

ЛИТЕРАТУРА

1. Божко Н.А. Высокобарические гранулиты – гнейсовые пояса, аккордеонная тектоника и упорядоченный структурный план Земли. С.52-54. Гранулитовые комплексы в геологическом развитии докембрия и фанерозоя. Материалы II Российской конференции по проблемам геологии и геодинамики докембрия, 2-4 октября 2007г. Санкт-Петербург, ИП Каталкина, 2007.
2. Божко Н.А., Постников А.В., Щипанский А.А. Геодинамическая модель формирования фундамента Восточно-Европейской платформы. // ДАН, 2002, том 386, №5, С. 651-655.
3. Божко Н.А., Историко-геологическое изучение субстрата континентальных рифтовых зон и предопределенность рифтогенеза. В кн.: Тектоника и сейсмичность континентальных рифтовых зон. М., Наука, 1978.
4. Голубев Ю.К., Ваганов В.И., Прусакова Н.А. Принципы прогнозирования алмазоперспективных площадей на Восточно-Европейской платформе. // Руды и металлы. 2005. №1. С 55-70.
5. Лобач-Жученко С.Б., Чекулаев В.П. Неоархейские гранулиты Карелии – геологическое положение и геодинамическая интерпретация. Гранулитовые комплексы в геологическом развитии докембрия и фанерозоя. Материалы II Российской конференции по проблемам геологии и геодинамики докембрия, 2-4 октября 2007г. Санкт – Петербург, ИП Каталкина, 2007.. С. 201-205.
6. Манаков А.В. Технология выделения литосферного корня на основе интегрированного анализа геолого-геофизических данных / Проблемы алмазной геологии и некоторые пути их решения Воронеж. 2001. С. 270-277.
7. Прусакова Н.А. Геолого-геофизическая прогнозно-поисковая модель Зимнебережного кимберлитового поля. Автореферат канд. дисс. М., 2004.
8. Чермак В. Тепловой поток и глубинное строение Европы // М-лы 27-ого Международного геологического конгресса (геофизика), секция С.08, т. 8. Москва. 1984. С 94-111.

**ОТРАЖЕНИЕ СЕТКИ ГЛУБИННЫХ РАЗЛОМОВ ПО КРОВЛЕ ГРАНИТНОГО СЛОЯ
В ИЗМЕНЧИВОСТИ ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПОВЕРХНОСТИ
НА ТЕРРИТОРИИ ДАГЕСТАНА**

Бойков А.М.

Институт проблем геотермии Дагестанского НЦ РАН, г. Махачкала, buamama@yandex.ru

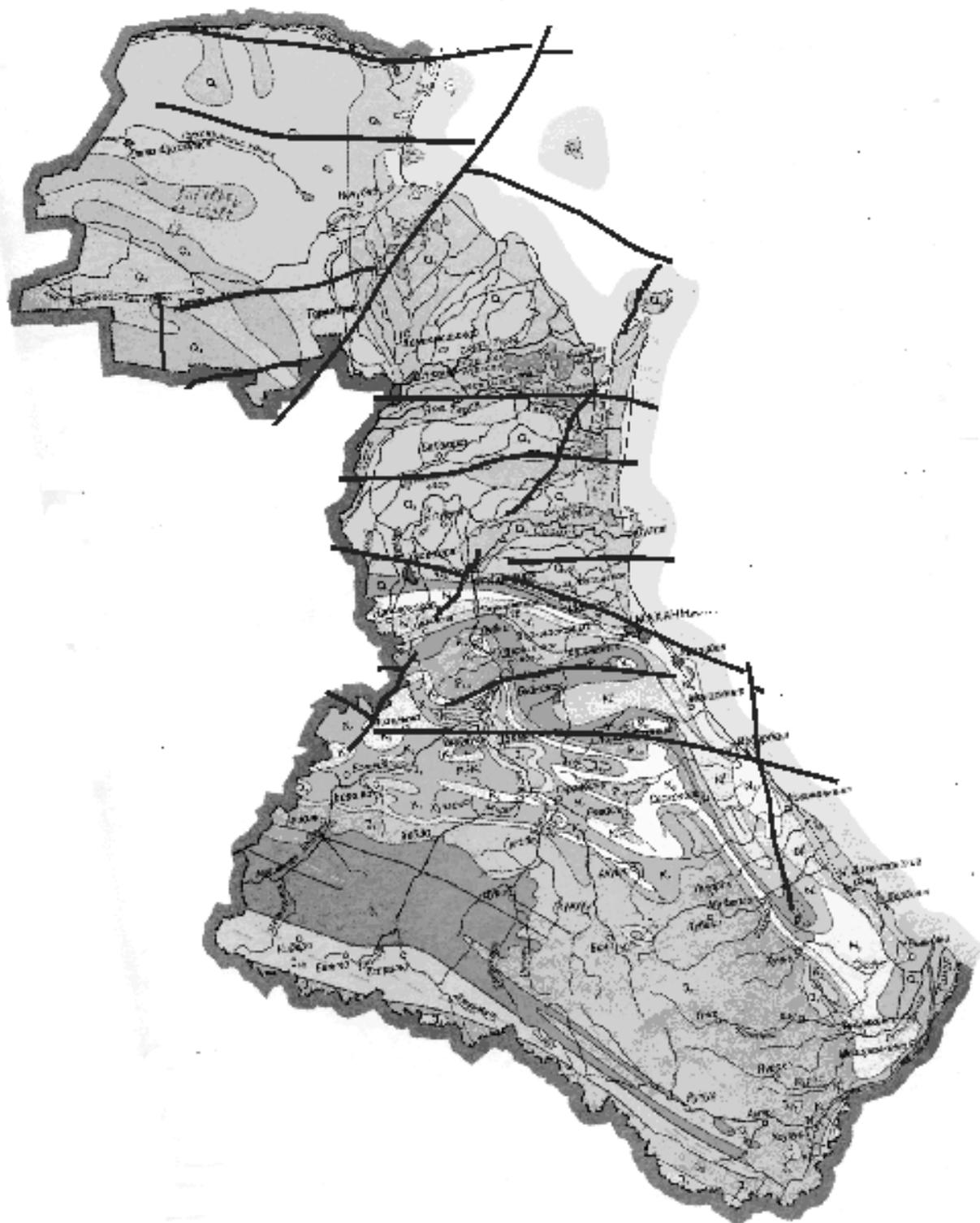
В пределах дагестанского региона глубинные разломы и узлы их пересечений ранее трассировались преимущественно по приповерхностным проявлениям. До настоящего времени связи геолого-географических показателей с простираем и ориентацией разломов на больших глубинах не рассматривались, тем более, не анализировались связи этих показателей с сеткой глубинных разломов (продольных и поперечных) в кристаллическом фундаменте. Однако схема простираем таких разломов по кровле «гранитного слоя» в регионе опубликована в работе [1] ещё в 1985 г., и такой анализ позволил бы выявить и уяснить с позиций физической географии природу и особенности вероятных связей характерных приповерхностных признаков с глубинной разломной тектоникой. Настоящая работа призвана устранить это упущение.

На основе сопоставления сетки глубинных разломов в кристаллическом фундаменте [1] и 4-х видов географической зональности, наблюдающихся в Республике Дагестан и охарактеризованных на картах регионального атласа [2], установлены следующие корреляции с различными типами отложений (для удобства группировки и изложения нами принята поочередная нумерация идентичных видов корреляций с показателями географической зональности):

1). Наиболее представительной, хотя и фрагментарной, является корреляция разломной сетки [1] с показателями геологической карты дагестанского региона. Она выражается в том, что *продольные* и *поперечные* разломы по кровле «гранитного слоя», который в пределах рассматриваемой площади региона залегает в интервале глубин 8÷14 км, коррелируют с простираем осадочных отложений характерной литологии и возраста. К ним относятся современные (Q_4), верхние (Q_3), средние (Q_2) и нижние (Q_1) слои осадочных отложений, а также верхние (N^3_1) и средние (N^2_1) слои миоценовых пород.

В частности, как следует из рис., в северной части территории республики простираем *поперечного* глубинного разлома коррелирует с современными осадками. Под углом от него уже *продольный* разлом соотносится с субширотным залеганием современных осадков в направлении Аграханского полуострова. Южнее такой же субширотный ареал современных осадков коррелирует с другим *продольным* разломом. Ещё южнее изогнутый к северу в виде дуги «язык» современных осадков как бы упирается своими южными краями в третий *продольный* разлом. Затем, уже в Предгорном Дагестане, следующий в южном направлении *продольный* разлом почти повторяет простираем узкой полосы средних и нижних слоёв осадочных, а также миоценовых отложений. От этого разлома и снова к югу очередной *продольный* разлом располагается в пределах очертаний «языка» миоценовых пород N^2_1 ,

который тянется из Центрального Дагестана к западу в сторону Каспийского моря. Далее, на южном участке уже территории Северного Дагестана два коротких *продольных* разлома, ограниченных с востока и запада двумя *поперечными*, секут под одинаковым углом (около 90°) два весьма протяжённых «языка» современных осадков. А вдоль северной административной границы республики простираение *продольного* разлома окаймляется с севера ареалом современных осадков.



Геологическая карта Республики Дагестан [2] с сеткой глубинных разломов по кровле «гранитного слоя» [1]

В целом необходимо отметить, что геологическая карта, отображающая простирающиеся современные осадки и миоценовых отложений, в условиях дагестанского региона в наибольшей степени коррелирует с сеткой глубинных разломов по поверхности фундамента.

Кроме типов отложений корреляции наблюдаются также и с типами ландшафтов:

2). Корреляция сетки разломов на ландшафтной карте наблюдается только с одним *продольным* разломом. Этот разлом простирается вдоль границы лугово-степного и предгорного степного ландшафтов, но коррелирует только с ареалами простирающегося сухостепным ландшафтом морских террас.

Далее масштаб зональности коррелирует географических карт с глубинными разломами заметно возрастает. В частности:

3). Корреляция разломной сетки с геоморфологической картой ограничивается только зоной Предгорной террасированной равнины четвертичного возраста. Эта зона коррелирует с *продольным* разломом на всём своём протяжении. Южнее также наблюдается корреляция восточной части другого *продольного* разлома с вытянутым к востоку «языком» высокогорного эрозионно-тектонического рельефа.

4). На карте физико-географического районирования корреляция также ограничивается только с одним, но масштабным элементом карты. *Продольный* разлом здесь коррелирует с линией границы двух областей – Предгорного Дагестана и Терско-Кумской равнинной провинции и, тем самым, служит тектоническим разграничителем этих областей.

В заключение, обобщая, можно утверждать, что сетка *продольных* и *поперечных* глубинных разломов по кровле «гранитного слоя» в кристаллическом фундаменте дагестанского региона коррелирует с простирающимися определёнными генетическими типами и возрастом отложений, некоторыми типами ландшафта, отдельными генетическими типами и возрастом рельефа, а также с линией границы между Предгорным и Равнинным Дагестаном.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бражник В.М., Смирнова М.Н. К вопросу строения верхней мантии и нижних горизонтов земной коры северо-восточного Предкавказья // Труды ИГ Даг. ФАН СССР. 1985. Вып.33. Махачкала. С.69-86.
2. Атлас Республики Дагестан. М.: Федеральная служба геодезии и картографии России, 1999. С.63.

НЕЛИНЕЙНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ГЕОХИМИЯ ЗЕМЛИ

Бордон В.Е.¹, Мясников О.В.²

¹ Институт геохимии и геофизики НАН Беларуси, г. Минск

² Институт природопользования НАН Беларуси, г. Минск. obm@igig.org.by

Нелинейные явления, процессы, эффекты в металлогении, геофизике и геохимии проявляются возмущениями соответствующих нормальных полей под воздействием глубинной энергии Земли. ЭНЕРГЕТИКА развития литосферы запечатлевается в физических, химических, литологических, структурно-механических и других вещественно-полевых индикаторах тектонических режимов. Диастрофические режимы максимально полно отражают механико-вещественные индикаторы. Детали развития процесса на «тихих» стадиях наилучшим образом отражаются в вещественно-полевых индикаторах.

При изучении развития геохимического поля запада Восточно-Европейской платформы в ходе геологического времени выявлены относительно узкие пространственно-временные отрезки с резкими изменениями основных параметров – зоны геохимической деклинации от латинского *deklino* – отклонение. Они выражены сменой геохимического и фациального профилей элементов, значительной концентрацией одних и разубоживанием других ассоциаций элементов, резкой сменой значений ряда геохимических коэффициентов и др.. Во всех случаях зоны геохимической деклинации совпадают с энергетикой процессов земной коры или верхней мантии: тектонической активностью и другими экстремальными явлениями. Выявленные зоны нелинейных эффектов в геохимии являются, по существу, индикаторами тектоно-энергетических режимов и поисковыми признаками связанных с ними проявлений полезных ископаемых в осадочной оболочке и в кристаллическом фундаменте региона.

Нелинейные эффекты в геохимии, дестабилизация нормального геохимического поля, которую мы называем деклинацией, базируются на следующих основных положениях.

1. При исследовании геохимического поля определенных объектов за точку отсчета при определении геохимической деклинации следует брать выявленные или известные ранее общие геохимические закономерности более высокого по рангу геологического тела. Так, геохимическая деклинация в пределах различных площадей, блоков, возрастных или литологических подразделений (фаций, формаций и т.д.), тектонических структур осадочного чехла Беларуси может быть выявлена на фоне характеристики геохимического поля осадочной оболочки в целом.