

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЛОБАЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СЕТИ ХАРТМАНА (ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ АНОМАЛИЯ)

Ч.3. ФОТОРЕГИСТРАЦИЯ ИЗЛУЧЕНИЯ ВОДНОГО ПОТОКА

© 2010г. Ю.Г.Агбалян

Институт геологических наук НАН РА
0019, Ереван, пр. Маршала Баграмяна, 24а, Республика Армения
E-mail: Yu_ag@mail.ru
Поступила в редакцию 12.01.2010 г.

В статье описана фоторегистрация излучения водного потока от экспериментального излучателя, имитирующего излучение участка водного потока. Полученные дифракционные картины подтверждают результаты исследований немецкого ученого П. Доблера, предположившего, что длина волны излучения водных потоков лежит в промежутке между дальним инфракрасным и ближним миллиметровым диапазонами волн. По дифракционным картинам определена примерная длина волны излучения (1,25-1,5 мм). Полученная длина волны излучения позволяет выдвинуть гипотезу, согласно которой излучение водного потока происходит на частоте вращательного спектра воды, который лежит в миллиметровом диапазоне длин волн.

Водные потоки, подземные и наземные, непосредственно к глобальной энергетической сети Хартмана отношения не имеют. Но, поскольку существует излучение, направленное от поверхности Земли вверх (две полосы в каждой ячейке сети Хартмана), которое иногда совпадает с излучением подземных или наземных потоков воды, то это излучение традиционно рассматривается вместе с излучением полос сети Хартмана. В связи с тем, что излучение полос сети Хартмана имеет электромагнитную природу, длина волны которого достаточно точно определена (Агбалян, 2009), та же задача, то есть определение длины волны, ставится и при исследовании излучения водных потоков. Единого мнения относительно длины волны излучения водных потоков не существует, хотя в монографиях приводится распределение длин волн излучения водного потока по его ширине с делением ширины потока на зоны (по интенсивности), без указания погрешности измерений (Schweizer, 1986; Дубров, 1992). Насчет этого распределения и наличия на одной стороне водного потока излучения с длиной волны 8,5 см и 65 см на другой стороне, в ранее опубликованной статье была обоснована невозможность наличия в земной коре подобных источников электромагнитного излучения (Агбалян, 2008). Если учесть, что все измерения были произведены методом биолокации, причем определялась абсолютная величина, то особого доверия к таким измерениям быть не может, ввиду субъективности метода.

Поскольку методом контактной фотографии удалось зафиксировать излучение полос сети Хартмана в дециметровом диапазоне, была предпринята попытка регистрации излучения водных потоков, длина волны излучения которых, согласно тем же источникам, также находилась в дециметровом диапазоне (Schweizer, 1986; Дубров, 1992). Однако исследования немецкого ученого П. Доблера косвенно свидетельствовали о том, что это излучение миллиметрового диапазона. При этом предполагалось, что электро-

магнитное излучение образуется в результате преобразования механической энергии водной струи (Dobler, 1934). Преобразование механической энергии водного потока в электромагнитное излучение – сложная физическая задача, однозначного решения которой, на сегодняшний день, не существует. Есть рабочие гипотезы, по одной из которых причиной возникновения излучения является наличие турбулентности водного потока. Согласно другой гипотезе, электромагнитное излучение возникает в результате движения дипольной молекулы воды в магнитном поле Земли. Ввиду того, что П. Доблером было зафиксировано излучение как ламинарного, так и турбулентного потока, исключить одну из известных на сегодняшний день гипотез не представляется возможным.

Излучение ламинарного потока, описанное П. Доблером, было зафиксировано в скважине, глубиной 18 метров, на расстоянии 1 метра от поверхности потока, расход которого на выходе составлял 200 литров в секунду, при ширине потока 50 см. Признание автором этого потока ламинарным, с нашей точки зрения недостаточно корректно, хотя бы потому, что не было известно состояние стенок и дна канала. При таком расходе даже наличие небольшого выступа на стенке или на дне канала приведет к возникновению турбулентности. Излучение водного потока П. Доблером было зафиксировано также и от экспериментального водного излучателя оригинальной конструкции. По словам автора, это излучение проходит через воду, камни, дерево, и на этом основании Л. Доблер предположил, что... "это излучение в диапазоне от дальнего инфракрасного до Герцевых волн" (Dobler, 1934) (Герцевы волны – старое название волн миллиметрового диапазона). Однако, сам факт прохождения излучения через воду, замеченный П. Доблером, указывает на то, что это действительно излучение миллиметрового диапазона, которое легко проходит через воду, в отличие от излучения дециметрового диапазона полос сети Хартмана, которое через воду не проходит (Аг-

балян, 2008). Схема экспериментального водного излучателя П. Доблера показана на рис.1. Вода по трубке 2 под давлением вводится в колбу 1 и достигает точки А, которая и является точечным источником излучения, поскольку в этой точке скорость воды становится равной нулю, величина ускорения, так же как и величина турбулентности, достигает максимума (если руководствоваться теорией, согласно которой при-

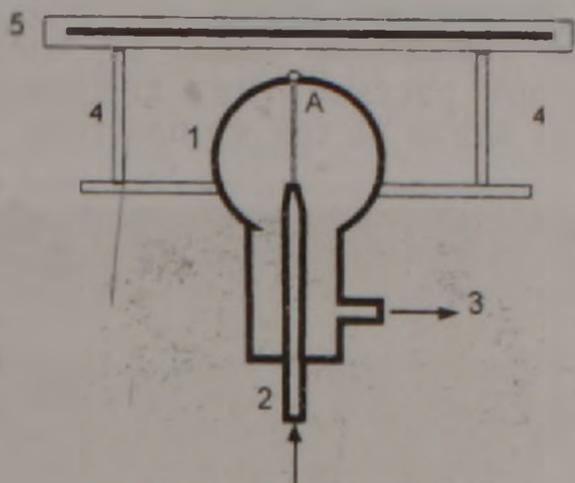


Рис.1

чиной возникновения электромагнитного излучения является наличие турбулентности). Обратный поток воды выводится из колбы через трубку 3. Над точкой А, в непосредственной близости, располагается на стойках 4 кассета с фотопленкой 5. На рис.2 показан экспериментальный водный излучатель, а на рис.3 – кассета с пленкой, на которую были наклеены металлические сетки с различными размерами ячеек. Цель данного эксперимента состояла в том, чтобы показать возможность фиксации излучения

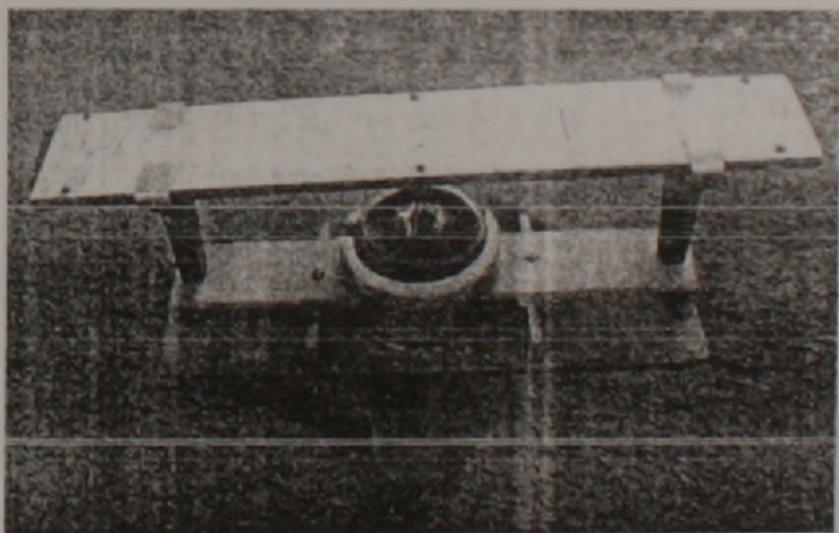


Рис.2

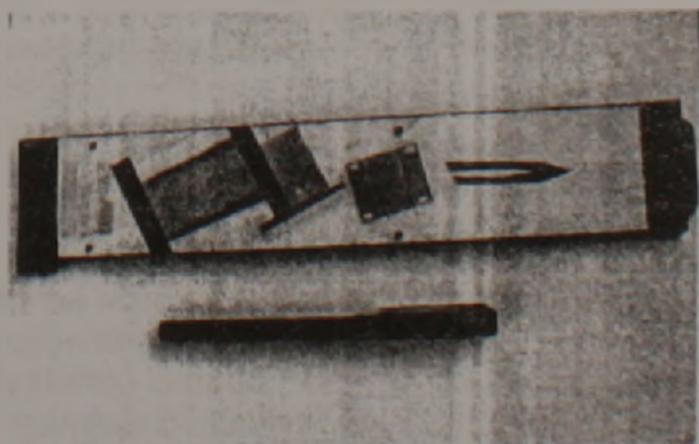


Рис.3

водного потока от излучателя на фотопленке и, по возможности, определить длину волны излучения. Кроме того, излучение от излучателя можно считать, с некоторым приближением, имитацией излучения участка водного потока, подземного или наземного, что дает возможность исследования некоторых параметров водных потоков с регистрацией на фотопленку. Наиболее важным, с точки зрения информативности параметра, является определение длины волны излучения, так как именно этот параметр ответственен за прохождение излучения через различные материалы. Уже на снимках, на которых зафиксировано излучение водного потока, прошедшего через металлические сетки с ячейками различных размеров, можно по дифракционным картинам установить примерную длину волны. На рис.4 показаны две фотографии, полученные



Рис.4

в кассете (рис.3), при различных выдержках и расходах воды. Как показали эксперименты, степень засветки пленки зависит от ряда причин – величины выдержки, расхода воды, чувствительности пленки и т.д. и определяется эмпирически, в зависимости от конкретных задач эксперимента. Если провести аналогию с оптической фотографией, то роль величины расхода воды, по своему воздействию на степень засветки пленки, можно сравнить с ролью диафрагмы в фотоаппарате. Если учесть, что освещенность при изменении диафрагмы в фотографии пропорциональна площади отверстия объектива (квадрат линейного размера), то величина засветки (степень почернения) будет пропорциональна произведению длительности экспозиции на квадрат величины расхода. На рис.4 эти величины соответственно равны 808 – левый рисунок (расход-21 мл/сек, длительность экспозиции- 1,8 часа) и 1350 (расход 24 мл/сек, выдержка 2,3 часа) – правый рисунок. То есть величина расхода воды имеет, в данном случае, первосте-

пенное значение, что заметно по качеству фотографий. Таким образом, применительно к пленке, чувствительностью 400 ед, оптимальная выдержка определяется по эмпирической формуле $T = 1350/Q^2$, где T - время в часах, Q - расход в мл/сек. Отметим, также, что данная формула оказалась верной и при величине расхода 66 мл/сек. На полученных фотографиях (рис.4) видно, что излучение водного потока свободно проходит через сетку с отверстиями порядка миллиметра, "не замечая" ее за счет дифракции волны на отверстиях, а значит длина волны данного излучения должна быть такого же порядка. Причем граница начала дифракции размыта, что означает некую полосу частот или длин волн. Причиной такого поведения (если опять-таки считать, что основную роль играет величина турбулентности потока) является разница в скоростях отдельных участков струи, отдельных "струек," из которых состоит струя при ламинарном течении, до соударения со стенкой колбы. Согласно теории движения реальной жидкости по трубе, скорость жидкости при ламинарном течении непосредственно у стенок трубы равна минимуму, в середине струи скорость максимальна. Эта разница в скоростях воды по сечению струи после соударения со стенкой колбы приводит к различным величинам числа Рейнольдса, характеризующего величину турбулентности для отдельных "струек", а значит и к различным величинам выделившейся энергии. На рис.5 показана фотография клина из ПВХ (изоляционная лента), наклеенного на кассету (рис. 4, спра-



Рис.5

ва). Белыми метками обозначены примерные границы начала дифракции, однако, ввиду недостаточной резкости фотографии, определение длины волны, в данном случае, затруднительно. Для уточнения величины длины волны была использована немагнитная металлическая пластина, с отверстиями различной величины - от 4 до 0,4 мм (4,3,2,5,1,5,1,25,1,0,0,8,0,6,0,4), а также имеющая вырез в виде клина и трех прямоу-

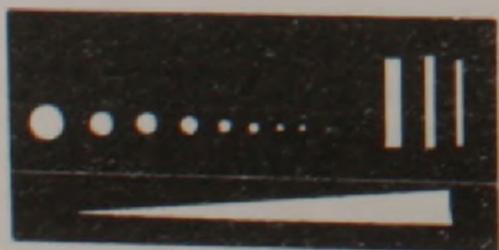


Рис.6

гольных вырезов (рис.6), по-существу, являющихся дифракционным спектрометром. На рис.7 показана картина излучения, прошедшего через

пластину рис.6. Изображение отверстий известных диаметров, полученное на фотографии рис.7, позволяет достаточно точно определить длину волны. На фотографии отчетливо видны 6 отверстий из 10, которые есть на пластине, показанной на рис.6. Седьмое отверстие видно плохо, восьмое, девятое и десятое отверстия не видны совсем. Таким образом, исходя из известных диаметров отверстий, длина волны излучения, прошедшего через пластину, равна 1,25-1,5 мм. Примерно такая же величина получается при рассмотрении дифракции на вырезе в виде клина на той же пластине.



Рис.7

Достаточно точное определение длины волны излучения позволяет выдвинуть гипотезу, согласно которой излучение водного потока происходит на частоте вращательного спектра воды, который лежит в миллиметровом диапазоне, а энергия перехода образуется в результате остановки потока воды на препятствии в случае турбулентного потока или в результате трения между отдельными струйками по сечению водного потока в случае ламинарного потока (Лалаян, устное сообщение, 2009). На рис.8 показан вращательный спектр воды в диапазоне

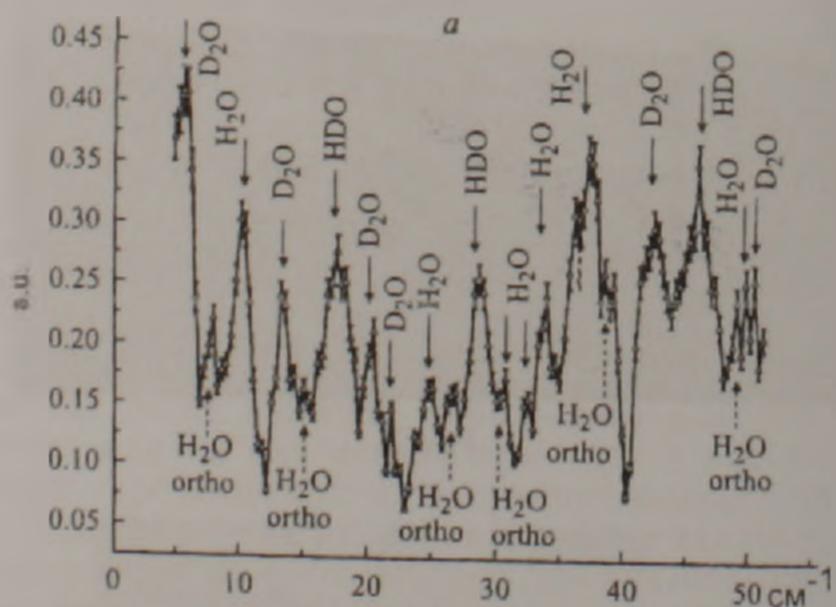


рис.8

5-50 см⁻¹ (2-0,2 мм) (Бункин и др., 2006). Как видно из диаграммы, достаточно большой пик интенсивности излучения наблюдается на длине волны 1мм (10 см⁻¹) и несколько меньший в районе 1,25 мм (8 см⁻¹), что хорошо согласуется с данными, полученными с помощью дифракционного спектрометра (рис.7). Таким образом, величина длины волны в основном зависит от физических параметров самого носителя, то есть

воды. От механических параметров, расхода и скорости зависит и интенсивность излучения, что хорошо видно по качеству фотографий на рис. 4. Кроме того, некоторую ширину полосы излучения, полученную на фотографиях, можно объяснить наличием близлежащих пиков во вращательном спектре воды. Излучение воды на более высоких частотах, по-видимому, связанное с величиной энергии, выделяемой при движении струи, в данной статье не рассматривается.

Одним из спорных моментов при исследовании излучения водных потоков является утверждение, согласно которому направление излучения водного потока вверх составляет угол 45° с вертикалью (Дубров, 1992). Естественно, это никак не объясняется и повторяется во многих статьях и монографиях, посвященных регистрации излучения водных потоков методом биолокации (Mettler, 1990; Schweizer, 1986). В статье Доблера, когда речь идет об излучении искусственного излучателя, находящегося на некотором расстоянии от поверхности Земли, приводится величина угла $26,5^\circ$ от вертикали. В нашем случае, судя по тому, что засвечивается вся длина пленки в кассете, порядка 30 см, этот угол близок к 180° , что вполне естественно, то есть излучение из активной точки излучателя направлено во все стороны и даже вниз, поскольку нет преимущественных направлений, созданных искус-

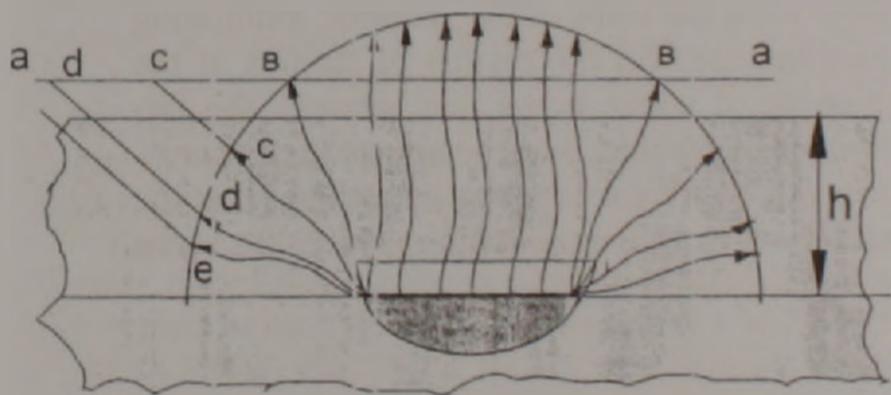


Рис.9

венно, например волновода или направляющих пластин.

Рассмотрим подземный поток, находящийся на расстоянии h от поверхности Земли (рис.9). Исходя из полученных данных, поверхность водного потока излучает во все стороны под углом, близким к 180° . Любое излучение имеет ограниченную мощность (интенсивность), поэтому расстояние, на котором можно зафиксировать это излучение, имеет вполне конкретную величину, зависящую от его интенсивности, величины пути до точки фиксации и чувствительности приемника. На рис.9 показана гипотетическая дуга – предельное расстояние, на котором можно зафиксировать это излучение в грунте или в воздухе. Если регистрация излучения (имеется в виду метод биолокации) происходит на некотором расстоянии от Земли (прямая а-а, на уровне плеча оператора), то точка в – предельная точка, где можно еще зафиксировать излучение. В точках с, d излучение зафикси-

ровать уже невозможно, поскольку значительно удлиняется его путь до места фиксации (пересечение направления излучения с прямой а-а) и оно поглощается породами, находящимися на его пути. Причем, степень поглощения зависит от состава пород и, естественно, от интенсивности излучения. Таким образом, когда речь идет об угле, под которым фиксируется излучение, имеется в виду угол между направлением излучения от некоторой точки на поверхности воды и вертикалью к поверхности. Величина этого угла зависит от многих параметров – расстояния от поверхности Земли до поверхности потока, физических параметров потока и поэтому этот угол может быть любым, в том числе и 45° и $26,5^\circ$, а прямо над потоком этот угол равен нулю, поскольку направление излучения совпадает с вертикалью. Механизм фиксации излучения миллиметрового диапазона на фотопленку, как показал эксперимент, такой же, как и механизм фиксации излучения дециметрового диапазона, который описан в статье (Агбалян, 2008).

Таким образом, можно констатировать, что даже небольшой водный поток, не говоря уже о водопадах, фонтанах и джакузи, является источником электромагнитного излучения, которое можно зафиксировать на фотопленке и при наличии соответствующей калибровки возможно практическое применение фотографического метода для определения параметров подземных водных потоков.

Литература

- Агбалян Ю.Г. Методы исследования глобальной энергетической сети Хартмана (геофизическая аномалия). Часть 2. Геологические структуры и их связь, с параметрами элементов сети Хартмана. Излучение водного потока. Изв. НАН РА, Науки о Земле, 2009, LXII, N1, с. 48-53.
- Агбалян Ю.Г. Регистрация излучения дециметрового диапазона полос сети Хартмана на цветную фотопленку. Изв. НАН РА и ГИУА, Сер. ТН, 2008, Т. LXI, N 1, с. 165-168.
- Агбалян Ю.Г. Резонаторный метод определения длины волны минералов и монокристаллов. Изв. НАН РА, Науки о Земле, 2007, LX, N2, с. 50-52.
- Агбалян Ю.Г. Методы исследования глобальной энергетической сети Хартмана (геофизическая аномалия). Часть 1. Фоторегистрация элементов сети. Изв. НАН РА, Науки о Земле, 2008, LXI, N3, с. 49-52.
- Вункин С.М., Першит А.Ф., Горчаков А.Г., Нурматов Л.А. Четырехфотонная спектроскопия когерентных вращений молекул в жидкости в диапазоне 0-3 ТГц. Письма в ЖТФ, 2006, том 32, вып. 8, с. 20-26.
- Дубров А.П. Земное излучение и здоровье человека. М.: Изд. АиФ, 1992, 120 с.
- Dr. Paul E. Dobler. Physikalischer und Photographischer Nachweis der Erdstrahlen beim Problem der Wunschelrute. 1934, p 112.
- Mettler M. Netzgitter - Handbuch. Zurich. Moser, 1990, p 210.
- Schweizer. P. Geopathie. Ursache und Wirkung. Erfahrungsheilkunde. 1986. Bd. 35, n 11S. 801-822.

Рецензенты Р. Мириджанян и М. Азарян

**ՀԱՐԹՄԱՆԻ ԳԼՈՒԲԱԼ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՑԱՆՑԻ ՀԵՏԱԶՈՏՄԱՆ ԵՂԱՆԱԿՆԵՐԸ
(ԵՐԿՐԱՑԻՉԻԿԱԿԱՆ ԱՆՈՍԱԼԻԱ)
ՄԱՍ 3. ՋՐԱՅԻՆ ՀՈՍՔԻ ՃԱՌՈՒԳԱՅԹՄԱՆ ՖՈՏՈՐԵՍՏՐԱՆՑՈՒՄԸ**

Յու.Գ.Աղբալյան

Ա մ փ ո փ ու մ

Հոդվածում նկարագրվում է ջրային հոսքի ճառագայթման ֆոտոգրանցումը փորձարարական ճառագայթիչից, որը նմանակում է ջրային հոսքի տեղամասի ճառագայթումը: Ստացված դիֆրակցիոն նկարները հաստատում են գերմանացի գիտնական Պ. Դոբլերի հետազոտությունների արդյունքները, որոնք ենթադրում են, որ ջրային հոսքի ճառագայթման ալիքի երկարությունը գտնվում է հեռու ինֆրակարմիր և մոտ միլիմետրային ալիքների տիրույթի միջակայքում: Ըստ դիֆրակցիոն նկարների որոշված է ճառագայթման ալիքի մոտավոր երկարությունը (1,25-1,5մմ): Ստացված ճառագայթման ալիքի երկարությունը հնարավորություն է տալիս առաջ քաշել հիպոթեզ, համաձայն որի, ջրային հոսքի ճառագայթումը տեղի է ունենում ջրի պտտման էպեկտրի հաճախությամբ, որը գտնվում է ալիքի երկարության միլիմետրանոց տիրույթում:

**METHODS OF GLOBAL ENERGE
HARTMAN'S NETNETWORK (GEOPHYSICAL ANOMALIES)
PART 3. PHOTOREGISTRATION OF RADIATION OF WATER FLOW**

Yu.G. Aghbalyan

Abstract

This article describes photographic light water flow from the pilct of the radiator, simulating radiation area of water flow. Obtained diffraction patterns confirm the results of studies of the German scientist P. Dobler, assuming that the wavelength of water flows lies between the far-infrared and near millimeter waves. From the diffraction pattern determined the approximate wavelength (1,25-1,5 mm). The resulting wavelength allows you to put forward the hypothesis that the emission of water flow occurs at the frequency of the rotational spectrum of water, which lies in the millimeter wavelength range.