

2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Задание № 1.

Тема: Описание и интерпретация структурно-геодинамической зональности запада Восточно-Европейской платформы (2 ч ДО)

Цель работы: Получение представлений о геологии и навыков интерпретации геологических данных о структурно-геодинамической зональности запада Восточно-Европейской платформы

Ход работы:

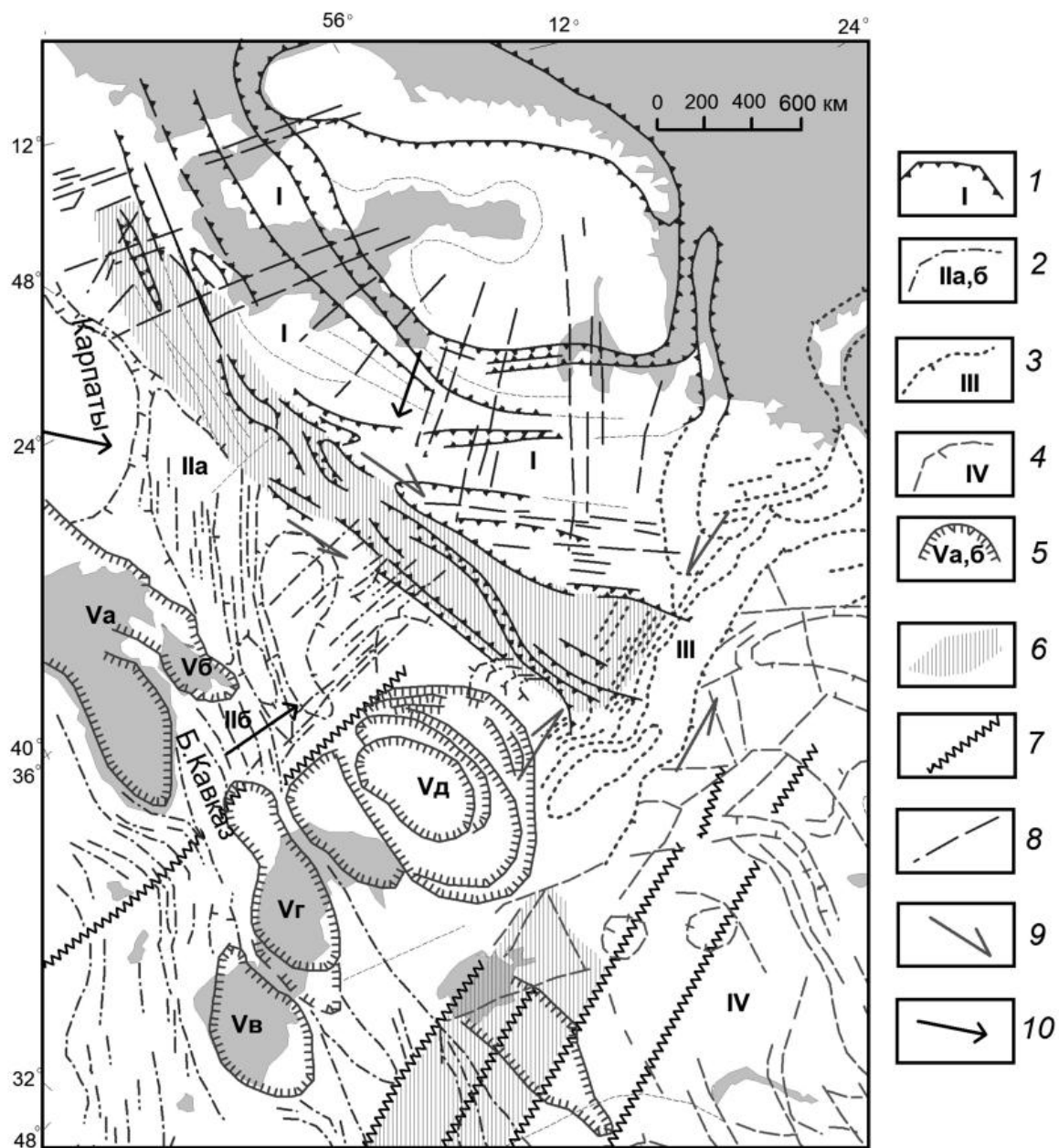
1. Изучить следующие материалы:

<https://cyberleninka.ru/article/n/geodinamicheskie-sistemy-i-geodinamicheski-aktivnye-zony-vostochno-evropeyskoy-platformy>

<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-geodinamicheski-aktivnye-zony-yuga-vostochno-evropeyskoy-platformy-i-ih-vliyanie-na-okruzhayuschuyu-sredu>

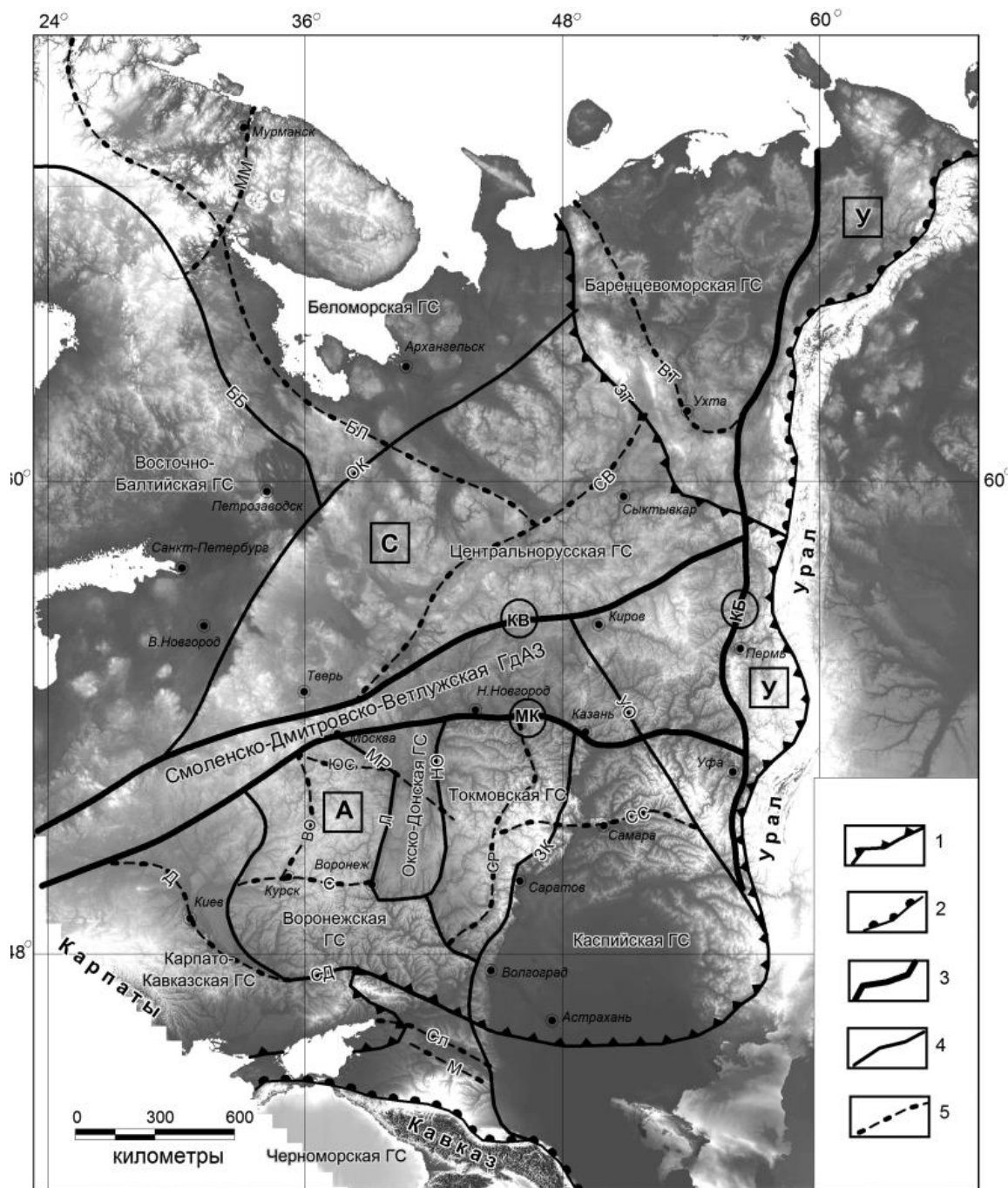
<https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-izucheniya-noveyshih-platformennyh-struktur-na-primere-vostochno-evropeyskoy-platformy-i-prilezhaschey-chasti>

2. Руководствуясь материалами из рисунков 2.1.-2.4, а также Google[®] https://earth.google.com/static/9.152.0.1/app_min_ru.html, <https://eos.com/>, <https://landsat.gsfc.nasa.gov/satellites/landsat-8/> произвести анализ и описать особенности структурно-геодинамическую зональность запада Восточно-Европейской платформы



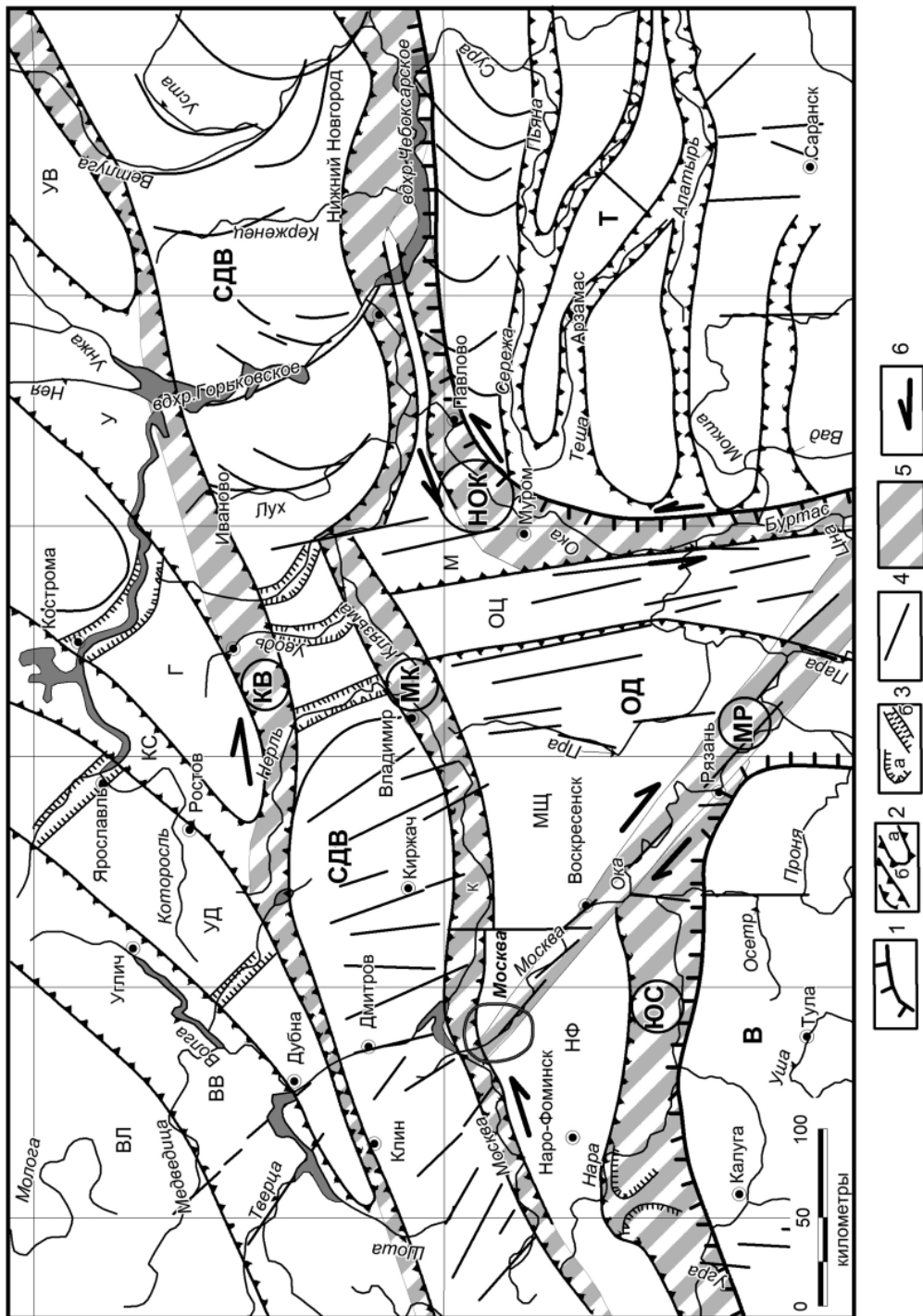
1–5 – геодинамические системы: 1 – Скандинавская (I); 2 – Альпийская (IIa – Карпатская, IIб – Кавказская); 3 – Уральская (III); 4 – Центрально-Азиатская (IV); 5 – Черноморско-Каспийская система наложенных прогибов: Черноморский (Va), Азово-Кубанский (Vб), Южно-Каспийский (Vв), Средне-Каспийский (Vг), Прикаспийский (Vд); 6 – зоны сопряжения и суперпозиции смежных геодинамических систем; 7 – осевые линии крупнейших транзитных зон поднятий, прогибаний и флексурно-разрывных нарушений; 8 – сплошные, прерывистые и точечные линии – обобщенные контуры эрозионно-тектонических и аккумулятивных впадин, поднятий, флексур (берг-штрихи обращены в сторону понижений), зоны трещиноватости, разломы, линеаменты; 9 – направления сдвиговых напряжений вдоль зон сопряжения смежных геодинамических систем; 10 – генеральные направления латерального давления на земную кору со стороны внешних источников тектонических сил

Рисунок 2.1. Новейшие геодинамические системы центральной части северной Евразии (Макаров, 1996)



Границы: 1 – Восточно-Европейской платформы; 2 – орогенов Урала и Кавказа; 3–5 – геодинамически активных зон: 3 – первого ранга; 4 – второго ранга; 5 – более высокого ранга. Геодинамические системы (буквы в квадратах): А – Альпийская, С – Скандинавская, У – Уральская. Геодинамически активные зоны (буквы в кружках): КБ – Камско-Бельская, КВ – Клинско-Вятская, МК – Москворецко-Камская. Остальные зоны: ББ – Беломоро-Балтийская, БЛ – Беломорская, ВО – Верхнеокская, ВТ – Восточно-Тиманская, Д – Днепровская, ЗК – Западно-Каспийская, ЗТ – Западно-Тиманская, Л – Лосевская, М – Манычская, ММ – Мурманская, МР – Москворецко-Рязанская, НО – Нижнеокская, ОК – Онежско-Карпогорская, С – Сеймская, СВ – Сухоно-Вычегдская, СД – Северско-Донецкая, Сл – Сальская, СР – Сурская, СС – Сызрань-Самарская, УО – Уржум-Оренбургская, ЮС – Юхнов-Серпуховская

Рисунок 2.2. Новейшие геодинамические системы и геодинамически активные зоны Восточно-Европейской платформы (предварительная схема)



Обобщенные контуры: 1 – поднятий Воронежского (В) и Токмовского (Т) сводов; 2 – зон поднятий (а) и прогибов (б); 3 – участки положительных ундуляций в прогибах (а) и antecedентные участки (б); 4 – линейменты; 5 – геодинамически активные зоны (буквы в кружках): КВ – Клиноско-Ветлужская, МК – Москворецко-Клязьминская, МР – Москворецко-Рязанская, НОК – Нижнеокская, ЮС – Юхнов-Серпуховская; 6 – направления действующих напряжений. Названия структур: поднятия (СДВ – Смоленско-Дмитровско-Ветлужский вал, ВЛ – Валдайское, Г – Галичское, НФ – НароФоминское, ОЦ – Окско-Цнинское, УВ – Унжа-Ветлужское, УГ – Угличско-Даниловское), прогибы (ВВ – Верхневолжский, КС – Кострома-Сухонский, М – Муромский, МЩ – Мещерский, ОД – Окско-Донской, У – Унжинский)

Рисунок 2.3. Геодинамически активные зоны, поднятия и прогибы центральной части Восточно-Европейской платформы (по В.И. Макарову, 1997, с дополнением)



Рисунок 2.4. Классификация геодинамически активных зон Восточно-Европейской платформы

Форма контроля: пересылка материалов работы преподавателю в систему ДО

Задание № 2.

Тема: Построение схем геологического строения Припятского прогиба (4 ч ДО)

Цель работы: Приобретение навыков построения схем геологического строения Припятского прогиба и ознакомление с его геологическим строением

Ход работы:

1. Изучить следующие материалы:

<https://www.geokniga.org/books/791>

http://neotec.ginras.ru/comrus/_levkov-e-a-i-dr-1994-neotektonika-belarusi.pdf

<https://apusbook.info/books/neotektonika-i-neogeodinamika-belarusi>

<https://www.geokniga.org/books/22533>

<https://edugeo.bsu.by/mod/resource/view.php?id=12367>

2. Используя приведённые выше материалы заложить 2-3 профиля протяжённостью 70-100 км на территории Припятского прогиба и построить их геологические схемы

Форма контроля: пересылка материалов работы преподавателю в систему ДО

Режим доступа к материалам задания: – Дата доступа: 04.01.2022.

Задание № 3.

Тема: Интерпретация схем тектонического районирования Припятского прогиба и смежных территорий (2 ч ДО)

Цель работы: Получение навыков по интерпретации схем тектонического районирования Припятского прогиба

Ход работы:

1. Изучить следующие материалы:

<https://www.geokniga.org/books/791>

http://neotec.ginras.ru/comrus/_levkov-e-a-i-dr-1994-neotektonika-belarusi.pdf

<https://apusbook.info/books/neotektonika-i-neogeodinamika-belarusi>

<https://www.geokniga.org/books/22533>

https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/48478/Vliyanie_neotektoniki_na_for_mirovanie_pokrovnyh_otlozhenij_v_belorusskom_regione.pdf?sequence=1&isAllowed=y

2. Описать руководящие геологические процессы, протекающие в пределах основных тектонических структур в пределах Припятского прогиба

Форма контроля: пересылка материалов работы преподавателю в системе ДО

Задание № 4.

Тема: Интерпретация карты теплового потока Припятского прогиба и смежных территорий (2 ч ДО)

Цель работы: Приобретение навыков и представлений об особенностях интерпретации изменений теплового потока Припятского прогиба и смежных территорий

Ход работы:

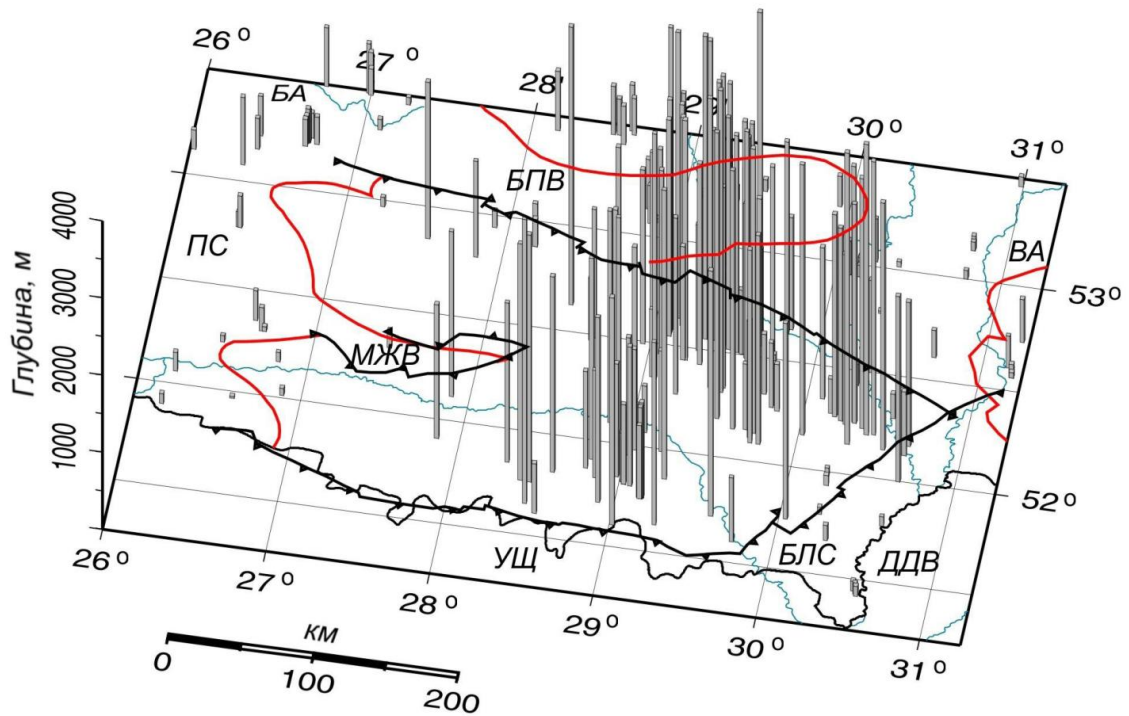
1. Изучить следующие материалы:

<https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/113401/1/3yй%20.pdf>

<https://helpiks.org/5-104212.html>

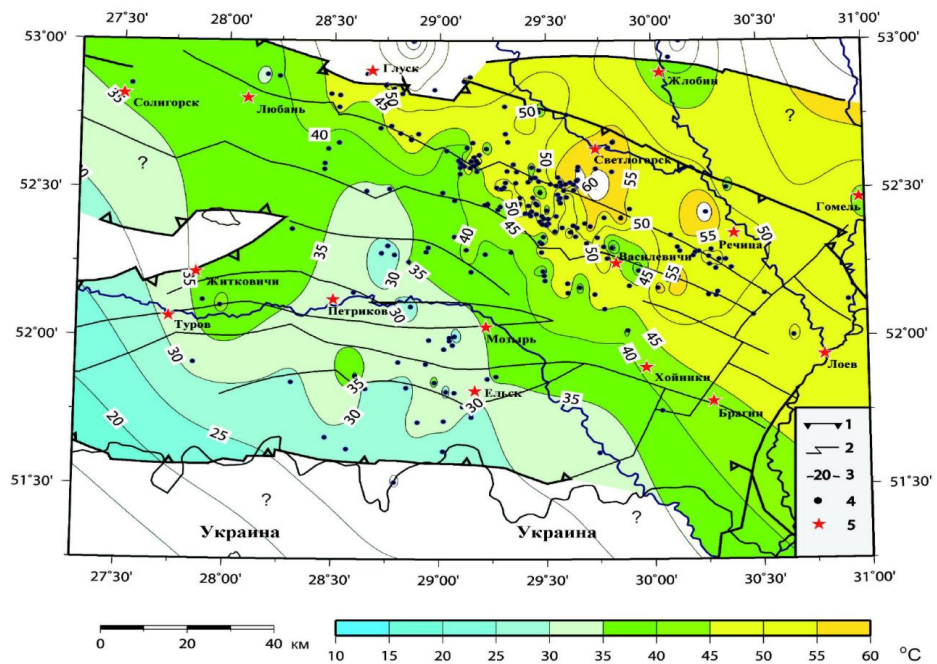
<https://gigabaza.ru/doc/144556.html>

2. На основании данных источников интерпретировать карты и схемы (рисунки 2.6. – 2.10), в контексте особенностей изменения теплового потока Припятского прогиба и смежных территорий.



Обозначения: БА, ВА – Белорусская и Воронежская антеклизы; БЛС, ПС – Брагинско-Лоевская и Полеская седловины; БПВ, МЖВ – Бобруйский погребенный и Микашевичско-Житковичский выступы; ДДВ – Днепроовско-Донецкая впадина; УЩ – Украинский щит

Рисунок 2.6. Геотермическая изученность Припятского прогиба



Обозначения: 1, 2 – суперрегиональные и региональные разломы; 3 – изотермы; 4 – изученные скважины; 5 – населенные пункты; “?” – данные отсутствуют

Рис. 2.7. Карта распределения температуры на глубине 2 км

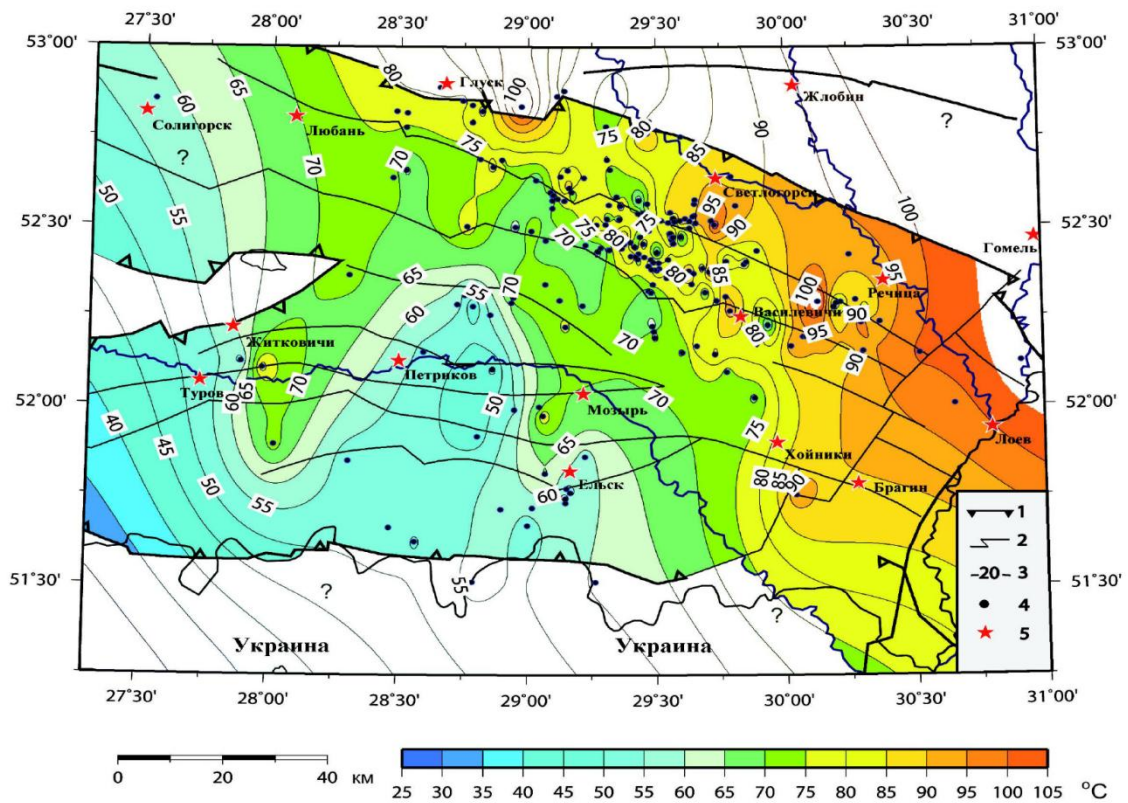


Рисунок 2.8. Схема распределения температуры на глубине 4 км, условные обозначения на рисунке 2.7.

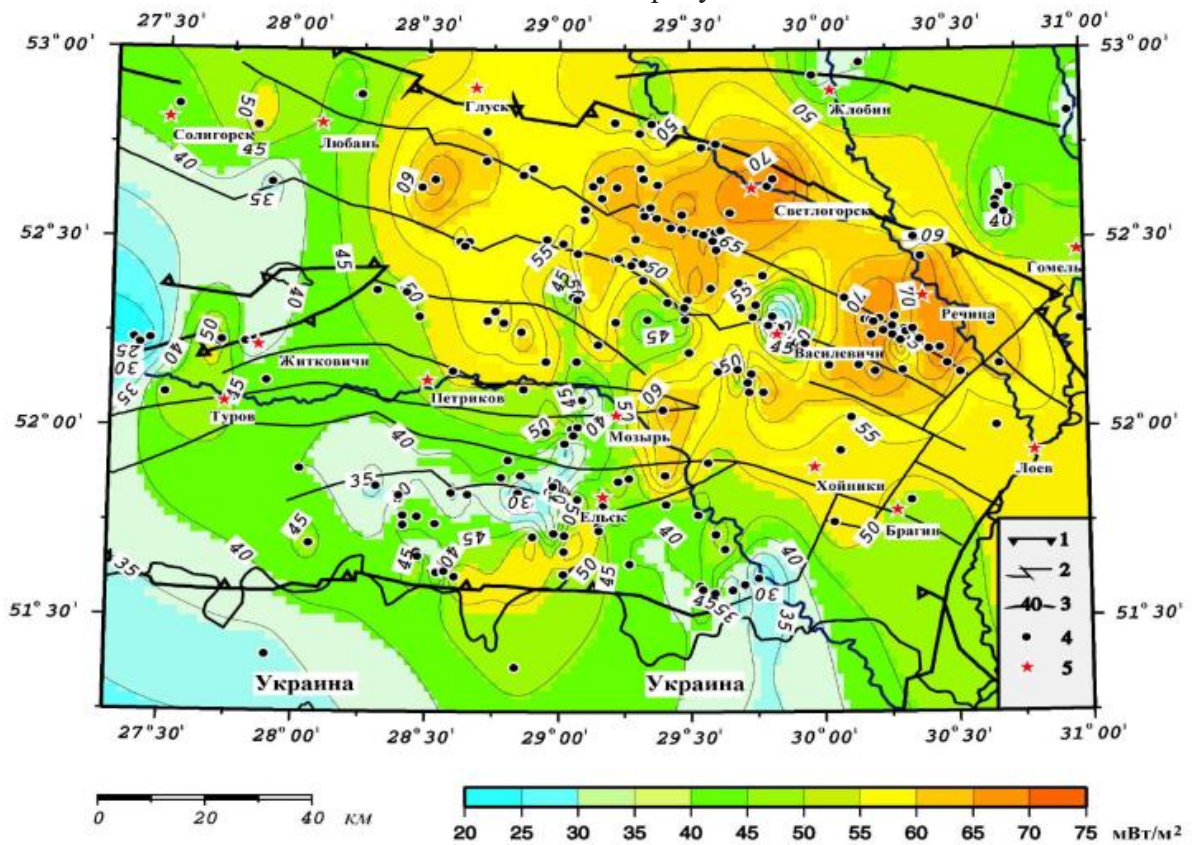
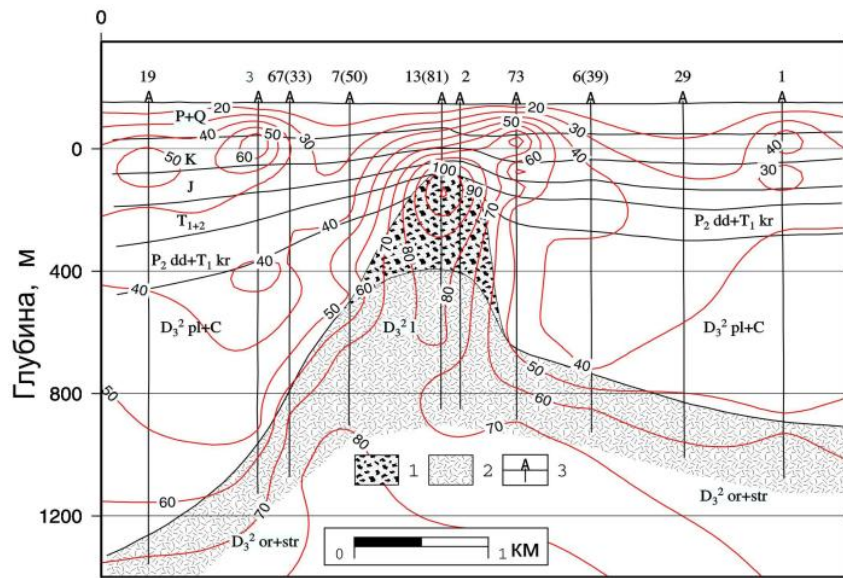
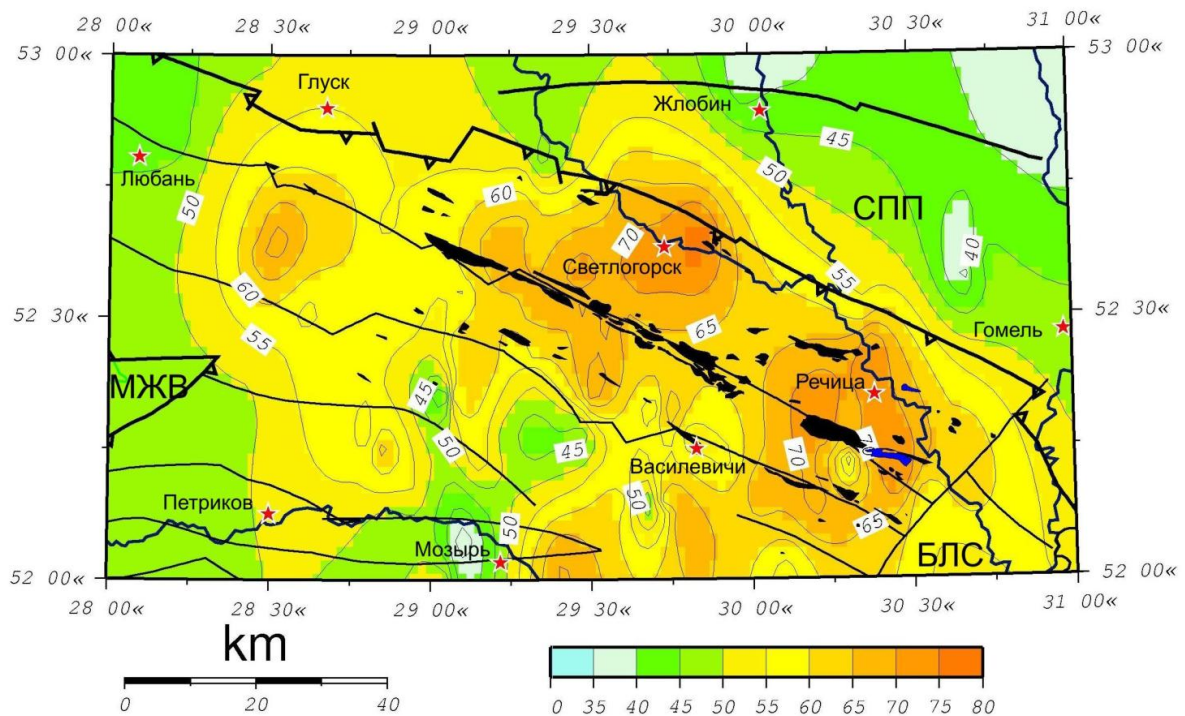


Рисунок 2.9. Плотность теплового потока Припятского прогиба, условные обозначения на рисунке 2.7.



Форма купола – по П.Б.Цалко, изолинии потока – В.И.Зуй, по интервальным значениям М.С.Жука [10]: 1 – породы кепрока; 2 – отложения каменной соли; 3 – буровые скважины

Рисунок 2.10. Геолого-геотермический разрез через Тишковский соляной купол и характер изменения плотности теплового потока в его окрестности



Обозначения: БЛС – Брагинско-Лоевская седловина, МЖВ – Микашевичско-Житковичский выступ, СПП – Северо-Припятское плечо. Синим цветом показаны Красносельское и Западно-Александровское газоконденсатные месторождения

Рисунок 2.11. Соотношение площадного распределения плотности теплового потока (мВт/м²) и месторождений нефти в Припятском прогибе

Форма контроля: пересылка материалов работы преподавателю в системе ДО

Задание № 5.

Тема: Интерпретация техногенной и природной сейсмичности Припятского прогиба и смежных территорий (2 ч ДО)

Цель работы: Приобретение навыков и представлений о интерпретации техногенной и природной сейсмичности Припятского прогиба и смежных территорий

Ход работы:

1. Изучить следующие материалы:

<https://www.geokniga.org/books/791>

http://neotec.ginras.ru/comrus/_levkov-e-a-i-dr-1994-neotektonika-belarusi.pdf

<https://apusbook.info/books/neotektonika-i-neogeodinamika-belarusi>

<https://doklady.belnauka.by/jour/article/view/542>

<https://www.geokniga.org/books/22533>

<http://nashkraj.info/problemsy-sejsmotektoniki-pripyatskogo-progiba/>

<https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/273495/3/Геодинамические%20исследования%20припятского%20прогиба.pdf>

http://neotec.ginras.ru/comrus/_aronova-t-i-2006-osobennosti-proyavleniya-seysmotektonicheskikh-processov-na-territorii-belarusi.pdf

[http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-](http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/ntab_2015_4_9.pdf)

[bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/ntab_2015_4_9.pdf](http://irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/ntab_2015_4_9.pdf)

<https://edugeo.bsu.by/mod/resource/view.php?id=12367>

2. Описать геологическую сущность процессов, обуславливающих техногенную и естественную сейсмичность в пределах Припятского прогиба.

Форма контроля: пересылка материалов работы преподавателю в системе ДО

Задание № 6.

Тема: Интерпретация схем неотектонических движений Припятского прогиба и смежных территорий (2 ч ДО)

Цель работы: Приобретение навыков и представлений по интерпретации схем неотектонических движений Припятского прогиба

Ход работы:

1. Изучить следующие материалы:

<https://www.geokniga.org/books/791>

http://neotec.ginras.ru/comrus/_levkov-e-a-i-dr-1994-neotektonika-belarusi.pdf

<https://apusbook.info/books/neotektonika-i-neogeodinamika-belarusi>

<https://avidreaders.ru/book/sinriftovaya-geodinamika-pripyatskogo-progiba.html>

<https://doklady.belnauka.by/jour/article/view/542>

<https://www.geokniga.org/books/22533>

<https://www.geokniga.org/books/19997>

https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/48478/Vliyanie_neotektoniki_na_for_mirovanie_pokrovnyh_otlozhenij_v_belorusskom_regone.pdf?sequence=1&isAllowed=y

<https://edugeo.bsu.by/mod/resource/view.php?id=12367>

2. Основываясь на данных рекомендованных источников необходимо интерпретировать геологические причины, обуславливающие неотектонические движения на территории Припятского прогиба и произвести их описание с географической привязкой в виде таблицы

№	Географическая локализация	Геологическая составляющая неотектонических движений
1		
2		
...		

Форма контроля: пересылка материалов работы преподавателю в системе ДО

Задание № 7.

Тема: Интерпретация схем неогеодинамического районирования Припятского прогиба и смежных территорий (2 ч ДО)

Цель работы: Приобретение навыков и представлений по интерпретации схем неогеодинамического районирования Припятского прогиба и смежных территорий

Ход работы:

1. Изучить следующие материалы:

<https://www.geokniga.org/books/791>

http://neotec.ginras.ru/comrus/_levkov-e-a-i-dr-1994-neotektonika-belarusi.pdf

<https://apusbook.info/books/neotektonika-i-neogeodinamika-belarusi>

<https://avidreaders.ru/book/sinriftovaya-geodinamika-pripyatskogo-progiba.html>

<https://doklady.belnauka.by/jour/article/view/542>

<https://www.geokniga.org/books/22533>

<https://www.geokniga.org/books/19997>

<https://edugeo.bsu.by/mod/resource/view.php?id=12367>

2. Выбрать отдельный фрагмент Припятского прогиба с прилегающей территорией и интерпретировать: а) *его существующее неогеодинамическое районирование, приведённое в источниках из п.1.(на выбор обучающегося) в контексте динамики протекания геодинамических процессов; б) составить сравнительную таблицу геодинамических процессов*

№	Наименование процесса	Географическая приуроченность	Геологическая составляющая геодинамических процессов
1			
2			
....			

Форма контроля: пересылка материалов работы преподавателю в системе ДО