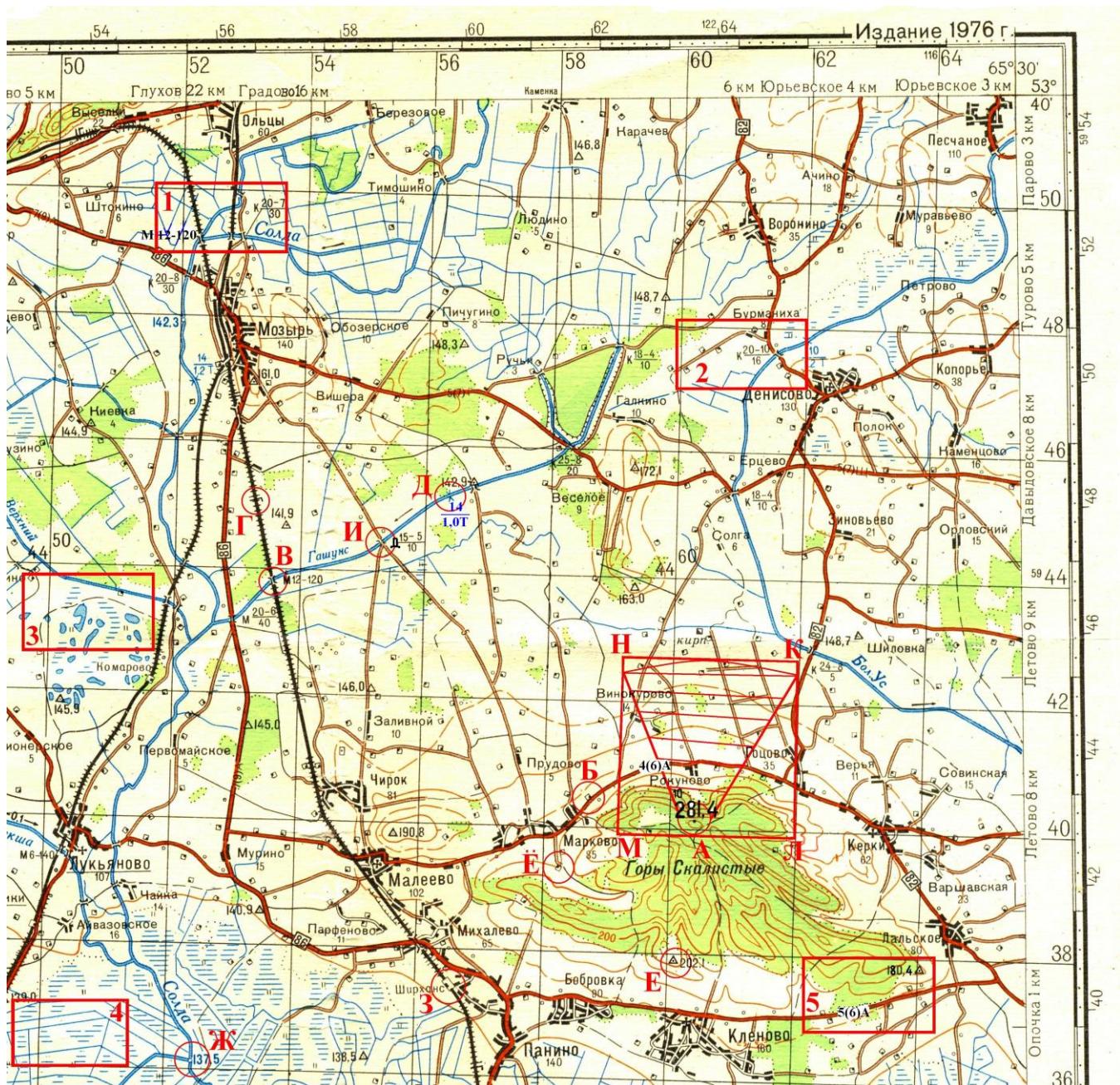
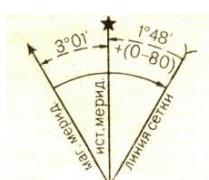


Вариант 6



Склонение на 1975 г. западное $3^{\circ}01'(0-50)$. Среднее сближение меридианов восточное $1^{\circ}48'(0-30)$. При прикладывании буссоли (компаса) к вертикальным линиям координатной сетки среднее отклонение магнитной стрелки западное $4^{\circ}49'(0-80)$. Годовое изменение склонения восточное $0^{\circ}05'(0-01)$. Поправка в дирекционный угол при переходе к магнитному азимуту плюс $(0-80)$. Примечание: в скобках показаны деления угломера (одно деление угломера = $3'.6$)



1:100 000

в 1 сантиметре 1 километр

Сплошные горизонтии проведены через

Задания:

1. Расшифровать указанные топографические знаки: от **А** до **И**.
 2. Описать пять фрагментов карты, ограниченных прямоугольниками красного цвета.
 3. Определить по карте прямоугольные координаты точек от **А** до **И** и географические координаты точек от **А** до **Д**.
 4. Построить профиль рельефа между точками **А** и **Б** и определить взаимную видимость точек **А** и **Б**, **Ё** и **Е**.
 5. Составить карточку азимутов: **Е** → **З**; **З** → **Ё**; **Ё** → **Е**.
 6. Нарисовать перспективное изображение ландшафта с точки **А** в выделенном секторе.
 7. Изготовить макет участка местности, ограниченного точками **К**, **Л**, **М**, **Н**.

Ответы к заданиям бланк-карт: вариант 6

1. Расшифровка топографических знаков:

A – отметка командной высоты 281.4; **Б** – отдельно расположенный двор возле шоссе; **В** – железнодорожный мост, металлический, длиной 120 м, высотой 12 м над водой; **Г** – электрифицированная двухпутная железная дорога; **Д** – отметка характеристики реки (ширина 14 м, глубина 1 м, твердый грунт дна); **Е** – пункт государственной геодезической сети (высота над уровнем моря – 202.1 м); **Ё** – отдельно расположенный двор возле улучшенной грунтовой дороги; **Ж** – отметка уреза воды 137.5; **З** – станция на электрифицированной двухпутной железной дороге, главное здание расположено сбоку путей; **И** – мост, деревянный, длиной 15 м, шириной 5 м, грузоподъемностью 10 т

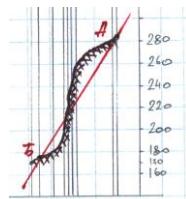
2. Описание фрагментов карты:

- Река Солда и ее приток; две железные дороги, одна полностью проходит по насыпи, вторая – частично; железнодорожный мост (металлический, длиной 120 м, высотой 12 м над водой), железнодорожный мост без указания параметров; улучшенная грунтовая дорога; каменный автомобильный мост (длиной 20 м, шириной 7 м, грузоподъемностью 30 т); автомобильный мост без указания параметров; отдельно расположенный двор; каналы шириной менее 3-х м; отдельное дерево, не имеющее значения ориентира.
- Река с впадающим каналом мелиорации; улучшенная грунтовая дорога, примыкающая к шоссе; отдельно расположенные дворы, каменный мост длиной 20 м, шириной 10 м, грузоподъемностью 16 т; н.п. Бурманиха (8 дворов); отдельное дерево, не имеющее значения ориентира; участок заболоченности на северо-востоке с травянистой растительностью.
- Заболоченная долина реки с бочагами; пешеходная тропа по луговине; участок грунтовой дороги на северо-западе; канал мелиорации, впадающий в реку; отдельно расположенный двор.
- Заболоченная низина с каналами мелиорации.
- Южный склон Гор Скалистых, покрытый низкорослым лесом; пункт государственной геодезической сети (высота над уровнем моря – 180.4 м); шоссе с асфальтовым покрытием (ширина покрытия 5 м, ширина дороги 6 м); улучшенные грунтовые дороги; отдельно расположенные дворы.

3. Определение прямоугольных и географических координат точек:

А : x = 5 940 150, y = 11 660 400; B = 53°33'49"с.ш., L = 65°25'17"в.д.	Е : x = 5 937 900, y = 11 660 100
Б : x = 5 940 450, y = 11 658 700; B = 53°34'03"с.ш., L = 65°23'47"в.д.	Ё : x = 5 939 400, y = 11 658 250
В : x = 5 943 750, y = 11 653 650; B = 53°35'56"с.ш., L = 65°19'14"в.д.	Ж : x = 5 936 150, y = 11 652 400
Г : x = 5 945 050, y = 11 653 250; B = 53°36'34"с.ш., L = 65°18'57"в.д.	З : x = 5 937 450, y = 11 656 550
Д : x = 5 945 200, y = 11 656 350; B = 53°36'36"с.ш., L = 65°21'50"в.д.	И : x = 5 944 450, y = 11 655 250

4. Профиль рельефа между точками А и Б:



Взаимная видимость точек:

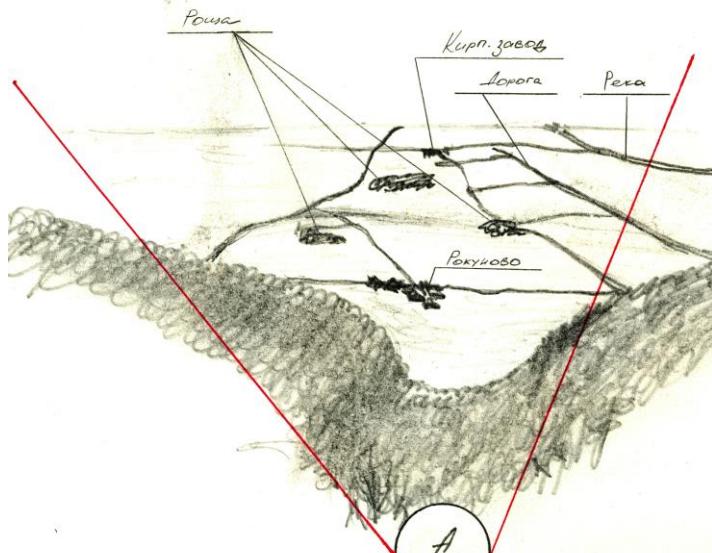
А и **Б** – точки взаимно не видны;

Ё и **Е** – точки взаимно не видны.

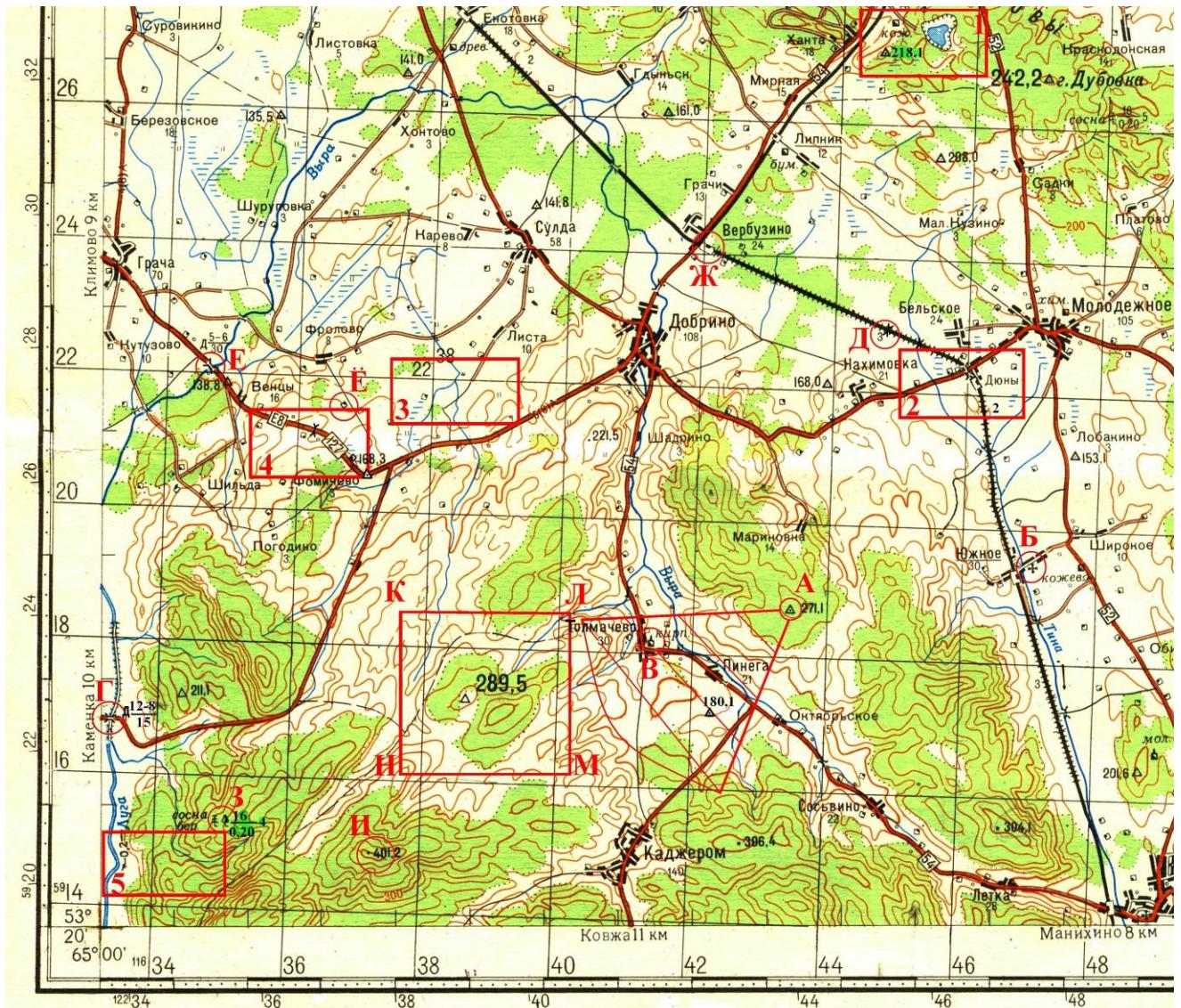
5. Карточка азимутов:

Е → **З**: 266°49', 3 600 м; **З** → **Ё**: 46°49', 2 550 м; **Ё** → **Е**: 133°, 2 350 м

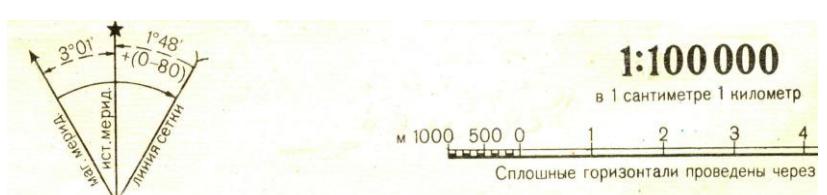
6. Перспективное изображение ландшафта с точки А в выделенном секторе:



Вариант 7



Склонение на 1975 г. западное $3^{\circ}01'(0-50)$. Среднее сближение меридианов восточное $1^{\circ}48'(0-30)$. При прикладывании буссоли (компаса) к вертикальным линиям координатной сетки среднее отклонение магнитной стрелки западное $4^{\circ}49'(0-80)$. Годовое изменение склонения восточное $0^{\circ}05'(0-01)$. Поправка в дирекционный угол при переходе к магнитному азимуту плюс (0-80). Примечание: в скобках показаны деления угломера (одно деление угломера = $3',6$)



Задания:

1. Расшифровать указанные топографические знаки: от **А** до **И**.
 2. Описать пять фрагментов карты, ограниченных прямоугольниками красного цвета.
 3. Определить по карте прямоугольные координаты точек от **А** до **И** и географические координаты точек от **А** до **Д**.
 4. Построить профиль рельефа между точками **А** и **Б** и определить взаимную видимость точек **А** и **Б**, **Ё** и **Е**.
 5. Составить карточку азимутов: **Е** → **З**; **З** → **Ё**; **Ё** → **Е**.
 6. Нарисовать перспективное изображение ландшафта с точки **А** в выделенном секторе.
 7. Изготовить макет участка местности, ограниченного точками **К**, **Л**, **М**, **Н**.

Ответы к заданиям бланк-карт: вариант 7

1. Расшифровка топографических знаков:

A – пункт государственной геодезической сети (высота над уровнем моря – 271.1 м); **B** – церковь; **B** – кирпичный завод с трубами; **G** – мост, деревянный, длиной 12 м, шириной 8 м, грузоподъемностью 15 т; **D** – труба под однопутной железной дорогой в насыпи высотой 3 м; **E** – мост, деревянный, длиной 5 м, шириной 6 м, грузоподъемностью 30 т; **Ё** – отдельно расположенный двор; **Ж** – станция на однопутной железной дороге, главное здание расположено сбоку путей; **З** – смешанный лес (сосна, береза), высота деревьев 16 м, толщина деревьев 0.20 м, расстояние между деревьями 4 м; **И** – отметка высоты 401.2

2. Описание фрагментов карты:

- Автомобильная и железнодорожная дороги; улучшенная грунтовая дорога; кожевенный завод без труб; пункт государственной геодезической сети (высота над уровнем моря – 218,1 м); карьер, заполненный водой; низкорослая растительность; участок заболоченности.
- Железнодорожная дорога на насыпи высотой 2 м с путепроводом над шоссе; железнодорожная станция Дюны, здание станции восточнее путей; отдельно расположенные дворы; речка с заболоченным левым берегом.
- Ручьи; заболоченная луговина; отдельно расположенный двор; грунтовая дорога, переходящая в улучшенную; отдельные деревья, не имеющие значения ориентиров.
- Автотрасса Е8 с проложенной под ней трубой, автомобильная дорога №127; отдельно расположенные дворы; участок заболоченности; участок леса; отдельные деревья, не имеющие значения ориентиров; пункт государственной геодезической сети на юго-востоке (высота над уровнем моря – 168,3 м).
- Западный склон возвышенности, поросший лесом (сосна, береза высота деревьев 16, толщина 20 см, расстояние между деревьями 4 м); по склону протекает ручей; река со скоростью течения 0.2 м/с.

3. Определение прямоугольных и географических координат точек:

A: x = 5 918 800, y = 11 643 450; B = 53°22'35"с.ш., L = 65°09'19"в.д.

E: x = 5 922 100, y = 11 634 650

Б: x = 5 919 450, y = 11 647 050; B = 53°22'55"с.ш., L = 65°12'33"в.д.

Ё: x = 5 921 600, y = 11 636 750

В: x = 5 918 150, y = 11 641 400; B = 53°22'20"с.ш., L = 65°07'27"в.д.

Ж: x = 5 924 100, y = 11 642 050

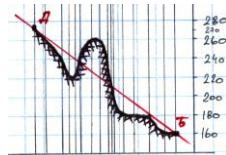
Г: x = 5 916 800, y = 11 633 250; B = 53°21'42"с.ш., L = 65°00'05"в.д.

З: x = 5 915 200, y = 11 635 050

Д: x = 5 922 900, y = 11 644 800; B = 53°24'51"с.ш., L = 65°10'36"в.д.

И: x = 5 914 900, y = 11 637 250

4. Профиль рельефа между точками А и Б:



Взаимная видимость точек:

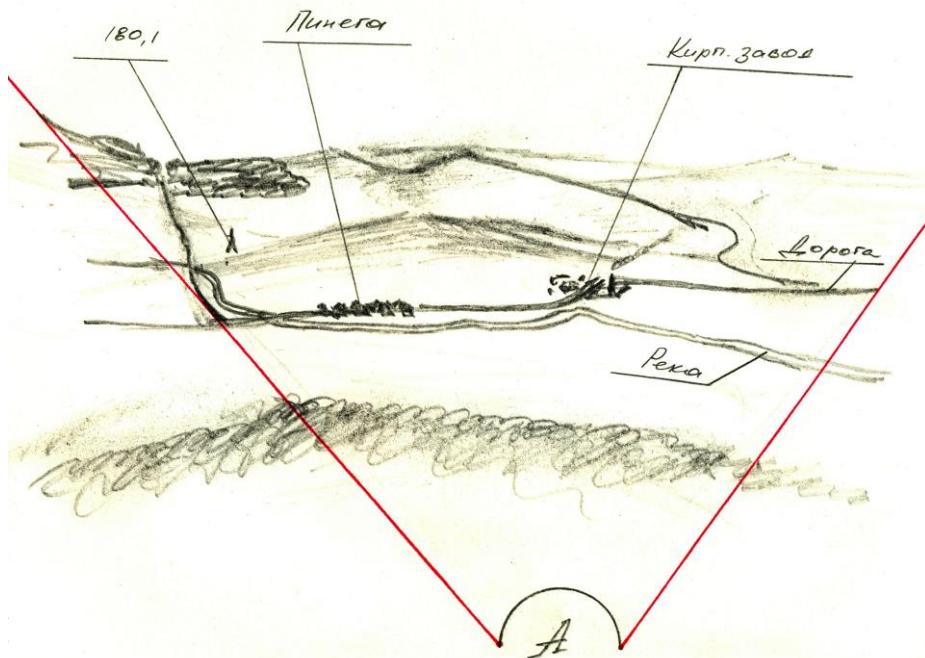
А и **Б** – точки взаимно не видны;

Ё и **Е** – точки взаимно не видны.

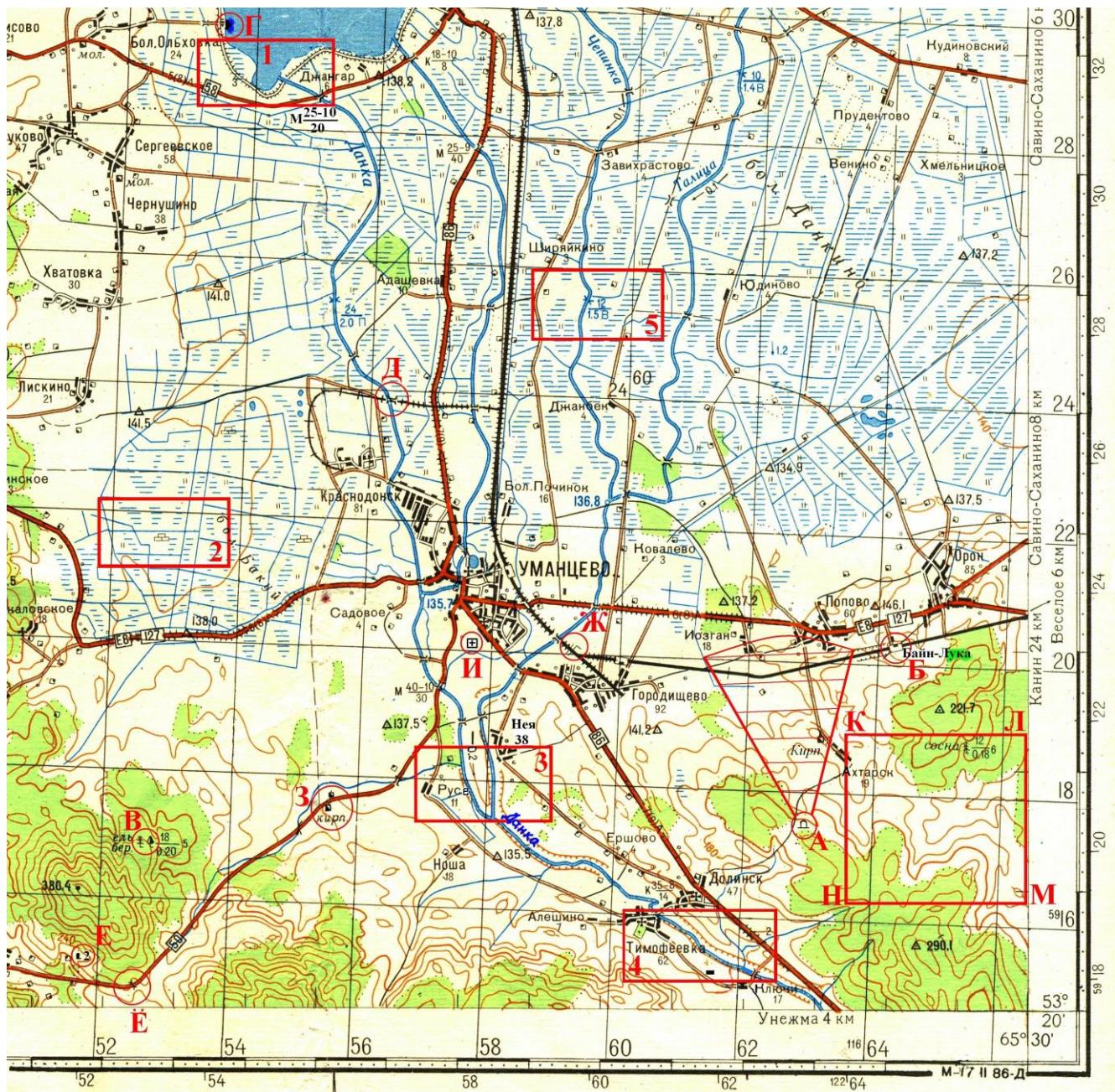
5. Карточка азимутов:

Е → **З**: 181°49', 6 850 м; **З** → **Ё**: 17°49', 6 700 м; **Ё** → **Е**: 288°49', 2 120 м

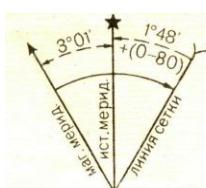
6. Перспективное изображение ландшафта с точки А в выделенном секторе:



Вариант 8



Склонение на 1975 г. западное $3^{\circ}01'(0-50)$. Среднее сближение меридианов восточное $1^{\circ}48'(0-30)$. При прикладывании буссоли (компаса) к вертикальным линиям координатной сетки среднее отклонение магнитной стрелки западное $4^{\circ}49'(0-80)$. Годовое изменение склонения восточное $0^{\circ}05'(0-01)$. Поправка в дирекционный угол при переходе к магнитному азимуту плюс (0-80). Примечание: в скобках показаны деления угломера (одно деление угломера = $3',6$)



1:100 000

в 1 сантиметре 1 километр

M 1000 500 0 1 2 3 4

Слоистые горизонты проведены через

Задания:

1. Расшифровать указанные топографические знаки: от **А** до **И**.
 2. Описать пять фрагментов карты, ограниченных прямоугольниками красного цвета.
 3. Определить по карте прямоугольные координаты точек от **А** до **И** и географические координаты точек от **А** до **Д**.
 4. Построить профиль рельефа между точками **А** и **Б** и определить взаимную видимость точек **А** и **Б**, **Ё** и **Е**.
 5. Составить карточку азимутов: **Е** → **З**; **З** → **Ё**; **Ё** → **Е**.
 6. Нарисовать перспективное изображение ландшафта с точки **А** в выделенном секторе.
 7. Изготовить макет участка местности, ограниченного точками **К**, **Л**, **М**, **Н**.

Ответы к заданиям бланк-карт: вариант 8

1. Расшифровка топографических знаков:

A – выдающийся памятник на братских могилах; **Б** – станция Байн-Лука на однопутной железной дороге, главное здание расположено сбоку путей; **В** – смешанный лес (ель, береза), высота деревьев 18 м, толщина деревьев 0.20 м, расстояние между деревьями 5 м; **Г** – пристань с оборудованными причалами; **Д** – железнодорожный мост; **Е** – отдельно лежащий камень высотой 2 м; **Ё** – труба под шоссе; **Ж** – электрифицированная двухпутная железная дорога; **З** – кирпичный завод с трубами; **И** – кладбище

2. Описание фрагментов карты:

- Автомобильная дорога №58 с мостом, проходящая с запада на восток; заболоченный берег озера с защитной дамбой высотой 3 м и каналами мелиорации.
- Заболоченная луговина с травянистой растительностью; каналы мелиорации; торфоразработки.
- Разветвление русла реки со скоростью течения 0.2 м/с, протекающей в обрывистых берегах; ручей; каналы мелиорации; населенный пункт Руза (11 дворов) с проходящей через него улучшенной грунтовой дорогой; край населенного пункта с подходящей к нему улучшенной грунтовой дорогой; отдельно расположенные дворы; участки низкорослой растительности; отдельные деревья, не имеющие значения ориентиров.
- Река, протекающая в обрывистых берегах; с правого берега в реку впадает ручей; улучшенная грунтовая дорога с мостом через реку; участок шоссе, проходящего по насыпи высотой 2 м; населенный пункт Тимофеевка (62 дома); церковь; кладбище; отдельно расположенный дом.
- Река шириной 12 м, глубиной 1.5 м, дно вязкое, протекающая по заболоченной луговине с травянистой растительностью; отдельно расположенные дворы; две сходящиеся грунтовые дороги, переходящие в улучшенную автомобильную дорогу.

3. Определение прямоугольных и географических координат точек:

А : x = 5 917 400, y = 11 662 950; B = 53°21'33"с.ш., L = 65°26'50"в.д.	Е : x = 5 915 000, y = 11 651 700
Б : x = 5 920 300, y = 11 664 250; B = 53°23'05"с.ш., L = 65°28'08"в.д.	Ё : x = 5 914 600, y = 11 652 550
В : x = 5 916 800, y = 11 652 650; B = 53°21'25"с.ш., L = 65°17'36"в.д.	Ж : x = 5 920 100, y = 11 659 250
Г : x = 5 929 650, y = 11 653 500; B = 53°28'13"с.ш., L = 65°28'44"в.д.	З : x = 5 917 500, y = 11 655 550
Д : x = 5 923 850, y = 11 656 300; B = 53°25'07"с.ш., L = 65°21'04"в.д.	И : x = 5 920 150, y = 11 657 700

4. Профиль рельефа между точками А и Б:



Взаимная видимость точек:

А и **Б** – точки взаимно не видны;
Ё и **Е** – точки взаимно не видны.

5. Карточка азимутов:

Е → **З**: 61°49', 4 200 м; **З** → **Ё**: 229°49', 4 600 м; **Ё** → **Е**: 298°49', 950 м

6. Перспективное изображение ландшафта с точки А в выделенном секторе:

