

УДК 636:612.1.70

КУЛИКОВСКАЯ Т.А., студент

Научный руководитель **КОВАЛЕНКО Н.П.**, ст. преподаватель

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

РАЗВИТИЕ 3G ТЕХНОЛОГИЙ КАК ОДНА ИЗ ПРИЧИН КОЛЛАПСА ПЧЕЛ

Пчелы водятся на всех континентах, их нет только в Антарктиде. Первые признаки загадочных исчезновений пчел появились в Китае. Потом забила тревогу пчеловоды из США, где первая массовая гибель пчел была зарегистрирована осенью 2008 года. Далее синдром внезапного разрушения колоний распространился и в Европу.

Целью данной работы является анализ влияния электромагнитных излучений сотовых телефонов и различных технологий связи на состояние медоносных пчел.

Был проведен ряд экспериментов. Восемь отловленных из улья на пасеке рабочих пчел были помещены в прозрачную банку, закрытую сверху марлевой тканью. В банку был помещен миниатюрный гарнитурный микрофон, подключенный к персональному компьютеру посредством экранированного кабеля. На компьютере включалась запись звука, который производят пчелы при отсутствии внешних электромагнитных воздействий от мобильных телефонов. «Гудение» пчел при отсутствии электромагнитного излучения мобильного телефона имеет слабо выраженный максимум в диапазоне около 500 Гц. В дальнейшем были осуществлены звонки на расположенный под столом, на котором находились пчелы, мобильный телефон с выключенным звуком и вибрационным сигналом для исключения влияния звука на поведение пчел. Эксперимент не привел к заметным изменениям в поведении пчел.

Затем вместо сотового телефона стандарта GSM использовался радиотелефон стандарта DECT и оборудование абонентского доступа WLL. Работа данного оборудования не вызвала заметных изменений в поведении пчел.

В заключение эксперимента, к компьютеру при помощи USB удлинителя был подключен модем. После установления соединения и начала загрузки видеофайла пчелы начали вести себя довольно агрессивно: активно и неестественно жужжать, ударяться о стенки емкости, метаться по всему доступному пространству. Причем данное явление зависело от скорости подключения к интернету: при низкой скорости, например, в период просмотра страниц, агрессивное поведение проявлялось в меньшей степени, чем при высокой скорости заочки данных.

Учитывая полученную от белорусских пчеловодов информацию о местах массовой гибели пчел и времени упоминания о первых случаях гибели осенью 2009 года можно сделать предположение о прямой взаимосвязи развертывания 3G сетей с началом периода гибели и слета пчел в РБ.