

тчтыпъьмшчк фг\*г\*м ы пншшъкпшкчт \* пыг ьфш \*Юупькотт  
Юупьк чшг\*шы укььмгчш\*л уз пьчшг\*шъкпшкьп чш\* ыз упчтг\*  
м ы пншшъкпшкчт  
цш пчыфг \*шы укььмгчч \* чтмпыгьп  
Фкюпук\*юг пфг\*т\*ьячт пьфгя\*утьотщ тч

ьмпъз ук  
ъшьфъшь\*щи плчш  
цпъут пьфш \*ьклшп  
ііііііііі ьтцпчфшш 88  
23 т ч \*2022 н8

## 2. .02 ( )

Чкшкм пчтг\*щуншьшфг: 08.03.01  
Чкшкм пччшь \*щшшг 3:  
Юьцк\*ш пчт : ш чк  
Ф ьь\*/ 4  
пцпъь\*/8  
ьпшшк пьч я\*пучто\*/ 5 кьшм\*/ 180  
Юьцк\*шь пьчшьт Фж пь\*/ 8 ьщпъь

ъшнькцц \*ькпъклшк  
фжчутук\*щпукшнг пьфгя\*чк фбушопчь\* чутч\*К8 8

ушпчк\*чк\*пъпукчтт\*фкюпук \*  
16 т ч 2022 н8цъшьфш \* \*; 0

Ммпу є т \*фкюпукш \*ііііііііі \*К8 8 чутч

цш пчыфг\*  
2022



	<p>щъпушьькм пчч я* тчп ч ц* щъьшнк щъ          ьшьькм пчт * пж мщф* чк* цкъпътк * т*          шшь ушмкчтпѣ м ук т* чк* ььштъп ч п*          къьфт* ьклш п * ушф цпчькоттѣ щъшфьк*          щъштпмцуььмк*ьклшьѣз ьчк шмщъштпмцуььмк*          ьклшь* т* уь нш * ьщютк тптъшмкччш *          ушф цпчькоттѣ ьшьькм пчт * т* шюьц пчт *          пжцп кчт * т* щъпу из пчт * щц* щъшфьч ц*          ьп пчт цѣ</p>
<p><b>-2.</b> щъшпч* ькпъклкъ мкъ * щъшфь*          щъштпмцуььмк*ьклшь</p>	<p>: ьпячт пьфртп* ы шмг ѣььштъп ч п*          чшьц * т* щъкмг к* т* уь нгп* чшьцкътмн п*          ушф цпчь * щц* щъшфьтъшмкчт ѣ          ьпячш шнгтѣ пьнкчтпжотт* ььштъп чшнц*          щъштпмцуььмкѣ шьшмн п* щц из пчт * щц*          пьнкчтпжотт*т* щъкм пчт *ььштъп ььшц ѣ          путч * ьльщ * ьпячш шнг пьфш *          щуншьшмфг* щъштпмцуььмкѣ ьпячт пьфртп*          ы шмг *т* уь нгп* чшьцкътмн п* цкъпътк *          щц* ькпъклшьфг* т* шюьц пчт *          ьпячш шнг пьфш * ушф цпчькоттѣ ьшьькм*          щъшфьк* пьнкчтпжотт* ььштъп ььмк* т*          щъшфьк* щъштпмцуььмк* ьклшь ѣ          фшньь фьтмн п* ьшц * пукчт * т*          щцы пумкьп чшь *тя*шпштупчт ѣцпъшу *          ькы пькфшньь фот *пукчт *т* ьшь з пчт ѣ          : ькпъклкъ мкъ * щъшфьчш          ьпячш шнг пьф * ушф цпчькоттѣ          щц шмкъ ы *фшцц ьльщ *ь*щтцпчпчтпц*          ьщютк тптъшмкччшнц* щъшнькццчшнц*          шпъщп пчт ѣ          : чкм фжцт* щуншьшмфг* тьяшуч я*          укчч я* у * ькпъклшьфг* щъшфьк*          щъштпмцуььмк* ьклшь ѣ ькпъклшьфг* щъшфьк*          щъштпмцуььмк* ьклшь* м* ьшьмльььмгт* ь*          ььшшмкчт цт*ььштъп ч я*чшьц*т*щъкмг *          м* ьшьькмг* щъшфьк* пьнкчтпжотт*          ььштъп ььмкѣ м шц чпчт * щътм пфг*          тчмгчькьч я*мьшпчч я*пукчт ѣькпъклшьфк*          цпъшът ьт * щц* уп пм пчт *          ььштъп ььмкѣ ькпъклшьфг* чшьцкътмш* чк*          шьуп ч п* мгу * ьклшьѣ чп* мф пчч п* м*          уп ььм е тп* ьшькмш чтфг* у *          шцъкътмшнц* щ кчтъшмкчт *ььштъп чшнц*          щъштпмцуььмкѣ</p>
<p><b>-3.</b> щъшпч*щъшпуп ь *щъьшпчшььт*м*          цкъпътк чшьпячт пьфгя*т*ъь ушм я*          ьпы ькья</p>	<p>: шьшмн п* щц из пчт ѣ чшьцкътмн п*          кфь ѣ ьпн ть е тп* ььштъп ч *          уп ьп чшь ѣ ьпячт пьфртп* ы шмг ѣ          ььштъп ч п* чшьц * т* щъкмг к* т* уь нгп*          чшьцкътмн п* ушф цпчь * щц*          щъшфьтъшмкчт ѣ ьпячш шнгтѣ пьнкчтпжотт*          ььштъп чшнц* щъштпмцуььмкѣ шьшмн *          ушф цпчьшпштупчт ѣ ььшьщпчч п*</p>

	<p>       ЪКЧУКЪЬЧ П* ЪШШМЖТ * Ф* ШЬ ПЧШЬТЪ        ШШШШКОТНЧ П* ЧШЦ * ЪКЯШУК*        ЦКЪПЪТК ПМ* ТЧЬЪ ЦПЧЬК* ЪЩ ТМК* Т*        ПФЪШ ЧПНТ* ПЖЪКЪ* Ъ УКЪЯЧТ ПЪП        Ы ПМГ *Т*УЬ НГП*ЧШЦКЪТМ П*ЦКЪПЪТК *        ШЦ* ЪКПЪКШЬФЛ* Т* ШЮШЦ ПЧТ *        ЪЛЯЧШ ПНГ ПЪФШ * УШФ ЦПЧЬКОТТЪ * ЪШЬКМ*        ЪШШМЖТ * Ф* ШЮШЦ ПЧТ * ШЬ ПЧШЬТЪ        ЯКЧПЧТ *ШШФЪЧШЦПЪЧШ *УШФ ЦПЧЬКОТТ*        Т* ШЖМГ К* ШПЛУК Т* ШШФЪЧШЦПЪЧШ *        УШФ ЦПЧЬКОТТЪ ЧЩПЧФ КЪ Ъ *М ШЪФКЩ Я*        ШУШШЧ ЦТ* ШПУШЪТ ЪТ ЦТ* ЪЪШЪП ЧШ *        ШЖКЧТЖОТТ*Т ПУП Т *Т*ФШНЬЪ ФОТ 8        : ШШТ ПШУТЬ * ЧШШАШУТЦ П*        ЪЛЯЧТ ПЪП П* ЪКЫ ПЪ * ШЪШПЧШЬТ* М*        ЦКЪПЪТК ЧШЯЧТ ПЪПЯ* ЪПЫ ЪКЯЪ        ЪКЫТЬ МКЪ * ШШШКОТНЧ П* ЧШЦ *        ЪКЯШУК*ЦКЪПЪТК ПМ*ТЧЬЪ ЦПЧЬК*ЪЩ ТМК*        Т* ПФЪШ ЧПНТ* ПЖЪКЪ* Ъ УКЪ        МЖТЦШУП ЪММЖ * Ъ* УЬ НГЦТ*        ЪЩОТК ТЪКЦТ* ЪЪШЪП ЧШ * ШЖКЧТЖОТТ*        ШЦ* МШШШКЦ ЦКЪПЪТК ЧШЯЧТ ПЪПНШ*        ЪНКЛЗ ПЧТЪ ЪКЫТЬ МКЪ * ФШЩТ ПЪФ *        ЮОПЪТМШЬ * ШШФЪТЪ ПЦ Я*        ЪЛЯЧШ ПНГ ПЪПЯ*ШШОПЪШМ*У *ЪКПЪКШЬФЛ*        ТЧП Ч Я*Т*ЪПМ Я*НЖЮТФШМЪШЬКМ Ъ *        ШШФЪ* ШШТ ПШУЪМЖ * ЪКШЬ * ЧК* ПНШМ*        ШШФЪК* ШЖКЧТЖОТТ* ЪЪШЪП ЪМЖЪ        ШЪЦПЧ Ъ * ШМЪЩПЧ П* ТЧЮШЦКОТНЧ П*        ЪЛЯЧШ ПНГТ* ШЪТ* ШШФЪТЪШЖКЧТТ*        ЪЛЯЧШ ПНГ ПЪПЯ*ШШОПЪШМЪ     </p>
<p> <b>-4.</b> ШШШПЧ*Ъ ФШШУТЬ *ЪКПЪКШЬФШ *Т*        ШЫЄ ПЪМ Ъ * ФШНЬШ * М ШЦ ЧПЧТ *        ШЖКЧТЖОТНЧШЯЧТ ПЪПЯ* Т*        ЪЛЯЧШ ПНГ ПЪПЯ* ЦПШШЪТ ЪТ * ШЦ*        ШЦМ ПЧТ * ЮОПЪТМШЬТ* ЪЪШЪП ЧШШ*        ШШТ ПШУЪМЖ     </p>	<p>       : ПНШМ П*ШЦ ПЧТ *ЧШЦКЪТМ П*        КФЪ * ЪН ТЪ ЄТ П* ЪЪШЪП Ч        УП ЪП ЧШЬЪ Ъ ЯЧТ ПЪП П* Ъ ПМГ *        ЪЪШЪП Ч П*ЧШЦ *Т*ШЖМГ К*Т*УЬ НГП*        ЧШЦКЪТМ П* УШФ ЦПЧЬ * ШЦ*        ШШФЪТЪШЖКЧТ * ЪЛЯЧШ ПНГ* ШЖКЧТЖОТТ*        ЪЪШЪП ЧШШ* ШШТ ПШУЪМЖЪ ПНШМ *        ШШФЪТЪШЖКЧТ * ФШНЬЪ ФЪТМ П*        ШШПЧШЬТ* ЧПЫЄТЯ* Т* ШНЪКЗ УК ЄТЯ*        ФШНЬЪ ФОТЪ ПНШМ П* ШЦ ПЧТ * ШЦ*        ШЖКЧТЖОТТ*Т* ШЖМ ПЧТ *ЪЪШЪП ЪМЩЪ        ЪЛЯЧТ ПЪП П* Ъ ПМГ *Т*УЬ НГП*ЧШЦКЪТМ П*        ЦКЪПЪТК * ШЦ* ЪКПЪКШЬФЛ* Т* ШЮШЦ ПЧТ *     </p>

	<p>         ьпячш шнг пьфш * ушф цпчькоттѢ ьшьькм*          шьшпфьк* пьнкчтпкотт* ььштъп ььмк* т*          шьшпфьк* шьштпшубьмк* ькльѢ          фшньь фьтм п* ьящ * пукчт * т*          шьш пшмкьп чшь *тя*мшпшупчт Ѣцпью *          фшнььш *фк пььмк*ььштъп чшцшнькз ч я*          ькльѢ шьшм п* ьшпшмкчт Ѣ          шьпу м щ п* ф* шцм пчт *          ююфьтмшььт* ььштъп чшшѢ          шьштпшубьмкѢ          : кчк тптьшмкь * ьпячш шнг пьфшп*          шьшопы *ььштъп чшцшнькз ч я ькльѢ Ѣ*          оп * м м пчт * ьпячш шнг пьфгя*          шцъкот Ѣ шцу пз ке тя* кмьщкьтпкотт* т*          цпакчтпкоттѢ ьшьькм ь * ьпячт пьфшп*          пукчт * чк* м шш чпчтп* пьнкчтпкотшчш          ьпячт пьфгя* т* ьпячш шнг пьфгя*          цпшььт ьт * шцѢ шцм пчт *          ююфьтмшььт* ььштъп чшшѢ          шьштпшубьмкѢ ьклькль мкь * цпшььт ьт *          шцѢ кмьщкьтпкотт* т* цпакчтпкотт*          ьпячш шнг пьфшшшьшопьькѢ          : чкм фкцтклькльфѢ*          пьнкчтпкотшчшьпячт пьфгя* т*          ьпячш шнг пьфгя* цпшььт ьт * шцѢ          шцм пчт * ююфьтмшььт*ььштъп чшшѢ          шьштпшубьмкѢ фшнььш * м шш чпчт *          нькотфшм* шьштпшубьмк* ььштъп чш          цшнькз ч я* ькльѢ ьш кмькчт *          ькльклькчч я* ьлщью у тфкцт* шьшфьшм*          шьштпшубьмк*ькльѢ*фшнььш *м шш чпчт *          шьтч ь я*ьп пчт Ѣ       </p>
--	---

3.

ькфьтфк\*Л 8 8 \*2 З\* ьпуутщ шчк \*шькфьтфк \* м пы\*ушщ чтьп ч ц\*ьтщц\*  
 шькфьтфѢ ькчшм пчч ц шькпшмкьп чш \*пьнкчтпкотп .

4.

л к е тпы \*шьшяшу ь\*шькфьтф \*чк\*лкш фююпуь \*югпфг\*т\*ьпячт пьфгя\*утьотщ тч\*  
 цш R

5.

* пшц	з ькщшькфьтфг	шупьз кчтп* ькц*шькфьтфг	Юьц *ьпф є пшѢ фшнььш
1.	<i>Организационный</i>	ькчшмш чк * фшнюьпчот Ѣ шцуншьшмфк* шц кчк* ькльѢ * чк* шькфьтфѢ шьш з упчтп* нькотфк* т* юшьц * шьпуьькм пчт * тчюшьцкотт* ь фшшцутьп * шькфьтфг 2; *упч 3	Рькотф* шьпуьькм пчт * шцпчьшм Ф *шцтгышкц* ькльѢ * шцѢ тя* шюшьц пчт
2.	<i>Оформление</i>	юшьц пчтп*	шц ьнтъп чш* пфьь* шц ьнтъп чш*

	<i>пояснительной записки ВКР</i>	пкщыфт* Ф * щц* ькшуп кцѳ фшььпфтьшмфж* пьщ*пкцп кчт * ь фшшутып * т* фшны ькчымѳ щуншьшмфж* шьт шз пчт ѳ щуншьшмфж* щь ьнтып чш * пкщыфт* ф* шьшмьфг* ш цк* пктцъьшмжчт (6 учп )	пкщыфт* ь* шьт шз пчт цт* т* ьщыфщ* тыпкь ь ѳ юк * у * шьпук т* чк* шьшмьф * ш пцк* пктцъьшмжчт м*юьцкып* *.docx
3.	<i>Оформление графической части ВКР</i>	юьц пчтп* нькют пьфш * кьт* Ф ѳ фшььпфтьшмфж* ь* пьщ* пкцп кчт * ь фшшутып * т* фшны ькчымѳ щуншьшмфж* цкьпчк шмфщц кьт ( *учп )	Рькют пьфж * кьь * Ф *м* мгуп*юк шм*юьцкык4фdf
4.	<i>Предзащита</i>	шуншьшмфж* т* ьшщьтот * м ьь щ пчт ѳ щуншьшмфж* шьпшчькотшч я* цкьпчк шм* 2 * учп 3	ьь щ пчтп* чк* шьпукс тып* Ф
5.	<i>Заключительный</i>	шуншьшмфж*шь пьк*щц*шькфьтфг*2* учп 3	ь пь*щц*шьпуутщ щчш * шькфьтфг

## 6.

### 6.1.

Фьтыптт\*шопчтмжчт \*щь ьнтып чш \*пкщыфт\* Ф  
штьшнкц\*ьук т\*ьпфьк\*щь ьнтып чш \*пкщыфт\* Ф \*шопчфж\* пк ьпчш \*м ьькм пы \*  
ьь упчь ѳфшьь D

- ьук \*ьпфь\* Ф \*м\*ьшф\*т\*мщцчщ\*ш пцпЕ
- тышкмг \*пкцп кчт \*ь фшшутып \*т\*фшны ькчымЕ
- шюьцт \*ьпфь\*м\*шьшмьььмг цт\*ььышшжчт цт\*ф\*шюьц пчт \*чпцкьтмш \*  
шьшфьчш \*ушф цпчькоттЕ
- щуншьшмг юк \*ь\*ьпфьщ\* Ф \*лпш шьт шз пчт \*у \*ьук т\* чк\* шьшмьф \*  
ш пцк\*пктцъьшмжчт ѳ  
шмьг\*ч я\*ы к я\*ьь упчь \*м ьькм пы \*шопчфж\* чг\*пк ьпчш ѳ

Фьтыптт\*шопчтмжчт \*нькют пьфш \* кьт\* Ф D  
штьшнкц\*ьук т\*нькют пьфш \* кьт\* Ф \*шопчфж\* пк ьпчш \*м ьькм пы \*ьь упчь ѳ  
фшьь D

- ьук \* пыыз т\* Ф \*м\* пфьшчщц\*юьцкып\*м\*ьшф\*т\*мщцчщ\*ш пцпЕ
- тышкмг \*пкцп кчт \*ь фшшутып \*т\*фшны ькчымЕ
- шюьцт \*нькют пьф \* кьь \*м\*шьшмьььмг цт\*ььышшжчт цт\*ф\*шюьц пчт \*  
чпцкьтмш \*шьшфьчш \*ушф цпчькоттѳ  
шмьг\*ч я\*ы к я\*ьь упчь \*м ьькм пы \*шопчфж\* чг\*пк ьпчш ѳ

Фьтыптт\*шопчтмжчт \*м ьь щ пчт \*ьь упчь\*чк\*шьпукс тыпD  
штьшнкц\* м ьь щ пчт \* чк\* шьпукьтып чш \*пкс тып\* Ф \* шопчфж\* пк ьпчш \*  
м ьькм пы \*ьь упчь ѳфшьь D

- м ьь щ \*ь\*фькьфгц\*ушф кушц щц\*шцкччт \*ькпкльпкччшшг\*м\*ькцфж\* Ф \*  
шьшфьк\*шьпу\*ьь упчькцт\*ьмш \*нь щц ѳь фшшутып цт\*т\*фшны ькчькцтЕ
- шьшущшнььт\*шмж \* щуншьшм пчч \* шьпшчькот ѳ т ьььт ьь \*  
м щцчпчч п\*ькы пь \*т\* щпчь \*нькют пьфш \* кьтЕ
- ушм пьмььтып чш\* шьмььт \* чк\* мшшьы \* шьпшцукмкьп п \* щц\* тышнкц\*  
м ьь щ пчт ѳ

шмыгтч яы к яъь утч \*м бкм пы \*шопчк\* чгж ьчш 8

## 6.2.

Фьтыпт\*м бкм пчт \*жк пк\*щшпуутщ щчш \*щкффтпD  
опчк\* жк ьчш \* щт тынкц\* шпуутщ щчш \* щкффтп\* м бкм пы \* ь утч 8  
фшь D

- чг\* тцп\* пкуш z пчшьп \* щт ьф е п \* кьпькотт8 шпу ьщьпчш  
щшькццш ;
- щуншьпмг \*т\*ук \*м\*ьшф\*ш п\*щшщкффтпбшьпмьбм е т \*ьпшмчт ц\*ф  
шь п \*щшьь фь ьг\*шющ пчт 8

шмыгтч яы к яъь утч \*м бкм пы \*шопчк\* чгж ьчш 8

## 7.

### 7.1.

1. Кчкч тч8 8и 8 Къятф ьчшььшгп чш\*щшфьтшмчтп\*шйтпшубьмччшш  
пукчт D пчшп\*щьштп\*у \* м пшм9 8и 8Кчкч тч 8 шчу\* чк чш \* ьпукфотп  
8Ч8 к опш 8 шьфмк D пукп ьмш и ьк ь8 : 8 214 ь8 2 ы пш  
шькпшмчтп38 ISBN 978-5-534-06761-3. пфь\* D пфьшч \*9\* лькпшкп чк  
щ кьющцк\*и ьк ь\*ек ь8 URL: <https://urait.ru/bcode/493366>.

2. шкьтч8 8R8 Къятф ьчшььшгп чш\*щшфьтшмчтп D пчтф\*т\*щкффтп ц  
у \* м пшм9 8R8 шкьтч8 K8K8b шнь пш 8 шчу\* шп е п \* ьпукфотп \* 8R8 шкьтч8  
шьфмк D пукп ьмш и ьк ь8 : 8 283 ь8 2 ы пш\*шькпшмчтп38 ISBN 978-5-  
9916-8767-6. пфь\* D пфьшч \*9\* лькпшкп чк \*щ кьющцк\*и ьк ь\*ек ь8 URL:  
<https://urait.ru/bcode/489891>.

3. кчтшмчтпг\*т\*шкчтпкот \*ьшьгп бкм\*м\*ы пз ч я\* ы шмг я D пчшп\*щьштп  
у \* м пшм9 8K8 шчтфшк8 b 8 8 к ш л8 8 8Лшкшшк8 8Ч8Ф пшопш8 шьфмк :  
пукп ьмш и ьк ь8 : 8 131 ь8 2 ы пш\*шькпшмчтп38 ISBN 978-5-534-13598-

5. пфь\* D пфьшч \*9\* лькпшкп чк \* щ кьющцк\*и ьк ь\*ек ь8 URL:  
<https://urait.ru/bcode/496572>

4. пфш шм8 Ч8 8 ьшмчт \* т\* ю чушпч D пчшп\*щьштп\*у \* м пшм/  
Ч8 8 пфш шм8 шьфмк D пукп ьмш и ьк ь8 : 8 223 ь8 2 ы пш  
шькпшмчтп38 ISBN 978-5-534-14473-4. пфь\* D пфьшч \*9\* лькпшкп чк  
щ кьющцк\*и ьк ь\*ек ь8 URL: <https://urait.ru/bcode/496825>.

5. и утчк8K8Ю8 пк т пфгп\*т\*z п пшшпшч п\*фшньь фотт8 шькz D пчтф  
у \* м пшм9 K8Ю8и утчк8 2-п\*тпу8 тыш8 т\*уш8 шьфмк D пукп ьмш и ьк ь8  
2022. 302 ь8 2 ы пш\*шькпшмчтп38 ISBN 978-5-534-06927-3. пфь\* D  
пфьшч \*9\* лькпшкп чк \* щ кьющцк\*и ьк ь\*ек ь8 URL:  
<https://urait.ru/bcode/490778>.

### 7.2.

1. Кчкч тч8 8и 8 пфшньь фот \*пукчт 8 пупьчтпкот \*z т шш\*цчшшькч шшш  
пукчт D пчшп\*щьштп\*у \* м пшм9 8и 8Кчкч тч8 шьфмк D пукп ьмш и ьк ь8  
2022. 142 ь8 2 ы пш\*шькпшмчтп38 ISBN 978-5-534-05355-5. пфь\* D  
пфьшч \*9\* лькпшкп чк \* щ кьющцк\*и ьк ь\*ек ь8 URL:  
<https://urait.ru/bcode/493365>.

2. ушмгч8 8 8 Фшньь фотт\*т\*пупьпк\*т\*щ кьцкь8 нькз ук е тп\*фшньь фотт :  
пчшп\*щьштп\*у \* м пшм9 8 8 ушмгч8 2-п\*тпу8 тыш8 т\*уш8 шьфмк :  
пукп ьмш и ьк ь8 : 8 178 ь8 2 ы пш\*шькпшмчтп38 ISBN 978-5-534-04618-

2. пфь\* D пфьшч \*9\* лькпшкп чк \* щ кьющцк\*и ьк ь\*ек ь8]. URL:  
<https://urait.ru/bcode/492489>.

3. Фътмш кщфш 8Ч8 Къятъфъ бчнъбъштъп ч п\* фшнъбъ фотт Д шчтф\* у м пшм9\* 8Ч8Фътмш кщфш 8 8Rк т чтфшк8 шфмк Д пукъп бьмш и бк б6 : 8 460 б8 2 ы пп\*шпъкпшкчтп38 ISBN 978-5-534-03143-0. пфь\* Д пфьынч \*99\* лъкпшкьп чк \*щ кьюшцк\*и бк б\*ек бг8 URL: <https://urait.ru/bcode/489145>.

4. ьншм \* къятъфъ т \* т\* бьштъп ч я\* фшнъбъ фот Д шчтф\* у \* м пшм/ Ф8 8в кьтшшк\*ег\*уь8г Ещш\*шпс п \*ьпукфотп \*К8Ф8 шшм пшк8 шфмк: пукъп бьмш и бк б6 : 8 490 б8 2 ы пп\*шпъкпшкчтп38 ISBN 978-5-534-05790-4. пфь\* Д пфьынч \* 99\* лъкпшкьп чк \* щ кьюшцк\* и бк б\* ек бг8 URL: <https://urait.ru/bcode/488768>.

5. Юшюкчшм8и 8К8 чз пчпч п\*ьпт Дьшмшщпчч п\*ъ л \*т\*тпуп т \*у \*ьщшнк\*т бьштъп бьмк Д шчш\* щьштп\* у \* м пшм9\* и 8К8Юшюкчшм8 2-п\*тпш8\* щпъпкл8\* т\* уш8 шфмк Д пукъп бьмш и бк б6 : 8 157 б8 2 ы пп\*шпъкпшкчтп38 ISBN 978-5-534-04169-9. пфь\* Д пфьынч \*99\* лъкпшкьп чк \*щ кьюшцк\*и бк б\* ек б]. URL: <https://urait.ru/bcode/491605>.

6. п юпо6 К8б8 Фшщ ьпчк \* нькюфк\* у \* бьштъп п Д шчтф\* у \* м пшм/ К8б8 п юпо6 8Ч8 кьп пшк6 8 8Л ьштчк Ещш\*ьпукфотп \*К8б8 п юпок8 2-п\*тпш8\* щпъпкл8\* т\* уш8 шфмк Д пукъп бьмш и бк б6 : 8 258 б8 2 ы пп\*шпъкпшкчтп38 ISBN 978-5-534-10969-6. пфь\* Д пфьынч \*99\* лъкпшкьп чк \* щ кьюшцк\*и бк б\*ек бг8 URL: <https://urait.ru/bcode/490414>.

### 7.3.

-

«

»

- <http://sniprf.ru/sp/> ьпшчтф\*кф к ч я\*чшъцкьтм я\*ушф цпчьшмЕ
- <https://fgisrf.ru/gesn/> / ьпшчтф\*Rз ЧЕ
- [http://gostrf.com/norma\\_data/2/2090/index.htm](http://gostrf.com/norma_data/2/2090/index.htm) / ьпшчтф\* Чт 8
- <https://fgisrf.ru/fer/> / ьпшчтф\*Юв Е
- <http://www.avtocrane.ru/catalog/> / фжкк шн кмьшщшт ч я\* фжкчшм\* б\* якъкфьпътбьтфжцтЕ
- <http://www.cdminfo.ru/spetstehnika/stroitel'naya-tehnika/2.-bashennyie-kranyi.html> / фжкк шн\*лк пчч я\*фжкчшмЕ
- <http://www.cdminfo.ru/spetstehnika/stroitel'naya-tehnika/3.1.-buldozeryi-gusenichnyie.html> / фжкк шн\*л ушшшшмЕ
- <http://www.cdminfo.ru/biblioteka-stroitel'noy-tehniki/biblioteka-gusenichnyih-ekskavatorov/katalog-gusenichnyih-ekskavatorov-harakteristiki.html> / фжкк шн фьфжмкьпшш8
- <http://sniprf.ru/sp/> ьпшчтф\*кф к ч я\*чшъцкьтм я\*ушф цпчьшмЕ
- [https://nostroy.ru/department/metodolog/otdel\\_tehnicoskogo\\_regulir/sto/%D0%A1%D0%A2%D0%9E%20%D0%9D%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%A0%D0%9E%D0%99%202.33.14-2011.pdf](https://nostroy.ru/department/metodolog/otdel_tehnicoskogo_regulir/sto/%D0%A1%D0%A2%D0%9E%20%D0%9D%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%A0%D0%9E%D0%99%202.33.14-2011.pdf) / \*Ч У\* 8 8 -2011;
- <https://docs.cntd.ru/document/1200034440> / чшц \*щшпфътшмкчт \*ьф кушмЕ
- <https://docs.cntd.ru/document/1200083051> / Лпшшцкьншъ бь ук\* м\* бьштъп бьмш8
- [https://nostroy.ru/department/metodolog/otdel\\_tehnicoskogo\\_regulir/sto/%D0%A1%D0%A2%D0%9E%20%D0%9D%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%A0%D0%9E%D0%99%202.33.52-2011\\_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf](https://nostroy.ru/department/metodolog/otdel_tehnicoskogo_regulir/sto/%D0%A1%D0%A2%D0%9E%20%D0%9D%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%A0%D0%9E%D0%99%202.33.52-2011_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf) / Ч У\* 8 8 - : ; ; \* ьнкчтпжот \*ьштъп чш \*щ шс куфт8
- <https://docs.cntd.ru/document/1200173795> / ьгьшцк\* шшпфъчш \*ушф цпчькотт бьштъп бьмкЕ
- <https://docs.cntd.ru/document/1200173795> / щьштп\* шц\* шшпфътшмкчт нпчпък чшшщ кчк8



## 8. -

К утышт \*у \*шшмпупнт \*пкч ьт т\*фшны ькот шшшпуутщ щчш \*щкфьтфг\* \* 8ф8  
\*шы пу € тц\*шшш ушжчтщ D

- щпынк ч пфщщ ьпъ \*ьум ц \*цнятыпкцт\*т ушь щц\*мъпъ \* чьпчпъ ;
- тчьпкфьтмк \*ушькЕ
- ушьк\*у \*ькшъ \*ьцкьфпкцт.

## 9.

1. кфль\*шогьн я\*шпнькцц8
2. ьшнькццч \*фщщ пфь\*AutoCAD.
3. ьшнькццч \*фщщ пфь\*Revit.



ЛЪКШЮ\*ШОШЦ ПЧТ \*Ш ПЪК

ЪПУУТШ ШЧК \*ШЪКЪТФЪ\*ШЪШАУТ КЪЪ; \*ШЦІ \*ЦК \* : ; \*ШШУКЪ\* \*ШАУІ\*ШЪШАУТ УПЧТ \* ШЪКЪТФЪ\*Л Т\*М ШЧ ПЧ \*Ы ПУ Е ТІ\*КШЪ Д

1. ШЪЕ ПЧТ П\* БЪКШМШ ЧШ ФІНЮПЪПЧОТТ\*ШІШЪПУУТШ ШЧШ \*ШЪКЪТФЪ
2. ШШПУПЧ \*ЪКЫ ПЪ \*Ы ПУ Е ТЯ\*БІАЧТ ПЪФЯ\*ФІНЪЪЪ ФОТ :
  - 2.1. Ю ЧУКЦПЪ\*Z Т ШІШІЩІЩ ПЪК\* В ЧК- 8
  - 2.2. Ч ПЫ Е ТІ\*БЫПЧ \*Z Т ШІШІЩІЩ ПЪК\* В ЧК- .
3. КЪКШЪКЧ\*ШЪШІФЪ\*Z Т ШІШІЩІЩ ПЪК\* В ЧК- .
4. ЮШЦ ПЧК\*ШІШЪНТЪП ЧК \*ПЪШЪФЪК М Ш БЪІАШ \*ФЪК ТІОТФКОТІАЧШ \*ЪКШЪ \*ЧК\*ЪЩ Д ШІШІЩІЩ ПЪК\* В ЧК-44 ЧКЪЩ БЧТФІЩ КЧ ПЪ \*МІЩ .
5. КЪКШЪКЧК\*НЪКЮТ ПЪК \* КЪЪ \* Ф \*М\*ШЪБЪКМІ\*В\* ТЪШ\*ЮШЦКЪК\*К; 8
6. ШУШЪШ ПЧ\*УШФ ЦПЪ\*ШІШІЩІЩ ПЧ ПЧТ \*У \*ШІМЪПЪФЪ\*ЪКШЪ \*ЧК\*Ш ПЧ\*ІАТЦЪБЪМІМЧТ 8
7. КШЪК\*ЪУКЧК\*ЧК\*ФКОПЪ 8

1. ШУШЪШЪНІФЪ 8 8 БЪШЪП БЪМІ\* Т\* ШУПЪЗ КЧТІ\* Ш ПЪШМ\* КЧУ КЮЪЧШ КЪАТЪПЪ Ъ Д ПЧТФЪ\*У \*М ПІМ\* 8 8 ШУШЪШЪНІФЪ 8 8 КШІ 8К8ЮЪШ ШМЖ; ШУ\* ЫЛУКОТІ \* 8 8 ШУШЪШЪНІФЪ 4-П\* Т ПУ\* ТЪШЪ\* Т\* УШЪ ШЪФЪК: ПУКЪП БЪМІИ ЪК ЪЪ : 8 397 ЪЪ 2 Ы ПІ\*ШЪКШМЧТІЪ ISBN 978-5-534-07340-9. ПЪЪ\*Д ПЪЪШНЧ \*Ъ\* ЛЪКШМЪКЪП ЧК \*Щ КЪЮШЦК\*И ЪК Ъ\*ЪК ЪЪ\* URL: <https://urait.ru/bcode/490505>.
2. КЪ БУТЧІМЪ МЧ8 ШЪТ \* КЧУ КЮЪЧШ \* КЪАТЪПЪ Ъ \* Т ЦПЪШУШ ШНТ ШЪШІФЪТЪШМЧТ Д ПЧШІ\*ШЪШІТІ\*У \*М ПІМ\* МЧ8 КЪ БУТЧІМЪ 2-П\* Т ПУ\* ШЪФЪК Д ПУКЪП БЪМІИ ЪК ЪЪ : Е Т ЪТЧЪФ Д ПУ-МІ\* Т ЪТЧЪФІНІ\*RK 8 239 ЪЪ 2 Ы ПІ\* ШЪКШМЧТІЪ ISBN 978-5-534-11722- \* 2 ПУКЪП БЪМІИ ЪК ЪЪ ISBN 978-5-94664-340- \* 2 ПУ-МІ\* Т ЪТЧЪФІНІ\* RK 38 ПЪЪ\* Д ПЪЪШНЧ \*Ъ\* ЛЪКШМЪКЪП ЧК \*Щ КЪЮШЦК\* И ЪК Ъ\*ЪК ЪЪ\* URL: <https://urait.ru/bcode/495820>.
3. Б ПЪЧ МЪФЪ 8Ч8 РЪКУШЪЪШЪП БЪМІ\* Ъ\* ШЪНІМЧІТ\*КЪАТЪПЪ Ъ 8 ШЪЩІПЧ ЪКШ Д ПЧШІ\*ШЪШІТІ\*У \*М ПІМ\* 8Ч8 ПЪЧ МЪФЪ 8 ШЪФЪК Д ПУКЪП БЪМІИ ЪК ЪЪ : 8 75 ЪЪ 2 Ы ПІ\* ШЪКШМЧТІЪ ISBN 978-5-534-14459-8. ПЪЪ\* Д ПЪЪШНЧ \*Ъ\* ЛЪКШМЪКЪП ЧК \*Щ КЪЮШЦК\* И ЪК Ъ\*ЪК ЪЪ\* URL: <https://urait.ru/bcode/496895>.
- 4.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6A3C600B7ADA9B742A1E041DE7D81B0  
Владелец: Артеменков Михаил Николаевич.  
Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022