

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО МЕХАНИЗМА ВЫСОКОТОЧНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ЖИВОТНЫХ В ПРОСТРАНСТВЕ

Швецов Г.А., Швецов А.Г., Волков Б.Б., Швецова Н.М.

ТКИ ФПЕ

Владимир, Россия

THE EXPERIMENTAL RESEARCHES OF A UNIVERSAL MECHANISM OF HIGH- PRECISION ORIENTATION OF ANIMALS IN SPACE

Shvetsov G.A., Shvetsov A.G., Volkov B.B., Shvetsova N.M.

CGR FPNS

Vladimir, Russia

Установленные фундаментальные закономерности, управляющие действием механизма высокоточной волновой гравитационно-инерциальной ориентации (ВГИО) в пространстве на космических телах естественного происхождения, используются в организации навигационной системы у всех видов животных на Земле (Швецов Г.А., 1987). Они выводят на проведение целенаправленных экспериментальных морфофизиологических, морфометрических, и поведенческих исследований этого явления природы для подтверждения на практике действия и функционирования обнаруженного универсального механизма.

Экспериментальные исследования проводились на реальных биологических объектах: почтовый голубь, пчела медоносная и другие виды животных. Опыты на пчелах показали, что при возвращении с места взятка они не могли обнаружить свой одиноко стоящий однорамочный улей и попасть в него при его смещении в сторону на ширину летка, равное **всего лишь 5 см**. Более того, они не могут обнаружить и попасть в свой улей, смещаемый на 5 см "на их глазах" в момент полета пчел на расстояние до одного метра. Эти опыты показали, что пчелы фактически «не видят» свой леток на расстоянии 5 см с работающими всеми известными органами чувств.

Установлено, что рабочие пчелы, возвращающиеся с мест взятия нектара, каждая из них, попадает на прилетную доску в то место, с которого взлетала за взятком.

Выключение только одной функции волновой ориентации у испытуемых пчел на кормушке, размещенной на расстоянии около одного метра от своего улья, приводило к нарушению этой функции при наличии всех возможных ориентиров. У контрольных пчел в этом опыте данная функция не нарушалась. Другая контрольная группа пчел с заблокированным анализатором пространства выдерживалась в наблюдательном улье, в течение недели. Они в нем совершали незначительные перелеты с места на место. Выключение их механизма ВГИО не влияло на их двигательную активность и жизнедеятельность в наблюдательном улье. Эти опыты со всей очевидностью говорят, что они ориентируются в пространстве только с помощью исследуемого механизма.

Перед прилетом ласточек, возвращающихся с места зимовки в собственные гнезда, несколько гнезд были убраны. При этом методом кольцевания установлено, что испытуемые ласточки, которые вернулись, построили заново гнезда строго на своих прежних местах. Наблюдения за тренированными почтовыми голубями показали, что при возвращении их с места выпуска, они не смогли обнаружить свою голубятню, смещенную в сторону на расстояние около 10 м. Они находили голубятню только после установки ее на прежнее место.

Приведенные опыты говорят, что обнаруженная у всех видов животных система автономной глобальной ориентации и навигации в силу своих высоких точностных характеристик при определении текущих координат не позволяет, не разрешает биологическому объекту сместиться на **единицы сантиметров** от выполненной программы попадания в заданное место, на котором размещается "дом" животного.

Исследуемый механизм ВГИО, согласно установленным закономерностям, запускается и функционирует под воздействием собственного периодического способа передвижения тела животного.

Обнаруженные механизмы автономной глобальной ориентации и навигации (Швецов Г.А., 1987) показали, что все виды животных обладают ещё одним жизненно необходимым не известным ранее специализированным **чувством** - автономной волновой ориентации в околоземном пространстве. А привлекаемый исследователями так называемый «навигационный комплекс», в котором якобы задействованы все органы чувств, не требуется для организации этой функции. С помощью всех известных органов чувств, как это было показано автором научного открытия, у всех видов животных организуется всего лишь **система обнаружения**.

Экспериментальные исследования, проведенные на реальных биообъектах, показывают, что все виды животных обладают единым универсальным механизмом ВГИО, работающим в автономном режиме. Его точностные характеристики определяются задачами навигации вида животных и они не зависят от состояния магнитного поля Земли, времени суток и года, от погодных условий, от наличия небесных ориентиров. Фактически перелет мигрирующих птиц и других животных осуществляется на невидимую цель, т.е. вслепую и в безориентирной обстановке.

Показанные эксперименты доступны для повторения естествоиспытателями, интересующимися этой проблемой, они обладают воспроизводимостью.

Проведенные теоретические и экспериментальные исследования обнаруженного механизма автономной ВГИО являются основой для создания впервые в мировой практике навигационного приборостроения высокоточных систем управления движением.