

Ильяш. В.В. Курс лекций «Геоактивные зоны»

Лекция 1.

Общие понятия, объект и предмет изучения

1. Геоактивные и геопатогенные зоны – мифы или реальность?

Жизнь показывает, что среднестатистический человек по своей природе существо весьма легковерное, поэтому всякого рода суеверия всегда сопровождали его бытие. Удивительно, что и в наше просвещенное время мало что изменилось, несмотря ни на какие чудеса, которые нам демонстрирует наука и техника, особенно электроника. Людям этого мало – нужны еще более чудесные чудеса, для того чтобы жизнь не казалось пресной. У всех народов были свои сказки и сказочники, которые их сочиняли и талантливо пересказывали. «Сказка ложь, но в ней намек – добрым молодцам урок» – так говорил А.С. Пушкин, один из самых величайших сказочников Мира. Многие поколения детей выросли на сказках Ганса Христиана Андерсона, братьев Грим. Сказки не только развлекали и учили добру, они окрыляли мечту, учили размышлять и следующей ступенью была научная фантастика, которая как и сказка предвосхищала многие последующие достижения науки и техники. Первым аналогом персонального навигатора системы GPS или ГЛОНАС был волшебный клубочек из русских народных сказок, а для телевизора или Интернета – волшебное зеркальце или блюдечко с наливным яблочком, образ огнедышащего многоголового Змея Горыныча уж очень напоминает современный истребитель или крылатую ракету. Наutilus Жуля Верна будто был списан с современных подлодок. Порой эти предвидения кажутся настолько удивительными, что вызывают подозрения, а вдруг всё это уже было, потом почему-то исчезло и сохранилось в народной памяти в виде сказочных образов. Отсюда рождаются и мифы о пришельцах из космоса, об исчезнувших в морской пучине древних цивилизациях типа Атлантиды. В самом деле, на современном морском дне нередко обнаруживаются затопленными строения, дворцы и чуть ли не города. Трансгрессии и

регрессии это реальность – утверждают геологи. Такие явления в геологической истории обычное дело. Бывали они и на памяти человечества, отсюда и легенда из библии о всемирном потопе. Реальность его вполне можно допустить, но писание о праведнике и его ковчеге, на котором он сумел разместить каждой твари по паре, больше похоже на сказку с ее чудесами, потому что биологических видов на Земле миллионы. Однако с давних пор всерьез утверждали, что этот ковчег обнаружен вмерзшим в ледник на горе Арарат. Приводятся сведения о множестве экспедиций, в которых их участникам удавалось добраться до этого места и даже добыть образцы этого ковчега. Однако эти сведения были настолько противоречивы даже по местонахождению, что о достоверности их всерьез говорить не приходится. Об экспедициях Рональда Уайета (США) 1977 – 1987 выложено видео в Интернете (<http://мысли.net/chudesasveta/2947-gora-ararat-i-noev-kovcheg.html>). Это врач анестезиолог представитель известного типа сильно увлекающихся людей, готовых жизнь положить для разгадки тайны, в 1977 г обнаружил погребенный в рыхлых отложениях объект, напоминающий лодку длиной около 130 м на высоте 1900 м, понятно, что вовсе не во льдах. Ранее на него указал военный турецкий летчик. В районе этого объекта Рональдом были также обнаружены якорных камни – огромные плиты с отверстиями сверху и с высеченными на них крестами. В 1976 году землетрясение сыграло ему на руку, объект был частично обнажен. Вырисовывались борта, предположительно из окаменевшего дерева. Георадарная съемка показывала структуру корпуса с ланжеронами и шпангоутами, на основании чего была воспроизведена трехпалубная модель судна (рис. 1). Сам Рональд заявил, что окончательно делать выводы можно лишь после раскопок. Профессиональные археологи не воспринимают эти результаты всерьез. Если внимательно присмотреться к рис. 3, можно увидеть, что данный участок представляет собой обнажение складчато-разрывных структур с выходами слоев разной механической устойчивости. При этом конфигурация слоев образует рисунок, который при богатом воображении особенно

увлеченного анестезиолога, можно выдать за что угодно. Кто видел какие чудесные картины рисует природа на яшме? Спрашивается, а почему молчат геологи, ведь это сенсация мирового значения и здесь важно и их мнение. Возможно, что ларчик открывался просто. В 1987 году совместно с администрацией района в этом месте был построен небольшой туристический центр. Но это уже бизнес и ничего другого. Сейчас Интернет нашпигован всякого рода видео на исторические и экологические темы, живописно и занятно рассуждающими на околonaучные темы. А, как известно, наука и бизнес истину иногда понимают по-своему. Одни добывают ее по крупицам, «не щадя живота своего», другие зарабатывают на этом. Обывателю не всегда понять, где истина, а где ложь. Сейчас это особенно трудно, ибо ложь с нынешними техническими возможностями можно упаковать весьма красочно – комар носа не подточит. Работает целая мировая шоу-индустрия, в том числе и для интересов тур-индустрии и в Интернете появляется такая видео-реклама:





Рис. 1 «Лодкообразная формация» у г. Судного дня. Восточная Турция до и после землетрясения 1976 г.



Рис. 2 Рональд Уайет и его объект на фоне г. Арарат



Рис. 3 Линии конструкции судна, проведенные на основе радарной съемки

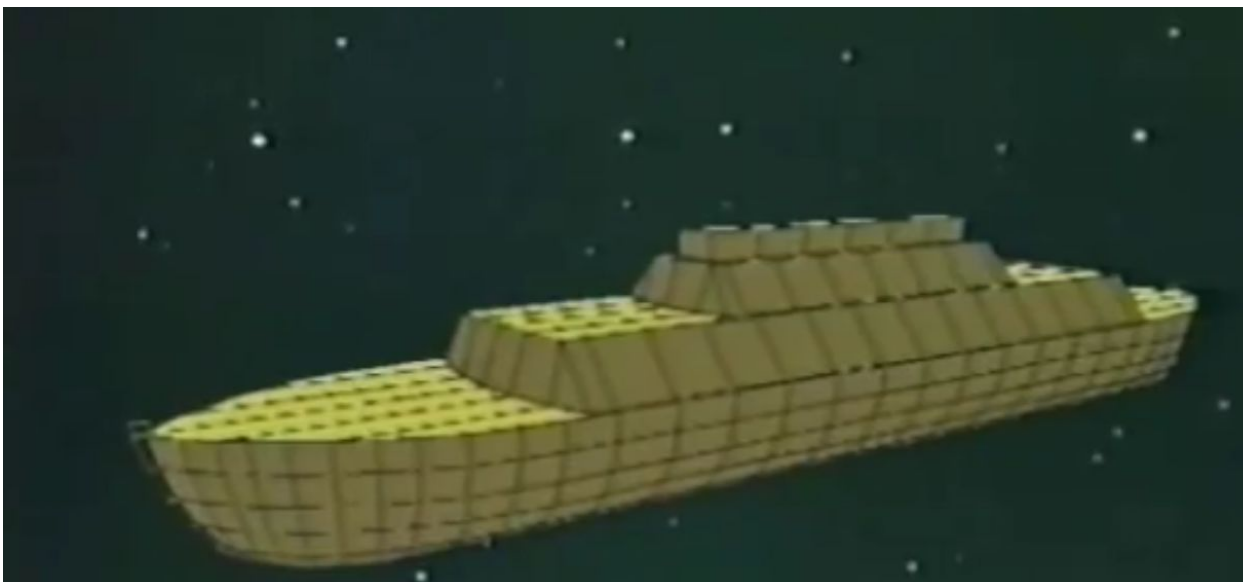


Рис.4 Модель Ноева ковчега, выполненная Р. Уаейтом

Сказки о гепатогенных зонах появились в конце 80-х, начале 90х гг., и приняли столь массовый характер, что официальная наука была вынуждена отреагировать, что обычно она делает неохотно, следуя поговорке: «на каждый роток не накинешь платок». Тем не менее, серьезная наука обязана объяснять гражданам – налогоплательщикам, что к чему, иначе зачем ее содержать.

Исследование проблемы геопатогенеза было проведено в конце 90-х годов прошедшего столетия сотрудниками Института геоэкологии РАН в рамках программы Российской академии наук "Безопасность". Вот как на вопросы редакции журнала Наука и жизнь отвечал один из авторов исследования Александр Дмитриевич Жигалин, кандидат геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник института Геоэкологии РАН. (Подробнее см.: <http://www.nkj.ru/archive/articles/10233/> Наука и жизнь, ноябрь 2015. МАТЬ СЫРА-ЗЕМЛЯ, ГЕОПАТОГЕННАЯ)

Проведенное редакцией журнала «Наука и жизнь» исследование показало, что коммерческие геопатогенные зоны были изобретены примерно в 70-х годах прошлого столетия с целью изъятия денежных средств у наиболее малообразованного и легко подверженного криминальному внушению населения стран Западной Европы. В конце 80-х – начале 90-х годов этот способ легкого заработка был освоен мошенниками и на всей территории бывшего СССР и получил широкое распространение наряду с иными способами обмана, использующими главным образом дефицит грамотности и просто здравого смысла. В более раннее советское время сделать это было просто невозможно, посадили бы сразу.

Вся Земля, утверждают мошенники, покрыта сплошной энергетической сеткой из линий Карри и Хартмана – жуткими квадрато-прямоугольниками со стороной 3-5 метров. В их узлах образуются невероятно вредные для здоровья сгущения. Почему именно Карри и Хартмана? Да потому что даже самую старую нашу неграмотную бабушку линиями, к примеру, Иванова или Петрова не испугаешь. А вот. Карри и Хартман – даже на слух звучит таинственно. Надо заметить, в нашей стране всегда так было: чтобы придать наукообразность всякой откровенно чуши или халтуре и напустить туману, надо использовать маловразумительные слова иностранного происхождения. У нас даже службу в церкви до сих пор ведут на древнеславянском языке, а это для обывателя всё равно как на древнегреческом или латинском. Главное чтобы торжественно было и это действует впечатляюще.

Без сомнения характер геологической среды оказывает косвенное, а иногда и прямое воздействие на характер людей и их социальных групп. Об этом подробно описано у Л.Н. Гумилева в его многочисленных трудах и в первую очередь в книге «Этногенез и биосфера». В этой книге излагается его основная идея – теория пассионарности, она как раз и связана с геоактивными зонами. По этой теории все великие цивилизации рождались и умирали в пределах Альпийско-Гималайского горного пояса, огромной структуры сдвига. Это и для многих поколений людей был и остается поясом пассионарности. Вспомните характер горцев Кавказа, какая мелодия у них главная, конечно живая зажигательная искрометная лезгинка, а какие песни у наших степняков – широкие, раздольные, как сама степь, задумчивая и порой тревожно-печальная, не случайно в русском эпосе ее называли дикой. Отсюда совершали свои набеги кочевые дикие племена. Кто сейчас наиболее активный из народов Европы, это опять горцы: баски, шотландцы, а на Украине с одной стороны Донбасс, а с другой Прикарпатье. А на Ближнем Востоке, что делается. А ведь это всё тот же Альпийско-Гималайский пояс, это зона субдукции и коллизии на месте постепенно закрывающегося мезозойского океана Тетиса. Тут вроде все очевидно на глобальном уровне. А как обстоят дела на локальном уровне. Тектоника плит признает наличие границ и между более мелкими плитами, которые обнаруживаются даже и на платформах. Границы между относительно мелкими блоками даже в пределах древних стабильных ныне платформ, могут оказывать влияние на ландшафтные особенности пограничных территорий. В монографии ученых нашего географического факультета Куролапа, Федотова и других, выполнено районирование территории нашего региона по разным видам заболеваемости. Нам удалось показать, что очаги заболеваний особенно по онкологии оказались приуроченными к некоторым активным неотектоническим структурам, например к границе Среднерусского поднятия и Окско-Донской впадине, Хреновскому поднятию, Евлано-Ливенской структурной зоне и т.д.

Сейчас имеются публикации по специальным научным исследованиям в этой области, подтверждающие реальность существования геопатогенных зон, связанных с повышенной активностью земных недр в ряде мест, не только на активных границах литосферных плит, но и внутри самих плит. Однако, изучение внутриплитной активности, связанной с выяснением ее экологической роли пока находится в эмбриональном состоянии.

Геологи приводят убедительные доказательства, того, что геоактивные зоны реально существуют и эти зоны ничто иное как границы между отдельными блоками земной коры или литосферы, и они представляют собой шовные зоны: или открытые, или в той или иной степени залеченные процессами, последующими после дислокаций или нарушений сплошности среды. Эти дислокации представляют собой нарушения сплошности или целостности твердого тела. Масштабы их разные – от микроскопических дислокаций в кристаллической решетке до образования складок и разрывов в земной коре, измеряемых сотнями и тысячами километров. Особенность их в том, что это проницаемые зоны, при образовании которых в них резко падает давление. В результате из земных недр устремляются к поверхности массы разогретого вещества в разных формах (газы, эманации, флюиды, магма, и даже целые блоки твердого вещества). По пути они совершают огромную механическую и химическую работу, мобилизуют и перераспределяют вещество боковых пород. Именно так образуются все эндогенные месторождения, поэтому не удивительно, что они всегда имеют геолого-структурный контроль, то есть их пространственное распределение подчиняется определенным разного масштаба и иерархии дислокационным структурам. Если раньше, когда геологи при поисках конкретных месторождений использовали лишь локальный геолого-структурный анализ, то в настоящее время, благодаря исследованиям из космоса, выявляются и структуры планетарного масштаба, которые ответственные не только за отдельные месторождения, но и за целые рудные поля и провинции.

Дислокации разного масштаба имеют сходную морфологию при однотипности кинематики поля напряжений в твердом теле. Например, в земной коре очень распространены структуры центрального типа (кольцевые, а точнее, радиально-кольцевые). Их рисунок аналогичен рисунку трещин, например, от попадания камня или пули в лобовое стекло автомобиля. Однако, следствия от этих схожих по кинематике, но очень разных по своему масштабу явлений, конечно разные, хотя для каждого конкретного человека исход может быть одним и тем же. В этом и есть относительность экологических оценок.

2. Цель и задачи, объекты и предмет изучения данной дисциплины

Любому жителю Земли известно, что местами землю с большой натяжкой можно назвать твердью в общепринятом понимании этого слова, как нечто прочного и надежного. Современная геологическая наука располагает убедительными доказательствами, того, что литосфера нашей планеты представляет собой мозаику блоков или плит, которые испытывают относительное перемещение по всем трем координатам, подчиняясь конвективному перемещению вещества в мантии. При этом центральные части плит испытывают наименьшее напряжение, по сравнению с их периферией. Направление движения плит закономерно и периодически меняется таким образом, что самые крупные плиты первого порядка, несущие континенты, через 0,8-1млрд то сходятся воедино, образуя единый суперконтинент, то раскалываются, образуя океаны, разделяющие отдельные литосферные глыбы. Центральные части плит в тектоническом отношении являются относительно пассивными, в то время как периферия является более активной. Активность проявляется в высокой сейсмичности, магматизме, метаморфизме, в складчатости и разрывных нарушениях, горообразовании, гидротермальной деятельности, в высоком градиенте геофизических полей, в интенсивной миграции и перераспределении вещества, в образовании контрастных геохимических аномалий.

Можно задаться вопросом, а каким образом и в какой степени сказывается эта активность на биоте и на человеке в частности. Это и будет предметом изучения данной дисциплины. А что при этом будет объектом изучения? Объектом изучения в науке может быть либо процесс, либо явление, связанное с этим процессом. В нашем случае это будет то и другое. Мы будем рассматривать геологические структуры, активные на современном этапе и процессы, которые вызывают эту активность. Это необходимо, чтобы понимать суть проблемы и реально оценивать экологические риски.

Цель изучения данной дисциплины в углублении знаний, полученных ранее по общим курсам: геодинамика и экологическая геодинамика.

Задачи:

1. Рассмотреть процессы в геоактивных структурах планетарного уровня, как формирующие в целом эколого-геологический фон для биосферы Земли.
2. Рассмотреть региональные геоструктуры, как формирующие геоэкологические провинции.
3. На примере региона ЦЧО рассмотреть характер влияния современных локальных активных геоструктур на динамику формирования рельефа и других компонентов ландшафта.
4. Рассмотреть на конкретных примерах проблему и характер связи тектонически активных структур и так называемых геопатогенных зон.

Рекомендуемая литература по дисциплине

1. Трофимов В.Т. / Экологическая геодинамика // В.Т.Трофимов М.А., Харьковина, И. Ю. Григорьева. — М., КДУ, 2008, 473 с,
2. Перельман А.И. Геохимия биосферы / А.И. Перельман.— М.: Наука, 1990. — 425с.
3. Рудник В. А. Геоактивные зоны земной коры и их воздействие на нашу среду обитания. Жизнь и безопасность. N4, 1998, с. 236
4. Дубров А. П., Мейзеров Е. Е., Фадеев А. А., Ветчинов В. В. / Геофизические аномалии и здоровье людей Институт Рефлексотерапии ФГУ ФНКЭЦ ТМДЛ Росздрава. М. – 2008, с.452
5. Сорохтин О.Г. Ушаков С.А Развитие Земли М: Изд-во МГУ, 2002. 506 с.
6. Мельников Е. К. и др. Геопатогенные зоны — миф или реальность? Санкт-Петербург, 1993

7. Исаков В.А.. Экспериментальная проверка биомоторных свойств биолокационной рамки. в журнале «Парапсихология и психофизика», № 3 (19) 1995, стр. 44 — 52.
8. Болтунов В. А., Болтунов В. В. Поиск геопатогенных зон: биолокация и геофизика. // Гидротехническое строительство, № 7, 1996, С.46-52
9. Гушин А. Н. Биоэнергоинформатика и другие лженаучные воззрения в архитектуре//Академический вестник УралНИИпроект РААСН — выпуск 1-2010
10. Веймарн А.Б., Найдин Д.П., Копаевич Л.Ф., Алексеев А.С., Назаров М.А. /"Глобальные катастрофические события и их роль при стратиграфических корреляциях осадочных бассейнов разного типа" // Кафедра Региональной Геологии и Истории Земли МГУ. Министерство природных ресурсов РФ, 1998
11. Артюшков Е.В. "Новейшие поднятия земной коры на континентах. I. Методы изучения. Тибетское плато и Гималаи" // Электронный научно-информационный журнал Вестник ОГГГГ РАН, 1998, 1 (3)
12. Войткевич Г.В. /Возникновение и развитие жизни на Земле. М. "Наука", 1988
13. Leitgeb, N., Lukas, R.: Should Hospitals Protect from Geopathogenic Zones? Wiener Medizinische Wochenschrift: 158/1-2: 42-48
14. window.edu.ru
15. www.geol.msu.ru/deps/engeol/rus/litEkolo.htm
16. <http://мысли.net/chudesa-sveta/2947-gora-ararat-i-noev-kovcheg.html>