

Кольцевые образования из деревьев в связи гипотезой синергетики геоактивных зон

Ring formations from plants in connection with the hypothesis of synergetics of geoactive zones

Рогозин М. В.

Rogozin M. V.

*Пермский государственный аграрно-технологический университет,
г. Пермь, Россия. E-mail: rog-mikhail@yandex.ru
Perm State Agrarian and Technological University, Perm, Russia*

Реферат. В заповеднике Вишерский (Пермский край) на космоснимках в горной местности выделяли кольцевые структуры, образуемые цепочками из деревьев и скал. Затем в полевых условиях оператор биолокации идентифицировал их как геоактивные зоны. Семь таких структур были определены как зоны размером от 32 до 660 м, при этом их координаты на космоизображении совпали с координатами центров зон, найденных биолокацией. Тем самым биолокационный метод их поиска получил объективное подтверждение на этих кольцевых структурах. Впервые описаны зоны размером 660 м. В горах эта зона проявила себя как полукольцевая структура из цепочки скал с продолжением в группах деревьев, а на равнине в 40-летнем молодняке сосны ее центр представлял собой «точку смерти» для деревьев в виде кольца диаметром 8,0 м, состоящего из погибших в 30 лет деревьев; далее к периферии зона действует благоприятно и там уже на других, малых зонах размером 1–8 м, растут крупные деревья. Поэтому возможна гипотеза о взаимном усилении их энергий (синергетика зон). Фитоиндикация по деревьям указывает на внутреннюю неоднородность зон всех типов, которая важна для измерений приборами излучаемой в них энергии, а также особенностей почвы. Центры таких в целом благоприятных зон представляют собой для деревьев «точку смерти» диаметром от 0,06 до 8,0 м, пропорциональную их размерам (от 1 до 660 м) по десяти типам, где деревья и кустарники не растут. Однако на периферии у них есть кольцо комфорта, где излучения зон благоприятны для растений. Данные экспериментальные факты мы планируем использовать при изучении их энергий, излучаемых (или поглощаемых) внутри этих зон, природа которых остается пока совершенно неизученной физическими приборами.

Ключевые слова. Геоактивные зоны, древостой, кольцевые структуры, неотектоника.

Summary. In the Vishersky Nature Reserve (Perm Krai), ring structures formed by chains of trees and rocks were isolated from satellite images in mountainous areas. Then, in the field, the biolocation operator identified them as geoactive zones. Such seven structures were identified as zones ranging in size from 32 to 660 m, while their coordinates on the satellite image coincided with the coordinates of the centers of the zones found by biolocation. Thus, the biolocation method of searching for them has received objective confirmation on these ring structures. Zones with a size of 660 m are described for the first time. In the mountains, this zone manifested itself as a semi-circular structure of a chain of rocks with continuation in groups of trees, and on the plain in a 40-year-old young pine, its center was a ring with a diameter of 8.0 m, consisting of trees that died in 30 years; further to the periphery, the zone acts favorably and there are already large trees growing in other small zones of 1–8 m in size. Therefore, a hypothesis about the mutual enhancement of their energies (synergetics of zones) is possible. Phytoindication by trees indicates the internal heterogeneity of zones of all types, which is important for measuring the energy radiated in them by devices, as well as soil characteristics. The centers of such generally favorable zones represent a «death point» for trees with a diameter from 0.06 to 8.0 m, proportional to their size (from 1 to 660 m) for ten types where trees and shrubs do not grow. However, they have a comfort ring on the periphery, where the radiation zones are favorable for plants. We plan to use these experimental facts in studying their energies emitted (or absorbed) inside these zones, the nature of which remains completely unexplored by physical devices.

Key words. Geoactive zones, forest stand, ring structures, neotectonics.

Введение. Ранее мы уже рассказывали о кольцевых структурах у растений (Рогозин, Михалев, 2021). Напомним, что причины их образования пока достоверно не установлены, но есть ряд гипотез.

По одной из них в литосфере существуют низкочастотные колебания (микросейсмы), которые порождают на поверхности «малые кольцевые структуры (МКС) рыхлых отложений земной коры», зарегистрированные как научное открытие (Фивенский, 2002, 2006). Они имеют форму конусов, энергогенерирующие центры которых разнесены по глубине и дают на поверхности Земли концентрические окружности. На площади 1 км² их обнаруживают 6–10 тысяч с размерами от десятков до сотен метров. Идеально кольцевые МКС почти не встречаются из-за осложняющих их рисунок колец младшего ранга. На них летом видны различия в окраске агрокультур; их энергетическую природу подтверждает образование над ними цепочек облаков (Фивенский, 2007).

В связи с этим Землю можно представить как «энергетически-живой» мега-организм, пульсирующий с частотой 6–12 ударов в минуту и «встряхивающий» поверхность Земли микросейсмами на одну тысячную долю миллиметра. Прямое их измерение компактными приборами пока неосуществимо; поэтому для их выявления используют косвенные методы, включая геоструктурометрический анализ космоснимков (Михалев, Рыбальченко, 2021), а при работе в поле биолокацию и фитоиндикацию геоактивных зон (Рогозин, Михалев, 2021).

Материалы и методы. В нашей первой работе (Рогозин, Михалев, 2021) был небольшой обзор литературы и план по обследованию кольцевых структур на горе Мунин-Тумп. Однако экспедиция состоялась только на третий год, причем уже в июле, когда в нужном для нас поясе криволесья заросли из папоротника достигали высоты более 1,5 м, и обнаружить в них кольцевые образования было невозможно.

Но на этот случай у нас имелись кольца из деревьев, выделенные по космоснимкам с указанием их координат, и к ним был намечен маршрут от кордона Хальсория. Об этой экспедиции сняты фильмы (<https://youtu.be/ctZRLGtdnMg>; <https://youtu.be/XSj7nggMA44>). Для выделения структур использовали прогалины, цепочки деревьев, а также скалы-останцы (рис. 1).



Рис. 1. Космоснимок (слева) и кольцевые структуры (справа), выделенные по дугообразным цепочкам деревьев и скал на северном склоне г. Мунин-Тумп в заповеднике Вишерский. Диаметр самой крупной 660 м, с координатами ее центра (красная точка) N61°29'12,3" E059°12'22,0".

На рисунке 1 точки, вокруг которых деревья выстраиваются в кольцевые образования, обведены более широкими кругами, чем размеры кольца с тем, чтобы не заслонять образующие эти кольца группы деревьев, а синими мелкими овалами обозначены центры структур с неясными размерами. Напомним, что структуры эти мы наметили еще в камеральных условиях. Полевые работы проводилась с 3 по 9 июля. Первый день был потрачен на прокладку визира-тропы от р. Вишера к высотам порядка 600 м, где находилась точка 1, а далее в поясе криволесья маршрут проходил уже через кольцевые струк-

туры. Основные трудности были в преодолении зарослей папоротника и высокой дневной температуре (+28 °С) при полном безветрии, а также активности мошки. Поэтому работы начинались в 6 утра.

Анализ результатов и обсуждение. На территории у точек с первой по шестую оператор осуществлял биолокацию геоактивных зон и картировал деревья и кустарники. Кроме «старших» зон, опознанных на космоснимке, в таблице показаны также три типа «малых» благоприятных зон с размерами 1 м, 3 м и 8 м и два типа патогенных зон Хартмана и Курри, которые находятся внутри «старших» зон, т.е. вокруг точек 1–6; размеры последних не указаны, но радиус их негативного воздействия не превышает 0,3 м (табл. 1). При полевых работах сразу же выяснилось, что от точки на земле с GPS-навигатором, где читались нужные координаты намеченной точки, до центра зоны, найденной оператором биолокации, расстояния не превышали 1,3 м, т.е. «камеральные» и «полевые» координаты центров зон совпадали с рассогласованием, соответствующим точности прибора GPS. Первые три точки были идентифицированы оператором как зоны размером 55 м, точки 4 и 5 – как зоны размером 32 и 110 м, а структура 6 – как двойная, с зонами размером 55 и 87 м. Структуру 7 не обследовали.

Таблица 1

Кольцевые структуры из деревьев на г. Муни-Тумп. Широта 61°, долгота 59°; для точек (центров геоактивных зон и структур) указаны минуты и секунды

Номер точки (центр «старшей» геоактивной зоны)	Размер зоны, м	Широта; долгота (минуты и секунды)	Ближайшие деревья			Находятся на «малых» зонах, с расстоянием до их центра, см				
			Расстояние, см		Порода и диаметр, см; состояние	1 м	3 м	8 м	Хартмана	Курри
			до всех	до крупных						
1	55	29 15,2 12 17,0	850	850	Б 24		42			
			450	450	Б 20	32				
			450	450	Б 22	34				
			190		Б 12	33				
			380		Б 15	27				
			205		Б 8, кривое			98		
			260		Б 6, кривое			153		
			660	660	Б 24		38			
			870	870	Е 36	40				
			500	500	Б20	43				
			460	460	Б 20 биогр		40			
			510	510	Б 19 биогр		32			
			450		Б 20		42			
			630	630	Б 22, сухое					
2	55	29 13,5 12 14,3	840	840	Б 28	33	45			
					Б 15					
					Б 14					
					Б 12					
			450	450	Е 21		28			
					Е 18, сухое				19	
			950		Б 14	27				
			150		Б 3					
			870	870	Б 26		36			
			770	770	Б 22	32				
			680	680	Б 25	34	36			
			810		Б 20 слом		32			
880	880	Б 22	38							

Продолжение табл. 1

Номер точки (центр «старшей» геоактивной зоны)	Размер зоны, м	Широта; долгота (минуты и секунды)	Ближайшие деревья			Находятся на «малых» зонах, с расстоянием до их центра, см				
			Расстояние, см		Порода и диаметр, см; состояние	1 м	3 м	8 м	Хартмана	Курри
			до всех	до крупных						
3	55	29 11,7 12 16,9	560		можж					
			430		Б 7		26			
			305		Б 3			144		
4	32	29 12,1 12 21,0	650	650	Б 18	35				
			720		Б 16					
			750		Б 15					
5	110	29 10,6 12 19,7	210		можж			120		
			430	430	можж	40				
			445		Б 4	40				
6.1	87	29 05,0 12 34,2	390		Б 21		36			
			420	420	Б 34	41	46			
6.2	55	2,9 м на 335° от 6.1	350	350	Б 28	42				
			350		Б 20		42			
Число			36	19		17	14	4	1	
Среднее			535	617		36	37	129	19	
Минимум			150	350		27	26	98	19	
Максимум			950	880		43	46	153	19	

Примеч.: Б – береза; Е – ель; биогр – биогруппа; можж – можжевельник; слом – дерево сломано снегом.

После нахождения центра зоны от него по азимутам определяли расстояние до ближних деревьев и кустарников. Дальние деревья, которые, собственно, и образовывали опознаваемое на космоснимке кольцо, на абрис не наносили главным образом потому, что цель работы была достигнута почти сразу: «камеральные» и «полевые» координаты центров структур и зон совпадали, совпадал и диаметр кольца из деревьев на космоснимке с размером зоны. Кроме того, внутри «старших» зон на радиусах 350–950 см от их центров деревья вырастали почти всегда в поясе комфорта «малых» зон размером 1, 3 и 8 м, и это не было для нас чем-то новым (Рогозин и др., 2020); но показательно то, что здесь вне этих малых зон выросли всего два и ныне уже высохших дерева: береза и ель (табл. 1).

Особенно интересны двойные кольца из деревьев на точках 6 и 7 (рис. 1). В таблице 1 точка 6 разделена на две точки 6.1 и 6.2, расположенные одна от другой в 2,9 м, – это оказались центры зон размером 87 и 55 м, что выяснилось при их биолокации в поле. Что-то похожее может быть и на структуре 7. На основе этих наблюдений можно полагать, что в горах при дефиците тепла деревьям более подходят излучения на периферии «старших» зон в сочетании с излучениями от зон малых размеров. В чем тут дело, пока неясно; возможно, это синергетика их излучений, но на равнине подобных колец по периметру у крупных зон мы не наблюдали, и пространство внутри них (кроме точки смерти) деревья заселяли более или менее равномерно.

После экспедиций в заповедник мы всегда продолжали исследования зон в лесах вблизи г. Пермь; так было и в 2023 г., и они проводились на зонах размером от 55 до 660 м (рис. 2).

На этих фото показан 40-летний молодняк сосны, и на верхнем фото на зоне 55 м ее центр представляет собой кольцо диаметром 6,0 м, где деревья даже не поселились. На нижнем фото кольцо диаметром 8,0 м состоит из погибших после низового пожара деревьев, случившегося 8 лет назад и повредивших у них корни (на их месте поселился подлесок ивы и осины). Однако пожар этот прошел через весь молодняк, и его следы читаются по обгорелой коре буквально на всех деревьях, но только в центре зоны 660 м они погибли, так как были ослаблены до пожара негативным излучением центра этой зоны.



Рис. 2. Центры благоприятных зон размером 55 м (вверху) и 660 м (внизу) в 40-летнем сосновом молодняке в лесах г. Пермь. Стрелки указывают на живые деревья.

На малых зонах мы фиксировали такие же пустующие центры. Так, в культурах сосны на площади 0,66 га (Рогозин, 2023) были изучены отпавшие к 59 годам 345 деревьев и с помощью биолокации 1436 патогенных зон. Установлено, что патогенные зоны Хартмана повреждали клетки камбия ствола в радиусе 29 см, зоны Курри – в 44 см, в результате высаженные на них деревья отмирали. Впервые внутри этих зон найдена «точка смерти» диаметром 14 см, где деревья погибали, вероятно, еще в возрасте до 10 лет и поэтому не оставили даже малейших следов в виде разложившихся пней.

В целом на патогенных зонах, в поясах депрессии других зон и внутри «точек смерти» отпало 90,7 % деревьев и только 9,3 % погибли из-за малой площади питания. Это разрушает нарративы по отпаду деревьев из-за сильной конкуренции, которую наши расчеты на нескольких сотнях деревьев не подтвердили, и малая площадь питания дерева, как показатель высокой конкуренции соседей, детерминировала отпад дерева лишь в указанных 9,3 % случаев. Эти данные показывают, что геоактивные зоны оказывают решающее влияние на естественное изреживание лесных насаждений.

В целом, как «старшие», так и малые зоны действуют на растения благоприятно, и у них есть кольцо комфорта ближе к периферии, где растут крупные деревья. И если внутри старших зон находятся малые зоны, то можно выдвинуть гипотезу о взаимном усилении их энергий (синергетики зон).

Неоднородность «энергетического» пространства внутри зон будет важна при изучении особенностей почвы внутри этих в целом благоприятных зон, центры которых, тем не менее, представляют собой точку гибели деревьев размером от 0,06 до 8,0 м, которая увеличивается пропорционально размерам зон по 10 типам, имеющих диаметр от 1 до 660 м. В полевой сезон 2024 г. мы попытаемся изучить некоторые их физические характеристики, в том числе у патогенных зон Хартмана и Курри, которые являются главной причиной отпада деревьев, а благоприятные зоны активизируют геном, быстрое развитие и образование кольцевых структур у высших растений в условиях дефицита тепла.

Описанные выше явления выступают как экспериментальные факты, которые следует использовать для идентификации энергий Земли, излучаемых (или поглощаемых) через геоактивные зоны как малых, так и крупных размеров, природа которых остается пока совершенно неизученной физическими приборами.

ЛИТЕРАТУРА

Михалев В. В., Рыбальченко А. Я. Флюидизатно-эксплозивные структуры заповедника «Вишерский» и их влияние на растительные сообщества // Геология и полезные ископаемые Западного Урала. – Вып. 4(41). – Пермь: ПГНИУ, 2021. – С. 11–23.

Растения как индикаторы тонких энергий Земли. URL <https://youtu.be/XSj7nggMA44>

Рогозин М. В., Михалев В. В., Рыбальченко А. Я. Лесные экосистемы и факторы неотектоники. – Пермь: ПГНИУ, 2020. – 249 с.

Рогозин М. В., Михалев В. В. Высшие растения – фитоиндикаторы геоактивных зон в горах и на равнине // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии, 2021. – Том 20, № 1. – С. 373–378.

Рогозин М. В. Патогенные сети и естественное изреживание древостоев // Бюллетень науки и практики, 2023. – Т. 9, № 12. – С. 117–134.

Фивенский Ю. И. Малые кольцевые структуры рыхлых отложений земной коры / Научное открытие. – Диплом ОТП РАН № 02-д/02 от 22.10.2002.

Фивенский Ю. И. Использование материалов аэрокосмических съёмок для изучения земной коры // Геодезия и картография, 2006. – № 1. – С. 44–52.

Фивенский Ю. И. Инвариантность феномена малых кольцевых структур по отношению к физической среде рекреационной системы // Труды II Международной научно-практической конференции «Туризм и рекреация». – М.: РИБ «Турист», 2007. – С. 115–120.

Тайны заповедника Вишерский, гора Мунин-Тумп. Часть 3. URL <https://youtu.be/ctZRLGtndMg>