**Оглавление**

**Введение . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . стр.3**

* 1. **Совершенствования стрелкового оружие . . . . . . . стр.6**
  2. **Развитие артиллерий и противотанковых средств стр.8**
  3. **Бронетехнику вооружений и техника специальных**

**войск . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .стр.13**

* 1. **Развитие авиационной техники . . . . . . . . . . . . . . . . стр.17**
  2. **Совершенствование военно-морского флота . . . . стр.19**

**Заключение . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .стр.22**

**Список литературы . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . стр.23**

**Введение**

**Уси­ле­ние во­ен­ной опас­но­сти, аг­рес­сив­ные уст­рем­ле­ния фа­ши­ст­ской Гер­ма­нии и ми­ли­та­ри­ст­ской Япо­нии в три­дца­тые го­ды тре­бо­ва­ли осу­ще­ст­в­ле­ния не­от­лож­ных мер по ук­ре­п­ле­нию Со­вет­ских Воо­ру­жен­ных Сил.**

**За­вер­шив вос­ста­нов­ле­ние на­род­но­го хо­зяй­ст­ва, Ком­му­ни­сти­че­ская пар­тия раз­вер­ну­ла ог­ром­ную ра­бо­ту по тех­ни­че­ско­му ос­на­ще­нию ар­мии и фло­та. Боль­шое зна­че­ние в этом от­но­ше­нии имел ХIV съезд пар­тии, оп­ре­де­лив­ший курс на ин­ду­ст­риа­ли­за­цию стра­ны. Осо­бое вни­ма­ние во­про­сам обо­ро­ны уде­ли­ли ХVII и ХVIII съез­ды пар­тии.**

**В го­ды пер­вых пя­ти­ле­ток в СССР бы­ла осу­ще­ст­в­ле­на тех­ни­че­ская ре­кон­ст­рук­ция на­род­но­го хо­зяй­ст­ва. В Со­вет­ской стра­не бы­ла соз­да­на мощ­ная со­циа­ли­сти­че­ская про­мыш­лен­ность и круп­ное кол­лек­тив­ное хо­зяй­ст­во. Ин­ду­ст­риа­ли­за­ция стра­ны и кол­лек­ти­ви­за­ция сель­ско­го хо­зяй­ст­ва соз­да­ли ма­те­ри­аль­ную ба­зу для про­ве­де­ния тех­ни­че­ской ре­кон­ст­рук­ции ар­мии и фло­та.**

**Уже в на­ча­ле 30-х го­дов от­чет­ли­во про­яви­лись тен­ден­ции и пер­спек­ти­вы раз­ви­тия бо­лее со­вер­шен­ных ви­дов ору­жия, но­вых ти­пов ар­тил­ле­рий­ских ору­дий, тан­ков, авиа­ции, средств свя­зи, транс­пор­та и т. д. Во­ен­но-на­уч­ная мысль учи­ты­ва­ла эти тен­ден­ции, роль и ме­сто но­вых ви­дов бое­вой тех­ни­ки и ору­жия в бу­ду­щей вой­не, а так­же со­стоя­ние и на­прав­ле­ние раз­ви­тия воо­ру­же­ния ар­мий ве­ро­ят­ных про­тив­ни­ков Крас­ной Ар­мии.**

**Глав­ное тре­бо­ва­ние во­ен­ной док­три­ны в об­лас­ти во­ен­но­го строи­тель­ст­ва сво­ди­лось к то­му, что­бы про­ти­во­пос­та­вить сред­ст­вам и спо­со­бам ве­де­ния вой­ны ве­ро­ят­ных про­тив­ни­ков не ме­нее мощ­ные по сво­ему со­ста­ву сред­ст­ва воо­ру­жен­ной борь­бы,**

**стр.3**

**а так­же са­мые эф­фек­тив­ные спо­со­бы их при­ме­не­ния. В наи­бо­лее кон­цен­три­ро­ван­ном ви­де во­ен­но-тех­ни­че­ская сто­ро­на во­ен­ной док­три­ны 30-х го­дов бы­ла от­ра­же­на в пя­ти­лет­них пла­нах строи­тель­ст­ва Со­вет­ских Воо­ру­жен­ных Сил.**

**Ос­нов­ные на­прав­ле­ния пер­во­го пя­ти­лет­не­го пла­на строи­тель­ст­ва Крас­ной Ар­мии бы­ли оп­ре­де­ле­ны в по­ста­нов­ле­нии ЦК ВКП(б) "О со­стоя­нии обо­ро­ны СССР" от 15 ию­ля 1929 г. В об­лас­ти во­ен­но-тех­ни­че­ской по­ли­ти­ки Цен­траль­ный Ко­ми­тет пар­тии по­ста­вил за­да­чу на­ря­ду с мо­дер­ни­за­ци­ей су­ще­ст­вую­ще­го воо­ру­же­ния до­бить­ся в те­че­нии бли­жай­ших двух лет по­лу­че­ния опыт­ных об­раз­цов, а за­тем и вне­дре­ния в ар­мию со­вре­мен­ных ти­пов ар­тил­ле­рий­ских ору­дий, тан­ков и са­мо­ле­тов. При раз­ра­бот­ке и пе­ре­смот­ре пла­на во­ен­но­го строи­тель­ст­ва в 1931 г. ЦК ВКП(б) и Со­вет­ское пра­ви­тель­ст­во по­тре­бо­ва­ли от Рев­во­ен­со­ве­та СССР ру­ко­во­дство­вать­ся сле­дую­щи­ми по­ло­же­ния­ми: а) по чис­лен­но­сти - не ус­ту­пать на­шим ве­ро­ят­ным про­тив­ни­кам на глав­ней­шем те­ат­ре вой­ны; б) по тех­ни­ке - быть силь­нее про­тив­ни­ка по ре­шаю­щим ви­дам воо­ру­же­ния: са­мо­ле­там, ар­тил­ле­рии и тан­кам.**

**В ка­че­ст­ве пер­во­на­чаль­ной глав­ной за­да­чи пре­ду­смат­ри­ва­лось пол­но­стью пе­ре­воо­ру­жить ар­мию но­вей­ши­ми об­раз­ца­ми бое­вой тех­ни­ки и ору­жия, об­ра­тив осо­бое вни­ма­ние на раз­ви­тие ар­тил­ле­рий­ской, бро­не­тан­ко­вой и авиа­ци­он­ной тех­ни­ки, а так­же ав­то­ма­ти­че­ско­го стрел­ко­во­го ору­жия. Од­но­вре­мен­но ста­ви­лась за­да­ча зна­чи­тель­но под­нять бое­вую мощь Во­ен­но-Мор­ско­го Фло­та. Бла­го­да­ря ог­ром­ной ра­бо­те Ком­му­ни­сти­че­ской пар­тии, са­мо­от­вер­жен­но­сти все­го со­вет­ско­го на­ро­да пер­вый пя­ти­лет­ний план во­ен­но­го строи­тель­ст­ва был вы­пол­нен. Од­на­ко ре­шить за од­ну пя­ти­лет­ку ос­нов­ные про­бле­мы тех­ни­че­ской ре­кон­ст­рук­ции Со­вет­ских Воо­ру­жен­ных Сил бы­ло не­воз­мож­но.**

**стр.4**

**По ука­за­нию ЦК ВКП(б) в пер­вой по­ло­ви­не 30-х го­дов ор­га­ни­зу­ют­ся спе­циа­ли­зи­ро­ван­ные (по ви­дам бое­вой тех­ни­ки) на­уч­но-ис­сле­до­ва­тель­ские ин­сти­ту­ты, кон­ст­рук­тор­ские бю­ро и ла­бо­ра­то­рии, ко­то­рые раз­вер­ну­ли ра­бо­ту по соз­да­нию но­вых ви­дов воо­ру­же­ния.**

**Для не­по­сред­ст­вен­но­го ру­ко­во­дства тех­ни­че­ским пе­ре­воо­ру­же­ни­ем Крас­ной Ар­мии в ию­ле 1929 г. уч­ре­ж­да­ет­ся долж­ность на­чаль­ни­ка воо­ру­же­ний РККА. До 1931 г. ее за­ни­мал И.П.Убо­ре­вич, за­тем М.Н.Ту­ха­чев­ский, ко­то­рый од­но­вре­мен­но яв­лял­ся за­мес­ти­те­лем Нар­ко­ма по во­ен­ным и мор­ским де­лам. В но­яб­ре то­го же го­да бы­ло об­ра­зо­ва­но спе­ци­аль­ное управ­ле­ние в сис­те­ме цен­траль­но­го во­ен­но­го ап­па­ра­та, ве­дав­шее во­про­са­ми мо­то­ри­за­ции и ме­ха­ни­за­ции Крас­ной Ар­мии. На­чаль­ни­ком управ­ле­ния стал И.А.Ха­леп­ский. Про­ве­ден­ные ор­га­ни­за­ци­он­ные ме­ро­прия­тия спо­соб­ст­во­ва­ли бо­лее це­ле­уст­рем­лен­ной ра­бо­те во­ен­но­го ве­дом­ст­ва в ре­ше­нии за­дач тех­ни­че­ско­го пе­ре­воо­ру­же­ния, и в ча­ст­но­сти в вы­ра­бот­ке пра­виль­ных взгля­дов на ха­рак­тер со­вре­мен­но­го воо­ру­же­ния и так­ти­ко-тех­ни­че­ских тре­бо­ва­ний к бое­вой тех­ни­ке.**

**Ра­бо­та ве­лась по всем на­прав­ле­ни­ям. По срав­не­нию с 1939 г. объ­ем во­ен­ной про­дук­ции уве­ли­чил­ся бо­лее чем на 30%. Все­го за 1939 г. и пер­вую по­ло­ви­ну 1941 г. со­вет­ская про­мыш­лен­ность про­из­ве­ла свы­ше 80 тыс. ору­дий и ми­но­ме­тов, 17 тыс. бое­вых са­мо­ле­тов, 7.6 тыс. тан­ков, бо­лее 200 тыс. пу­ле­ме­тов и ав­то­ма­тов. В эти го­ды бы­ли соз­да­ны но­вые ти­пы бое­вой тех­ни­ки.**

**Ши­ро­кие мас­шта­бы ин­ду­ст­риа­ли­за­ции в Со­вет­ском Сою­зе бы­ли ку­п­ле­ны боль­шой це­ной. Го­су­дар­ст­во пла­ти­ло жиз­нен­ным уров­нем на­се­ле­ния, опус­тив его очень низ­ко. На внеш­нем рын­ке про­да­ва­лись ти­та­ни­че­ские за­па­сы зо­ло­та, пла­ти­ны, ал­ма­зов. Шло от­кро­вен­ное ог­раб­ле­ние церк­вей, мо­на­сты­рей и му­зе­ев. На экс­порт шли ико­ны, дра­го­цен­ные кни­ги, кар­ти­ны ве­ли­ких мас­те­ров, кол­лек­ции брил­ли­ан­тов, со­кро­ви­ща му­зе­ев и биб­лио­тек.**

**стр.5**

**Со­вет­ское пра­ви­тель­ст­во от­прав­ля­ло на экс­порт лес, уголь, ни­кель, мар­га­нец, нефть, хло­пок и мно­гое дру­гое. Не­смот­ря на воз­ник­ший в на­ча­ле 30-х го­дов го­лод, слу­чаи кан­ни­ба­лиз­ма, в эти страш­ные го­ды за ру­беж про­да­ва­лись по 5 млн. тонн хле­ба ка­ж­дый год. Не счи­та­ясь с жиз­нен­ны­ми ин­те­ре­са­ми сво­его на­ро­да пар­тия и пра­ви­тель­ст­во под ру­ко­во­дством И.В.Ста­ли­на де­ла­ло все воз­мож­ное для про­из­вод­ст­ва со­вер­шен­но­го воо­ру­же­ния.**

**В пред­во­ен­ные го­ды од­но­вре­мен­но со­вер­шен­ст­во­ва­лись все ви­ды воо­ру­же­ния и бое­вой тех­ни­ки.**

**Совершенствования стрелкового оружия**

**На­ка­ну­не вой­ны стрел­ко­вые вой­ска ос­на­ща­лись ав­то­ма­ти­че­ским ору­жи­ем. Кон­ст­рук­то­ры В.А.Дег­тя­рев, Ф.В.То­ка­рев, С.Г.Си­мо­нов, Г.С.Шпа­гин и дру­гие в пред­во­ен­ные го­ды соз­да­ли раз­лич­ные ви­ды ав­то­ма­ти­че­ско­го ору­жия: са­мо­за­ряд­ные вин­тов­ки (СВТ), руч­ные и зе­нит­ные пу­ле­ме­ты, пис­то­лет-пу­ле­мет (ППД и ППШ). К на­ча­лу Ве­ли­кой Оте­че­ст­вен­ной вой­ны ог­не­вая мощь стрел­ко­во­го ба­таль­о­на со­ста­ви­ла око­ло 15­980 вы­стре­лов в ми­ну­ту. Это зна­чи­тель­но по­вы­си­ло ог­не­вые воз­мож­но­сти стрел­ко­вых войск.**

**В го­ды пер­вой пя­ти­лет­ки со­вет­ские ору­жей­ни­ки, воз­глав­ляе­мые вы­даю­щим­ся уче­ным В.Г.Фе­до­ро­вым, А.А.Бла­го­нра­во­вым, Н.М.Фи­ла­то­вым, В.А.Дег­тя­ре­вым, Ф.В.То­ка­ре­вым и дру­ги­ми раз­ра­бо­та­ли тео­рию кон­ст­руи­ро­ва­ния но­вых об­раз­цов стрел­ко­во­го ору­жия.**

**На воо­ру­же­ние Су­хо­пут­ных войск по­сту­пи­ли усо­вер­шен­ст­во­ван­ный руч­ной пу­ле­мет Дег­тя­ре­ва и стан­ко­вый пу­ле­мет сис­те­мы Мак­си­ма. В ре­зуль­та­те мо­дер­ни­за­ции про­слав­лен­ной рус­ской трех­ли­ней­ной вин­тов­ки ка­пи­та­на С.И.Мо­си­на вой­ска по­лу­чи­ли усо­вер­шен­ст­во­ван­ную вин­тов­ку об­раз­ца 1891/30 г.**

**стр.6**

**Од­но­вре­мен­но шли экс­пе­ри­мен­таль­ные ис­сле­до­ва­ния по соз­да­нию ав­то­ма­ти­че­ской вин­тов­ки. В на­ча­ле 30-х го­дов со­вет­ские кон­ст­рук­то­ры-ору­жей­ни­ки раз­ра­бо­та­ли по­тен­ци­аль­но но­вое ин­ди­ви­ду­аль­ное ав­то­ма­ти­че­ское ору­жие ближ­не­го боя, в ко­то­ром со­че­та­лись бое­вые ка­че­ст­ва пис­то­ле­та (ма­лый вес, пор­та­тив­ность) и пу­ле­ме­та (вы­со­кая ог­не­вая мощь). Бы­ли из­го­тов­ле­ны опыт­ные об­раз­цы ав­то­ма­тов, луч­шим из ко­то­рых был при­знан пис­то­лет-пу­ле­мет Дег­тя­ре­ва (ППД).**

**В до­во­ен­ный пе­ри­од боль­шое вни­ма­ние уде­ля­лось соз­да­нию про­ти­во­тан­ко­вых ру­жей. В ус­ло­ви­ях мас­со­во­го при­ме­не­ния про­тив­ни­ком лег­ких и сред­них тан­ков бы­ло край­не не­об­хо­ди­мо дать пе­хо­те эф­фек­тив­ное сред­ст­во борь­бы с ни­ми. Эта за­да­ча бы­ла бы­ст­ро ре­ше­на на­ши­ми кон­ст­рук­то­ра­ми. К на­ча­лу Ве­ли­кой Оте­че­ст­вен­ной вой­ны бы­ли до­ра­бо­та­ны и да­ны на воо­ру­же­ние пе­хо­ты два мощ­ных по то­му вре­ме­ни про­ти­во­тан­ко­вых ру­жья ка­либ­ра 14,5 мм: про­ти­во­тан­ко­вое са­мо­за­ряд­ное ру­жье обр. 1941 г. Си­мо­но­ва (ПТРС) и про­ти­во­тан­ко­вое од­но­за­ряд­ное ру­жье обр. 1941 г. сис­те­мы Дег­тя­ре­ва (ПТРД). Эти­ми ру­жья, по­ра­жав­шие тан­ки с бро­ней до 30 мм, ста­ли гроз­ным ору­жи­ем в ру­ках со­вет­ских бро­не­бой­щи­ков. Под­твер­жде­ни­ем это­му слу­жит при­зна­ние на­ших вра­гов. В 1943 г. тех­ни­че­ский ин­спек­тор быв­шей гер­ман­ской ар­мии пи­сал: "Со­вет­ское про­ти­во­тан­ко­вое ру­жье Си­мо­но­ва... мо­жет счи­тать­ся из всех из­вест­ных в на­стоя­щее вре­мя про­ти­во­тан­ко­вых ру­жей ка­либ­ра по­ряд­ка 13-15 мм наи­бо­лее усо­вер­шен­ст­во­ван­ным и эф­фек­тив­ным ору­жи­ем".**

**Ор­га­ни­за­ция и воо­ру­же­ние стрел­ко­вых войск в ос­нов­ном от­ве­ча­ли тре­бо­ва­ни­ем об­ще­вой­ско­во­го боя то­го вре­ме­ни. Од­на­ко мно­гие под­раз­де­ле­ния и час­ти к на­ча­лу вой­ны со­дер­жа­лись по шта­там мир­но­го вре­ме­ни, а не­ко­то­рые толь­ко фор­ми­ро­ва­лись и по­это­му еще не бы­ли пол­но­стью уком­плек­то­ва­ны и обу­че­ны.**

**стр.7**

**Сла­бым ме­стом стрел­ко­вых войск бы­ло от­сут­ст­вие в их со­ста­ве тан­ков не­по­сред­ст­вен­ной под­держ­ки пе­хо­ты, а так­же не­уком­плек­то­ван­ность про­ти­во­тан­ко­вой ар­тил­ле­ри­ей и зе­нит­ны­ми сред­ст­ва­ми. Все это сни­жа­ло их бое­вые воз­мож­но­сти, осо­бен­но в борь­бе с тан­ка­ми и авиа­ци­ей про­тив­ни­ка.**

**Развитее артиллерии и противотанковых средств**

**Про­во­див­шая­ся в 20-х го­дах мо­дер­ни­за­ция ар­тил­ле­рии по­зво­ли­ла по­вы­сить в ос­нов­ном толь­ко даль­ность стрель­бы не­ко­то­рых ору­дий, но она не мог­ла уст­ра­нить су­ще­ст­вен­ные не­дос­тат­ки ма­те­ри­аль­ной час­ти ар­тил­ле­рии. Ма­лые уг­лы го­ри­зон­таль­но­го об­стре­ла (5-6 гра­ду­сов) ог­ра­ни­чи­ва­ли ма­невр ог­нем по фрон­ту. От­сут­ст­во­ва­ло под­рес­со­ри­ва­ние ору­дий, что зна­чи­тель­но влия­ло на ско­рость пе­ре­дви­же­ния. На­ли­чие порш­не­вых за­тво­ров, от­кры­вае­мых вруч­ную, сни­жа­ло ско­ро­стрель­ность. На­ко­нец мо­дер­ни­за­ция со­всем не за­тро­ну­ла тя­же­лую ар­тил­ле­рию. Не­об­хо­ди­мо бы­ло раз­ра­бо­тать но­вую ар­тил­ле­рий­скую тех­ни­ку и воо­ру­жить ею вой­ска.**

**Со­вет­ские кон­ст­рук­то­ры-ар­тил­ле­ри­сты С.Н.Ма­ха­нов, Л.А.Ма­гдо­се­ев, В.Н.Си­до­рен­ко, А.Г.Гав­ри­лов и дру­гие соз­да­ли но­вые об­раз­цы ар­тил­ле­рий­ско­го воо­ру­же­ния. В 1931-1932 гг. в вой­ска по­сту­пи­ли 37- и 45-мм про­ти­во­тан­ко­вые пуш­ки, 76-мм зе­нит­ные пуш­ки и 203-мм гау­би­цы.**

**В 30-е го­ды ар­тил­ле­рия раз­ви­ва­лась глав­ным об­ра­зом по пу­ти уве­ли­че­ния даль­но­сти стрель­бы и ско­ро­стрель­но­сти ору­дий. Кон­ст­рук­то­ры В.Г.Гра­бин, Б.И.Ша­вы­рин, Ф.Ф.Пет­ров, И.И.Ива­нов и дру­гие соз­да­ли ар­тил­ле­рий­ское воо­ру­же­ние раз­лич­ных ка­либ­ров и на­зна­че­ний, на­чи­ная с лег­ких про­ти­во­тан­ко­вых пу­шек и кон­чая ору­дия­ми боль­шой мощ­но­сти.**

**стр.8**

**В ре­зуль­та­те на­пря­жен­ной ра­бо­ты кон­ст­рук­тор­ских бю­ро, воз­глав­ляе­мых В.Г.Гра­би­ным, И.И.Ива­но­вым, Ф.Ф.Пет­ро­вым, бы­ли соз­да­ны но­вые об­раз­цы ар­тил­ле­рий­ской тех­ни­ки. На воо­ру­же­ние Су­хо­пут­ных войск по­сту­пи­ли: 45-мм пуш­ка об­раз­ца 1937 г. - для ба­таль­он­ной ар­тил­ле­рии; 76-мм пуш­ка об­раз­ца 1938 г. - для гор­ной ар­тил­ле­рии; 122-мм пуш­ка об­раз­ца 1931/37 г. и 152-мм пуш­ка-гау­би­ца об­раз­ца 1937 г. - для кор­пус­ной ар­тил­ле­рии; 152-мм пуш­ка об­раз­ца 1935 г.- для ар­тил­ле­рий­ских час­тей РГК; 76-мм пуш­ка об­раз­ца 1938 г.- для зе­нит­ной ар­тил­ле­рии.**

**152-мм пуш­ка об­раз­ца 1935 г. бы­ла скон­ст­руи­ро­ва­на груп­пой ин­же­не­ров во гла­ве с И.И.Ива­но­вым. Она ус­пеш­но вы­дер­жа­ла по­ле­вые ис­пы­та­ния в 1936 г. и бы­ла при­ня­та на воо­ру­же­ние. Это даль­но­бой­ное ору­дие, спо­соб­ное по­сы­лать сна­ряд на рас­стоя­ние поч­ти 26 км, ис­поль­зо­ва­лось в ар­тил­ле­рий­ских час­тях Глав­но­го Ко­ман­до­ва­ния.**

**Бы­ли так­же раз­ра­бо­та­ны и вне­дре­ны в мас­со­вое про­из­вод­ст­во но­вые ар­тил­ле­рий­ские бо­е­при­па­сы раз­лич­ных на­зна­че­ний, бо­лее со­вер­шен­ные ар­тил­ле­рий­ские при­бо­ры на­блю­де­ния, управ­ле­ния ог­нем и под­го­тов­ки ис­ход­ных дан­ных для стрель­бы.**

**Важ­ным со­бы­ти­ем яви­лось соз­да­ние ми­но­мет­но­го воо­ру­же­ния. В вой­ска по­сту­па­ли 50-мм рот­ные и 82-мм ба­таль­он­ные, 107-мм гор­но-вьюч­ные и 120-мм пол­ко­вые ми­но­ме­ты.**

**Пе­ред вой­ной на воо­ру­же­нии Крас­ной Ар­мии име­лись: 45-мм про­ти­во­тан­ко­вая пуш­ка, 76-мм пол­ко­вая и ди­ви­зи­он­ные пуш­ки, 122-мм пуш­ка, 152, 203 и 305-мм гау­би­цы и 280-мм мор­ти­ра, 50, 82, 107 и 120-мм ми­но­ме­ты. Зе­нит­ная ар­тил­ле­рия по­лу­чи­ла 37-мм и 85-мм пуш­ки. Пу­шеч­ная и гау­бич­ная ар­тил­ле­рия Крас­ной Ар­мии об­ла­да­ла мощ­ным сна­ря­дом и боль­шой даль­но­стью стрель­бы. Ско­ро­стрель­ность не­ко­то­рых сис­тем дос­ти­га­ла 10-12 вы­стре­лов в ми­ну­ту.**

**стр.9**

**В 1938 г. груп­па кон­ст­рук­то­ров во гла­ве с Ф.Ф.Пет­ро­вым соз­да­ли 122-мм гау­би­цу, ко­то­рая яв­ля­лась, по сво­ему уст­рой­ст­ву, од­ной из са­мых про­стых оте­че­ст­вен­ных ар­тил­ле­рий­ских сис­тем. Гау­би­ца хо­ро­шо за­ре­ко­мен­до­ва­ла се­бя в хо­де Ве­ли­кой Оте­че­ст­вен­ной вой­ны. Она ус­пеш­но по­дав­ля­ла и унич­то­жа­ла жи­вую си­лу и ог­не­вые сред­ст­ва про­тив­ни­ка как на от­кры­той ме­ст­но­сти, так и в ук­ры­ти­ях, раз­ру­ша­ла со­ору­же­ния по­ле­во­го ти­па и ве­ла борь­бу с ар­тил­ле­ри­ей и да­же тан­ка­ми.**

**В пред­во­ен­ные го­ды, кон­ст­рук­тор­ским бю­ро ге­не­рал-май­о­ра ин­же­нер­но-ар­тил­ле­рий­ской служ­бы И.И.Ива­но­ва, про­ек­ти­ро­ва­лись ору­дия осо­бой мощ­но­сти. Глав­ным на­зна­че­ни­ем этих круп­но­ка­ли­бер­ных ору­дий бы­ло раз­ру­ше­ние дол­го­вре­мен­ных ук­ре­п­ле­ний вра­га и по­ра­же­ние важ­ных объ­ек­тов в глу­би­не его обо­ро­ны. В 1939 г. по­сту­пи­ла на воо­ру­же­ние Крас­ной Ар­мии 210-мм пуш­ка БР-17, ко­то­рая по бое­вым воз­мож­но­стям пре­вос­хо­ди­ла ору­дия ана­ло­гич­но­го ка­либ­ра, ис­поль­зо­вав­шие­ся в не­мец­ко-фа­ши­ст­ской ар­мии. Кон­ст­рук­ция БР-17 вклю­ча­ла три глав­ные де­та­ли - ос­но­ва­ние, ста­нок и ствол, ко­то­рые пе­ре­во­зи­лись от­дель­но на спе­ци­аль­ных по­воз­ках.**

**Тех­ни­че­ское пе­ре­ос­на­ще­ние Воо­ру­жен­ных Сил на­шей стра­ны на­ка­ну­не Ве­ли­кой Оте­че­ст­вен­ной вой­ны так­же за­тро­ну­ла и зе­нит­ную ар­тил­ле­рию. При­ме­ром мо­жет слу­жить 37-мм ав­то­ма­ти­че­ская зе­нит­ная пуш­ка об­раз­ца 1939 г., ко­то­рая при­ме­ня­лась для борь­бы с низ­ко­ле­тя­щи­ми воз­душ­ны­ми це­ля­ми. Это был боль­шой твор­че­ский ус­пех кол­лек­ти­ва кон­ст­рук­то­ров под ру­ко­во­дством М.Н.Ло­ги­но­ва и Л.А.Лок­те­ва. Пуш­ка об­ла­да­ла вы­со­кой ско­ро­стрель­но­стью, из нее мож­но бы­ло вес­ти огонь оче­ре­дя­ми.**

**Так­же, в 1939 г. груп­пой ин­же­не­ров во гла­ве с Г.Д.До­ро­хи­ным, ко­то­ро­му в 1942 г. бы­ла при­су­ж­де­на Го­су­дар­ст­вен­ная пре­мия, бы­ла скон­ст­руи­ро­ва­на 85-мм зе­нит­ная пуш­ка.**

**стр.10**

**По тем вре­ме­нам это бы­ло впол­не со­вре­мен­ное зе­нит­ное ору­дие, не ус­ту­пав­шее ана­ло­гич­ным ино­стран­ным об­раз­цам, а по даль­но­сти стрель­бы и мас­се сна­ря­да да­же пре­вос­хо­див­шее их. В го­ды Ве­ли­кой Оте­че­ст­вен­ной вой­ны рас­че­ты 85-мм пуш­ки ре­ша­ли са­мые раз­но­об­раз­ные за­да­чи, ино­гда да­же всту­па­ли в еди­но­бор­ст­ва с вра­же­ски­ми тан­ка­ми.**

**В 30-х го­дах бы­ли сде­ла­ны пер­вые ша­ги к прак­ти­че­ско­му осу­ще­ст­в­ле­нию сме­лых идей К.Э.Ци­ол­ков­ско­го в об­лас­ти ра­ке­то­строе­ния. В 1933 г. в СССР стар­то­ва­ла пер­вая жид­ко­ст­ная ра­ке­та. Боль­шой за­слу­гой со­вет­ских кон­ст­рук­то­ров бы­ло соз­да­ние в пред­во­ен­ные го­ды опыт­ных об­раз­цов ре­ак­тив­ных ми­но­ме­тов и са­мо­ход­ные ар­тил­ле­рии.**

**Тео­ре­ти­че­ские и экс­пе­ри­мен­таль­ные ис­сле­до­ва­ния в об­лас­ти ре­ак­тив­но­го воо­ру­же­ния за­кон­чи­лись соз­да­ни­ем но­во­го ору­жия-по­ле­вой ре­ак­тив­ной ар­тил­ле­рии. Мно­го­за­ряд­ная бое­вая ус­та­нов­ка, по­лу­чив­шая впо­след­ст­вии на­име­но­ва­ние БМ-13 ("Ка­тю­ша"), ус­пеш­но про­шла ис­пы­та­ния. В ию­не 1941 г. бы­ло при­ня­то ре­ше­ние о раз­вер­ты­ва­нии се­рий­но­го про­из­вод­ст­ва БМ-13 и ре­ак­тив­ных сна­ря­дов М-13 и о на­ча­ле фор­ми­ро­ва­ния час­тей ре­ак­тив­ной ар­тил­ле­рии.**

**В раз­ви­тии ар­тил­ле­рий­ско­го воо­ру­же­ния на­блю­да­лась не­ко­то­рая пе­ре­оцен­ка тя­же­лой гау­бич­ной ар­тил­ле­рии. В ре­зуль­та­те вой­ска всту­пи­ли в вой­ну с не­дос­та­точ­ным ко­ли­че­ст­вом про­ти­во­тан­ко­вой ар­тил­ле­рии. В пред­во­ен­ные го­ды бы­ла соз­да­на ба­таль­он­ная, пол­ко­вая, ди­ви­зи­он­ная и кор­пус­ная ар­тил­ле­рия, а так­же ар­тил­ле­рия ре­зер­ва Глав­но­го ко­ман­до­ва­ния (РГК). Пол­ко­вая и ба­таль­он­ная ар­тил­ле­рия объ­е­ди­ня­лась в ба­та­реи, ди­ви­зи­он­ная и кор­пус­ная - в пол­ки и ди­ви­зио­ны, ар­тил­ле­рия РГК в ди­ви­зио­ны и пол­ки. В 1941 г. бы­ло на­ча­то фор­ми­ро­ва­ние ар­тил­ле­рий­ско-про­ти­во­тан­ко­вых бри­гад. Зе­нит­ная ар­тил­ле­рия вхо­ди­ла в со­став от­дель­ных ди­ви­зио­нов. Круп­ных час­тей и со­еди­не­ний в зе­нит­ной ар­тил­ле­рии в Крас­ной Ар­мии к на­ча­лу вой­ны соз­да­но не бы­ло,**

**стр.11**

**что от­ри­ца­тель­но ска­за­лось на ор­га­ни­за­ции про­ти­во­воз­душ­ной обо­ро­ны войск при от­ра­же­нии мас­си­ро­ван­ных уда­ров круп­ных сил авиа­ции про­тив­ни­ка.**

**М и н о м е т ы все­гда яв­ля­лись гроз­ным сред­ст­вом унич­то­же­ния жи­вой си­лы про­тив­ни­ка в око­пах, блин­да­жах и тран­ше­ях. Они раз­ру­ша­ли по­ле­вые ук­ре­п­ле­ния и по­ра­жа­ли ата­кую­щую пе­хо­ту вра­га на по­ле боя. Ми­но­ме­ты ма­нев­рен­ны, про­сты по уст­рой­ст­ву и в об­ра­ще­нии, мо­гут вес­ти об­стрел ми­на­ми с боль­шим ра­диу­сом по­ра­же­ния.**

**В пред­во­ен­ные го­ды на­ши­ми кон­ст­рук­то­ра­ми бы­ли соз­да­ны сле­дую­щие ти­пы ми­но­ме­тов: 50-мм рот­ный ми­но­мет об­раз­ца 1940 г. Был соз­дан кон­ст­рук­то­ром В.Н.Ша­ма­ри­ным и пред­на­зна­чал­ся для по­дав­ле­ния ог­не­вых средств и жи­вой си­лы про­тив­ни­ка на по­ле боя, на об­рат­ных ска­тах вы­сот и в ук­ры­ти­ях. Мно­гие де­та­ли его кон­ст­рук­ции из­го­тав­ли­ва­лись ме­то­дом глу­бо­кой штам­пов­ки, что уп­ро­ща­ло и уде­шев­ля­ло про­из­вод­ст­во ми­но­ме­та. В Крас­ной Ар­мии это ору­жие ис­поль­зо­ва­лось вплоть до 1943 го­да.**

**В 1937 го­ду кон­ст­рук­тор­ским кол­лек­ти­вом Б.И.Ша­вы­ри­на соз­да­ет­ся очень удач­ный ба­таль­он­ный ми­но­мет ка­либ­ра 82-мм. Вы­бор та­ко­го ка­либ­ра был обу­слов­лен тем, что 81-мм ми­ны ино­стран­ных ми­но­ме­тов мог­ли ис­поль­зо­вать­ся при стрель­бе из оте­че­ст­вен­ных об­раз­цов, на­ши­ми же ми­на­ми нель­зя бы­ло вес­ти огонь из ми­но­ме­тов за­ру­беж­ных ар­мий. 82-мм ми­но­мет с ус­пе­хом про­шел все ис­пы­та­ния, 26 фев­ра­ля 1939 г. по­ста­нов­ле­ни­ем Ко­ми­те­та обо­ро­ны он был при­нят на воо­ру­же­ние и за­пу­щен в се­рий­ное про­из­вод­ст­во как ба­таль­он­ный ми­но­мет об­раз­ца 1937 г.**

**В 1938 г. был при­нят на воо­ру­же­ние 120-мм ми­но­мет Б.И.Ша­вы­ри­на. В 1943 г. он под­верг­ся мо­дер­ни­за­ции, про­ве­ден­ной под ру­ко­во­дством глав­но­го кон­ст­рук­то­ра од­но­го из мо­с­ков­ских за­во­дов, из­вест­но­го со­вет­ско­го шах­ма­ти­ста, ме­ж­ду­на­род­но­го гросс­мей­сте­ра А.А.Ко­то­ва.**

**стр.12**

**Бронетанковое вооружений и технике**

**специальных войск**

**Бро­не­тан­ко­вые и ме­ха­ни­зи­ро­ван­ные вой­ска за­ро­ди­лись в го­ды Со­вет­ской вла­сти. Они раз­ви­ва­лись в на­прав­ле­нии соз­да­ния круп­ных тан­ко­вых и ме­ха­ни­зи­ро­ван­ных со­еди­не­ний, по­вы­ше­ния ог­не­вой мо­щи, бро­не­вой за­щи­ты и ма­нев­рен­но­сти тан­ков. В на­ча­ле 30-х го­дов на воо­ру­же­ние Крас­ной Ар­мии ста­ли по­сту­пать лег­кие тан­ки Т-26, тан­кет­ки Т-27, пла­ваю­щие тан­ки Т-37, а за­тем сред­ний танк Т-28 и тя­же­лый танк Т-35. По ог­не­вой мо­щи и бро­не­вой за­щи­те сред­ние и тя­же­лые тан­ки пре­вос­хо­ди­ли од­но­тип­ные об­раз­цы бро­не­тан­ко­вой тех­ни­ки ино­стран­ных ар­мий. Ме­ж­ду тем, как по­ка­зал опыт бое­во­го при­ме­не­ния тан­ко­вых час­тей в Ис­па­нии (1936-1939 гг.), на р. Хал­хин-Гол (1939 г.) и в со­вет­ско-фин­лянд­ской вой­не (1939-1940 гг.), на­ши лег­кие тан­ки име­ли сла­бую бро­не­вую за­щи­ту и про­би­ва­лись да­же ос­кол­ка­ми сна­ря­дов круп­но­ка­ли­бер­ной ар­тил­ле­рии про­тив­ни­ка. Ис­поль­зо­ва­ние в ка­че­ст­ве го­рю­че­го вы­со­ко­ка­че­ст­вен­но­го авиа­ци­он­но­го бен­зи­на де­ла­ло их лег­ко­вос­пла­ме­няе­мы­ми. Ма­ло­ка­ли­бер­ные тан­ко­вые пуш­ки не обес­пе­чи­ва­ли эф­фек­тив­ную борь­бу с ар­тил­ле­ри­ей про­тив­ни­ка.**

**Наи­бо­лее мас­со­вым со­вет­ским тан­ком к на­ча­лу вой­ны яв­лял­ся танк БТ - бы­ст­ро­ход­ный танк. На со­вет­ских до­ро­гах он мог раз­ви­вать ско­рость до 70 км в час, а за­пас хо­да был до­ве­ден до 700 км. Се­рий­ные тан­ки БТ мог­ли фор­си­ро­вать по дну поч­ти под во­дой глу­бо­кие ре­ки, что и се­го­дня мо­гут сде­лать не все за­ру­беж­ные об­раз­цы. Под­виж­ность, ско­рость и за­пас хо­да БТ яв­ля­лись след­ст­ви­ем его ра­цио­наль­ной, но очень тон­кой и лег­кой бро­ни.**

**стр.13**

**Осо­бен­но­стью БТ яв­ля­лась и его хо­до­вая часть. БТ по по­ле­вым до­ро­гам дви­гал­ся на гу­се­ни­цах, но, по­пав на хо­ро­шие до­ро­ги, мог сбра­сы­вать тя­же­лые гу­се­ни­цы и даль­ше дви­гать­ся как ав­то­мо­биль. В 1939 г. кон­ст­рук­тор­ским бю­ро Ж. Я. Ко­ти­на был соз­дан тя­же­лый танк КВ. Уже в сен­тяб­ре пер­вый опыт­ный об­ра­зец был на­прав­лен на Ка­рель­ский пе­ре­ше­ек, где при­нял уча­стие в бо­ях с бе­ло­фи­на­ми, по­ка­зав вы­со­кие бое­вые ка­че­ст­ва. Танк КВ был при­нят на воо­ру­же­ние Крас­ной Ар­мии 19 де­каб­ря 1939 г. и за­пу­щен в се­рию в двух ва­ри­ан­тах: КВ-1 с 76-мм пуш­кой и КВ-2 с 152-мм гау­би­цей. В на­ча­ле Ве­ли­кой Оте­че­ст­вен­ной вой­ны тан­ки КВ по ог­не­вой мо­щи и бро­не­вой за­щи­те в не­сколь­ко раз пре­вос­хо­ди­ли лю­бые не­мец­кие тан­ки.**

**О вы­со­ких бое­вых ха­рак­те­ри­сти­ках тан­ков КВ сви­де­тель­ст­ву­ет сле­дую­щий при­мер из опы­та бит­вы под Мо­ск­вой. В ок­тяб­ре 1941 го­да не­мец­ко-фа­ши­ст­ские вой­ска, на­сту­пая на Мо­ск­ву, ов­ла­де­ли го­ро­дом На­ро-Фо­мин­ском. С це­лью ос­во­бо­ж­де­ния го­ро­да со­вет­ские вой­ска пред­при­ня­ли контр­ата­ку, од­на­ко она ус­пе­ха не име­ла. В этом бою толь­ко два тан­ка - один тя­же­лый КВ и сред­ний Т-34 про­рва­лись в го­род. Про­тив­ник со­сре­до­то­чил по ним огонь про­ти­во­тан­ко­вых ору­дий. Был под­бит и по­до­жжен танк Т-34, но пе­ред бро­ней КВ вра­же­ские сна­ря­ды ока­за­лись бес­силь­ны. На боль­шой ско­ро­сти танк про­шел по цен­траль­ной ули­це го­ро­да. У од­но­го из до­мов ко­ман­дир тан­ка лей­те­нант Хе­та­гу­ров за­ме­тил ско­п­ле­ние вра­же­ских ма­шин и сол­дат. Раз­вер­нув ма­ши­ну, он уда­рил по до­му. Под его раз­ва­ли­на­ми бы­ли по­гре­бе­ны и ма­ши­ны и сол­да­ты. За­тем Хе­та­гу­ров по­вел танк к шта­бу фа­ши­ст­ской час­ти и ог­нем из ору­дия раз­ру­шил его. Та же участь по­стиг­ла и вра­же­ские ору­дия, за­мас­ки­ро­ван­ные у церк­ви.**

**стр.14**

**Об­рат­ный путь танк про­кла­ды­вал по шос­се, за­ня­то­му ро­той гит­ле­ров­ских сол­дат. "Ог­нен­ный рейс" эки­па­жа Хе­та­гу­ро­ва, как на­зва­ли его в ди­ви­зии, про­дол­жал­ся пол­то­ра ча­са. За это вре­мя танк два­ж­ды про­шел че­рез го­род, за­сек рад ог­не­вых то­чек, унич­то­жил не­сколь­ко ору­дий, шесть пу­ле­ме­тов и боль­шое ко­ли­че­ст­во гит­ле­ров­ских сол­дат и офи­це­ров.**

**В 1940 г. поя­вил­ся сред­ний танк Т-34 кон­ст­рук­ции М.И.Кош­ки­на, А.А.Мо­ро­зо­ва, Н.А.Ку­че­рен­ко. Он стал луч­шим сред­ним тан­ком вто­рой ми­ро­вой вой­ны, на мно­го лет впе­ред оп­ре­де­лив­шим пу­ти раз­ви­тия ми­ро­во­го тан­ко­строе­ния. Вес­ной 1940 го­да два тан­ка Т-34 пер­во­го вы­пус­ка со­вер­ши­ли про­бег по мар­шру­ту Харь­ков-Мо­ск­ва и 17 мар­та в Крем­ле про­де­мон­ст­ри­ро­ва­ны чле­нам со­вет­ско­го пра­ви­тель­ст­ва. То­гда же бы­ло под­пи­са­но по­ста­нов­ле­ние о на­ча­ле се­рий­но­го про­из­вод­ст­ва этих бое­вых ма­шин. Соз­да­те­ли это­го тан­ка ус­та­но­ви­ли на сред­нем тан­ке длин­но­стволь­ную 76-мм тан­ко­вую пуш­ку с боль­шой на­чаль­ной ско­ро­стью сна­ря­да и спе­ци­аль­ный ди­зель­ный дви­га­тель В-2 мощ­но­стью 500 л.с., ко­то­рый был эко­но­ми­чен, на­де­жен в экс­плуа­та­ции и по­зво­лял раз­ви­вать ско­рость до 55 км/час. Ши­ро­кие гу­се­ни­цы на­мно­го по­вы­ша­ли про­хо­ди­мость тан­ка. При срав­ни­тель­но не­боль­шом ве­се (28 т) тол­щи­на бро­ни бы­ла до­ве­де­на до 45-52 мм. В со­че­та­нии с об­те­кае­мой фор­мой кор­пу­са и оп­ти­маль­ным уг­лом на­кло­на бро­не­вых лис­тов Т-34 был ма­ло­уяз­вим для про­ти­во­тан­ко­вых пу­шек то­го вре­ме­ни.**

**Позд­нее, в 1943 го­ду 76-мм пуш­ка на Т-34 бы­ла за­ме­не­на бо­лее мощ­ной 85-мм, чем бы­ли све­де­ны на нет уси­лия не­мец­ких кон­ст­рук­то­ров, пы­тав­ших­ся соз­да­ни­ем "пан­тер" и "тиг­ров" ли­к­ви­ди­ро­вать ог­не­вое пре­вос­ход­ст­во на­ше­го тан­ка.**

**Обе эти ма­ши­ны име­ли ди­зель­ные мо­то­ры, об­ла­да­ли силь­ной про­ти­во­сна­ряд­ной бро­ней, хо­ро­шей про­хо­ди­мо­стью и вы­со­кой ско­ро­стью.**

**стр.15**

**Се­рий­ное про­из­вод­ст­во этих тан­ков на­ча­лось не­за­дол­го до на­ча­ла вой­ны. В 1940 г. бы­ло вы­пу­ще­но все­го лишь 358 та­ких бое­вых ма­шин (115 Т-34 и 243 КВ). Вслед­ст­вие это­го пе­ред на­ча­лом вой­ны на воо­ру­же­нии бро­не­тан­ко­вых час­тей но­вых тан­ков бы­ло край­не ма­ло.**

**Пред­во­ен­ные пла­ны со­вет­ско­го ру­ко­во­дства о пе­ре­бро­ске в За­пад­ную Ев­ро­пу боль­шо­го ко­ли­че­ст­ва тан­ков при­ве­ли к по­яв­ле­нию ле­таю­ще­го тан­ка. Кон­ст­рук­тор­ским бю­ро О.Ан­то­но­ва бы­ло пред­ло­же­но на­ве­сить на обыч­ный се­рий­ный танк кры­лья и хво­сто­вое опе­ре­ние, ис­поль­зуя кор­пус тан­ка как кар­кас для всей кон­ст­рук­ции. Эта сис­те­ма по­лу­чи­ла на­зва­ние КТ - кры­лья тан­ка. При­во­ды воз­душ­ных ру­лей кре­пи­лись к пуш­ке тан­ка. Эки­паж тан­ка осу­ще­ст­в­лял управ­ле­ние по­ле­том, на­хо­дясь внут­ри тан­ка, пу­тем по­во­ро­та баш­ни и подъ­е­ма пу­шеч­но­го ство­ла. В кни­ге за­пад­но-гер­ман­ско­го экс­пер­та С.За­ло­га есть уни­каль­ная фо­то­гра­фия ле­тя­ще­го в не­бе тан­ка с крыль­я­ми и хво­стом. По­сле при­зем­ле­ния кры­лья и опе­ре­ние сбра­сы­ва­лись, и танк сно­ва пре­вра­щал­ся из кры­ла­то­го в обыч­ный. В 1930 г. на воо­ру­же­ние Крас­ной Ар­мии по­сту­пил пер­вый оте­че­ст­вен­ный бро­не­транс­пор­тер Б-3. Для по­вы­ше­ния ма­нев­рен­ных ка­честв ма­ши­ны кон­ст­рук­то­ры снаб­ди­ли ее по­лу­гу­се­нич­ным дви­жи­те­лем. Де­сант­ное от­де­ле­ние бро­не­транс­пор­те­ра по­ме­ща­ло 12 че­ло­век и бы­ло за­щи­ще­но 15-мм бро­ней. На воо­ру­же­нии Б-3 имел круп­но­ка­ли­бер­ный пу­ле­мет ДШК.**

**И н ж е н е р н ы е вой­ска ос­на­ща­лись ма­ши­на­ми для ме­ха­ни­за­ции ин­же­нер­ных ра­бот, пон­тон­но-пе­ре­пра­воч­ны­ми пар­ка­ми и ми­нов­зрыв­ны­ми сред­ст­ва­ми. Для про­из­вод­ст­ва тру­до­ем­ких ра­бот бы­ли соз­да­ны раз­лич­ные ме­ха­низ­мы с ис­поль­зо­ва­ни­ем элек­три­че­ских си­ло­вых ус­та­но­вок. С 1935 г. вой­ска ос­на­ща­ют­ся пе­ре­движ­ны­ми ком­прес­сор­ны­ми и за­ряд­но-ос­ве­ти­тель­ны­ми стан­ция­ми, а так­же экс­ка­ва­то­ра­ми, гей­де­ра­ми и тран­шее­ко­па­те­ля­ми что по­зво­ли­ло улуч­шить ин­же­нер­ное обес­пе­че­ние войск.**

**стр.16**

**К кон­цу 30-х го­дов на­ша ар­мия по­лу­чи­ла про­ти­во­тан­ко­вые ми­ны, пре­вос­хо­див­шие по сво­ему ка­че­ст­ву ми­ны ар­мий ка­пи­та­ли­сти­че­ских стран. Од­на­ко чис­лен­ность ин­же­нер­ных войск к на­ча­лу вой­ны бы­ла яв­но не­дос­та­точ­ной.**

**В о й с к а с в я з и со­вер­шен­ст­во­ва­лись в на­прав­ле­нии ши­ро­ко­го вне­дре­ния ра­дио­средств. В пред­во­ен­ные го­ды бы­ло на­ла­же­но про­из­вод­ст­во та­ких средств для Су­хо­пут­ных войск, Во­ен­но-воз­душ­ных сил и Во­ен­но-мор­ских сил. Раз­ви­тие ра­дио­тех­ни­ки по­зво­ли­ло в 30-х го­дах соз­дать опыт­ные об­раз­цы ра­дио­ло­ка­ци­он­ных стан­ций об­на­ру­же­ния са­мо­ле­тов (РУС-1, РУС-2). Од­но­вре­мен­но раз­ра­ба­ты­ва­лись сис­те­мы бы­ст­ро­дей­ст­вую­щих те­ле­граф­ных бу­к­во­пе­ча­таю­щих ап­па­ра­тов ("Бо­до" и "СТ-35"), уст­ра­ня­лась мно­го­се­рий­ность те­ле­фон­ной ап­па­ра­ту­ры. Од­на­ко но­вых тех­ни­че­ских средств свя­зи бы­ло в вой­сках не­дос­та­точ­но. Мно­гие ко­ман­ди­ры не уме­ли поль­зо­вать­ся ра­дио и пред­по­чи­та­ли про­вод­ные сред­ст­ва свя­зи. Это от­ри­ца­тель­но ска­за­лось на управ­ле­нии вой­ска­ми в на­ча­ле вой­ны**.

**Развитие авиационной технике**

**Во­ен­но-Воз­душ­ные си­лы раз­ви­ва­лись на ба­зе соз­да­ния авиа­ци­он­ной про­мыш­лен­но­сти. В го­ды пер­вой пя­ти­лет­ки на воо­ру­же­ние авиа­ции по­сту­пил ис­тре­би­тель И-15 кон­ст­рук­ции Д.Л.Гри­го­ро­ви­ча, ко­то­рый имел пу­ле­мет­ное воо­ру­же­ние и раз­ви­вал ско­рость до 500 км/ч. За­тем поя­ви­лись но­вые ти­пы са­мо­ле­тов даль­ней авиа­ции - ТБ-1 и ТБ-3 кон­ст­рук­ции Д.Л.Ту­по­ле­ва, ис­тре­би­те­ли И-15, И-153, соз­дан­ные кон­ст­рук­тор­ским бю­ро Н.Н.По­ли­кар­по­ва. В 1935 г. был при­нят на воо­ру­же­ние ско­ро­ст­ной бом­бар­ди­ров­щик СБ кон­ст­рук­ции А.А.Ар­хан­гель­ско­го.**

**стр.17**

**В это же вре­мя был соз­дан но­вый са­мо­лет даль­ней авиа­ции ДБ-3 кон­ст­рук­ции С.В.Иль­ю­ши­на. Даль­ность его по­ле­та дос­ти­га­ла 4000 км, а бом­бо­вая на­груз­ка 4000 кг.**

**В це­лом со­вет­ская авиа­ци­он­ная тех­ни­ка в 30-е го­ды сде­ла­ла круп­ный шаг в сво­ем раз­ви­тии: зна­чи­тель­но воз­рос­ли ско­рость, даль­ность по­ле­та и бом­бо­вая на­груз­ка са­мо­ле­тов.**

**Вы­со­кие бое­вые ка­че­ст­ва со­вет­ских са­мо­ле­тов де­мон­ст­ри­ро­ва­лись на еже­год­ных во­ен­ных па­ра­дах в Мо­ск­ве. Все­му ми­ру ста­ли из­вест­ны меж­кон­ти­нен­таль­ные пе­ре­ле­ты В.П.Чка­ло­ва, Г.Ф.Бай­ду­ко­ва, А.В.Бе­ля­ко­ва, М.М.Гро­мо­ва, А.Б.Юма­ше­ва, С.А.Да­ни­ли­на, В.К.Кок­ки­на­ки и А.М.Брян­дин­ско­го. Со­вет­ские лет­чи­ки на оте­че­ст­вен­ных ма­ши­нах толь­ко в 1937 г. ус­та­но­ви­ли око­ло 30 ми­ро­вых ре­кор­дов.**

**В пред­во­ен­ные го­ды на воо­ру­же­ние авиа­ции ста­ли по­сту­пать ис­тре­би­те­ли Як-1, ЛаГГ-3, МиГ-3, а так­же даль­ний бом­бар­ди­ров­щик Ил-4. Кро­ме то­го был скон­ст­руи­ро­ван пер­вый об­ра­зец бро­ни­ро­ван­но­го штур­мо­ви­ка Ил-2, на­зван­но­го впо­след­ст­вии "ле­таю­щим тан­ком". Соз­да­ние это­го са­мо­ле­та яви­лось тор­же­ст­вом со­вет­ской авиа­ци­он­ной мыс­ли. Бро­не­вое при­кры­тие уяз­ви­мых мест, силь­ное пу­шеч­ное, пу­ле­мет­ное и бом­бо­вое и ре­ак­тив­ное воо­ру­же­ние, а так­же хо­ро­шие лет­ные ка­че­ст­ва сде­ла­ли штур­мо­вик Ил-2 не­за­ме­ни­мым по­мощ­ни­ком су­хо­пут­ных войск в бою.**

**По мне­нию ино­стран­ных лет­чи­ков наи­бо­лее мощ­ное воо­ру­же­ние сре­ди ис­тре­би­те­лей ми­ра к кон­цу 1939 го­да имел ис­тре­би­тель И-16 кон­ст­рук­ции По­ли­кар­по­ва. По ог­не­вой мо­щи И-16 в два раза пре­вос­хо­дил "Мес­сер­шмит-109Е" и поч­ти в три раза "Спит­файр-1". Сре­ди всех пред­во­ен­ных ис­тре­би­те­лей ми­ра И-16 один имел бро­не­за­щи­ту во­круг пи­ло­та. К на­ча­лу вто­рой ми­ро­вой вой­ны толь­ко со­вет­ские ис­тре­би­те­ли в ка­че­ст­ве ору­жия мог­ли ис­поль­зо­вать ра­кет­ное воо­ру­же­ние.**

**стр.18**

**В 1939 г. у ре­ки Хал­хин-Гол впер­вые в ми­ре при­ме­ня­лось ра­кет­ное ору­жие авиа­ции. Зна­чи­тель­ным вкла­дом в раз­ви­тие бом­бар­ди­ро­воч­ной авиа­ции яви­лось так­же соз­да­ние в 1940 г. пи­ки­рую­ще­го бом­бар­ди­ров­щи­ка Пе-2. Эти са­мо­ле­ты об­ла­да­ли вы­со­ки­ми бое­вы­ми свой­ст­ва­ми и по ос­нов­ным по­ка­за­те­лям пре­вос­хо­ди­ли са­мо­ле­ты бур­жу­аз­ных ар­мий. Од­на­ко к на­ча­лу вой­ны на воо­ру­же­нии на­хо­ди­лись пре­иму­ще­ст­вен­но са­мо­ле­ты ус­та­рев­ших кон­ст­рук­ций. Но­вых ма­шин в авиа­ци­он­ных час­тях бы­ло ма­ло. В при­гра­нич­ных ок­ру­гах но­вые са­мо­ле­ты МиГ-3, ЛаГГ-3 и Су-2 со­став­ля­ли 13.4%, а Пе-2 и Як-1 толь­ко 3%. Впол­не по­нят­но, что все это от­ри­ца­тель­но ска­за­лось на бое­вом при­ме­не­нии авиа­ции в на­ча­ле вой­ны про­тив фа­ши­ст­ской Гер­ма­нии.**

**На­ря­ду с со­вер­шен­ст­во­ва­ни­ем са­мо­лет­но­го пар­ка кон­ст­рук­тор­ские уси­лия бы­ли на­прав­ле­ны на соз­да­ние мно­го­ме­ст­ных де­сант­ных пла­не­ров. В кон­це 30-х го­дов бо­лее де­ся­ти кон­ст­рук­тор­ских бю­ро бо­ро­лись за соз­да­ние луч­ше­го транс­порт­но-де­сант­но­го пла­не­ра. Кон­ст­рук­тор­ское бю­ро О.Ан­то­но­ва кро­ме кры­ла­то­го тан­ка вы­пус­ти­ло мно­го­ме­ст­ный де­сант­ный пла­нер А-7. В.Гра­бов­ский раз­ра­бо­тал де­сант­ный пла­нер Г-11. Д.Ко­лес­ни­ков соз­дал пла­нер для пе­ре­бро­ски два­дца­ти сол­дат - КЦ-20, а Г.Кор­бу­ла ра­бо­тал над соз­да­ни­ем пла­не­ра-ги­ган­та. Кон­ст­рук­тор П.Го­ро­хов­ский соз­дал ре­зи­но­вый на­дув­ной пла­нер. По­сле вы­бро­ски в тыл про­тив­ни­ка не­сколь­ко та­ких пла­не­ров мог­ли быть за­гру­же­ны в один транс­порт­ный са­мо­лет и воз­вра­ще­ны на свою тер­ри­то­рию для по­втор­но­го ис­поль­зо­ва­ния.**

**Совершенствование военно-морского флота**

**Во­ен­но-мор­ской флот по ме­ре ин­ду­ст­риа­ли­за­ции стра­ны по­лу­чал все боль­шее ко­ли­че­ст­во но­вых бое­вых ко­раб­лей и под­вод­ных ло­док, соз­да­ва­лись но­вые во­ен­но-мор­ские ба­зы.**

**стр.19**

**Толь­ко за 11 ме­ся­цев 1940 г. флот по­лу­чил 100 раз­лич­ных бое­вых ко­раб­лей, глав­ным об­ра­зом ми­но­нос­цев, под­вод­ных ло­док и тор­пед­ных ка­те­ров.В по­строй­ке на­хо­ди­лось еще 269 ко­раб­лей всех клас­сов, зна­чи­тель­ная часть ко­то­рых бы­ла за­кон­че­на у на­ча­лу вой­ны. На всех фло­тах фор­ми­ро­ва­лись но­вые со­еди­не­ния эс­кад­рен­ных ми­но­нос­цев, под­вод­ных ло­док и тор­пед­ных ка­те­ров. Пе­ред вой­ной зна­чи­тель­ное уси­лие по­лу­чил Бал­тий­ский, Чер­но­мор­ский и Ти­хо­оке­ан­ский фло­ты. Ус­ко­рен­ны­ми тем­па­ми воо­ру­жал­ся Се­вер­ный флот.**

**Но­вые крей­се­ры ста­ли воо­ру­жать­ся 180-мм ору­дия­ми с даль­но­стью стрель­бы до 207 ка­бель­то­вых (38.3 км) и ско­ро­стрель­но­стью до 3 вы­стре­лов в ми­ну­ту, а эс­кад­рен­ные ми­но­нос­цы- 130-мм ору­дия­ми с даль­но­стью стрель­бы до 139 ка­бель­то­вых (25.7 км) и ско­ро­стрель­но­стью до 10 вы­стре­лов в ми­ну­ту. Та­кие ар­тил­ле­рий­ские сис­те­мы ши­ро­ко при­ме­ня­лись и в бе­ре­го­вой обо­ро­не Боль­шие под­вод­ные лод­ки и над­вод­ные ко­раб­ли сред­не­го во­до­из­ме­ще­ния воо­ру­жа­лись но­вы­ми 100-мм ору­дия­ми с даль­но­стью стрель­бы 118,5 ка­бель­то­вых (22 км). На воо­ру­же­ние реч­ных ко­раб­лей в кон­це 30-х г. по­сту­пи­ли 82-мм ре­ак­тив­ные ус­та­нов­ки.**

**Со­вет­ские уче­ные и ин­же­не­ры раз­ра­бо­та­ли пер­вую в ми­ре 100-мм зе­нит­ную ар­тил­ле­рий­скую сис­те­му с ав­то­ма­ти­че­ским на­ве­де­ни­ем, ко­то­рой воо­ру­жа­лись но­вые крей­се­ры.**

**Важ­ную роль в раз­ви­тии тор­пед­но­го ору­жия сыг­ра­ли по­ста­нов­ле­ния Ко­ми­те­та Обо­ро­ны СССР о соз­да­нии мин­но-тор­пед­ной про­мыш­лен­но­сти. Это по­зво­ли­ло ус­ко­рить раз­ра­бот­ку и ос­на­ще­ние фло­та тор­пе­да­ми с бо­лее вы­со­ки­ми бое­вы­ми свой­ст­ва­ми. В 1938 г. на воо­ру­же­ние бы­ли при­ня­ты но­вые тор­пе­ды, об­ла­дав­шие ско­ро­стью в 51 узел (94.4 км/ч). На­ка­ну­не Ве­ли­кой Оте­че­ст­вен­ной вой­ны про­во­ди­лась боль­шая ра­бо­та по соз­да­нию но­вых во­ен­но-мор­ских баз в Бал­тий­ском и Чер­ном мо­рях. На эти ба­зы пе­ре­дис­ло­ци­ро­ва­лись ос­нов­ные со­еди­не­ния фло­тов.**

**стр.20**

**Зна­чи­тель­ное раз­ви­тие по­лу­чи­ла мор­ская авиа­ция. К на­ча­лу 1941 г. в со­ста­ве ВВС фло­та ис­тре­би­тель­ная авиа­ция со­став­ля­ла 45.3%, бом­бар­ди­ро­воч­ная-14%, тор­пе­до­нос­ная-9.7%, раз­ве­ды­ва­тель­ная-25% и авиа­ция спе­ци­аль­но­го на­зна­че­ния-6%.**

**стр.21**

**Заключение**

**На­ка­ну­не Ве­ли­кой Оте­че­ст­вен­ной вой­ны в ус­ло­ви­ях ин­ду­ст­риа­ли­за­ции стра­ны про­ис­хо­ди­ло бур­ное раз­ви­тие со­вет­ской во­ен­ной тех­ни­ки. Наи­боль­шее раз­ви­тие по­лу­чи­ли бро­не­тан­ко­вые вой­ска, ар­тил­ле­рия и авиа­ция. При этом важ­ней­ши­ми на­прав­ле­ния­ми в их раз­ви­тии яв­ля­лись сле­дую­щие. В бро­не­тан­ко­вых вой­сках боль­шое вни­ма­ние уде­ля­лось по­вы­ше­нию ог­не­вой мо­щи, ма­нев­рен­но­сти и за­щи­щен­но­сти тан­ков. На воо­ру­же­ние ар­тил­ле­рии по­сту­па­ли ору­дия с уве­ли­чен­ной ско­ро­стрель­но­стью и даль­но­стью стрель­бы. На воо­ру­же­ние авиа­ции по­сту­па­ли са­мо­ле­ты, ко­то­рые во мно­гом пре­вос­хо­ди­ли преж­ние об­раз­цы по ог­не­вой мо­щи, даль­но­сти, вы­со­те и ско­ро­сти по­ле­та, за­щи­щен­но­сти, что обес­пе­чи­ва­ло в по­сле­дую­щем гос­под­ство на­шей авиа­ции в воз­ду­хе. Од­но­вре­мен­но су­ще­ст­вен­ное раз­ви­тие по­лу­чи­ли и дру­гие ви­ды воо­ру­же­ния.**

**Соз­да­вав­шие­ся в это вре­мя об­раз­цы во­ен­ной тех­ни­ки пре­вос­хо­ди­ли по мно­гим сво­им тех­ни­че­ским по­ка­за­те­лям ана­ло­гич­ные воо­ру­же­ния дру­гих стран. Од­на­ко вы­со­кие бое­вые ха­рак­те­ри­сти­ки со­вет­ско­го воо­ру­же­ния в пер­вые го­ды вой­ны не бы­ли пол­но­стью реа­ли­зо­ва­ны в свя­зи с от­сут­ст­ви­ем опыт­ных ко­манд­ных кад­ров.**

**стр.22**

**Список литературы**

**1. Нев­зо­ров Б.И. Обо­ро­на 5-й и 33-й ар­мий За­пад­но­го фрон­та в бит­ве под Мо­ск­вой. - М.: ВАФ, 1973.**

**2. Плот­ни­ков С.Е, Сав­чен­ко И.Ф. Ору­жие по­бе­ды. -М., 1986.**

**3. Тюш­ке­вич С.А. Со­вет­ские Воо­ру­жен­ные Си­лы. -М.: Воен­из­дат, 1978.**

**4. Кол­га­нов К.С. Раз­ви­тие так­ти­ки Со­вет­ской ар­мии в го­ды Ве­ли­кой Оте­че­ст­вен­ной вой­ны (1941-1945 гг.). -М.: Воен­из­дат, 1958.**

**5. Сам­со­нов А.М. Вто­рая ми­ро­вая вой­на. -М.: Воен­из­дат, 1966.**

**6. Круп­чен­ко И.Е. Во­ен­ная ис­то­рия. -М.: Воен­из­дат, 1971.**

**7. Мель­ни­ков П.В. Раз­ви­тие так­ти­ки су­хо­пут­ных войск в Ве­ли­кой Оте­че­ст­вен­ной вой­не. -М.: ВАФ, 1981.**

**8. Во­робь­ев Ф.Д., Крав­цов В.М. Ве­ли­кая Оте­че­ст­вен­ная вой­на Со­вет­ско­го Сою­за. -М.: Воен­из­дат, 1961.**

**9. Стро­ков А.А. Ис­то­рия во­ен­но­го ис­ску­ст­ва. -М.: Воен­из­дат, 1966.**

**10. Алек­се­ев П.Д., Ма­ков­ский В.Б. Пер­вая обо­ро­ни­тель­ная опе­ра­ция 4-й ар­мии в на­ча­ле Ве­ли­кой Оте­че­ст­вен­ной вой­ны. -М: ВАФ, 1992.**

**стр.23**