

Предложения временного трудового  
коллектива сотрудников НПО "Метрология"  
г. Харьков, ноябрь 1991г.

Проект технического задания  
на научно-исследовательскую работу

1. Организация - исполнитель

Исполнителем является временный трудовой коллектив сотрудников НПО "Метрология".

2. Степень готовности предложений.

По предложениям имеется задел и получены предварительные результаты. Работы могут быть выполнены за 3 + 12 месяцев.

3. Цель работы.

Векторная гравидинамика — теория гравитации, построенная по образцу классической электродинамики, в которой электрическому  $\vec{E}$  и магнитному  $\vec{H}$  полю соответствуют гравическое  $\vec{G}$  и гравигнитное  $\vec{K}$  поля. Вариации  $\vec{G}$  и  $\vec{K}$ , вероятно, сопутствуют аномальным явлениям.

Цель работы - 1) составление модели, описание полей гравидинамики, 2) эксперименты по воспроизведению и детектированию полей гравидинамики.

4. Решаемые задачи.

4.1. Гравидинамические расчеты.

Составить систему уравнений гравидинамики и на этой основе произвести количественные предсказания:

- а/ величины гравигнитного поля Земли ;
- б/ величины механического воздействия гравигнитного поля Земли на вращающееся тело ( гироскоп, крутильный маятник );
- в/ изменение веса гироскопа при взаимодействии его гравигнитного поля с полем Земли.

4.2. По аналогии с резонансными явлениями в электродинамике, например, ядерный магнитный резонанс (раскачка прецессирующих ядер, имеющих магнитный момент, находящихся в постоянном магнитном поле



переменным магнитным полем) рассмотреть и количественно оценить возможность резонансов объектов микро- и макроразмеров в системе постоянных и переменных  $\vec{G}$  и  $\vec{K}$  полей, а также в системе  $\vec{E}$ ,  $\vec{H}$ ,  $\vec{G}$  и  $\vec{K}$  полей.

4.3. Провести эксперименты по обнаруживанию резонансных когерентных колебаний молекул жидких веществ при воздействии <sup>2006444444444444</sup>переменного (гравитационного) поля. Сравнение мощностных и частотных характеристик результатов экспериментов с теоретическими предсказаниями.

4.4. Провести эксперименты по обнаруживанию воздействия гравитационного поля на систему атомов рабочего вещества водородного стандарта частоты ЧИ-70, входящего в состав государственного рабочего эталона частоты, где воздействие поля маховика на механические спины (моменты, гравитационные диполи) атомов рабочего вещества может привести к изменению величины расщепления уровней сверхтонкой структуры, создаваемого магнитным полем соленоида.

Провести аналогичный эксперимент с рубидиевым стандартом частоты ЧИ-69, рабочим веществом которого является атомарный рубидий.

4.5. Провести эксперименты по обнаруживанию воздействия полей аномальных мест на поверхности Земли на стандарты частоты. Возможно, будет показана идентичность этих полей полю вращающегося тела — гравитационному.

Эксперименты провести в аномальных местах трех типов: 1) места посадок; 2) аномалии биополевые размером до нескольких десятков см (геопатогенные зоны); 3) аномалии, называемые геобиологической сеткой.

4.6. Провести эксперименты по регистрации влияния гравитационного поля на радиоактивный распад элементов.

4.7. Создать аппаратуру, способную регистрировать излучение различных объектов, для изучения воздействия на них  $\vec{G}$  и  $\vec{K}$  полей (объекты — ядра, молекулы, тела различной конфигурации).

В аппаратуре использовать жидкокристаллический датчик Г.А.Сергеева.

4.8. Дополнительные предложения.

4.8.1. Коллектив обладает уникальными возможностями по проведению оптических экспериментов (интерферометрия, измерения длины) с помощью стабилизированных по частоте (с точностью до  $10^{-8} \div 10^{-9}$ ) лазеров (He-Ne), а также измерению воздействия на их рабочие элементы полей аномальных мест.



4.8.2. Коллектив может взять на себя разработку программы экспериментов по проверке стабильности фундаментальных и свойственных конкретным веществам и динамическим процессам констант.

4.8.3. Коллектив может выполнять доработку существующих электронных и разработку новых ( документация, изготовление) приборов для оснащения ими специальных передвижных и стационарных комплексов.

От временного трудового  
коллектива

22. II. 91г. *Зайцев* /Зайцев В.П./



"Согласовано"

"Утверждаю"

Директор СКТБ по криогенной  
технике физико-технического  
института низких температур

д.т.н. Михальченко Р. С.



Проект технического задания на научно-  
исследовательскую работу

I. Организация- исполнитель

I.1. Организация-исполнитель- СКТБ по КТ с ОП ФТИНТ АН Украины.

2. Цель работы

2.1. Усовершенствование существующих методик исследования собственных физических полей)\* объектов в том числе и биологических.

3. Задачи

3.1. Анализ и измерение внешних физических)\* полей естественного и искусственного происхождения для определения оптимального рабочего объема в лаборатории, в котором будут измеряться собственные физические поля объектов.

3.2. Полевые измерения аномалий физических)\* полей.

3.3. Исследовать биообъекты в качестве датчиков физических полей.

3.3.1. Определить влияние физических)\* полей на биологические объекты, например, растения.

3.3.2. Определить пороги чувствительности растений к физическим)\* полям.

4. Приборы

4.1. Измерение параметров магнитного поля.

)\* Постоянные магнитные поля, постоянные электрические поля, переменные магнитные поля, переменные электрические поля.



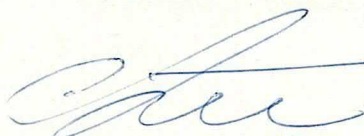
4.1.1. Уровень внешнего магнитного поля объекта фиксируется в пределах  $10^{-4}$ - $10^{-10}$  Тл. Определение более слабого магнитного поля производится градиентометрическим датчиком, чувствительностью  $10^{-12}$  Тл/м в частотном диапазоне  $10^{-2}$ -1000 Гц.

4.1.2. Для обеспечения высокого разрешения по магнитному полю применить устройства, экранирующие объект и измерительный прибор.


От исполнителя

От заказчика

Руководитель работ:  
Начальник комплекса  
СКТБ по КТ ФТИНТ АН  
Украины д.т.н.

 Бондаренко С.И.

ответственный исполнитель  
инженер-конструктор

 Литвин В.М.



СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ  
НА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ РАБОТУ

1. ОРГАНИЗАЦИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬ

1.1. Организация исполнитель - НПО "Метрология".

2. ЦЕЛЬ РАБОТЫ

2.1. Цель работы заключается в оценке вариаций гравитационного потенциала для построения моделей и проверки их адекватности в явлениях энерго-информационного обмена при аномальных явлениях.

3. ЗАДАЧА

3.1. Проведение измерений высокоточной гравиметрической аппаратурой метрологического назначения в зонах аномальных явлений.

3.2. Обработка и интерпретация экспериментальных данных.

3.3 Разработка программно-математического обеспечения для анализа данных и построения моделей геофизических полей в зонах аномальных явлений.

3.4. Оценка фоновых вариаций гравитационного поля для определения порога обнаружения влияния аномальных явлений.



#### 4. ПРИБОРЫ

4.1. Основой приборного комплекса является высокоточный абсолютный баллистический гравиметр, комплексированный группой относительных параметров.

Баллистический гравиметр предназначен для измерения ускорения свободного падения в базовой точке (эпицентре, зоне) с регистрацией в течение 3 - 10 суток непрерывно.

Относительные гравиметры используются для измерения пространственных градиентов гравитационного поля и редукции величины ускорения к месту установки баллистического гравиметра.

4.2. Относительная погрешность измерений от  $3 - 5 \times 10^{-9}$  до  $3 - 5 \times 10^{-8}$  в зависимости от внешних условий.

Руководитель временного творческого  
коллектива ст.н.с.

Занимонский Е.А.



Предложения ВТК при  
НПО "Метрология"  
г. Харьков 1991 г.

## ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

на разработку приборов для оснащения передвижной  
лаборатории, предназначенной для проведения исследований  
в аномальных зонах

### 1. Цель разработки

1.1. Целью данной разработки является необходимость проведения оперативных исследований изменений физических свойств в пределах аномальных зон и необходимость проведения подготовительных работ непосредственно перед этими исследованиями.

1.2. Для оснащения передвижных лабораторий, с помощью которых производится комплексный анализ временных вариаций физических свойств почвы, атмосферы, воды и др. в аномальных зонах, предполагается разработка трех приборов: металлоискателя высокой чувствительности, газоанализатора для измерения как качественных, так и количественных изменений состава атмосферы с высоким разрешением и биоиндикаторная установка для ускоренного определения изменения динамики жизнедеятельности микроорганизмов в ограниченном объеме.

### 2. Технические требования

2.1. В состав металлоискателя входит измерительный щуп и выносной блок со встроенными в корпус источниками питания.

2.2. В состав газоанализатора входит измерительная камера и выносной электронный блок с микро-ЭВМ.

2.3. В состав биоиндикатора входит реакторная камера и электронный блок со встроенной микро-ЭВМ.

### 3. Технические характеристики разрабатываемых измерительных приборов



### 3.1 МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЬ

Малогабаритный металлоискатель предназначен для поиска металлических вкраплений в поверхностный слой почвы. Ориентировочная глубина, на которой можно обнаружить наличие кусочков металла массой порядка 30 г, равна 60-90 см. С помощью данного прибора можно осуществлять некоторые качественные оценки имеющегося в почве металла.

Прибор удобен в эксплуатации и может тиражироваться.

Стоимость разработки (включая разработку КД) - 60 тыс.руб.

Контактный телефон 40-33-65.

Салоид Ю.А.



### 3.2 ГАЗОАНАЛИЗАТОР

Прибор предназначен для определения процентного содержания примесей в воздухе.

Газоанализатор представляет собой малогабаритную конструкцию, состоящую из оптико-электронного датчика, устойчивого к воздействию-вибрации, температуры, влажности и др., и электронного блока.

Прибор имеет высокое разрешение и чувствительность, он удобен в эксплуатации и может тиражироваться.

#### Технические данные:

1. Точность измерения примесей в воздухе (например,  $\text{CH}_4$ ) - 0,1%.
2. Диапазон измерений 0...100%.
3. Время измерения - 10 с.
4. В корпус прибора встроена микро-ЭВМ.
5. Может быть выполнен в носимом или возимом конструктивном варианте.

Стоимость разработки - 120 тыс.руб.

Контактный телефон 40-33-65.

Салоид Ю.А.



### 3.3 БИОИНДИКАТОР

Биоиндикатор предназначен для проведения сравнительных оценок процессов жизнедеятельности микроорганизмов в изолированном объеме при стандартных условиях, но при установке прибора в зонах с различными биоэнергетическими потенциалами.

В корпус прибора встроена микро-ЭВМ, позволяющая обрабатывать сигнал сенсоров в удобную для оценки форму.

Точность измерений не хуже 1%.

Время измерения от 1 мин. до 20 часов.

Индикация цифровая.

Может выполняться в переносном или возимом конструктивном варианте.

Стоимость разработки прибора и комплекта документации - 120 тыс.руб.

Контактный телефон 40-33-65.

Салоид Ю.А.



#### 4. Условия эксплуатации и изготовления приборов

- 4.1. Приборы должны входить в состав передвижных лабораторий и одним из необходимых требований к ним является возможность транспортировки их на большие расстояния без потери их метрологических качеств и отсутствие необходимости повторной калибровки после переброски в аномальную зону (или в соответствии с п.4.4.).
- 4.2. Приборы должны быть технологичными в изготовлении и поддаваться тиражированию.
- 4.3. Приборы не должны терять работоспособность при работе в жестких климатических условиях (в составе передвижной лаборатории).
- 4.4. При разработке должна быть предусмотрена возможность автономной калибровки приборов или самоаттестации.

#### 5. Продолжительность разработки

- 5.1. Длительность проведения разработки металлоискателя - 6 мес.
- 5.2. Длительность проведения разработки газоанализатора - 12 мес.
- 5.3. Длительность проведения разработки биоиндикатора - 12 мес.

#### 6. Стадии разработки и объем проектирования

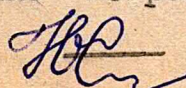
- 6.1. Разработка приборов состоит из нескольких этапов
  - 6.1.1. Отработка оптических схем и схемных решений, изготовление КД в объеме ЭП.
  - 6.1.2. Изготовление деталей и узлов приборов.
  - 6.1.3. Юстировка, наладка и аттестация.
  - 6.1.4. Проведение испытаний в полевых условиях.

Работа производится силами ВТК при НПО "Метрология" г.Харьков  
Контактный телефон 40-33-65,      нач.НИС-211 Салоид Ю.А.

От исполнителя

От заказчика

Руководитель ВТК при  
НПО "Метрология"

 Салоид Ю.А.



Предложение ВТК при

НПО "Метрология"

г. Харьков 1991 г.

ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

на разработку оптико механических приборов для исследований  
в аномальных зонах

I. Цель разработки

I.1. Целью данной разработки является определение возможности  
регистрации изменений пространственно-временных координат в  
аномальных зонах

I.2. Приборы для определения пространственно\_временных вариаций  
в зоне оптической схемы прибора. по  
изменения

- а) Регистраций пространственной геометрии луча;
- б) Регистрации изменения оптического пути луча.

2. Разработка приборов находится на стадии предложения идеи.

Отдельные элементы опробованы.

От временного трудового  
коллектива

В.А.Грицун

22.11.1991<sub>г</sub>