

пневматолитовых (скарновых) и вулканогенно- и плутоногенных гидротермальных месторождениях платиноносность проявляет комплексность состава компонентов с участиями Cu, Au, Ag, Pb и др. В результате возникают геохимические (минеральные) связи с ПМ. По минерало-геохимическим особенностям месторождения Cu, Cu (Mo, Au)-порфирировых, Au-Ag, Au-Te, Ag, Ag-Pb, Zn, Ag-As формации проявляют более широкие, нежели предполагалось ранее, связи с нетрадиционной (тонкопримесной, наноструктурной) платиноносностью. В них в относительно незначительном количестве присутствуют их минеральные формы выделений, практически отсутствуют попутные «тяжелые» (Os, Ir, Pt) платиноиды, присутствуют палладий, родий и реже платина.

В перспективе промышленного освоения платино-металльных и платиносодержащих рудных месторождений (рудопоявлений) Чаткало-Кураминской активной континентальной окраины — разработка мероприятий по комплексному их освоению на нетрадиционную платиноносность с постановкой опытно-промышленной эксплуатации совместно находящихся металлов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Далимов Т.Н., Ганиев И.Н. Эволюция и типы магматизма Западного Тянь-Шаня (Очерки магматической геологии). — Ташкент, 2010.
2. Игамбердиев Э.Э. Платиноносность магматогенных и эпимагматогенных месторождений Восточного Узбекистана. — Ташкент: ГП «НИИМР», 2015.
3. Лазаренков В.Г., Петров С.В., Таловина И.В. Месторождения платиновых металлов. — СПб.: Недра, 2002.
4. Мусаева М.М. Геохимия и формы нахождения элементов платиновой группы в ультрамафитах Средней Азии: Автореф. дисс. канд. г.-м. н. — Ташкент: ИГиГ АН РУз, 1998.
5. Смирнова С.К., Козлов В.В. Платиноиды в рудах и минералах золотрудных месторождений Узбекистана / Современные аналитические методы и приборы в геологии и охране окружающей среды. — Ташкент: ИГиГ АН РУз, 1998. — С. 91–92.
6. Тимофеева Т.С. Минералы платины и палладия в рудах золотоколчеданного месторождения // Зап. ВМО, 1968. — Ч. 97. — Вып. 4. — С. 461–469.
7. Тимофеева Т.С., Мансуров М.М., Голощук П.М. О палладистом золоте Кочбулака // Узб. геол. журнал — 1978. — № 5. — С. 40–42.
8. Томсон И.Н., Кочнева Н.Т. Системы орогенных структур Среднего Тянь-Шаня». — М.: Наука, 1985. — С. 24–26.
9. Туресбеков А.Х., Жураев А.Ж., Юлдашходжаев А.И. Элементы платиновой группы в медно-порфирировых месторождениях Алмалыкского рудного района / Современные проблемы металлогении: Матер. науч. конф. 90-летия академика Х.М. Абдуллаева. — Ташкент: ФАН, 2002. — С. 167–169.
10. Хамрабаев И.Х., Абубекиров И.К., Тимофеева Т.С., Мусаева М.М. Акцессорные платиноиды и самородные металлы в ультрамафитах Средней Азии / Самородные металлы в изверженных породах: Тез. докл. Всесоюз. конф. «Самородное элементообразование в эндогенных процессах», ч.1. — Якутск: Якутский НЦ СО АН СССР, 1985. — С. 97–99.
11. Юсупов Р.Г., Тимофеева Т.С., Мусаева М.М. Платиноносность Тянь-Шаня / Геологическое изучение и использование недр. Информ. сб. — Вып. 5. — М.: Геоинформмарк, 1995. — С. 3–18.
12. Pasava I., Yumazalova A., Kossler I. and et al. Platinum-group elements in ores from the Kalmakyr porphyry Cu-Au-Mo deposit, Uzbekistan: bulk geochemical and laser ablation ICP-MS data // Mineral Deposita. — 2010. — 45. — P. 411–418.

© Игамбердиев Э.Э., Юсупов Р.Г., Азизов А.М., 2016

Игамбердиев Эркинжон Эргашович // erkin.67@inbox.ru
Юсупов Рустам Гумирович // r.g.yusupov@bk.ru
Азизов Ахатхон Махаматханович // pharaon_20@mail.ru

Межеловский А.Д., Корчуганова Н.И.,
Межеловская С.В. (МГРИ-РГГРУ)

МОРФОСТРУКТУРА ВЕТРЕННОГО ПОЯСА (ЮГО-ВОСТОК ФЕННОСКАНДИНАВСКОГО ЩИТА)

*В пределах Фенноскандинавского щита на рубеже архея и протерозоя сформировались многочисленные структуры, сложенные вулканогенно-осадочными породами. Одной из таких структур, расположенной на юго-востоке Карельского кратона, является Ветренный пояс. Для выявления влияния на его строение более поздних тектонических движений проведено изучение развивающихся структурных форм. В морфоструктуре Ветренного пояса проявлены вещественно-структурные неоднородности геологического основания, переработанного неоген-четвертичными тектоническими движениями. **Ключевые слова:** Ветренный пояс, морфоструктура, структурно-геоморфологический анализ, космические снимки, линеаменты, кольцевые объекты, разломы, блоки.*

Mezhelevskiy A.D., Korchuganova N.I., Mezhelevskaya S.V.
(MGRI-RGGRU)

MORPHOSTRUCTURE WINDY BELT (SOUTH-EAST OF THE FENNOSCANDIAN SHIELD)

*At the boundary of Archean and Proterozoic many structures composed of volcanic-sedimentation rocks were formed within the Fennoscandian Shield. One of these structures in the south-east of the Karelian craton is Windy belt. To determine the effect of later tectonic movements on this structure the study of developing structural forms was realized. In morphostructure of Windy belt the real-structural heterogeneities of the geological base, recycled by Neogene-Quaternary tectonic movements, are appearing. **Key words:** Windy belt, morphostructure, structural-geomorphological analysis, satellite photographs, lineaments, ring objects, faults, blocks.*

Ветренный пояс, расположенный на юго-востоке Карельского кратона, является пограничной структурой между Беломорским подвижным поясом и Карельской гранит зеленокаменной областью. Возраст пояса по изотопно-геохронологическим данным составляет ~2,45 млрд. лет [8], что отвечает палеопротерозою. Он образован согласно залегающими осадочными и вулканогенными толщами, погружающимися под углами 20–40° в северо-восточном направлении. Протяженность его в пределах Фенноскандинавского щита составляет 250 км при ширине от 15 до 85 км [6].

В разрезе Ветренного пояса преобладают осадочные, вулканогенно-осадочные и вулканогенные толщи, нарушенные взбросо-надвигами. Границей Ветренного пояса с Беломорским геоблоком, который сложен неоднократно метаморфизованными в условиях фаций высоких давлений преимущественно гранитоидами тоналито-трондьемито-гранодиоритовой ассоциации архея (2,9–2,6 млрд. лет), служит региональный надвиг, отчетливо фиксирующийся зоной максимального горизонтального градиента силы тяжести. На юго-западе породы Ветренного пояса надвинуты на саамское серогнейсовое основание и лопийские зеленокаменные

пояса Карельского геоблока. Подстилающими породами Ветреного пояса являются архейские образования саамия и лопия [4].

Плохая обнаженность в пределах Ветреного пояса существенно осложняет корреляцию немногочисленных разрезов. Однако, учитывая последовательность напластования ассоциаций, общий разрез может быть следующий: в основании залегает токсинская свита, представленная грубообломочной толщей кварцевых конгломератов и аркозовых кварцитов. Далее следуют вулканогенные толщи киричской свиты, образованные базальтами и андезибазальтами. Выше залегает толща полимиктовых конгломератов и песчаников (калгачинская свита). Затем кожозерская свита: толщи полимиктовых песчаников с покровами базальтов и маломощными карбонатными прослоями. Кожозерская свита согласно перекрывается туфогенно-осадочными породами виленгской свиты. Завершается разрез свитой ветреного пояса, сложенной мощными коматиитовыми базальтами [2, 7].

В строении Ветреного пояса участвуют три блока: Ундозерский, Кожозерский и Нюхчереchenский, проявленные в гравитационном поле. Выделенные блоки отличаются между собой значениями и рисунком гравиметрического поля:

юго-восточный Ундозерский блок, соответствующий «расширенной» части структуры, характеризуется преобладанием отрицательных аномалий силы тяжести над положительными в пропорции 1:3;

Кожозерский (центральный) блок занимает гораздо меньшую площадь по сравнению с Ундозерским. Здесь отмечается небольшая положительная аномалия на фоне отрицательных значений силы тяжести;

Северо-западный Нюхчереchenский блок характеризуется контрастной положительной аномалией, занимающей всю его площадь. Границы между блоками проведены по зонам сближенных разломов северо-восточного простирания, которые отражаются в гравитационном поле как отрицательные аномалии [3].

Петрографические, петрологические и геохимические исследования метавулканитов, завершающих разрез структуры (свита ветреного пояса), показали их латеральную однородность на всей площади Ветреного пояса. Схожие петрографо-геохимические характеристики чувствительных к изменению геодинамических обстановок вулканитов свиты ветреного пояса, скорее всего, свидетельствуют о единых геодинамических условиях, существовавших в момент формирования данной свиты. Следовательно, выделенные блоки (Ундозерский, Кожозерский и Нюхчереchenский) образовались в более поздние периоды геологической истории Ветреного пояса.

Для выявления влияния более поздних тектонических движений (в том числе и неотектонических) на структуру Ветреного пояса проведено изучение развивающихся структурных форм, т.е. элементов тектонических структур земной коры, которые проявили свое активное развитие на неотектоническом этапе эволюции пояса. Эти структуры могут быть как образованными на этом этапе, так и созданными в предшествующие эпохи тектогенеза, но продолжили свое развитие в нео-

гене-квартаре. Развивающиеся структурные формы в значительной мере определяют формирование и пространственное распространение основных форм рельефа земной поверхности. Для изучения морфоструктуры (т.е. выраженности в рельефе геологических структур [5]) Ветреного пояса проведен структурно-геоморфологический анализ.

Структурно-геоморфологический анализ площади Ветреного пояса

Внутреннее строение разновозрастных структурно-вещественных комплексов горных пород отражает всю сумму деформаций с момента зарождения структурной формы до современной эпохи включительно, и поэтому объединяет как древние, отмершие, так и унаследовано развивающиеся и новообразованные. Внешнее строение определяется только новыми и унаследовано развивающимися (собственно неотектоническими) деформациями [1]. Известно, что новейшие тектонические движения приводят к реанимации древних и образованию новых разрывов, а наиболее распространенной реакцией экзогенных процессов на разрывные нарушения и зоны повышенной трещиноватости горных пород является их селективная эрозия. Эндогенные кольцевые структуры, которые находят проявление в рельефе, могут быть как активными на новейшем этапе тектоническими, плутоническими или вулканотектоническими, так и испытывать постумные движения в условиях латерального сжатия земной коры. В рельефе могут также проявляться крупные структуры, обусловленные длительным развитием процессов структурно-вещественных преобразований, имеющих тенденцию к поднятию, сохранившуюся в позднем кайнозое.

Авторами проведено дешифрирование линейных и кольцевых объектов площади Ветреного пояса и его обрамления по моделям цифрового рельефа, топографическим картам масштаба 1:500 000 и 1:200 000. Анализировались: рисунок эрозионного расчленения рельефа; густота речной сети; крутизна продольных профилей рек; коэффициент извилистости русел и т.д.

Выявленные линейные и концентрические объекты распределены по площади неравномерно (рис. 1). Особое внимание обращает на себя крупная концентрическая Онегареченская структура телескопированного строения (внешний диаметр ~90 км, внутренний — 25 км) в юго-восточной части площади, осложненная непротяженными линейными (до 40 км) и концентрическими (диаметр 4–20 км) объектами. В центральной части структуры и по ее периферии расположены мелкие, как правило, незамкнутые концентрические структуры—сателлиты. В северо-западной части площади преобладают линейные объекты запад-северо-западного и северо-западного простирания. Подчиненное распространение имеют относительно мелкие полукольцевые (диаметром до 12 км) объекты, некоторые из которых расположены на окончании протяженных линейных объектов. В центральной части площади линейные объекты имеют преимущественно север-северо-восточную ориентировку (рис. 1).

Анализ рельефа площади Ветреного пояса и его обрамления показал, что выделенные ранее по геофизи-

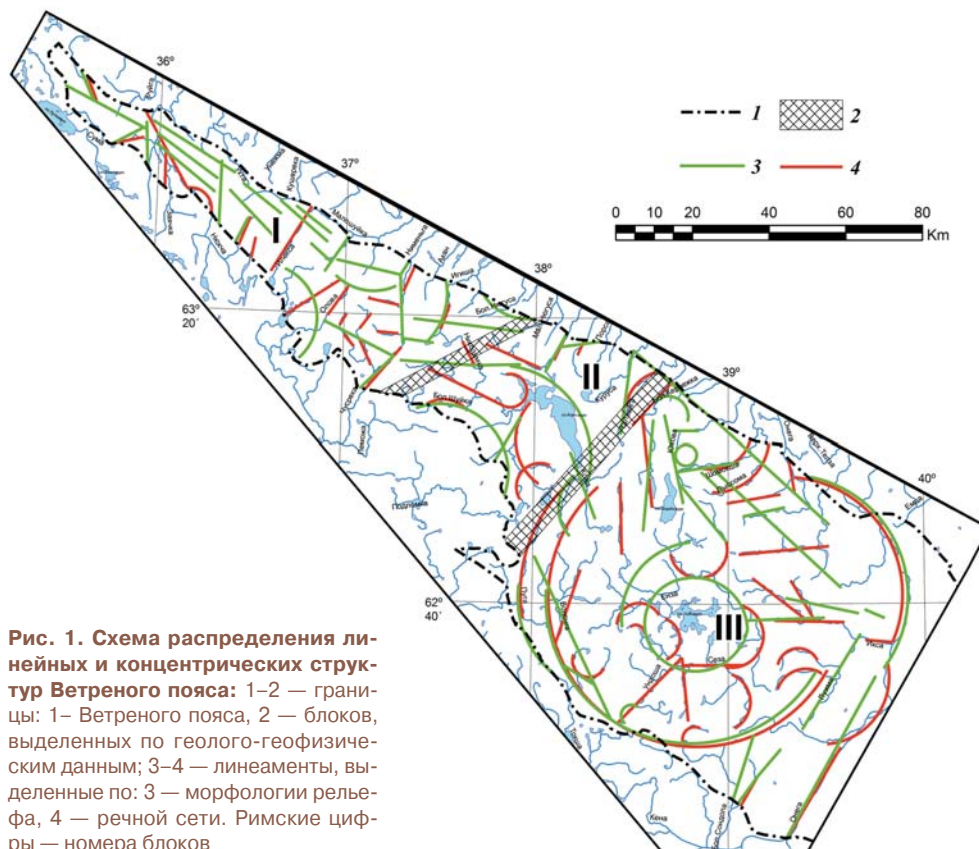


Рис. 1. Схема распределения линейных и концентрических структур Ветреного пояса: 1–2 — границы: 1– Ветреного пояса, 2 — блоков, выделенных по геолого-геофизическим данным; 3–4 — линеаменты, выделенные по: 3 — морфологии рельефа, 4 — речной сети. Римские цифры — номера блоков

ческим данным три блока отличаются доминирующим простираением линейных и размерами кольцевых объектов: Ундозерский блок (III, рис. 1) практически полностью занимает Онегареченская кольцевая телескопированная макроструктура; Кожозерский блок (II) отличается наличием непротяженных линейных объектов северо-восточного и северо-западного простираний и мелких полукольцевых объектов диаметром 4–25 км; в Нюхчеренском блоке (I) доминируют протяженные линейные объекты северо-западных румбов. Граница между Ундозерским и Кожозерским блоками имеет северо-восточное простираение и проходит юго-восточнее оз. Кожозеро. Граница Кожозерского и Нюхчеренского блоков имеет северо-восточное простираение по водоразделу р. Чусрека и Бол. Шуйка.

Анализ материалов дистанционного зондирования

В работе использовались мультиспектральные космоснимки ETM+ спутника Landsat 7 с пространственным разрешением 30 м. Предварительная обработка заключалась в изготовлении из отдельных сцен мозаики изображения на всю изучаемую площадь, тематическая — в синтезировании и фильтрации отдельных каналов космосъемки для получения цветowych изображений, удовлетворяющих задачам дешифрирования линейных и кольцевых объектов. В автоматическом режиме были выявлены участки границ областей разной яркости. В бинарном изображении выделялись оси линий и для каждой точки линеаментов определялось направление. При автоматическом дешифрировании уверенно выявляются только те структуры, размер которых больше 10 пикселей, что обусловлено разрешением космоснимков. В скользящем окне проведен

подсчет различных направлений линеаментов, результатом которого явились уровни плотностей линеаментов для каждого блока Ветреного пояса. Дальнейшая интерактивная обработка результатов автоматического дешифрирования проводилась при помощи ГИС-программ, где обращалось внимание на слабо заметные структуры, границы, особенности изображения, а также проводилась общая генерализация.

Полученные схемы отличаются значительно большей насыщенностью кольцевыми объектами по сравнению с результатами обработки рельефа. На космоизображениях прослежено большое количество линейно ориентированных полос, отражающих тектоническую трещиноватость отдельных блоков земной коры. Однако и в этой картине четко

обособляются три блока: Нюхчеренский, где к доминирующим линеаментам добавились оперяющие линеаменты в тех же румбах; Кожозерский, где на материалах дистанционного зондирования выделяются главным образом кольцевые объекты, самый крупный из которых диаметром ~40 км; Ундозерский блок занимает Онегареченская структура.

Геолого-геофизическая интерпретация объектов дешифрирования

С целью нахождения взаимосвязей между выявленными линейными и кольцевыми объектами и геолого-геофизическим строением Ветреного пояса, полученные схемы сопоставлялись с геологическими картами и разрезами и с геофизическими материалами. Аномалии гравиметрического поля (в редукции Буге) определяются тремя основными факторами: толщиной сиалической оболочки, рельефом, новейшими вертикальными движениями земной коры и отражают баланс вещества (его избыток или дефицит), сложившийся на определенных участках земной коры в ходе длительного взаимодействия тектонических поднятий и опусканий и денудационно-аккумулятивных процессов. Другим выражением того же взаимодействия служат формы рельефа. Поэтому совместный анализ гравитационных и геоморфологических данных можно рассматривать как своеобразный метод анализа взаимодействия эндогенных и экзогенных сил в историческом разрезе. Помимо оценки знака и величины баланса вещества, сложившегося в ходе развития отдельных участков земной коры, гравиметрические данные позволяют подойти к выяснению природы глубинных процессов, в результате которых сформировались

крупные морфоструктурные элементы. Привлечение к интерпретации гравиметрических материалов данных геологического картирования и структурно-геоморфологического анализа позволяют приблизиться к решению вопросов о строении территории в большей степени, чем это возможно на основе одних лишь геологических данных.

Комплексный анализ геолого-геофизического строения района и результатов структурно-геоморфологического анализа и дешифрирования космических изображений показал, что только часть из кольцевых и линейных объектов находит выражение в геолого-геофизических полях. Так, Онегарченской структуре соответствуют отрицательные аномалии силы тяжести (10–12 мГал), а в магнитном поле проявлено ее телескопированное строение. В ядерной части структуры наблюдаются положительные значения (до 200 нТл), которые отвечают выходам габбро-периодитов, тогда как ее периферии соответствуют отрицательные значения магнитного поля (до –300 нТл). Юго-западное обрамление этой структуры подчеркивается геологическими границами аркозовых песчаников токсинской свиты. Кольцевые объекты на Кожозерской площади находят отражение в гравиметрическом поле, а отдельные — и в геологическом строении. Контуры этих структур подчеркиваются

изолиниями на гравиметрических картах, а некоторые из них приурочены к выходам базальто-андезитов киричской свиты. На Нюхчеренской площади линейные элементы северо-западных румбов соответствуют разрывам, известным по геологическим и геофизическим материалам.

Морфоструктура Ветреного пояса

Ветренный пояс выражен в рельефе валообразным поднятием, прямолинейным и узким (до 15 км) в северо-западной части и значительно расширяющимся к юго-востоку (рис. 2). В этом направлении происходит и уменьшение его высоты: от более 280 до 200–140 м. Региональный глубинный разлом, граничный для Ветреного пояса и Беломорского подвижного пояса, проявлен в рельефе градиентной зоной перепада высот крыла-склона наиболее отчетливо в северо-западной части валообразного поднятия. Граница с Карельской гранит-зеленокаменной областью, известная по геологическим данным [6, 7], в морфоструктурном плане не выражена, а неотектонические структурные формы продолжают за пределы Ветреного пояса. Следует заметить, что в поле развития архейских гранито-гнейсовых куполов преобладают концентрические формы.

В северо-западной части Ветреного пояса на фоне 220-метровых амплитуд конэрозионных поднятий протяженностью более 90 км, приуроченных к полям

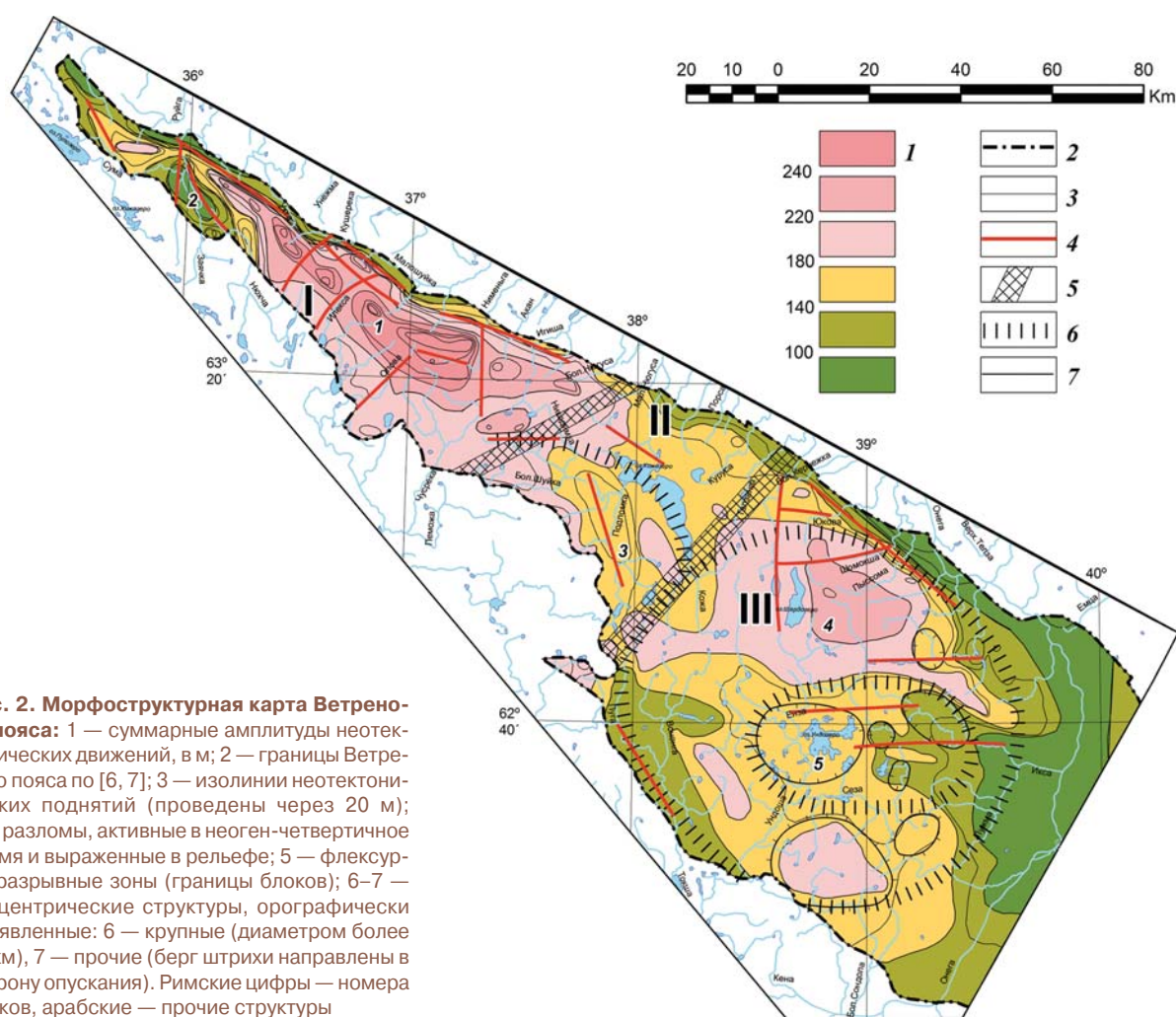


Рис. 2. Морфоструктурная карта Ветреного пояса: 1 — суммарные амплитуды неотектонических движений, в м; 2 — границы Ветреного пояса по [6, 7]; 3 — изолинии неотектонических поднятий (проведены через 20 м); 4 — разломы, активные в неоген-четвертичное время и выраженные в рельефе; 5 — флексуно-разрывные зоны (границы блоков); 6–7 — концентрические структуры, орографически проявленные: 6 — крупные (диаметром более 40 км), 7 — прочие (берг штрихи направлены в сторону опускания). Римские цифры — номера блоков, арабские — прочие структуры

развития палеопротерозойских коматиитовых базальтов свиты ветреного пояса, выделяются эшелонированно расположенные валы меньших размеров амплитудой более 240 м (1, рис. 2). На погружении этой структуры к северо-западу расположена мультислойчатая впадина (2, рис. 2), к которой приурочены р. Нюхча и Заячка и которая контролируется разломами субмеридионального и северо-западного простираний. Впадина, также как и рядом расположенная, но значительно меньших размеров образована преимущественно в поле развития андезибазальтов киричской свиты, слагающих юго-западный склон всего валообразного поднятия.

В центральной части Ветреного пояса наблюдается снижение амплитуд конэрозионных поднятий (140–180 м). Здесь выделяется орографически проявленная полукольцевая структура, другая часть которой расположена в Карельской гранит-зеленокаменной области. Диаметр концентрической структуры ~40 км. Эта структура проявлена в геологическом строении: она сложена андезибазальтами киричской свиты, тогда как по ее обрамлению развиты карбонатно-терригенные отложения кожозерской свиты. На площади Ветреного пояса в контурах этой структуры выделяются локальная впадина (3, рис. 2), к которой приурочены верховья р. Подломка и поднятие субмеридионального простирания. Центральная часть Ветреного пояса, соответствующая Кожозерскому блоку (II), выявленному по геолого-геофизическим данным, отделена поперечными флексуно-разрывными зонами — линеаментами, совпадающими с серией сближенных разломов, известных по геолого-геофизическим данным от Нюхчеченского блока (I), расположенного севернее и Ундозерского (III), занимающего юго-восточную часть Ветреного пояса.

Юго-восточная часть Ветреного пояса отличается большими размерами и меньшими значениями неотектонических поднятий, на фоне которых обособляются структуры амплитудой 180–220 м. Онегареченская концентрическая структура, выявленная при дешифрировании материалов дистанционных съемок и цифрового рельефа, имеет неоднородное и телескопированное строение: ее северная часть занята поднятием (4, рис. 2), а центральная часть отличается меньшими амплитудами конэрозионных поднятий и осложнена локальными изометричными впадинами (5, рис. 2). Структура является наложенной, не корреспондирующей с геологическим строением этой территории и, возможно, отражает более глубинные неоднородности земной коры.

Заключение

На основе проведенного комплексного структурно-геоморфологического и геолого-геофизического анализа можно сделать следующие выводы:

Ветреный пояс в морфоструктурном плане представляет собой валообразное поднятие, узкое и высокое в северо-западной части и расширяющееся и погружающееся к юго-востоку. В особенностях его строения проявились структурно-вещественные неоднородности геологического основания, переработанного неоген-четвертичными тектоническими движениями, в том

числе блоковое строение, образованное на ранних этапах его развития. Морфология неотектонических структур Ветреного пояса позволяет предположить, что его неоген-четвертичный структурный план формировался в условиях латерального сжатия (транспрессии), а граничный разлом с Беломорским подвижным поясом является, вероятно, взбросо-сдвигом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Костенко Н.П., Макарова Н.В., Корчуганова Н.И. Выражение в рельефе складчатых и разрывных деформаций. — М.: МГУ, 1999. — 120 с.
2. Коматииты и высокомагнезиальные вулканы раннего докембрия Балтийского щита / Под ред. О.А. Богатикова. — Л.: Наука, 1988. — 192 с.
3. Корсаков А.К., Межеловский А.Д., Лобанов А.М. Блоковое строение Ветреного Пояса // Изв. вузов. Геология и разведка. — 2010. — № 2. — С. 17–23.
4. Куликов В.С., Куликова В.В., Бычкова Я.В. Ветреный Пояс: тектоно- и петротип палеопротерозоя ЮВ Фенноскандии / Геология Карелии от архея до наших дней. — Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2011. — С. 156–169.
5. Мещеряков Ю.А. Морфоструктура равнинно-платформенных областей. — М.: Изд-во АН СССР, 1960. — 112 с.
6. Минц М.В., Сулейманов А.К., Бабаянц П.С. и др. Глубинное строение, эволюция и полезные ископаемые раннедокембрийского фундамента Восточно-Европейской платформы: Интерпретация материалов по опорному профилю 1-ЕВ, профилям 4В и ТАТСЕЙС: в 2 т. — М.: ГЕОКАРТ, ГЕОС, 2010. — Т. 2. — 400 с.
7. Структурно-формационная карта Ветреного пояса. Масштаб 1:200 000 / Под ред. В.С. Куликова, 1984.
8. Puchtel I.S., Haase K.M., Hofmann A.W., Chauvel C., Kulikov V.S., Garbe-Schnberg C.D., and Nemchin A.A.. Petrology and geochemistry of crustally contaminated komatiitic basalts from the Vetryeny Belt, southeastern Baltic Shield: Evidence for an early Proterozoic mantle plume beneath rifted Archean continental lithosphere. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, Vol. 61, No. 6, pp. 1205–1222, 1997.

© Межеловский А.Д., Корчуганова Н.И., Межеловская С.В., 2016

Межеловский Алексей Дмитриевич // geoson@yandex.ru
Корчуганова Нелля Иосифовна // nkorchuganova@mail.ru
Межеловская Софья Владимировна // mezhelsofya@gmail.com

УДК 550.84

Соколов С.В.¹, Власов Н.Г.², Курник Л.П.²,
Юрченко Ю.Ю.¹ (1 — ФГУП «ВСЕГЕИ»,
2 — ЗАО «УК «Петропавловск»)

ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ПОИСКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ В ОБЛАСТЯХ РАЗВИТИЯ ПЛОЩАДНЫХ КОР ВЫВЕТРИВАНИЯ И ОЗЕРНО-АЛЛЮВИАЛЬНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ПОВЫШЕННОЙ МОЩНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПИОНЕР-ПОКРОВСКОГО РУДНОГО РАЙОНА)

Показана высокая эффективность геохимических поисков по наложенным сорбционно-солевым ореолам рассеяния с использованием разработанного в ФГУП «ВСЕГЕИ» метода анализа сверхтонкой фракции (МАСФ) в областях развития площадных кор выветривания и озерно-аллювиальных отложений повышенной мощности. По результатам апробации этого метода на Пионер-Покровской площади выявлены конкретные золоторудные зоны и тела, которые в настоящее время интенсивно разведываются и обрабатываются. **Ключевые слова:** наложенные сорбционно-солевые ореолы, метод анализа сверхтонкой фракции, закрытые территории, Пионер-Покровский золоторудный район.