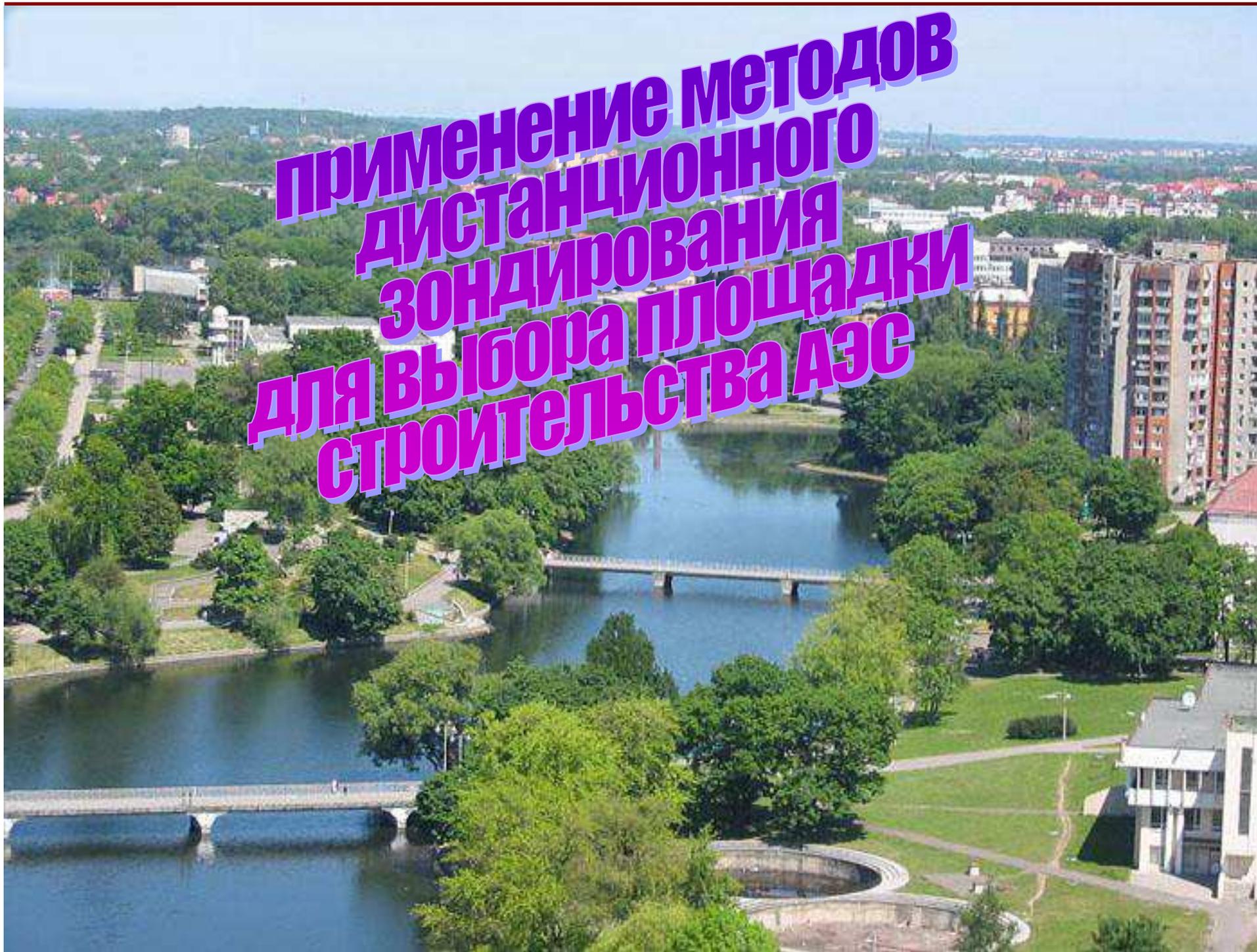


**применение методов
дистанционного
зондирования
для выбора площадки
строительства АЭС**

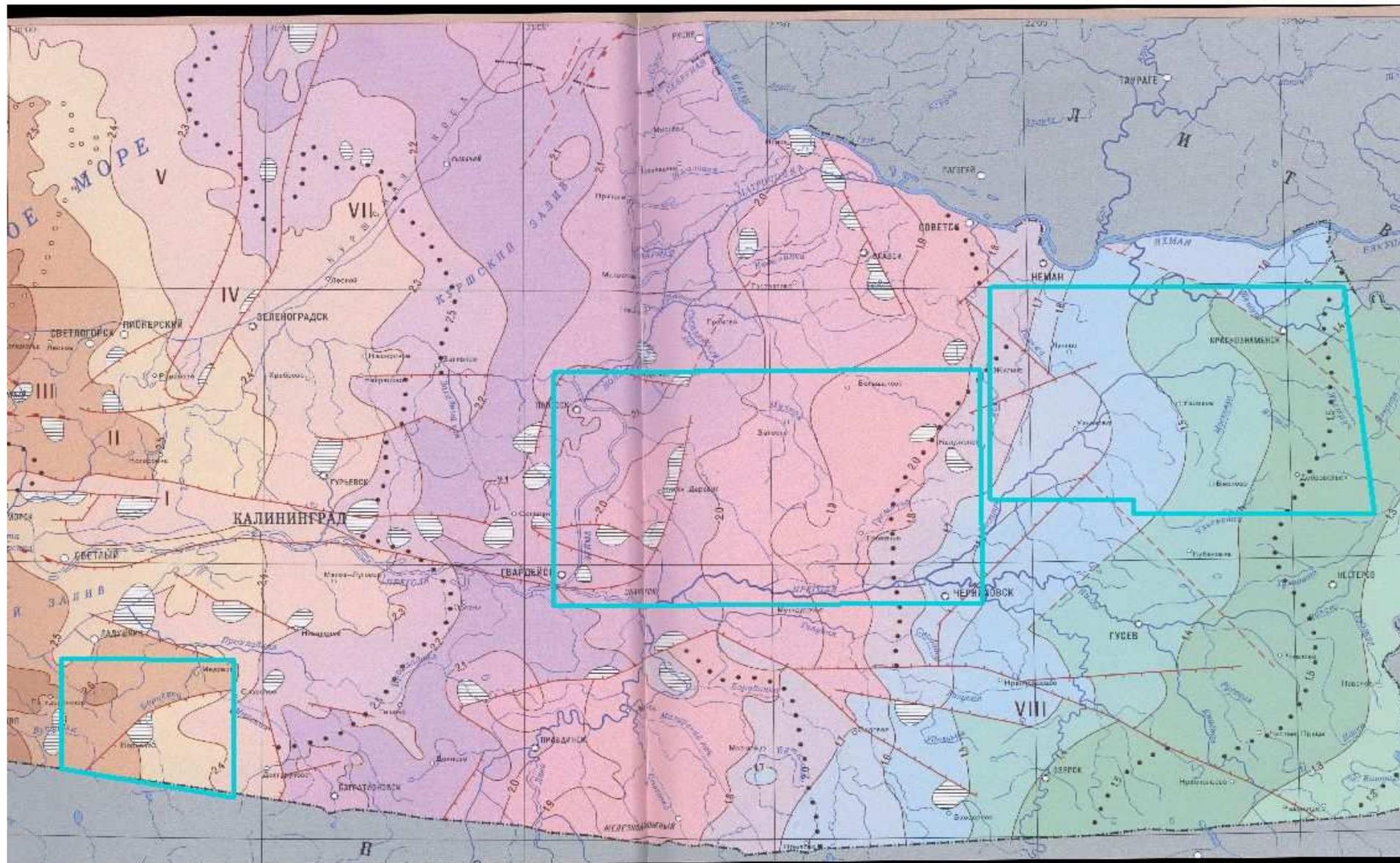


Авторы : Гатинский Ю.Г. (ГГМ РАН),
Захаров В.И. (СПБУ), Владова Г.Л.,
Прохорова Т.В. (МИТП РАН), Сирота Ю.Н.
(ВСЕГЕИ).

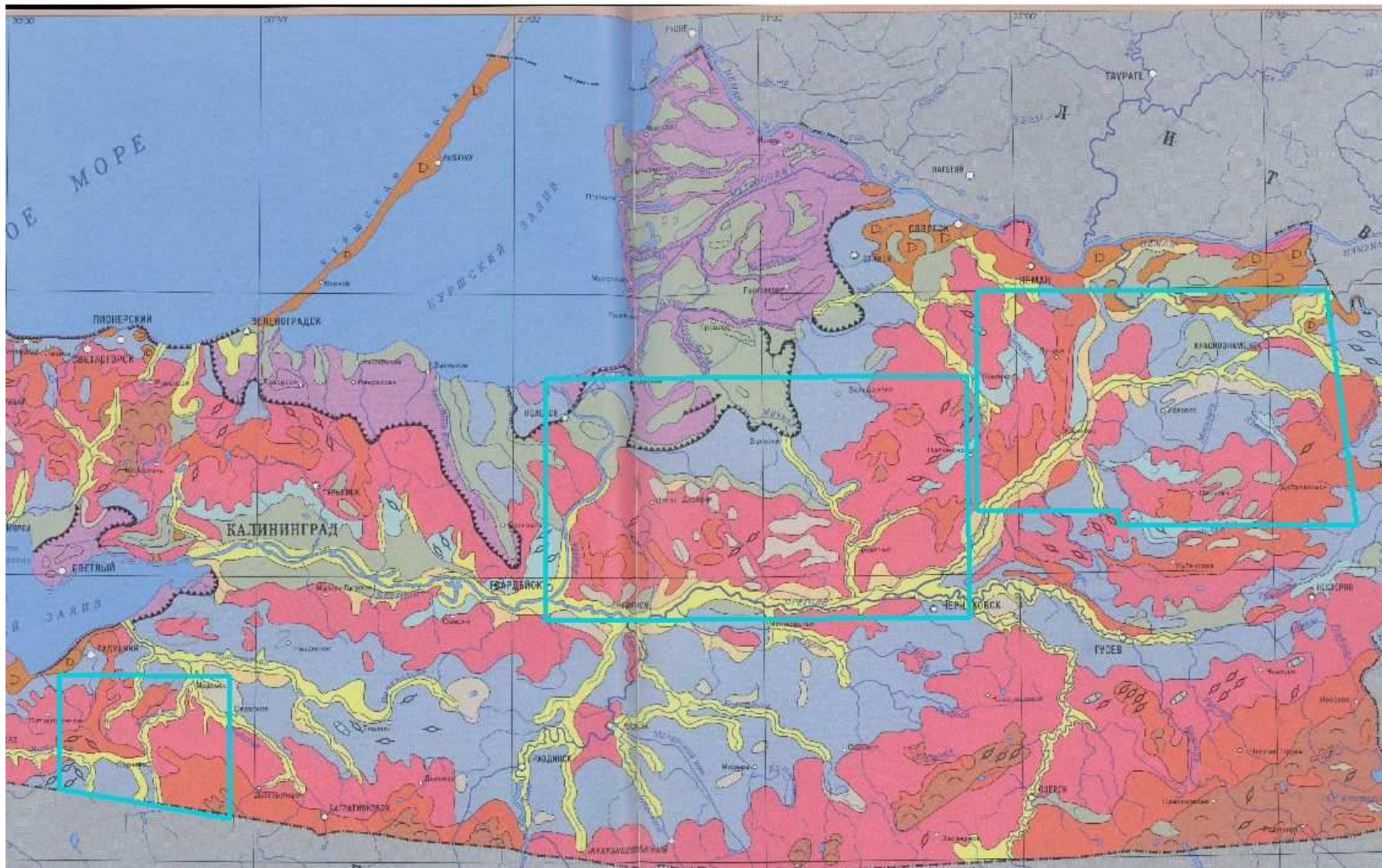
В докладе излагаются результаты
исследований, проводившихся авторами
по заказу Проектного офиса «АЭС-2006»
РОСАТОМА.



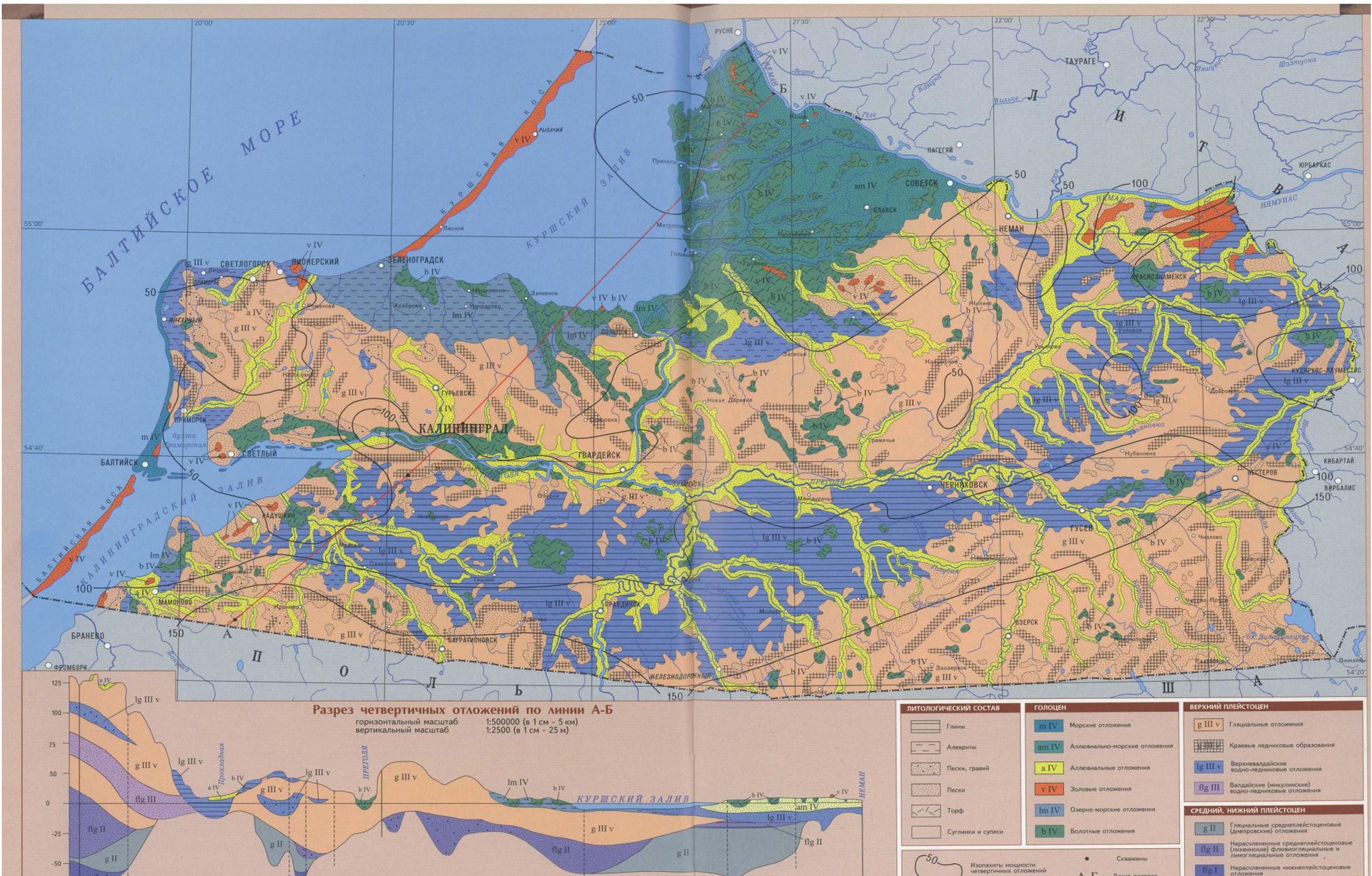
Строительство АЭС предполагалось в одном из районов Калининградской области.



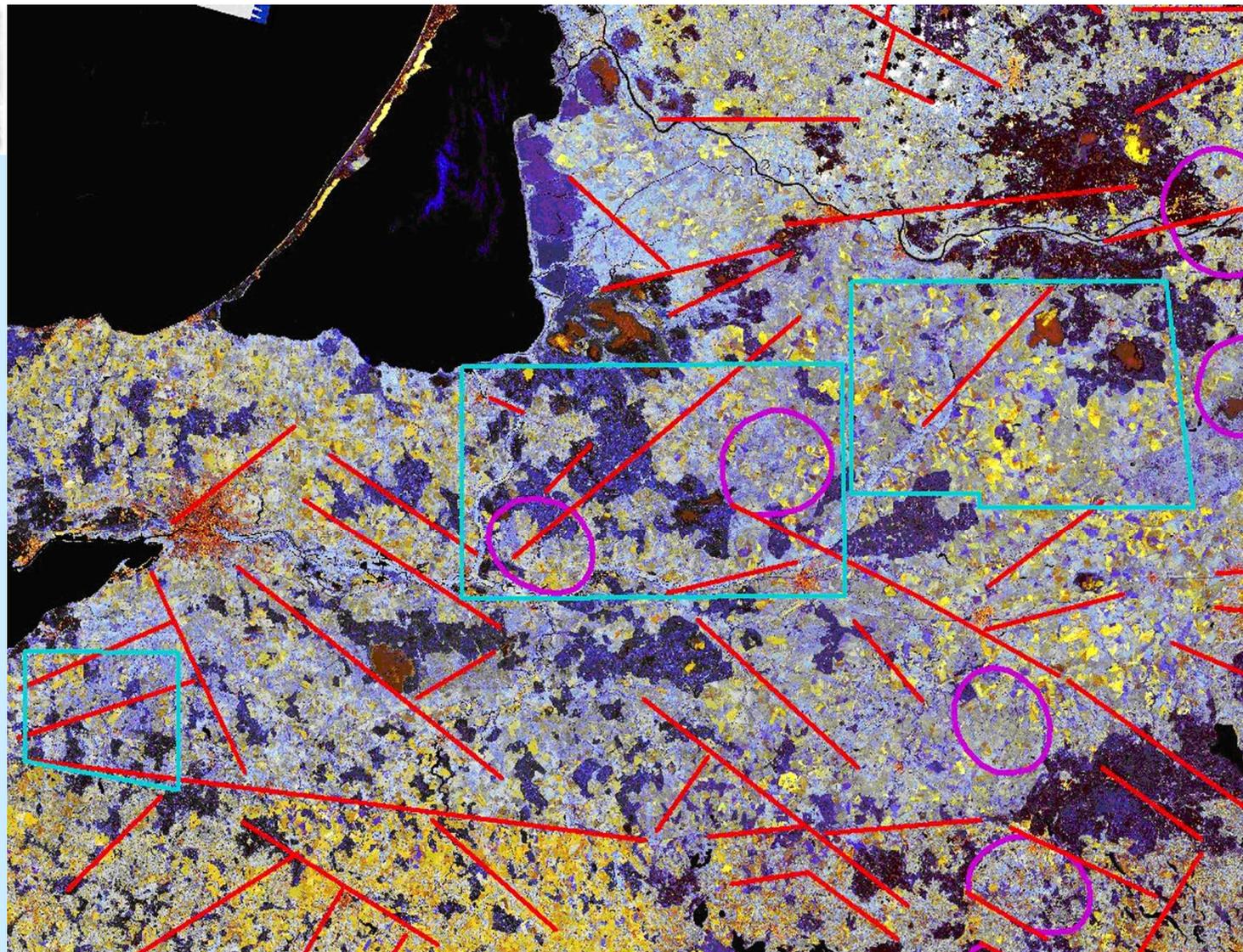
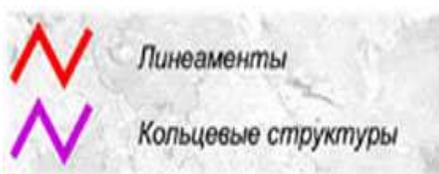
Те же участки на тектонической карте находятся в области развития осадочного чехла Восточно-Европейской платформы. Глубина залегания фундамента увеличивается с востока на запад от 1300 м до 2800 м. Серой штриховкой показаны локальные поднятия фундамента.



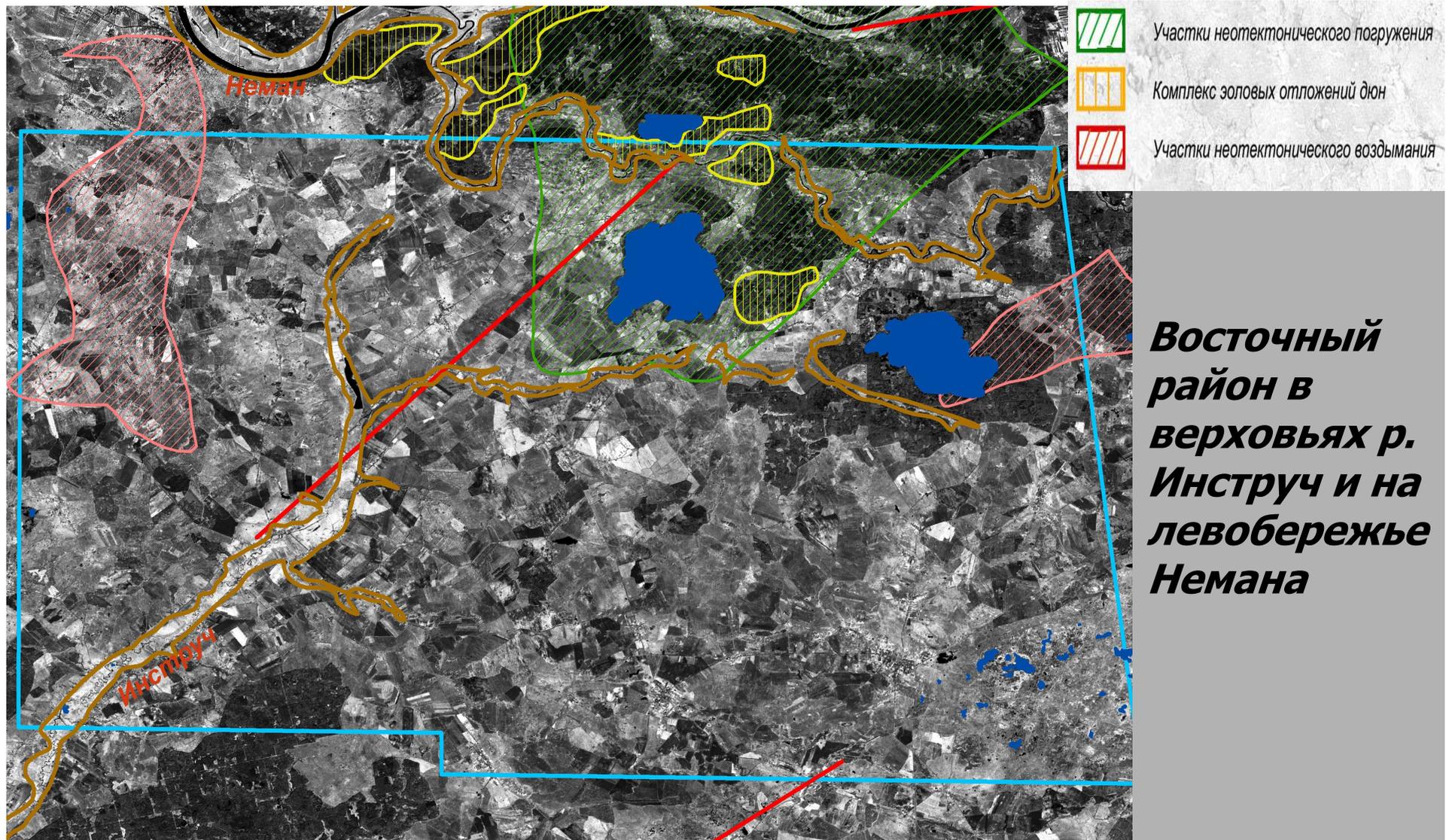
На геоморфологической карте в области преобладает ледниковый рельеф (красные и коричневые цвета) и флювиогляциальные равнины (синие). Они прорезаны речными долинами (желтые). У побережья развиты аллювиально-морской (фиолетовый) и озерно-болотный рельеф (серо-зеленые цвета).



Карта четвертичных отложений Калининградской области



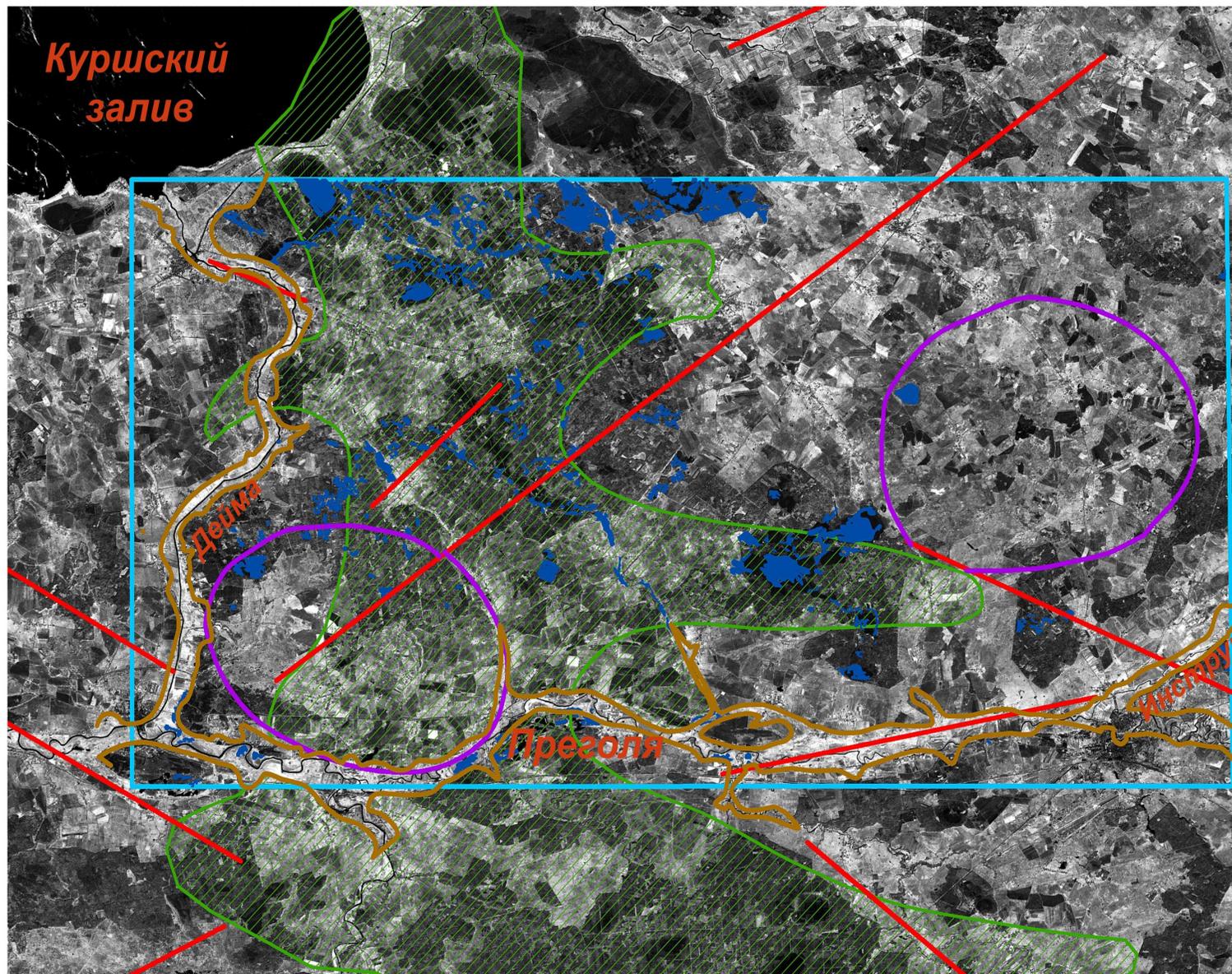
Предварительное дешифрирование всех трех районов и прилегающей территории проводилось на обзорных космоснимках масштаба 1:400000 с использованием печатных форм, геологической и тектонической карт масштаба 1:500000. При этом были выделены линеаменты, в ряде случаев совпадающие по простиранию с разломами, показанными на картах, и кольцевые структуры – преимущественно среди ледниковых отложений.



Более детальное дешифрирование на снимках масштаба 1:100000 – 1:50000 отдельно по каждому району позволило выделить комплексы аллювиальных отложений речных долин (коричневые границы), болот (синие), золотых отложений дюн (желтая штриховка). По положению подошвы четвертичного комплекса выделены участки неотектонического воздымания и погружения.



Эоловые отложения дюн на северо-востоке Калининградской области.

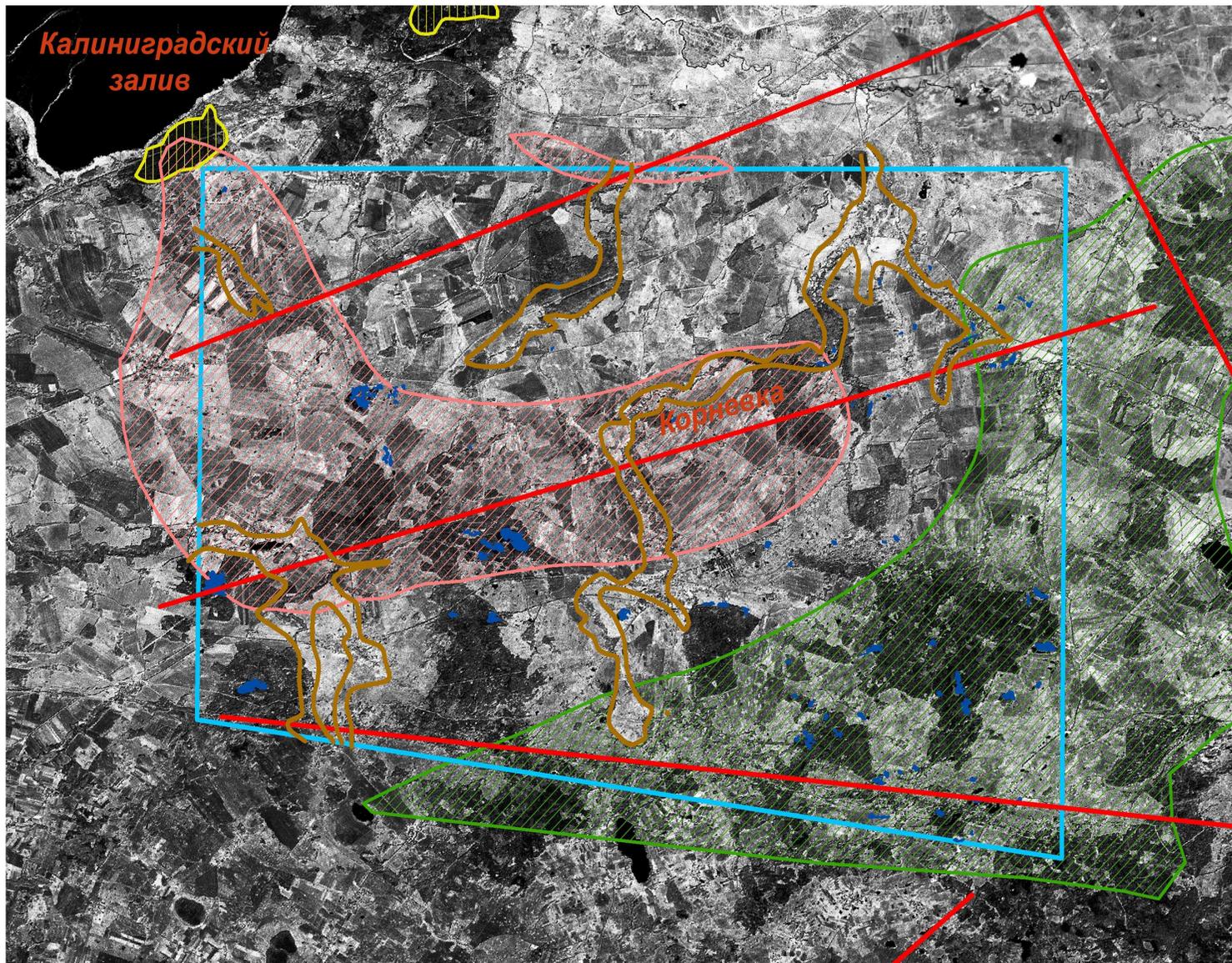


Центральный район в среднем течении р. Преголя и на побережье Куршского залива

В центральном районе, по сравнению с восточным, шире развиты линеаменты и кольцевые структуры. Западная часть района подвергается интенсивному неотектоническому погружению. Широко распространены мелкие болота.

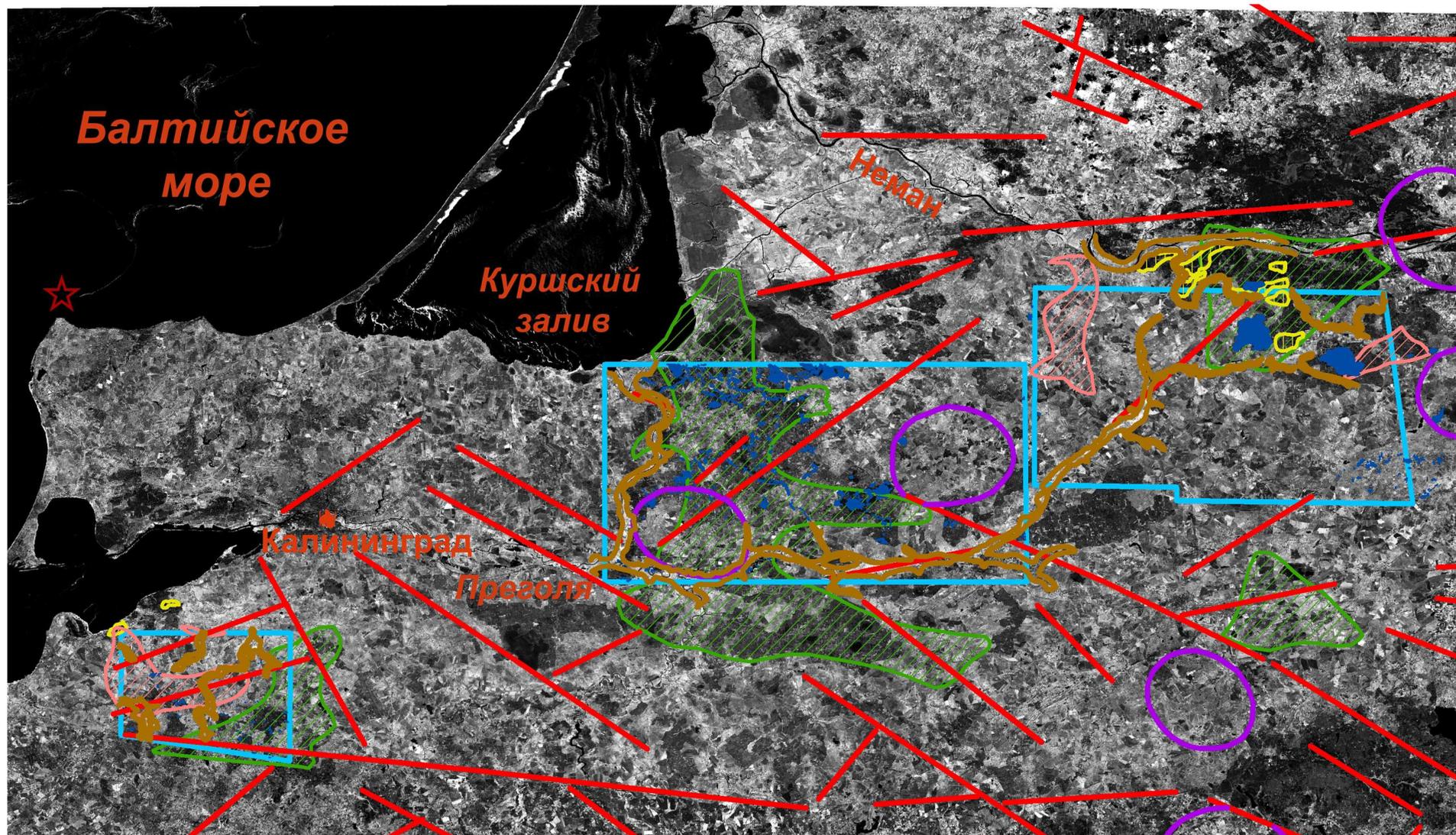


Один из притоков р. Преголя вблизи г. Черняховска (центральный район).

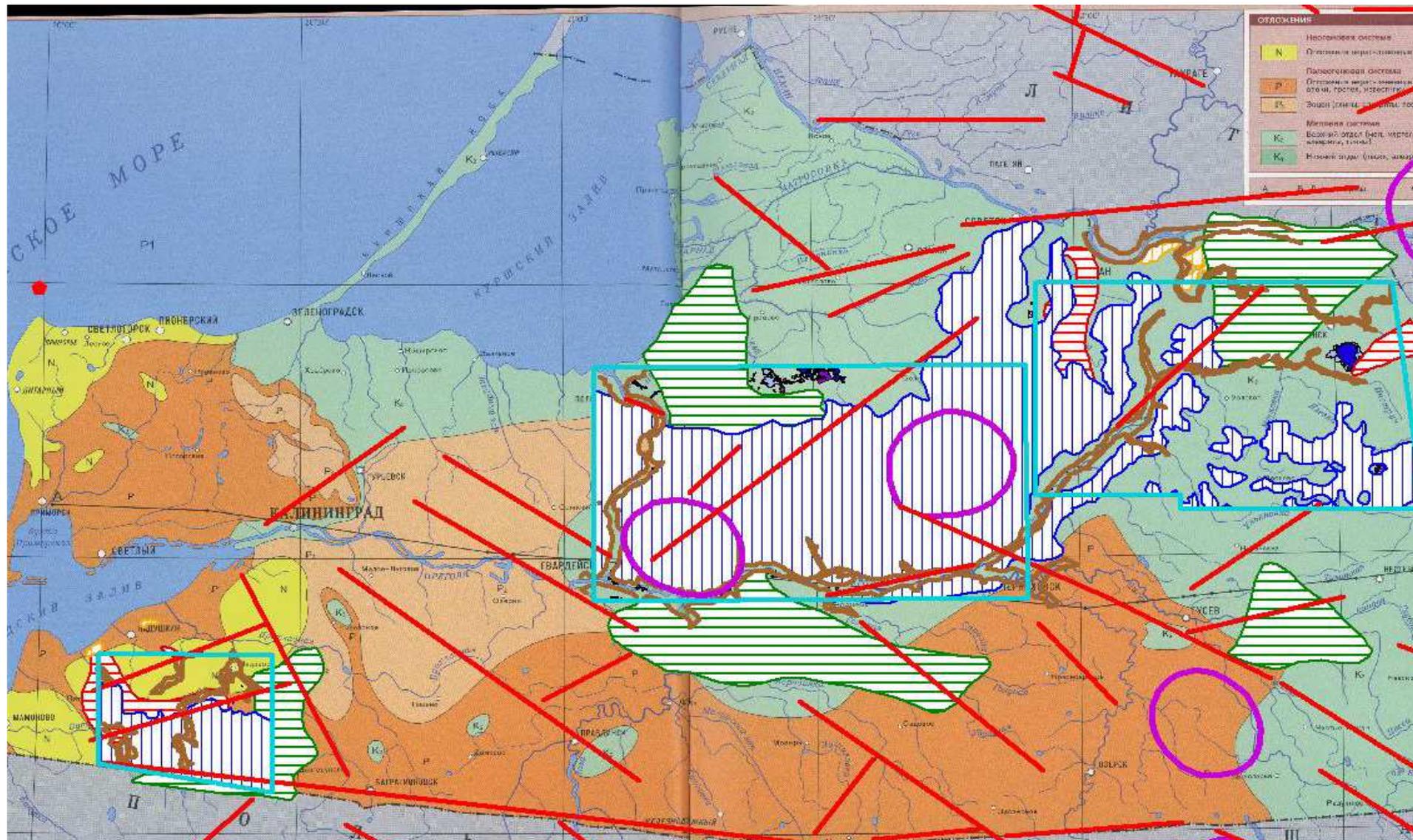


Западный район к юго-западу от Калининграда на границе с Польшей

Западный район характеризуется наиболее широким развитием линеаментов и контрастными движениями с поднятием на СЗ и погружением на ЮВ.



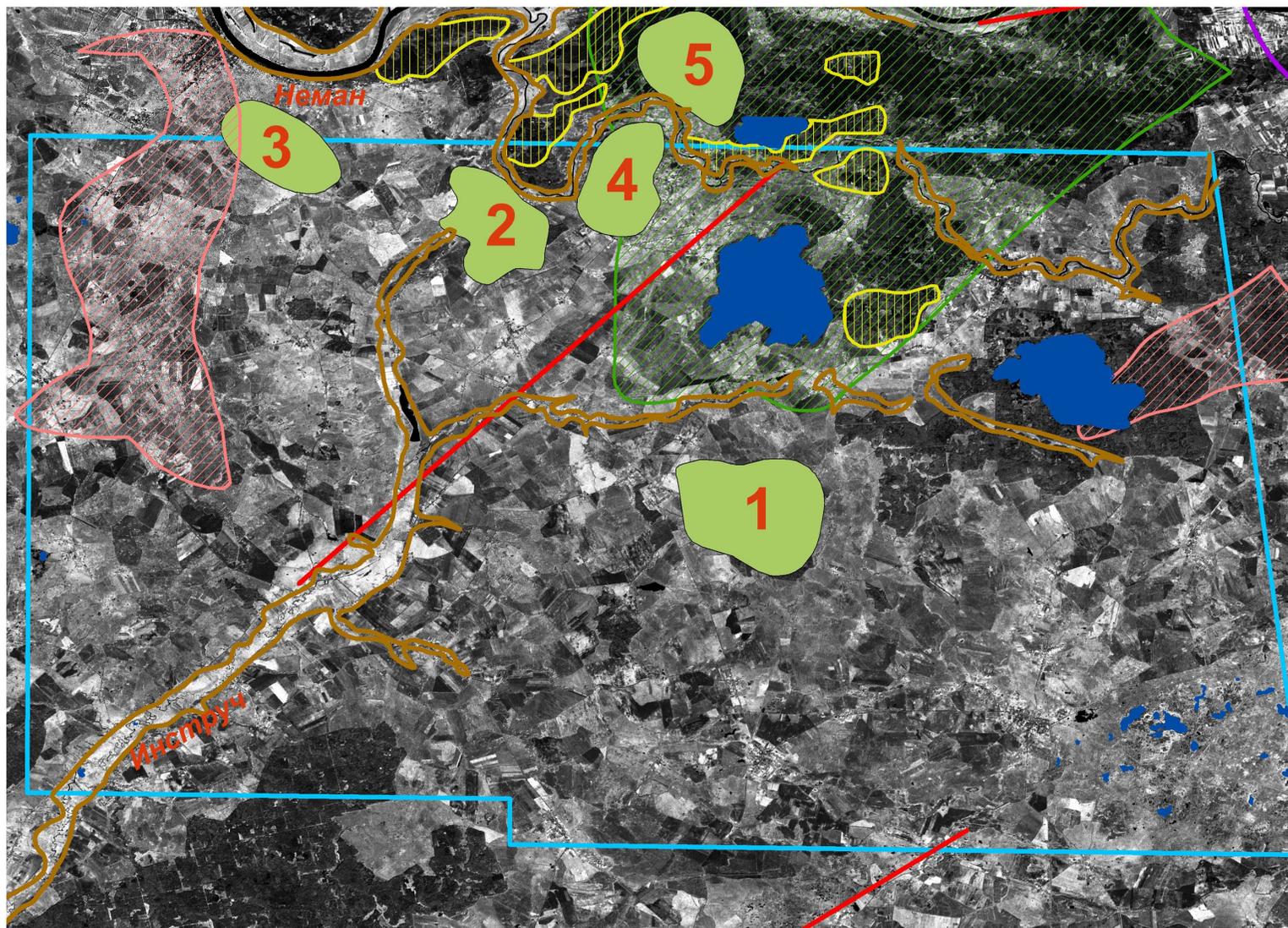
Сопоставление всех трех районов показывает преимущества восточного для выбора места площадки строительства АЭС. В нем мало линеаментов, отсутствуют кольцевые структуры, связанные возможно с кальдерами проседания при таянии ледников, слабо проявлены контрастные неотектонические движения. Восточный район наиболее удален от эпицентра землетрясения 2004 г. на шельфе (красная звезда).



В восточном районе менее двух других развиты ледниковые отложения (синия вертикальная штриховка), мало пригодные для основания под строительство. К тому же он максимально удален от Калининграда, портовых городов и военно-морских баз на побережье. Все эти аргументы говорят в пользу восточного района для выбора площадки.



Центр Калининграда



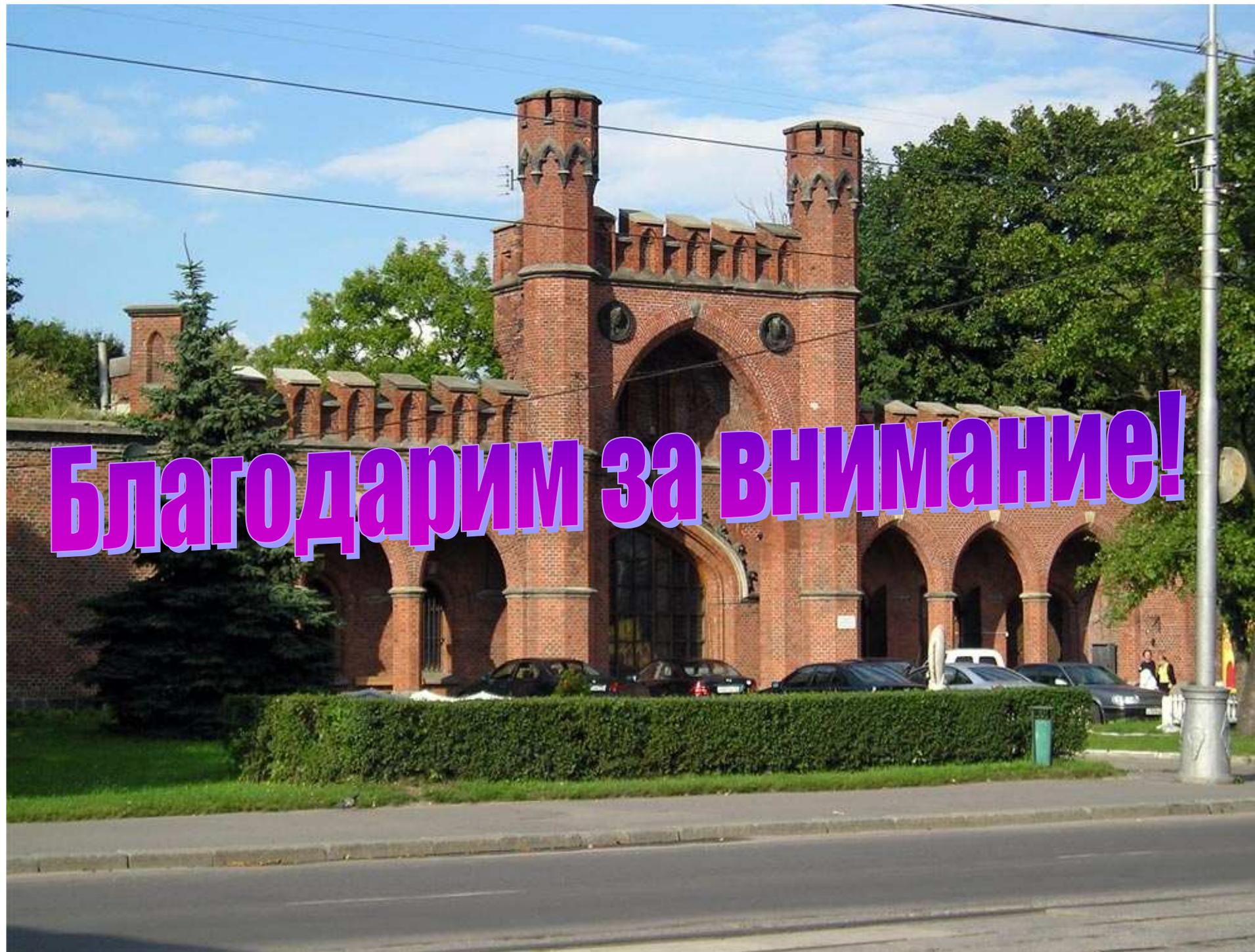
Восточный район в верховьях р. Инструч

Из пяти потенциально пригодных под строительство участков в восточном районе наиболее благоприятным является № 1 на левом водоразделе Инструча. Участки 2, 4 и 5 находятся вблизи песчаных дюн. Участок 3 на левом берегу Немана расположен на краю зоны молодых поднятий и вблизи границы с Литвой.

ВЫВОДЫ

Применение методов дистанционного зондирования, наряду с имеющимися картами геологического содержания, позволяет более точно показать :

- 1) структуру района предполагаемого строительства (линеаменты, зоны нарушений, кольцевые структуры);**
- 2) поля развития комплексов пород различного состава и компетентности;**
- 3) проявления экзогенных процессов (речные долины, болота, дюны и др.);**
- 4) сопоставление в одном масштабе различных факторов, влияющих на выбор участка строительства.**



Благодарим за внимание!