

К и -  
з МГ д  
\_\_\_\_\_ J гз и ) )  
, 2 г и - -- Ю

1. .14 " "

И жиг МЮ г // ) . ) 0 К М Ю Ю в иг  
К гж Ю г г ж Ю  
з иг - и  
4  
Н з 7  
Юв и Мгиг - 72  
з и г52 з в

К Ю з з в жМ и Ж ги ) )

К Ю з з бМ и и в Мигг М Ю Ю гг  
К ж 10

1.

г г жи ,) .14 " ГН" и г г, зг з д иг зг  
 в жи и т игд в жид Ю зз и жиг МЮ г5  
 //). ) 0 К М ЮЮ в иг гж Ю Ю г г г ж Ю ) ж иг  
 Мг г жи ,) ,/ " ГН" Ми М жб и жМ в зг ви иг зг з иг зг г  
 и зг ж ии зг в ж гв иг т жи Ю Ю г г г  
 ги з г г.  
 г г жи ,) .14 " ГН" вг и Ю г и зг  
 Ю г г в зж Миг г жи г и зг Ю Ю г г  
 г г г жМ г Ю Ю г г г Ю ж Ю г :  
 ж Ю Н г жи - и зг Ю Ю г Л г г Н г жи -  
 и зг Ю Ю г в би и ) Гв иг Мг г жи ж Ю г  
 г з ии г г Ю Ю г д ги з г г г в ж  
 и г Ю г гзг гв Миг зг)

з и г	Г и М М г б иг г г М ж з 2 д г г г К
К -8 - и г жв и и ви иг ж г Ю Ю г г зг иг Мз ид з и г г г з жв г г и ид в жид Ю зз )	: и и д г ии г Ю г г гв Мигд г ж г г г б ии г гв б иг г д и г = зж и ж г гз и иг вж и Ю г г гд в г гз г з т и ви иг з г г г г г г М )б ии г Ю г д Юи жв г г Мз д г жигг вж и з т и ви иг з г г ии з Ю г з д г г г б : ж в и з и г в г з вг г в г з в г г з г з бМ Ю г з зг зг г жиг з г б Мг и жв г и Ю г г гв Мигд б : и зг Ю г гз з г ж з б и зг и жв вж и ги з г ии г иг гвг д и зг д г жид г ж г д Ю Ю г г б и з г г гзгз г жзг б

3.

и г ГН) Н и г ГН) Л в г и М иг ГН)  
 Г г в г г ГН) К и жи з ) Л г и г г) и тиг  
 в зги г д ) К г гди д М) К г гди  
 д М) Нг з з ж з т и Ю и ии Ю и жв ) ж г  
 г з) ж г г г ГН и ги жи з вз би з) гМ г  
 ГН) ГН) К и г ж Мги ) Л г и з Мж  
 Мии ) Н иМ и з ) Н М Ю г д ги з г г ГН.  
 Нг з жиг в зг Мии ) г ги ги з г ) J гж  
 жзг в Мии ) з г г г гз г г гж ) Н д и жв) -

М ж и г и и и з г г з ) = и г и г ) Н в и г з М ж д  
 и д) и ж в г в б и г д) Н г ж в г и и д и ж в)  
 Ю и г в г г) Ю и г в г в г ) Г и з г г К г и г г в М г  
 Ю г и з г и и Ю и г Ю Ю г г в М ) Ш ж и и г ж  
 Ю и )

4.

	Л в ж г з	Ю	з в и г д г г и з		
			Ж г г	Ж и в и г	Н з жи
1	и г ГН	6		2	4
2	и иг ГН	10		4	6
3	Л в г г ж г г г ж з ГН	10		4	6
4	Ю и г в г ги з г г ГН	10		4	6
5	ГН М ги г м и г д	10		4	6
6	= б и и и жи Ю г ГН	6		2	4
7	Ю и г в г ГН	8		4	4
8	ги з г и и иг Ю Ю г г	8		4	4
	Г Ю	<b>72</b>		<b>28</b>	<b>44</b>

5

и М з и

(2 )

и г ГН  
 в г и и и г Ю г г з М з  
 MapInfo 1) б в г и г з м г иг Ю г г М и  
 г з MapInfo 6.0.  
 Ю г г д М MapInfo 1) з ж  
 ж з г г г и г иг г.

д ж М жи MapInfo Н з жи ж  
 Л г ) г и иг и з ж Ю г  
 з г М з и М г з и з г , - г . и и )

д жМ жи MapInfo Л г гг и ж )  
жг иг и з жЮ г З гМ зи з  
г и М гз и зг / 0 г 1 ии ) г жг  
ж бМ дгв и Мии г и :

д MapInfo Л ж ) К ж ии Ю г  
гв б иг иг и з жЮ г З гМ зи з  
Ю г г дж Ми в иг з Л ж вжг и з мг иг з bmp, wmf,  
ekb )О з жг Ю г г дж вжг и з мг иг з:

д MapInfo Нз жи ж жг г з и мг  
з м Ю г Ю гв б иг ) Н иг Мж б ии д гд и  
з м , 5, 000 000, 1 : 500 000, 1 : 200 000, 1 : 100 000, 1 : 50 000, 1 : 25 000, 1 :  
10 000, 1 : 5 ) Н и иг Мг З гМ зи )

д MapInfo Нз жи ж жг г з и мг  
з м Ю г Ю гв б иг ) Н иг вжг и Ю и  
Мж б ии Ю Ю г Ю гв б иг з Ю г г дж  
мг иг з ekb з м , 5, 000 000, 1 : 500 000, 1 : 200 000, 1 : 100 000, 1 :  
50 000, 1 : 25 000, 1 : 10 000, 1 : 5 ) Н и иг Мг З г  
М зи )

Н Мд Ю г гв б иг МНз жи г Ю и г  
з м , 5, ) К ж ии з М з М зи Hd njn jao  
R j m \_ j ) Н з и в г МНз жи

(2

и иг ГН  
в г и и и г Ю г гз М з  
MapInfo 1) бгв г и г М жиг Ю г г Ю г г  
М и гз MapInfo 6.0.

Ю г гд М MapInfo 1) з ж  
ж зг г г и г иг г)

д гд и MapInfo М жд  
гвз и з з ) С и з з з жг Ю М ) Н г  
гвз и иг иг з М жид жг )

д гд и MapInfo М жд  
гвз и з з ) Жг и ди з з з и г ж в Ю ви ии г и  
з и - ) Н г гвз и иг иг з М жид жг )

д гд и MapInfo М жд  
гвз и з з ) К жг Ю и жи з з з г гг г г  
и г ж м и Ю ии и Ю в и з и , ) Н г гвз и иг иг  
з М жид жг )

(2

и иг ГН  
в г и и и г Ю г гз М з  
MapInfo 1) бгв г и г гвз и иг жг Ю г г М и  
гз MapInfo 6.0.

Ю г гд М MapInfo 1) з ж  
ж зг г ги г иг г)  
д MapInfo ) НМжд жд jpi on  
гвз и з з) и з з Мж ж Ю иг Л гд д М гг  
в жи з Ю иг и НИ ж г J ги вг з иг в дМБ и  
з ии и )С г гг Ю М НИ в жд гигз з)К ж ии  
Ю г гв б иг иг и з жЮ г З г  
М з и з Ю г Ю дж Ми в иг з НИ мг иг з г h a  
гжг еkb)

д MapInfo ) НМжд жд dd n гвз и з з)  
= з иг и и и з г и жи и и ж  
гз ж и М гг г )К ж ии Ю г гв б иг иг  
и з ж Ю г З г М з и з Ю г Ю дж М  
и в иг з Ю з гг мг иг з г h a гжг еkb)

д MapInfo ) НМжд жд jpi on  
гвз и з з М Ю жг ж г )К М ггмг - г и з з  
и М з мг з и )Н г гвз и иг иг )К ж ии  
Ю г гв б иг иг и з жЮ г З г  
М з и з Ю г Ю дж Ми в иг з мг иг з г h a  
гжг еkb)

(2

Л в г г ж г г г г жз ГН  
в г и и и г Ю г гз М з  
MapInfo 1) 6 гв г и гг з жиг Ю г г гв б игд  
Ю г г М и гз MapInfo 6.0.  
Ю г гд М MapInfo 1) з ж  
ж зг г ги г иг г)

д гд и MapInfo ) ж г М гг) НМжд  
гв б г г гг М жи Ю М 5 ж г  
У г иг Г ж гиж и Мг )К ж ии Ю г г гв б иг  
иг М гзг и в иг зг и з жЮ г З г  
М з и з Ю г г дж мг иг з г h a гжг еkb)

д гд и MapInfo ) ж г М гг) НМжд в г  
гв б г г гг М жи Ю М 50 г И Ю з иг  
Г иг Ш иг )К ж ии Ю г г гв б иг иг М  
гзг и в иг зг и з жЮ г З г М з и з  
MapInfo г з Ю г г дж мг иг з г h a гжг еkb)

д MapInfo ) НМд г з жи  
ви игд Мж М ии Ю Ю и ) Ю и г жи  
ви иг г д з Hd nj a o R j m)

(2

Л в г г ж г г г г жз ГН  
в г и и и г Ю г гз М з  
MapInfo 1) 6 гв г и гг Ю г гз гв б иг з  
Ю г г М и гз MapInfo 6.0.

Ю г гд М MapInfo 1) з ж  
ж зг г ги г иг г)  
д з М MapInfo Ю г  
гв б иг К жЮи жи з з з и Мжб ии з гв б игг  
Ю М жи жги ди з з з Юи и з гжи М Ю  
20 и з з з М Ю и жии и ) Н г  
гвз и иг иг з MapInfo5 жи Ю  
И жии и )  
ж г г Мж жг К ж ии з ги г гв жг  
иг з Юи MapInfo Мгз и з и д жиг

г г з г М MapInfo 1) Мги и г в  
Ю г Ю Ю г Ю гв б иг ) ж Ю гг  
в зг М ги Мги диг Ю Ю г Ю  
гв б иг )

К г з г в Ю г ии Ю Ю Ю г Ю гв б иг  
Лг )0г иМ и и гд М MapInfo 1) Мж 5  
Л иг б жви дМ Ю з бМ и г зг жи г и  
)  
Кж Мжг Мжб ии д Ю г д )  
Ю г г Мги б жви М би и гд Мж  
б жви дМ ЮИ б М жи )  
зг з ж Hd njao s g

(4

Юигв г ги з гг ГН  
в г и и и г Ю г гз М з  
MapInfo 1) бгв г и гг Мги и д г вгг и ии ди гЮгг  
Ю г г М и гз MapInfo 6.0.  
Ю г гд М MapInfo 1) з ж  
ж зг г ги г иг г)

д гд и MapInfo ) Мжг Ю Ю г г  
Мги МжЮ г мг жМ г д г жг 53 г 3 ги  
г мгги С жгии ЛгЮ гжи m К Ю г ж М m ,  
Н г Ж жи = Ю жЮМ Н Н Сг и КМЮ г )  
зг з ж Hd njao s g

д гд и MapInfo ) Мжг з Южи  
М ги Мги мг г МжЮ жМ г д г жг 5  
Жг и 3 МгМ К гб ЖиМи Ж з Ю ж з Мз ж  
иЮЮи жи Лгз ги Лд г )  
зг з ж  
Microsoft Excel.

(4

ГН М ги г m игд  
в г и и и г Ю г гз М з  
MapInfo 1) бгв г и гг гвз иг игд г ж Мд б и д  
г гг г ги Мии Ю г г М и гз MapInfo  
6.0.

Ю г гд М MapInfo 1) з ж  
ж зг г ги г иг г)  
д гди MapInfo ) Г жв иМ и и гг  
MapInfo 1) Мжг иг з дз бМ жМ гзг зги жии  
и 53 г г 3 ги г гмги С жжи г ЛгЮ гжи г m  
К Ю г г ж М m г Н г г Ж жи = Ю г жЮМ  
Н г Н Сг и г К МЮ г )  
зг з жг Hd njnjas g)

д гди MapInfo ) Г жв иМ и и гг  
MapInfo 1) Мжг ж Мг жМ г д г Ю М 5 К Юж  
Г иг и г жг г иг Ж з Ю жЮ ИгМ жиМ И Ю  
иг з иг )  
зг з жг Hd njnft Excel.

д гди MapInfo ) ) Г жв  
иМ и и гг MapInfo 1) и г г д и в иг жМ г  
д г Ю М 5Г жиМг У г гижиМг У д г г )

(2

= би г ии ГНи жи Ю г  
в г и и и г Ю г гз М з  
MapInfo 1) 6 гв г вз би г з гз г Ю г Ю М  
MapInfo 1) г и и Ю в Ю М Hd njnjas J aad m)  
Ю г гд М MapInfo 1) з ж  
ж зг г ги г иг г)

Н вМд и Л з ж гжб иг Hd njnjas J aad m) Г жв  
М в г вМд Hd njnjas J aad m) в Мии б Мги и  
г в Мвгиг ги и ди Нз жи д ж г) д гд  
и Sm0 Шж ии Нз жи д ж г) г ид Ю  
и д з и вМии в Мии )

К г з г Ю г Ю М MapInfo 1) Мжг М ги  
Мги , ж и жии и Мж Нз жи Ю ди ) Н вМд  
и Л з ж гжб иг Hd njnjas J aad m) Н вМд Hd njnjas J aad  
m) в Мии б Мги и г в ии зг жигд)  
д гди Sm0 Шж ии Нз жи д ж г) г ид  
Юи д з и вМии в Мии )

(2

Юигв г ГН  
ж г и и и г иг жи з Ю г гз  
М з ArcView GIS 3.2 а6 ви зг и и зг и г зг  
з m г иг Ю г г М и гз ArcView GIS 3.2 а.  
Ю г гд М ArcView GIS 3.2 а,  
з ж ж зг г ги г иг г)

д жМ жи ArcView Л г 3 г )  
иг и з ж з JPEG Мгз и зг ,  
- г . ии )

д ArcView ж г з и м г з м  
Ю г Ю г в б и г ) Н и г М ж б и и д з м , 5  
10 000 000, 1 : 5 000 000, 1 : 2 000 000, 1 : 1 000 000, 1 : 500 000, 1 : 200 000, 1 : 100 000,  
1 : 50 000, 1 : 25 000, 1 : 10 000, 1 : 5 ) К и г и з ж  
з JPEG М г з и з г , 000 0 г М) К ж и и Ю г г  
г в б и г д М Н d n j n j a o R j m \_ j ) ) з и и в г  
Ю и )

(2

Ю и г в г Г Н  
ж г и и и г и г ж и з Ю г г з  
М з ArcView GIS 3.2 а б в и з г и и з г и г з г и и г  
Ю г д г и з г г М ArcView GIS 3.2 а.  
Ю г г д М ArcView GIS 3.2 а,  
з ж ж з г г г и г и г )

д ArcView ) С и з з и г з и з г  
б г и з г з г з ж д г Ю М ) Н г г в з и и г  
и г з Ю г Ю д ж з JPEG М г з и з г Н ж  
) Н М и и д и в д )

д ArcView ) Ж и д и з з и г з и з г  
б г и з г ж и г з г в и Ю г з г в б и г б ж в и М б и  
д г Ю М ) Н г г в з и и г и г з з  
APR ESRIDATA М г з и з г --- )

(2 )

г и з г и и и г Ю Ю г г  
ж г и и и г и г ж и з Ю г г з  
М з ArcView GIS 3.2 а б в и з г и г з г М и г и ,  
- М ArcView GIS 3.2 а.  
Ю г г д М ArcView GIS 3.2 а,  
з ж ж з г г г и г и г )

д г д ArcView ) Н М д и М  
ж Ю и ж и з з в и и г ж в Ю в и и и д и и г г г  
) Н г в ж в г д г и г з ArcView GIS 3.2 а.

д г д ArcView ) Н М д и М  
и з з в и Ю М и ж и г з ж , з г ж и ж и  
г г г ) Н г в ж в г д г и г з ArcView  
GIS 3.2 а) г М в д м д - д ж д и г и з ж )

д г и д ArcView GIS 3.2 а) г М б г д Ю и г  
д г Ю М j p i a n ) К М з б Ю М  
и ж и г з ж , з г ж и ж и г г г и и и и  
з ж з м д - д ж ) К ж и и д и г з APR \_  
ESRIDATA М г з и з г 222 )

(2

г и з г и и и г Ю Ю г г



М з ArcView GIS 3.2 а б ви з г иг жи з Ю г гз  
М ArcView GIS 3.2 а.

Ю г гд М ArcView GIS 3.2 а,  
з ж ж з г г ги г иг г)

д гд ArcView )  
) ж г з ж г ) К ж ии гв б иг  
иг з JPG.  
) ж г з б гд Ю иг д г Ю М jpi on г  
жд б гд г hendj m ) Гв б иг иг з JPG.  
Н)К з г з hendj m игб з jpi on ) М Ю з Мж )  
Гв б иг иг з JPG.

д гд ArcView ) з г з б гз  
М гмг жМ г и 5 Г иг иг з иг К ж м  
Л з иг жЮ г ги жи Мг Л г J ги ж г ) К ж ии д  
иг з APR ESRIDATA Мгз и з г , )

д гд ArcView ) Гвз иг  
Ю Ю г г и г 3 Ю и Ю г  
Л и ж г жи Мг И г и жи г ж г иг г)  
К ж ии гв б иг иг з JPG.

Н з жи Ми Мг з и в Ми ии з )

з в ж и и ж г ГН ги ги з г ии г з:

ж ж ж Ю Ю г гд и гз и игг ГН гви з г  
ги Мж би г Мв ид ж г ги жи д Ю Ю гг:

Мж и г Ми и ги з г г ви иг ) з г вж г :  
г г г г г жв г ж г г г ГН:

Н з ж д Ми гв в М м игг д ж ви г жв иг ГН)  
К жв з з г гз г М жиг з г и г ГН Мж б г г  
м иг жМ д в М г и ии ди г жв игг и ии Ми и .

К жв з з г гз г М жиг з г и г ГН Мж б г г  
м иг жМ д в М г и ии ди г жв игг и ии Ми и 5  
М б М иг гж б иг Ю в и Ю г и з ж игги в М б г жд  
б г ж Ю з г з М и Ю гз г Ю М г г .

О ж Мв гз М Ю ги з г г ж г Ми д м ж ?  
з в ж ж г Ю ги з г г Ю з г г:

г и и и ги жи Ю Мж и ж Ю д з  
г Ми и ГН: г и гг ж М Ю ги з г ии  
и ж Ю д г з :

ги з г ии иг Ю Ю гг  
К з Ю ги з г ии и ж Ю г з Ю ж б г М д ги Ю гг ги  
и ж Ю д в ии д и ии - М иг ии Ми и :

г ги Ю г ии бМ з ии в г г  
Ю ги з г г:

*Методические рекомендации по выполнению заданий для самостоятельной работы*

Л з иМ г г г иг и г иг  
Н ) Ми г г и иг з ) и г г в  
М з и и в ии ж Ю г г гж г г )И з и би  
г жи з ж и ди Мгз ид г М  
г жМ иг ) и и г г и ии д ж з г  
г в ж б иг и и Ю ) ии М ж Ю в г г Юз и г г г  
и ж в б и иг г г М г в г з г М ии г в г д з  
) з в ж и и М б иг г М ж д  
Ю и Ми )= ж иг иг г Юз и г ии М з  
в иг з ж г г з и иг )

1),) и и М г г г г иг иг Мж д г г

*6.1.1. Критерии оценки выполнения лабораторных работ*

1. Л в ж М ж б и жи в М иг )
2. Н з г б г М ж б и жи и г г иг з г )
3. С г г д з г ж М ж б и г в ж б и д ж иг и д з б М и М г з з г з г г г и з г )
4. М ж б и г М и ж г и г ж в з ж )
5. Л М ж б и М и и ж ии г ) И з ии М М иг б иг и г )
6. м г з ж ж з ж и иг и г з в з иг д г жи ии в м г )
7. ж М и з жи в з г М ж г ж г з г в з иг г д иг и д м )
8. ж М и г ж в з иг з М в М ж г ж иг М ж б г жи Ю з иг иг и д М ж г жи

*6.1.2. С г д и ж в ви иг з г Ми*

ж г М и 5  
,) К г з г Ю г Ю М MapInfo 1) д  
г в б иг ,) з г и ж М г 5  
С и 5 М г и ж д з г ж в ) и ж д б  
Ж и ди 5 ) и Л ж ж м )  
К ж Ю и жи 5 ) К Ю Н з жи М иг ж  
Н з жи д С Ш -2.  
Н г г в з и иг иг Ю г г д ж е к б и з ж )  
) К г з г Ю г Ю М MapInfo 1) д и М и д  
г д и Sm0 ) Н иг М ж б ии д г д и з м , 5, 000; 1  
: 100 000; 1 : 1 000 з W O R 3 г М з и Ю и  
Ю и Ю г г д ж е к б и з ж )  
) К г з г Ю г Ю М MapInfo 1) д и М и д  
г д и Sm0 ) Н в М д з г г Ю г г г в б иг  
М в иг г и - г г жи М ж иг Н з жи д ж г

гМ Ю г                      Нз жи д ж г      С и и                      Нз жи д  
 ж г ) Н иг              Мж б ии                      г и                      з WOR                      3 г  
 М з и )  
 /) К г з г              Ю г              Ю М              MapInfo 1)              д иМ и д  
     гд и              Sm0 ) Н вМ д              з г г              Ю г г г в б иг  
 И ж и и и              Нз жи д ж г Л ж              Нз жи д ж г ) Н иг  
 Мж б ии              Ю г г г в б иг              Ю г г г дж екв и  
 Л з ж )  
 0) К г з г              Ю г              Ю М              MapInfo 1)              д иМ и д  
     гд и              Sm0 ) Н вМ д              з г              Ю г              г в б иг  
 Б ж ви М б и д и              Нз жи д ж г ) Н вМ д              г з ж и  
 ви игд) Н иг              Мж б ии              Ю г              г в б иг г ж и  
 ви иг                      з М              Hd njnjoR jm \_j ) и Л з ж )  
 1) К г з г              Ю г              Ю М              MapInfo 6.              д иМ и д  
     гд и              Sm0 ) Н вМ д              з г              Ю г              г в б иг  
 и Ю и и Ю в и              г г г в з Ю д и ) Н вМ д              г з  
 ж и              ви игд) Н иг              Мж б ии              Ю г              г в б иг г  
 ж и              ви иг                      з М              Hd njnjoR jm \_j ) и Л з ж )  
 2) К г з г              Ю г              Ю М              MapInfo 1)              д иМ и д  
     гд и              Sm0 ) Н вМ д              з г              Ю г              г в б иг Л ж  
 г ЮМ Ю г              Н и Ю д и ) Н вМ д              г з ж и  
 ви игд) Н иг              Мж б ии              Ю г              г в б иг г ж и  
 ви иг                      з М              Hd njnjoR jm \_j ) и Л з ж )  
 2) К г з г              Ю г              Ю М              MapInfo 1)              д иМ и д  
     гд и              Sm0 )              Мжг Ю Ю г г              Мги мг г М жЮ  
 жМ г              5 )              ги Ю Ю ги              ) г ж г г Ю жи              ) жз -  
 Б г              гд) Л в ж              М                      жг              з Hd njnjo s g s gn)  
 и Л з ж )  
 3) К г з г              Ю г              Ю М              MapInfo 1)              д иМ и д  
     гд и              Sm0 )              Мжг Ю Ю г г              Мги мг г М жЮ  
 жМ г              5 )              ги Ю Ю ги              ) г ж г г Ю жи              ) жз -  
 Б г              гд) Л в ж              М                      жг              з Hd njnjo s g s gn)  
 и Л з ж )  
 4) К г з г              Ю г              Ю М              MapInfo 1)              д иМ и д  
     гд и              Sm0 ) Г в з                      иг з бМ жМ г з г              з г              з д  
 г              з г жи з М Юз 5 ) Ю Ю - Ю в з 6 ) 3 и              ги - ЮЛ ж ж  
 ) жз - Б г              гд

1. Л М жби Ми и жии г) И з ии  
 М М игб иг и г)
2. мгз жжз жг и иг и гз в з игдг  
 жи ии в мг )
3. жг Ми з жи в з г М ж г ж  
 гз г в з иг гд иг и д  
 м )
4. жг Ми г ж в з иг з М в М ж  
 гжг иг М жбг жи Ю з иг иг и д  
 М ж г жи
- 6.1.3. г гг иг иг

г гд	С иг	З гз жи жг жж
⇒и иг г игз иг г Ю з г ж	- з г з и г М ж г жи г М г гз -г жв з и г Ю з - з жи жи иг	10
и жвг и ги з гг	- Ю з и гз и Ю г и жв - з ж г жв г з и иг г иг Мж и жв в гз вг и гдг жигд - и ж и г и ЮМ и з г з жз - и ии ги г ги з г -М жг и и жз	10
К иг бМ игд	- гвжб иг и г - г Мгз М в ж ж Ю и - М ги вг бМ Ю з и д Юз и г д - г М вжг и г в иг гг жг и и - з гвжб иг ж ии в ж гг ги гг б и жзи ди и д г	10

5. З и ,0 жж и М ж г жи

6. 15-20 жж М ж г жи

7. 20-25 жж м

8. жж жг и

и г в и в жбг Ми и бг мгд ии г Ю  
 ви иг з г ж М з ии Ю Ю зз д г и з и  
 жиг мгд ж и г мгд и и г ви з д  
 М жиг жид жг д з иМ иид Ю зз д ви гд и и  
 в и з и г Ю ги з гг г в гз вг з бМ Мжи зг  
 з ии зг Ми ги г гд жизг з з гд М г

гз зг) и М ж и ж Ю г ди зг  
 г гзг г в м гзг Мзг Ю ззи д з г ж  
 г з жии з)  
 и и в и ж Ми ви г жид иг и  
 г м з з г ж М з ии д Ю зз д и ви з и и  
 в и з и д з ии д Ю ги з г г г в г з М д г з и и и  
 жМ з и зг г д и з з зг г  
 жи зг)

жи иг ж и	90 - 100%	з и 4
жи иг 0 в М иг д з жид и Ми	жи и	и жи и
жи иг и	и / 0	и М ж г жи и

2),) и и жг  
 1. ) ) ги ги з г ии г з 5 иг г  
 г игг5 и г Мж в ) ) К) )С и ) 2-  
 гМ) г ) г М ) 3 5 ГМ ж д - --) 113 ) м  
 в иг ) ISBN 978-5-534-08546-4. С 5 ж ии д в жи  
 ж з д V д X URL: <https://urait.ru/bcode/492141>

2. ги )3 ) Ги з г ии и ж Юг г д гиМ гг5  
 иг Мж в )3 ) ги ) ) жи ) ) жи ) 2- гМ) г )  
 г М ) 3 5 ГМ ж д - --) 340 ) м в иг )  
 ISBN 978-5-534-07375-1. С 5 ж ии д в жи ж з д  
 V д ]. URL: <https://urait.ru/bcode/490903>

) ж )И) С г ги з г ии г г з 5 иг г  
 г з Мж в )И) ж ) 2- гМ) ) г М ) 3 5  
 ГМ ж д - --) 432 ) м в иг ) ISBN 978-5-534-  
 05621-1. С 5 ж ии д в жи ж з д V д X  
 URL: <https://urait.ru/bcode/489220>

2)-) жиг жи жг  
 1. Грекул, В. И. К г иг ги з г ии г з 5 иг г г з  
 Мж в )Г) ж И)Ж) ги ) )Ж ги ) 3 5 ГМ ж  
 д - --) 385 ) м в иг ) ISBN 978-5-9916-8764-5. С 5  
 ж ии д в жи ж з д V д X  
 URL: <https://urait.ru/bcode/489918>

2)Ж Г) ) ги з г ии Ю г иг 5з М Ю ги з г г г  
 г д г зг г игз 5 )Мж Ми в Г) )Ж 6  
 3 )Ю) и- гз)3 ) )Ж з и Ю) ) 3 5 иг би д М з иг г  
 2012. /- / )5гж)

3)С г и С) ) ги з г ии г з г Мг иг ии в иМг иг  
 ж Ю г г жМ иг ) 3 5 Мзг гд - , -) . 0- )  
 4. ги з г 5J )Мж М) в ) ) ж ) ) м )Н)  
 Сг и г М )К М М) )Н)Сг и ) 3 5ГМ ж гд и Мзг - , 4)  
 /3 )

- 0) ги з г 5 иг Мж М) в 5 - и) )) ж ))  
 м )Н)Сг и гМ)6 М М) )Н)Сг и ) 2- гМ) )гМ ) 3 )5  
 Мзг - 4) и),) 2018. .3/ )5гж)
- 1) ги з г 5 иг Мж М) в 5 - и) )) ж ))  
 м )Н)Сг и гМ)6 М М) )Н)Сг и ) 2- гМ) )гМ ) 3 )5  
 Мзг - 4) и)-) 2018. .3/ )5гж)

7.3. К и ги з г ии - ж зз иг г ии д г  
 Ги и  
 К г гв игг Ми г г г и г г з ии  
 Ю ззи Ю ги з г ии иг Ю ззи MapInfo 6.0,  
 ArcView 3.2) г и ж Ю М иг ГН Ю Ю г г) К ж ии ви иг з Ю  
 гз ии М гзг г жг зг г и г игг Л г М д  
 гв М ии дМ жи г  
 Ги з г ии г з ГН г =ГН - ИМ гбгз ги Ю:  
 VIж ии д X 5 P MG5 <http://mega-e.su/info/zakonodatelstvo/informacionnye-sistemy-gis-i-zis/>  
 Ми д) = I(а) и ) в ) иг 5,2) - ) - , )  
 и г Ю Ю г г г в з жи ги з г ии г з:  
 VIж ии д X P MG5 <http://www.studfiles.ru/preview/4114051/> Ми д)  
 = I(а) и ) в ) М иг 5-4) 0) - , )  
 г ии г з з 5 VIж ии д X P MG5  
<http://5fan.ru/wievjob.php?id=58606/> Ми д) = I(а) и ) в ) М  
 иг 5-0) 4) - , )  
 К гз и иг и ги з г ии и ж Юд Мж гв М :  
 VIж ии д X P MG5 <http://referat.niv.ru/view/referat-technique/207/206942.htm/>,  
 Ми д) = I(а) и ) в ) иг 5,4), - ) - , )  
 К Ю ззи иг 5 гз ) Л в Ю ззи Ю иг :  
 VIж ии д X P MG5 <http://fb.ru/article/154705/programmnoe-obespechenie-primeryi-razrabotka-programmnogo-obespecheniya/>  
 Ми д) = I(а) и )  
 в) ) М иг 5,4) 0) - , )  
 С и Ми г г г г в г г г з и з ги - Ю  
 Южг иг М ЮМ в г г г Ю г г К Ю зз в г г  
 ЮМ в г г г Ю г г и и жи з г гд жв г г и г г в г г  
 жг ЮМ в г г г Ю г г М - - ЮМ - И з ги -  
 жиг М жи г гиб и и д ЮМ в г г 5 VIж ии д X P MG5  
[http://studbooks.net/2078036/geografiya/sravnienie\\_traditsionnyh\\_semok\\_lazernogo\\_skanirovaniya/](http://studbooks.net/2078036/geografiya/sravnienie_traditsionnyh_semok_lazernogo_skanirovaniya/) - М  
 иг 54) 0) - , 2 )

и J и Мг г г Мж Ми г и в и гд - , М) 1,5  
 и HP 530 CM-0. Vivitek 002W ии ии д ProScreen.  
 К з иг Мж з жи д - ) , М) -15 и  
 з ж . Ми з з и д ж Мз Ги и ,2  
 з ги CP Deskjet , -3 и EPSONGT1500 A=)  
 К г гв игг Ми г г г и г г з ии  
 Ю ззи Ю ги з г ии иг Ю ззи MapInfo 6.0,  
 ArcView 3.2) г и ж Ю М иг ГН Ю Ю г г.

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016),  
 жг ивг 66975477 03.06.2016 ( и ).

ГЗ и М ШН д ШН DMjjfn М  
Ж ии ги з Г ии - в жи М иг г б М  
з ии з Г и жи з в з М ии Г ги з Г ии з и з  
Г з з)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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