О П Е Ч А Т К И

В журнале № 4 в разработке т. Полякова Н. «Подготовка и проведение
односторонней военной игры на карте» допущены опечатки. На стр. 17, стро-
ка 12 написано: «Например тренировка сложности работы штаба отряда». Сле-
дует читать: «Например тренировка в слаженности работы штаба отряда».

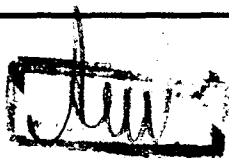
На стр. 20, строка 12 написано: «Устный приказ наштадива 4-му мото-
отряду». Следует читать: «Устный приказ наштадива 4 мотоотряду».

На стр. 25, строка 27: «Мост исправлен». Следует читать «Мост исправен».

На стр. 28, строка 14: «Запад отходит 6-н батареей. Ваше решение». Сле-
дует читать: «Запад отходит 6-н батареей». Ваше решение».

Та же страница, строка 30: «...Районе выс. 88,4, зап. берегу атакую окол.
Быстров». Следует читать: «...Районе выс. 88,4, зап. берегу батарея. Атакую
окоп. Быстров».

**Все заказы на журнал „Механизация и Моторизация
РККА“ подписчики могут сдавать на месте отделения
Книгоцентра или почте. Деньги, переведенные в центр
в адрес издательства или редакции, приниматься
не будут.**



Сдано в производство 8/V—28/V. Подписано к печати 9/VI.—Статф бум. 62×94¹/₁₆.
7¹/₂ печ. листов. 57.404 тип. знаков в печ. листе. — Технический редактор Горский.

Уполномочен. Главлита В—27776. ОГИЗ № 1107. Заказ № 2641. Тир. 22.000+254 экз.

Центр. тип. НКВМ имени Клима Ворошилова. Москва, ул. Маркса и Энгельса. 17.

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА на 1932 год

**НА ОБЩЕВОЙСКОЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

„ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ“

Орган Техштаба начальника вооружений РККА

ЖУРНАЛ СТАВИТ СВОЕЙ ЦЕЛЮ содействие оснащению РККА новым вооружением на базе современной техники, помощь в освоении этого вооружения широким кругам начсостава и повышение их технической квалификации.

ЗАДАЧИ ЖУРНАЛА: Разработка и популяризация вопросов техники артиллерии, военнотехнического дела, военнотехнического дела и связи. Учет и популяризация достижений в области производственной техники, имеющих военное значение. Освещение зарубежного военнотехнического опыта. Мобилизация кадров изобретателей вокруг вопросов вооружения, помощь в их работе. Разработка вопросов организации и методики военнотехнической пропаганды. Популяризация опыта передовых частей в деле проработки и освоения нового вооружения. Оценка выходящей у нас и за рубежом военнотехнической литературы.

ЖУРНАЛ В ОСНОВНОМ РАССЧИТАН на средний и старший начсостав кадра и запаса РККА.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: на год—11 руб.,
на 6 мес.—5 р. 50 к., на 3 мес. 2 р. 75 к.
Цена отдельного номера 1 руб.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ: в отделениях, магазинах и киосках Книготоргового Об'единения, на почте и письмомоцями.

**Открыта подписка на 2-е полугодие 1932 г.
НА ЖУРНАЛ**

МЕХАНИЗАЦИЯ И МОТОРИЗАЦИЯ РККА

журнала механизации и моторизации РККА
редактор И. А. ХАЛЕПСКИЙ
номеров в год. Год издания второй.

Задачи: Содействие боевой подготовке механизированных подразделений РККА и содействие в оборонной работе партийных организаций в области механизации армии.

ПРОГРАММА ЖУРНАЛА: в области партполитработы журнал способствует перестройке работы в соответствии с задачами реконструкции РККА и решением высших партийных органов, освещая особенности партполитработы в механизмах и организуя обмен опытом.

В области оперативно-технической журнал дает материал по боевому применению механизированных соединений частей и подразделений как в РККА, так и за границей критикуя буржуазную теорию в ее правых и «левых» формах, организует обмен мнений для лучшего усвоения официальных взглядов РККА и активно содействует исследованию в области форм боевых действий будущего.

В области боевой подготовки журнал дает материал для командирской учебы, содействует выработке правильной методики в области тактической, стрелковой и технической подготовки, организует обмен опытом в области боевой подготовки и дает советы молодому командиру.

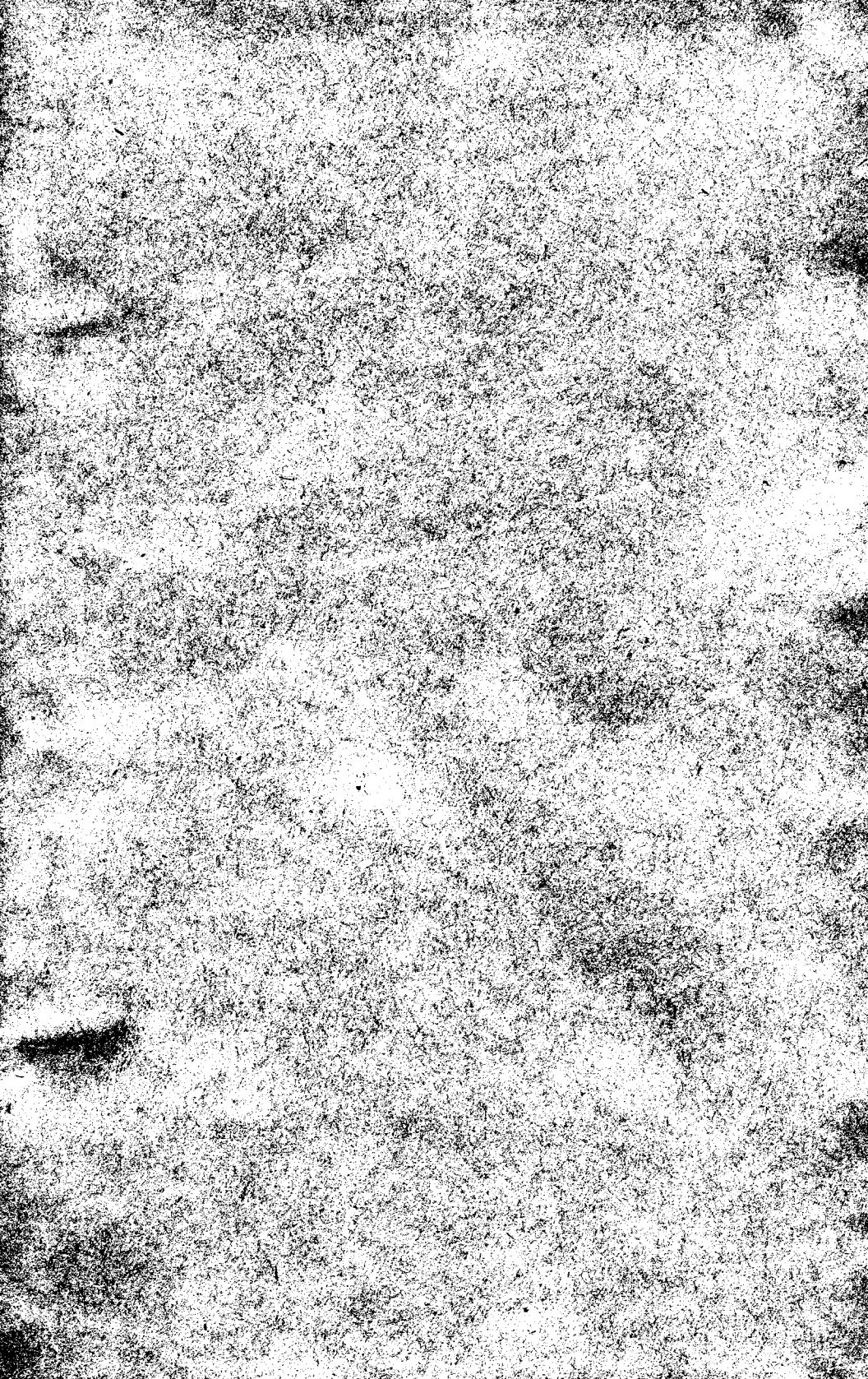
В области техники журнал борется за технически грамотную эксплуатацию, обережение и восстановление машин в условиях РККА, организует обмен опытом, популяризирует практические технические знания и освещает развитие техника за рубежом и в СССР.

ОТДЕЛЫ ЖУРНАЛА: 1. Партполитработа. 2. Боевое применение и организация. 3. Боевая подготовка. 4. Техника и изобретательство. 5. Критика и библиография. 6. Работа Осоавиахима и Автодора. 7. Зарубежные армии. 8. Вопросы и ответы.

ЖУРНАЛ РАССЧИТАН на средний, старший и высший начсостав РККА, кадра и запаса, на инженеров и техников, учащихся вузов и актив общественных организаций.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: на год—8 р., на 6 мес.—3 р., на 3 мес.—1 р. 50 к. Отд. номер—60 к.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ: в отделениях, магазинах и киосках Книго-торгового объединения, на почте и письмомоносцами.



2p 40к.

7

1
P209
1932
4-6