

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии
по результатам рассмотрения ☒ возражения ☐ заявления

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации, введенной в действие с 1 января 2008 г. Федеральным законом от 18 декабря 2006 г. №231-ФЗ, в редакции Федерального закона от 12.03.2014 №35-ФЗ “О внесении изменений в части первую, вторую и четвертую Гражданского кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации” (далее - Кодекс) и Правилами рассмотрения и разрешения федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности споров в административном порядке, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства экономического развития Российской Федерации от 30.04.2020г. №644/261, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2020 № 59454 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение Калиной Л.С., Калина В.Б. (далее – заявитель), поступившее в 10.09.2020, на решение от 21.02.2020 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на группу изобретений по заявке №2016126193/07, при этом установлено следующее.

Заявлена группа изобретений “Способ и устройство беспроводной передачи информации в водных средах”, совокупность признаков которых изложена в формуле, представленной в материалах заявки на дату ее подачи, в следующей редакции:

“1. Способ беспроводной передачи информации в водных и водосодержащих средах, включающий излучение передающим устройством информационного сигнала в виде электромагнитного поля, его распространение

в среде с последующим приемом сигнала в приемном устройстве и выделением информации, отличающийся тем, что в передающем устройстве формируется переменное электрическое поле, силовое действие которого вызывает в слое среды, взаимодействующим с электрическим полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов, как электрических диполей, с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого электрического поля меньше энергии водородных связей в этом слое среды, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал от передающего устройства к приемному устройству, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, которое в приемном устройстве преобразуется в электрический сигнал с параметрами информационного сигнала, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление передаваемого в среде и принимаемого информационного сигнала.

2. Способ беспроводной передачи информации в водных и водосодержащих средах, включающий излучение передающим устройством информационного сигнала в виде электромагнитного поля, его распространение в среде с последующим приемом сигнала в приемном устройстве и выделением информации, отличающийся тем, что в передающем устройстве формируется переменное магнитное поле, силовое действие которого вызывает в слое среды, взаимодействующим с магнитным полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов, как наведенных магнитных диполей, с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого магнитного поля меньше энергии водородных связей в этом слое среды, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал от передающего устройства к

приемному устройству, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, которое в приемном устройстве преобразуется в электрический сигнал с параметрами информационного сигнала, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление передаваемого в среде и принимаемого информационного сигнала.

3. Способ беспроводной передачи информации в водных и водосодержащих средах, включающий излучение передающим устройством информационного сигнала в виде акустического поля, его распространение в среде с последующим приемом сигнала в приемном устройстве и выделением информации, отличающийся тем, что в передающем устройстве формируется переменное акустическое поле, вызывающее в среде вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого акустического поля меньше энергии водородных связей в слое среды, взаимодействующим с полем, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал от передающего устройства к приемному устройству, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, которое в приемном устройстве преобразуется в электрический сигнал с параметрами информационного сигнала, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление передаваемого в среде и принимаемого информационного сигнала.

4. Способ беспроводной передачи информации в водных и водосодержащих средах, включающий излучение передающим устройством информационного сигнала в виде электромагнитного поля, его распространение

в среде с последующим приемом сигнала в приемном устройстве и выделением информации, отличающийся тем, что в передающем устройстве формируется переменное электрическое поле, силовое действие которого вызывает в слое среды, взаимодействующим с электрическим полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов, как электрических диполей, с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого электрического поля меньше энергии водородных связей в этом слое, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал от передающего устройства к приемному устройству, где механические колебания преобразуется в электрический сигнал с параметрами информационного сигнала, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление передаваемого в среде и принимаемого информационного сигнала.

5. Способ беспроводной передачи информации в водных и водосодержащих средах, включающий излучение передающим устройством информационного сигнала в виде электромагнитного поля, его распространение в среде с последующим приемом сигнала в приемном устройстве и выделением информации, отличающийся тем, что в передающем устройстве формируется переменное магнитное поле, силовое действие которого вызывает в водном слое, взаимодействующим с магнитным полем, продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов, как наведенных магнитных диполей, с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого магнитного поля меньше энергии водородных связей в этом слое, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал от передающего устройства к приемному устройству, где механические колебания преобразуется в электрический сигнал с параметрами информационного сигнала, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление передаваемого в среде и принимаемого информационного сигнала.

6. Способ беспроводной передачи информации из водной среды в воздушную среду, включающий излучение в водной среде передающим устройством информационного сигнала в виде электромагнитного поля, его распространение в водной среде, выход в воздушную среду с последующим приемом сигнала в приемном устройстве в воздушной среде и выделением информации, отличающийся тем, что в передающем устройстве формируется переменное электрическое поле, силовое действие которого вызывает в водном слое, взаимодействующим с электрическим полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов, как электрических диполей, с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого электрического поля меньше энергии водородных связей в этом водном слое, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал от передающего устройства к границе раздела водной и воздушной сред, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, которое на границе раздела сред переходит в воздушную среду и далее в приемном устройстве преобразуется в электрический сигнал с параметрами информационного сигнала, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление передаваемого в водной среде и принимаемого в воздушной среде информационного сигнала.

7. Способ беспроводной передачи информации из водной среды в воздушную среду, включающий излучение в водной среде передающим устройством информационного сигнала в виде электромагнитного поля, его распространение в водной среде, выход в воздушную среду с последующим приемом сигнала в приемном устройстве в воздушной среде и выделением информации, отличающийся тем, что в передающем устройстве формируется переменное магнитное поле, силовое действие которого вызывает в водном

слое, взаимодействующим с полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов, как наведенных магнитных диполей, с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого магнитного поля меньше энергии водородных связей в этом водном слое, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал от передающего устройства к границе раздела водной и воздушной сред, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, которое на границе раздела сред переходит в воздушную среду и далее в приемном устройстве преобразуется в электрический сигнал с параметрами информационного сигнала, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление передаваемого в водной среде и принимаемого в воздушной среде информационного сигнала.

8. Способ беспроводной передачи информации из водной среды в воздушную среду, включающий излучение в водной среде передающим устройством информационного сигнала в виде акустического поля, его распространение в водной среде, с последующим приемом сигнала в приемном устройстве и выделением информации, отличающийся тем, что в передающем устройстве формируется переменное акустическое поле, силовое действие которого вызывает в водном слое, взаимодействующим с полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого акустического поля меньше энергии водородных связей в этом водном слое, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал от передающего устройства к границе раздела водной и воздушной сред, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими

диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, которое на границе раздела сред переходит в воздушную среду и далее в приемном устройстве преобразуется в электрический сигнал с параметрами информационного сигнала, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление передаваемого в водной среде и принимаемого в воздушной среде информационного сигнала.

9. Способ беспроводной передачи информации из водной среды в воздушную среду при наличии на границе раздела слоя льда, включающий излучение в водной среде передающим устройством информационного сигнала в виде электромагнитного поля, его распространение в водной среде, выход через слой льда в воздушную среду с последующим приемом сигнала в приемном устройстве в воздушной среде и выделением информации, отличающийся тем, что в передающем устройстве формируется переменное электрическое поле, силовое действие которого вызывает в водном слое, взаимодействующим с электрическим полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов, как электрических диполей, с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого электрического поля меньше энергии водородных связей в этом водном слое, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал от передающего устройства к границе раздела водной и воздушной сред, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, которое на границе раздела сред переходит через слой льда в воздушную среду и далее в приемном устройстве преобразуется в электрический сигнал с параметрами информационного сигнала, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление передаваемого в водной среде и

принимаемого в воздушной среде информационного сигнала.

10. Способ беспроводной передачи информации из водной среды в воздушную среду при наличии на границе раздела слоя льда, включающий излучение в водной среде передающим устройством информационного сигнала в виде электромагнитного поля, его распространение в водной среде, выход через слой льда в воздушную среду с последующим приемом сигнала в приемном устройстве в воздушной среде и выделением информации, отличающийся тем, что в передающем устройстве формируется переменное магнитное поле, силовое действие которого вызывает в водном слое, взаимодействующим с полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов, как наведенных магнитных диполей, с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого поля меньше энергии водородных связей в этом водном слое, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал от передающего устройства к границе раздела водной и воздушной сред, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, которое на границе раздела сред переходит через слой льда в воздушную среду и далее в приемном устройстве преобразуется в электрический сигнал с параметрами информационного сигнала, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление передаваемого в водной среде и принимаемого в воздушной среде информационного сигнала.

11. Способ беспроводной передачи информации из воздушной среды в водную и водосодержащую среду, включающий излучение в воздушной среде передающим устройством информационного сигнала в виде электромагнитного поля, его взаимодействие со средой с последующим приемом сигнала в приемном устройстве и выделением информации, отличающийся тем, что в

передающем устройстве формируется переменное электрическое поле, силовое действие которого вызывает в слое среды, взаимодействующим с электрическим полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов, как электрических диполей, с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого электрического поля меньше энергии водородных связей в этом слое, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал приемному устройству, в котором механические колебания преобразуются в электрический сигнал, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, которое в приемном устройстве преобразуется в электрический сигнал с параметрами информационного сигнала, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление принимаемого в водной среде информационного сигнала.

12. Способ беспроводной передачи информации из воздушной среды в водную и водосодержащую среду, включающий излучение в воздушной среде передающим устройством информационного сигнала в виде электромагнитного поля, его взаимодействие со средой с последующим приемом сигнала в приемном устройстве и выделением информации, отличающийся тем, что в передающем устройстве формируется переменное магнитное поле, силовое действие которого вызывает в слое среды, взаимодействующим с полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов, как наведенных магнитных диполей, с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого поля меньше энергии водородных связей в этом слое среды, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал приемному устройству, в котором механические колебания преобразуются в

электрический сигнал, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, которое в приемном устройстве преобразуется в электрический сигнал с параметрами информационного сигнала, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление принимаемого в водной среде информационного сигнала.

13. Способ беспроводной передачи информации из воздушной среды в водную и водосодержащую среду, включающий излучение в воздушной среде передающим устройством информационного сигнала в виде акустического поля, его взаимодействие со средой с последующим приемом сигнала в приемном устройстве и выделением информации, отличающийся тем, что в передающем устройстве формируется переменное акустическое поле, силовое действие которого вызывает в слое среды, взаимодействующим с полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого поля меньше энергии водородных связей в этом слое среды, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал приемному устройству, в котором механические колебания преобразуются в электрический сигнал, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, которое в приемном устройстве преобразуется в электрический сигнал с параметрами информационного сигнала, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление принимаемого в водной среде информационного сигнала.

14. Способ передачи информационного сигнала в биообъектах и

воздействия на функциональное состояние биологических объектов, включающий излучение в воздушной среде передающим устройством информационного сигнала в виде электромагнитного поля и его взаимодействие с биообъектом, отличающийся тем, что в передающем устройстве формируется переменное электрическое поле, силовое действие которого вызывает в водосодержащей среде биообъекта, взаимодействующей с электрическим полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов, как электрических диполей, с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого электрического поля меньше энергии водородных связей в этой среде, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передаются другим слоям водосодержащей среды биообъекта, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, которое воздействует на структурно-функциональные составляющие биообъекта с параметрами информационного сигнала, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление принимаемого и передаваемого в водосодержащей среде информационного сигнала, кроме этого при совпадении резонансных частот водных ассоциатов и резонансных частот структурно-функциональных составляющих биообъекта происходит одновременное механическое и электромагнитное резонансное воздействие на структурно-функциональные составляющие биообъекта, которое приводит их в активное состояние.

15. Способ передачи информационного сигнала в биообъектах и воздействия на функциональное состояние биологических объектов, включающий излучение в воздушной среде передающим устройством информационного сигнала в виде электромагнитного поля и его взаимодействие с биообъектом, отличающийся тем, что в передающем устройстве формируется переменное магнитное поле, силовое действие которого вызывает в

водосодержащей среде биообъекта, взаимодействующей с полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов, как наведенных магнитных диполей, с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого поля меньше энергии водородных связей в этой среде, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передаются другим слоям водосодержащей среды биообъекта, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, которое воздействует на структурно-функциональные составляющие биообъекта с параметрами информационного сигнала, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление принимаемого и передаваемого в водосодержащей среде информационного сигнала, кроме этого при совпадении резонансных частот водных ассоциатов и резонансных частот структурно-функциональных составляющих биообъекта происходит одновременное механическое и электромагнитное резонансное воздействие на структурно-функциональные составляющие биообъекта, которое приводит их в активное состояние.

16. Способ передачи информационного сигнала в биообъектах и воздействия на функциональное состояние биологических объектов, включающий излучение в воздушной среде передающим устройством информационного сигнала в виде акустического поля и его взаимодействие с биообъектом, отличающийся тем, что в передающем устройстве формируется переменное акустическое поле, силовое действие которого вызывает в водосодержащей среде биообъекта, взаимодействующей с полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого поля меньше энергии водородных связей в этой среде, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передаются другим

слоям водосодержащей среды биообъекта, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, которое воздействует на структурно-функциональные составляющие биообъекта с параметрами информационного сигнала, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление принимаемого и передаваемого в водосодержащей среде информационного сигнала, кроме этого при совпадении резонансных частот водных ассоциатов и резонансных частот структурно-функциональных составляющих биообъекта происходит одновременное механическое и электромагнитное резонансное воздействие на структурно-функциональные составляющие биообъекта, которое приводит их в активное состояние.

17. Способ передачи информационного сигнала в водных растворах и воздействия на свойства водных растворов, включающий излучение передающим устройством информационного сигнала в виде электромагнитного поля и его взаимодействие с раствором, отличающийся тем, что в передающем устройстве формируется переменное электрическое поле, силовое действие которого вызывает в водосодержащей среде раствора, взаимодействующей с электрическим полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов, как электрических диполей, с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого электрического поля меньше энергии водных водородных связей в этой среде, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передаются другим слоям водосодержащей среды раствора, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, воздействующего на физико-химические свойства, электрохимические

процессы и структуру раствора с параметрами информационного сигнала, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление принимаемого и передаваемого в водосодержащей среде информационного сигнала.

18. Способ передачи информационного сигнала в водных растворах и воздействия на свойства водных растворов, включающий излучение в передающим устройством информационного сигнала в виде электромагнитного поля и его взаимодействие с раствором, отличающийся тем, что в передающем устройстве формируется переменное магнитное поле, силовое действие которого вызывает в водосодержащей среде раствора, взаимодействующей с полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов, как наведенных магнитных диполей, с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого поля меньше энергии водных водородных связей в этой среде, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передаются другим слоям водосодержащей среды раствора, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, воздействующего на физико-химические свойства, электрохимические процессы и структуру раствора с параметрами информационного сигнала, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление принимаемого и передаваемого в водосодержащей среде информационного сигнала.

19. Способ передачи информационного сигнала в водных растворах и воздействия на свойства водных растворов, включающий излучение передающим устройством информационного сигнала в виде акустического поля и его взаимодействие с раствором, отличающийся тем, что в передающем устройстве формируется переменное акустическое поле, силовое действие которого вызывает в водосодержащей среде раствора, взаимодействующей с

полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого поля меньше энергии водных водородных связей в этой среде, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передаются другим слоям водосодержащей среды раствора, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, воздействующего на физико-химические свойства, электрохимические процессы и структуру раствора с параметрами информационного сигнала, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление принимаемого и передаваемого в водосодержащей среде информационного сигнала.

20. Устройство для получения однородной структуры воды в разных средах, содержащее систему передачи сигнала в виде акустического поля в среду, отличающееся тем, что энергия акустических колебаний, создаваемых системой передачи, больше энергии водных водородных связей в среде, взаимодействующей с полем.

21. Устройство для получения однородной структуры воды в разных средах, содержащее систему передачи сигнала в среду в виде электромагнитного поля, отличающееся тем, что система передачи содержит блок преобразования колебаний электромагнитного поля в механические колебания водных молекул и ассоциатов в среде, взаимодействующей с полем, при этом энергия электромагнитных колебаний, создаваемых системой передачи, больше энергии водных водородных связей в среде, взаимодействующей с полем.

22. Передающее устройство системы беспроводной передачи информационного сигнала в виде электромагнитного поля в водной и водосодержащей среде, содержащее систему кодирования, систему

согласования со средой и систему передачи информационного сигнала в виде электромагнитного поля, отличающееся тем, что система передачи информационного сигнала содержит блок преобразования колебаний электромагнитного поля в механические колебания водных молекул и ассоциатов, находящихся в слое среды, взаимодействующим с электромагнитным полем, с параметрами информационного сигнала, сопровождающиеся излучением электромагнитных полей, вызванным гармоническими колебаниями электрических дипольных моментов водных ассоциатов, при этом энергия электромагнитного поля передающего устройства меньше энергии водородных связей в слое среды, а частотный диапазон передающего устройства содержит резонансные частоты водных ассоциатов, кроме этого изоляционный материал блока преобразования вызывает на своей поверхности пространственную ориентацию электрических диполей водных молекул и ассоциатов.

23. Передающее устройство системы беспроводной передачи информационного сигнала в виде электромагнитного поля из воздушной среды в водную и водосодержащую среду, включающее систему кодирования, систему согласования со средой и систему передачи информационного сигнала в виде электромагнитного поля, отличающееся тем, что система передачи информационного сигнала содержит блок преобразования колебаний электромагнитного поля в механические колебания водных молекул и ассоциатов, находящихся в слое среды, взаимодействующим с электромагнитным полем, с параметрами информационного сигнала, сопровождающиеся излучением электромагнитных полей, вызванным гармоническими колебаниями электрических дипольных моментов водных ассоциатов, при этом энергия электромагнитного поля передающего устройства меньше энергии водородных связей в слое среды, а частотный диапазон передающего устройства содержит резонансные частоты водных ассоциатов.

24. Приемное устройство системы беспроводной передачи

информационного сигнала в виде электромагнитного поля в водной и водосодержащей среде, содержащее систему приема сигнала в виде электромагнитного поля, систему согласования со средой и систему декодирования информационного сигнала, отличающееся тем, что система приема содержит блок преобразования существующих в среде механо-электромагнитных колебаний с параметрами информационного сигнала в электрический сигнал, причем электромагнитные колебания в среде создаются гармоническими колебаниями электрических дипольных моментов водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, под действием механических колебаний водных молекул и ассоциатов, при этом частотный диапазон приемного устройства содержит резонансные частоты водных ассоциатов и изоляционный материал блока преобразования вызывает на своей поверхности пространственную ориентацию электрических диполей водных молекул и ассоциатов.

25. Приемное устройство системы беспроводной передачи информационного сигнала в виде электромагнитного поля из водной среды в воздушную среду, содержащее систему приема сигнала в виде электромагнитного поля, систему согласования со средой и систему декодирования информационного сигнала, отличающееся тем, что система приема содержит блок преобразования существующих в воздушной среде электромагнитных колебаний с параметрами информационного сигнала в электрический сигнал, причем электромагнитные колебания в воздушной среде создаются гармоническими колебаниями электрических дипольных моментов водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, под действием механических колебаний водных молекул и ассоциатов, при этом частотный диапазон приемного устройства содержит резонансные частоты водных ассоциатов.”

Данная формула была принята к рассмотрению при экспертизе заявки по существу.

По результатам рассмотрения Роспатент 21.02.2020 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия предложенной группы изобретений условию патентоспособности “промышленная применимость”.

В решении Роспатента, в частности, отмечено, что: “механические колебания в заявленном решении должны иметь частоту 1МГц-1ГГц, то есть 10^6 - 10^9 колебаний в секунду.

С учетом изложенного, известное из уровня техники присущее молекулам воды свойство совершать около 10^{11} - 10^{12} переориентаций и трансляционных движений в секунду приводит к невозможности признать время существования предполагаемого “ассоциата”, не превышающее 10^{11} - 10^{12} с, достаточным для совершения им механических колебаний с частотой 10^6 - 10^9 колебаний в секунду. Даже одно колебание (длящееся соответственно 10^{-6} - 10^{-9} с) не может быть совершено за такое время (10^{11} - 10^{12} с).

Отмеченные выше свойства воды, известные из уровня техники, препятствуют возможности сохранения информационного содержания (т.е. параметров) исходного информационного сигнала на пути распространения “информации” от передатчика к приемнику, то есть не представляется возможной передача информации.”

На решение об отказе в выдаче патента на изобретение в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса поступило возражение, в котором заявитель выразил несогласие с мотивировкой решения Роспатента, указывая, что: “эксперт для своего заключения о несоответствии заявленного изобретения условию патентоспособности промышленная применимость использовал информацию из научной монографии (Д.Эйзенберг, В. Кауцман, Структура и свойства воды), признанной специалистами и самим экспертом, относящуюся к структуре воды на масштабе времени 10^{-11} – 10^{-12} с, где происходят переориентации и трансляционные движения молекул воды.

В нашей заявке идет речь о структуре воды на масштабе времени значительно большем 10^{-6} – 10^{-9} с. На этом масштабе времени (значительно

большем, чем 10^{-11} с), как показано в монографии, существует D - структура жидкой воды:

- Диффузионно-усредненная структура, или D - структура, жидкой воды является усредненным расположением молекул около произвольной “центральной” молекулы за период времени, который велик по сравнению $t_{\text{п}}$ (10^{-11} с);

- Усредненное по большим промежуткам времени (скажем, 10^{-8} с или более) распределение расстояний до соседних молекул от любой данной молекулы в жидкости не является случайным;

- При усреднении по большим интервалам времени каждая молекула имеет четыре или, может быть, несколько большее число ближайших соседей;

- В течение одиночной осцилляции электромагнитного поля с частотой 100 МГц молекула испытывает в среднем по крайней мере 1000 диффузных скачков;

- Молекулы в жидкости имеют приблизительно тетраэдральное расположение и что соседние молекулы соединены жесткими водородными связями; однако возможно свободное вращение вокруг связей;

- Большая диэлектрическая константа воды отражает тот факт, что в любой данный момент многие молекулы воды встраиваются в сетки водородных связей;

- Большая диэлектрическая константа жидкой воды обусловлена не только полярностью индивидуальных молекул, но и коррелируемыми взаимными ориентациями молекул.

Таким образом, информация из признанной специалистами и самим экспертом научной монографии полностью подтверждает существование на временном масштабе $10^{-6} - 10^{-9}$ с объединения молекул воды за счет водородных связей - водных ассоциатов.”

В подтверждение довода о соответствии заявленной группы изобретений условию патентоспособности “промышленная применимость” к возражению

приложены копии следующих источников информации:

- “Большая советская энциклопедия”, 3-е издание, М., Сов. Энциклопедия, 1969-78, том 5, статья “водородная связь”, стр. 194, статья “вода”, стр. 171-175 (далее – [1]);
- Глинка Н.Л., “Общая химия”, издание 28, переработанное и дополненное, Москва, Интеграл-Пресс, 2000, стр. 157 (далее – [2]);
- Захаров С.Д., “Орто/пара-спин-изометрия молекул H_2O как ведущий фактор формирования в воде двухструктурных мотивов”, журнал “Биофизика”, РАН, Москва, издательство “Наука”, т. 58, вып. 5, 2013, стр. 904-909 (далее – [3]);
- Першин С.М., “Спектроскопия комбинационного рассеяния колебаний ОН-групп структурных комплексов жидкой воды”, журнал “Оптика и спектроскопия”, Москва, издательство “Наука”, т. 98, № 4, 2005, стр. 594-605 (далее – [4]);
- Калина Л.С., Лигута В.П., “Возможность беспроводной передачи радиочастотных сигналов в водных средах”, Труды XIV всероссийской конференции “Прикладные технологии гидроакустики и гидрофизики”, Санкт-Петербург, 2018, стр. 493-496 (далее – [5]);
- Калинин В.Б., Калина Л.С., “Беспроводная передача радиочастотных сигналов в водных средах”, журнал “Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики”, серия “Естественные и технические науки”, № 7, 2018, стр. 74-78 (далее – [6]).

По результатам рассмотрения возражения Роспатент принял решение от 21.01.2021: отказать в удовлетворении возражения, поступившего 10.09.2020, решение Роспатента от 21.02.2020 оставить в силе.

Данное решение было оспорено заявителем в Суде по интеллектуальным правам.

Решением Суда по интеллектуальным правам от 23.12.2021 признано недействительным решение Роспатента от 21.01.2021, которым заявителю было

отказано в удовлетворении возражения от 10.09.2020 на решение Роспатента от 21.02.2020 об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке №2016126193/07. На Роспатент возложена обязанность повторно рассмотреть возражение от 10.09.2020 с учетом установленных судом обстоятельств.

Тем самым восстановлено положение, существовавшее до принятия Роспатентом решения от 21.01.2021, т.к. в соответствии со статьей 12 Гражданского кодекса Российской Федерации защита гражданских прав осуществляется путем восстановления положения, существовавшего до нарушения права.

На заседании коллегии от 04.03.2022 заявителем представлены дополнительные материалы к возражению. К дополнительным материалам приложены копии следующих источников информации:

- ГОСТ 8.653.3-2016 “Государственная система обеспечения единства измерений. Методы определения дзета-потенциала. Часть 3. Электроакустические и акустические методы”, Москва, “Стандартинформ”, 2019, дата введения 01.03.2017 (далее – [7]);

- Эйзенберг Д., Кауцман В., “Структура и свойства воды”, под ред. чл.-кор. АН СССР Богородского В.В., Ленинград, “Гидрометеиздат”, 1975, стр. 109-111, 154, 156-159, 165-168, 170, 173, 191, 193, 195, 229, 256 (далее – [8]);

- Дмитриев К.В. и др., “Линейные ультразвуковые волны в жидких и твердых средах. Учебное пособие для физического практикума по акустике”, Москва, физический факультет МГУ, 2017, стр. 1-4, 23-24 (далее – [9]);

- Моро Р. И др., “Электрические дипольные моменты водных кластеров по результатам измерения отклонения пучка”, “Physical Review Letters”, volume 97, №12, 22.09.2006 (далее – [10]);

- Дубов Д.Ю., Востриков А.А., “Дипольный момент малого кластера воды. Влияние размера, температуры, электрического поля”, “Письма в ЖЭТФ”, том 92, вып. 1, 10.07.2010, стр. 34-39 (далее – [11]);

- [4];

- “О лженаучности гомеопатии”, Бюллетень №19 “В защиту науки”, Меморандум №2 Комиссии РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований, Москва, 2017 (далее – [12]);

- Архипов М.В. и др., “Наноассоциаты воды в воде. Заметки на полях одного семинара, или Опять структурированная вода в чудодейственной наноассоциатной разновидности”, Бюллетень №21 “В защиту науки”, Москва, 2018 (далее – [13]);

- решение Суда по интеллектуальным правам по делу №СИП-366/2021 от 23.12.2021 (далее – [14]);

- экспертное заключение РАН по заявке №2016126193 от 12.08.2021 (далее – [15]);

- текст выступления на заседании Суда по интеллектуальной собственности по делу №СИП-366/2021 Калиной Л.С. (далее – [16]);

- Михеенко А.В., “Генерация звука в жидкости под действием лазерного излучения”, Хабаровск, Издательство ТОГУ, 2017, стр. 3-5 (далее – [17]);

- Бердоносков С.С., “Микроволновая химия”, “Соросовский образовательный журнал”, том 7, № 1, стр. 32-38 (далее – [18]);

- “Физическая энциклопедия”, т. 5, гл. ред. Прохоров А.М., Москва, Научное издательство “Большая Российская энциклопедия”, 1998, статья “фонон”, стр. 338-339 (далее – [19]);

- “Большая советская энциклопедия”, 3-е издание, том 20, М., Сов. Энциклопедия, 1975, статьи “поглощение волн”, “поглощение звука”, “поглощение света”, стр. 85-87 (далее – [20]);

- “Физическая энциклопедия”, т. 4, гл. ред. Прохоров А.М., Москва, Научное издательство “Большая Российская энциклопедия”, 1994, статья “резонанс”, стр. 308 (далее – [21]);

- “Новая российская энциклопедия”, том XIII(2), Москва, Издательство “Энциклопедия”, статья “радиоволны”, стр. 383-384 (далее – [22]);

- “Большая советская энциклопедия”, 3-е издание, том 10, Москва,

Издательство “Советская Энциклопедия”, 1972, статья “излучение и прием радиоволн”, стр. 70-72 (далее – [23]);

- “Большая советская энциклопедия”, 3-е издание, том 21, Москва, Издательство “Советская Энциклопедия”, 1975, статья “распространение радиоволн”, стр. 473-477, 588-589 (далее – [24]);

- “Физическая энциклопедия”, т. 2, гл. ред. Прохоров А.М., Москва, “Советская энциклопедия”, 1990, статья “излучение”, стр. 104-105 (далее – [25]).

Изучив материалы дела и заслушав участников рассмотрения возражения, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (30.06.2016) правовая база для оценки патентоспособности заявленного изобретения включает Кодекс, Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на изобретение и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на изобретение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2008г. № 327 и зарегистрированный в Минюсте РФ 20 февраля 2009г., рег. № 13413 (далее – Регламент).

В соответствии с пунктом 1 статьи 1350 Кодекса, в качестве изобретения охраняется техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению. Изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1350 Кодекса изобретение является

новым, если оно не известно из уровня техники. Уровень техники для изобретения включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

В соответствии с пунктом 4 статьи 1350 Кодекса, изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении, других отраслях экономики или в социальной сфере.

В соответствии с пунктом 5 статьи 1350 не являются изобретениями, в частности, научные теории и математические методы. В соответствии с настоящим пунктом исключается возможность отнесения этих объектов к изобретениям только в случае, когда заявка на выдачу патента на изобретение касается этих объектов как таковых.

В соответствии с подпунктом 2 пункта 2 статьи 1375 Кодекса заявка на изобретение должна содержать описание изобретения, раскрывающее его сущность с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

В соответствии с пунктом 3 статьи 1375 Кодекса заявка на изобретение должна содержать формулу изобретения, ясно выражающую его сущность и полностью основанную на его описании.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1386 Кодекса экспертиза заявки на изобретение по существу включает, в частности, проверку достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1-4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и представленных на дату ее подачи, для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

В соответствии с пунктом 1 статьи 1387 Кодекса если в результате экспертизы заявки на изобретение по существу установлено, что заявленное изобретение, которое выражено формулой, предложенной заявителем, соответствует условиям патентоспособности, предусмотренным статьей 1350

Кодекса, и сущность заявленного изобретения в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1-4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и представленных на дату ее подачи, раскрыта с полнотой, достаточной для осуществления изобретения, федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности принимает решение о выдаче патента на изобретение с этой формулой.

Если в процессе экспертизы заявки на изобретение по существу установлено, что заявленное изобретение, которое выражено формулой, предложенной заявителем, не соответствует хотя бы одному из требований или условий патентоспособности, указанных в абзаце первом настоящего пункта, либо документы заявки, указанные в абзаце первом настоящего пункта, не соответствуют предусмотренным этим абзацем требованиям, федеральный орган исполнительной власти принимает решение об отказе в выдаче патента.

В соответствии с подпунктом (1.1) пункта 10.7.4.3 Регламента сущность изобретения как технического решения выражается в совокупности существенных признаков, достаточной для достижения обеспечиваемого изобретением технического результата. Признаки относятся к существенным, если они влияют на возможность получения технического результата, т.е. находятся в причинно-следственной связи с указанным результатом. Технический результат представляет собой характеристику технического эффекта, явления, свойства и т.п., объективно проявляющихся при осуществлении способа или при изготовлении либо использовании продукта, в том числе при использовании продукта, полученного непосредственно способом, воплощающим изобретение.

В соответствии с подпунктом (1.2) пункта 10.7.4.3 Регламента в разделе “Раскрытие изобретения” подробно раскрывается задача, на решение которой направлено заявляемое изобретение, с указанием обеспечиваемого им технического результата.

Если изобретение обеспечивает получение нескольких технических

результатов (в том числе в конкретных формах его выполнения или при особых условиях использования), рекомендуется указать все технические результаты.

Приводятся все существенные признаки, характеризующие изобретение; выделяются признаки, отличительные от наиболее близкого аналога, при этом указывается совокупность признаков, обеспечивающая получение технического результата во всех случаях, на которые распространяется испрашиваемый объем правовой охраны, и признаки, характеризующие изобретение лишь в частных случаях, в конкретных формах выполнения или при особых условиях его использования.

Не допускается замена характеристики признака отсылкой к источнику информации, в котором раскрыт этот признак.

В соответствии с пунктом 10.7.4.5 Регламента в разделе “Осуществление изобретения” показывается, как может быть осуществлено изобретение с реализацией указанного заявителем назначения, предпочтительно, путем приведения примеров, и со ссылками на чертежи или иные графические материалы, если они имеются.

Для изобретения, сущность которого характеризуется с использованием признака, выраженного общим понятием, в частности представленного на уровне функционального обобщения, описывается средство для реализации такого признака или методы его получения, либо указывается на известность такого средства или методов его получения.

В данном разделе приводятся также сведения, подтверждающие возможность получения при осуществлении изобретения того технического результата, который указан в разделе описания “Раскрытие изобретения”. В качестве таких сведений приводятся объективные данные, например, полученные в результате проведения эксперимента, испытаний или оценок, принятых в той области техники, к которой относится заявленное изобретение или теоретические обоснования, основанные на научных знаниях. Если несколько признаков изобретения выражены в виде альтернативы, показывается

возможность получения технического результата при различных сочетаниях характеристик таких признаков.

В соответствии с подпунктом (1) пункта 10.7.4.5 Регламента для изобретения, относящегося к устройству, приводится описание его конструкции (в статическом состоянии) и действие устройства (работа) или способ использования со ссылками на фигуры чертежей (цифровые обозначения конструктивных элементов в описании должны соответствовать цифровым обозначениям их на фигуре чертежа), а при необходимости – на иные поясняющие материалы (эпюры, временные диаграммы и т.д.).

В соответствии с подпунктом (4) пункта 10.7.4.5 Регламента для изобретения, относящегося к способу, в примерах его реализации указывается последовательность действий (приемов, операций) над материальным объектом, а также условия проведения действий, конкретные режимы (температура, давление и т.п.), используемые при этом материальные средства (устройства, вещества, штампы и т.п.), если это необходимо. Если способ характеризуется использованием средств, известных до даты приоритета изобретения, достаточно эти средства раскрыть таким образом, чтобы можно было осуществить изобретение. При использовании неизвестных средств приводится их характеристика, позволяющая их осуществить, и, в случае необходимости, прилагается графическое изображение.

В соответствии с подпунктом (2) пункта 24.5.1 Регламента при установлении возможности использования изобретения в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности, проверяется, указано ли назначение изобретения в описании, содержащемся в заявке на дату подачи (если на эту дату заявка содержала формулу изобретения – то в описании или формуле изобретения). Кроме того, проверяется, приведены ли в указанных документах и чертежах, содержащихся в заявке на дату подачи, средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в каждом из пунктов

формулы изобретения. При отсутствии таких сведений в указанных документах допустимо, чтобы упомянутые средства и методы были описаны в источнике, ставшем общедоступным до даты приоритета изобретения. Кроме того, следует убедиться в том, что, в случае осуществления изобретения по любому из пунктов формулы, действительно возможна реализация указанного заявителем назначения. Если о возможности осуществления изобретения и реализации им указанного назначения могут свидетельствовать лишь экспериментальные данные, проверяется наличие в описании изобретения примеров его осуществления с приведением соответствующих данных, а также устанавливается, являются ли приведенные примеры достаточными, чтобы вывод о соблюдении указанного требования распространялся на разные частные формы реализации признака, охватываемые понятием, приведенным заявителем в формуле изобретения.

В соответствии с подпунктом (3) пункта 24.5.1 Регламента если установлено, что соблюдены все указанные требования, изобретение признается соответствующим условию промышленной применимости. При несоблюдении хотя бы одного из указанных требований делается вывод о несоответствии изобретения условию промышленной применимости.

В соответствии с подпунктом (4) пункта 24.5.1 Регламента в отношении изобретения, для которого установлено несоответствие условию промышленной применимости, проверка новизны и изобретательского уровня не проводится.

В соответствии с подпунктом (1) пункта 24.5.2 Регламента изобретение является новым, если оно не известно из уровня техники. Проверка новизны изобретения проводится в отношении всей совокупности признаков изобретения, содержащихся в независимом пункте формулы. При наличии в этом пункте признаков, характеризующих иное решение, не считающееся изобретением, эти признаки не принимаются во внимание при оценке новизны как не относящиеся к заявленному изобретению.

В соответствии с пунктом (4) пункта 24.5.2 Регламента изобретение признается известным из уровня техники и не соответствующим условию новизны, если в уровне техники раскрыто средство, которому присущи все признаки изобретения, выраженного формулой, предложенной заявителем

Существо заявленной группы изобретений выражено в приведенной выше формуле, которую коллегия принимает к рассмотрению.

Анализ доводов возражения, дополнительных материалов к возражению и доводов, содержащихся в решении Роспатента, с учетом установленных судом обстоятельств, касающихся оценки патентоспособности заявленной группы изобретений, показал следующее.

Как указано в решении Суда по интеллектуальным правам по делу №СИП-366/2021 от 23 декабря 2021 года, “правовая позиция Роспатента может быть сведена к пяти мотивам, руководствуясь которыми он пришел к выводу о несоответствии группы изобретений по спорной заявке условию патентоспособности “промышленная применимость”:

1) невозможность передачи информации в указанном в заявке диапазоне 1 МГц-1 ГГц (106-109 колебаний в секунду) из-за присущего молекулам воды свойства совершать около 10^{11} — 10^{12} переориентаций и трансляционных движений в секунду (пункты 1-19, 22-25 формулы) (далее - мотив 1);

2) отсутствие известной информации о том, что водные ассоциаты представляют собой электрические диполи (пункты 1-19, 22-25 формулы) (далее - мотив 2);

3) невозможность получения водной среды с разорванными водородными связями после прекращения воздействия на воду (пункты 20, 21 формулы) (далее - мотив 3);

4) неспособность источников 1-6 опровергнуть вывод административного органа о невозможности осуществления назначения группы изобретений по спорной заявке (далее - мотив 4);

5) тот факт, что авторами источников 5, 6 являются заявители, а сами

названные источники опубликованы после даты приоритета группы изобретений по спорной заявке (далее - мотив 5).”

При этом, согласно решению Суда по интеллектуальным правам по делу №СИП-366/2021 от 23 декабря 2021 года, приведенные в решении Роспатента от 21.01.2021 мотивы 1, 2, 3 основаны на неполном исследовании известных из уровня техники знаний и по своему содержанию не опровергают состоятельность правовой позиции заявителя. В отношении мотива 4 суд указал, что указанный мотив в решении Роспатента представлен в виде констатации факта, однако не содержит каких-либо аргументов (включающих, в том числе, цитирование источников информации [1]-[6]), на основании которых Роспатент пришел к заключению о том, что изложенные в них сведения не подтверждают возможности реализации назначения заявленной группы изобретений. В отношении мотива 5 в решении суда отмечено, что Роспатент был не вправе отказать в исследовании и учете сведений из источников информации [5], [6] ввиду факта их публикации после даты подачи заявки. Кроме того, в решении суда отмечено, что факт принадлежности заявителям авторских прав на часть представленных ими источников информации не имеет правового значения, поскольку в силу положений действующего законодательства не является обстоятельством, исключающим возможность исследования и учета содержащихся в них сведений при оценке патентоспособности заявленной группы изобретений.

В отношении экспертного заключения РАН по заявке №2016126193 от 12.08.2021 (источник информации [15]) суд указал, что в связи с отсутствием в материалах дела копии запроса, который был направлен в РАН, “судебная коллегия выражает критическое отношение к представленному... документу”. При этом, по мнению суда, экспертное заключение РАН не подтверждает безусловно вывод Роспатента о несоответствии заявленной группы изобретений условию патентоспособности “промышленная применимость”.

В связи с вышеизложенным, заседание коллегии от 04.03.2022 было

перенесено для направления материалов заявки №2016126193/07 на проведение дополнительного информационного поиска в полном объеме.

По результатам проведения дополнительного поиска 29.04.2022 были представлены: экспертное заключение, в котором сделан вывод о несоответствии заявленной группы изобретений по независимым пунктам 1-13, 22-25 формулы условию патентоспособности “новизна” и несоответствии заявленной группы изобретений по независимым пунктам 14-21 формулы требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники; отчет о дополнительном информационном поиске. В подтверждение довода о несоответствии заявленной группы изобретений по независимым пунктам 1-13, 22-25 формулы условию патентоспособности “новизна” в отчете о дополнительном поиске приведены следующие материалы:

- патентный документ RU 92404 U1, опубл. 20.03.2010 (далее – [26]);
- патентный документ RU 2292649 C2, опубл. 27.01.2007 (далее – [27]);
- патентный документ RU 2446566 C1, опубл. 27.03.2012 (далее – [28]);
- патентный документ RU 2472236 C1, опубл. 10.01.2013 (далее – [29]);
- патентный документ RU 2230436 C2, опубл. 10.06.2004 (далее – [30]);
- патентный документ RU 2453037 C1, опубл. 10.06.2012 (далее – [31]);
- патентный документ US 6813218 B1, опубл. 02.11.2004 (далее – [32]);
- патентный документ WO 01/95529 A1, опубл. 13.12.2001 (далее – [33]);
- патентный документ US 8335469 B2, опубл. 18.12.2012 (далее – [34]).

В подтверждение довода о том, что ряд признаков независимых пунктов 1-13, 22-25 формулы являются характерными для научной теории, в отчете о дополнительном поиске приведены следующие материалы:

- [15];
- заключение РАН №2-10108-2172/421 от 06.06.2017 (далее – [35]).

Заявитель в установленном порядке был ознакомлен с заключением и с отчетом об информационном поиске.

Проанализировав все представленные материалы, коллегия установила следующее.

В отношении независимых пунктов 1-2, 4-5 формулы заявленной группы изобретений:

Из патентного документа [26] известен способ беспроводной передачи информации в водных и водосодержащих средах, включающий следующие признаки заявленной группы изобретений по независимым пунктам 1-2, 4-5 формулы: излучение передающим устройством (приемопередатчиком) информационного сигнала в виде электромагнитного поля, его распространение в среде с последующим приемом сигнала в приемном устройстве (приемнике или судовой радиостанции) и выделением информации (стр. 4, 44-50 описания патентного документа [26]), в передающем устройстве формируется переменное электрическое (магнитное) поле с энергией (стр. 4, 46 описания патентного документа [26]), которое в приемном устройстве преобразуется в электрический сигнал с параметрами информационного сигнала (стр. 4, 44-50 описания патентного документа [26]).

Отличием заявленных способов по независимым пунктам 1-2, 4-5 формулы от известного из патентного документа [26] является то, что:

силовое действие электрического (магнитного) поля, сформированного в передающем устройстве, вызывает в слое среды, взаимодействующим с электрическим (магнитным) полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов, как электрических диполей, с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого электрического (магнитного) поля меньше энергии водородных связей в этом слое среды, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал от передающего устройства к приемному устройству, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими (наведенными магнитными) диполями, вызывают колебания электрических дипольных

моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление передаваемого в среде и принимаемого информационного сигнала.

Следует отметить, что можно согласиться с мнением, изложенным в заключении по результатам дополнительного информационного поиска, о том, что указанные отличительные признаки не характеризуют заявленное изобретение по независимым пунктам 1-2, 4-5 формулы как способ, т.е. как процесс осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств, а описывают явления природы, сопровождающие, по мнению заявителя, распространение информационного сигнала в водной среде.

Действительно, как следует из материалов заявки (а также из представленных заявителем источников информации [5], [6]), предложенные изобретения основаны на предположениях заявителя о структуре и свойствах воды (гипотезе).

Исходя из такого предположения о свойствах воды, в формуле приводится описание природного процесса, который, по мнению заявителя, должен происходить при взаимодействии электрического (магнитного, акустического) поля с энергией, меньшей энергии водородных связей в слое среды, взаимодействующем с полем, с водными молекулами или ассоциатами, как электрическими диполями, с параметрами информационного сигнала.

Как указано выше, данный вывод подтверждается, в частности, представленными самим заявителем источниками информации [5], [6], из которых следует, что перечисленные выше отличительные признаки представляют собой “теоретическое обоснование возможности беспроводной передачи радиочастотных сигналов в водных средах”.

То есть, можно сделать вывод о том, что вышеуказанные отличительные признаки заявленных изобретений по независимым пунктам 1-2, 4-5 характеризуют собой теорию заявителя.

Таким образом, вышеуказанные отличительные признаки не

принимаются во внимание при проверке новизны (подпункт (1) пункта 24.5.2 Регламента).

При этом, как отмечено выше, из патентного документа [26] известны все признаки независимых пунктов 1-2, 4-5 формулы, за исключением признаков, характеризующих иное решение (научную теорию).

Следовательно, заявленные изобретения по независимым пунктам 1-2, 4-5 формулы не соответствуют условию патентоспособности “новизна”.

Все признаки заявленных способов по независимым пунктам 1-2, 4-5 формулы известны также из патентных документов [27] (пункт 1 формулы, стр. 5, 35-44 описания патентного документа [27]) и [28] (пункт 1 формулы, стр. 3, 5, 41-43, 46-48 описания патентного документа [28]).

В отношении независимого пункта 3 формулы заявленной группы изобретений:

Из патентного документа [29] известен способ беспроводной передачи информации в водных и водосодержащих средах, включающий следующие признаки заявленного изобретения по независимому пункту 3 формулы: излучение передающим устройством информационного сигнала в виде акустического поля, его распространение в среде с последующим приемом сигнала в приемном устройстве и выделением информации (стр. 7, 6-22 описания патентного документа [29]), в передающем устройстве формируется переменное акустическое поле с энергией (стр. 7, 8-9 описания патентного документа [29]), которое в приемном устройстве преобразуется в электрический сигнал с параметрами информационного сигнала (стр. 7, 41-44 описания патентного документа [29]).

Отличием заявленного способа по независимому пункту 3 формулы от известного из патентного документа [29] является то, что:

акустическое поле вызывает в среде вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого акустического поля

меньше энергии водородных связей в слое среды, взаимодействующим с полем, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал от передающего устройства к приемному устройству, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление передаваемого в среде и принимаемого информационного сигнала.

С учетом изложенного выше, указанные отличительные признаки независимого пункта 3 формулы характеризуют собой научную теорию и не принимаются во внимание при оценке соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “новизна”.

При этом, как отмечено выше, из патентного документа [29] известны все признаки независимого пункта 3 формулы, за исключением признаков, характеризующих иное решение (научную теорию).

Следовательно, заявленное изобретение по независимому пункту 3 формулы не соответствует условию патентоспособности “новизна”.

В отношении независимых пунктов 6-10 формулы заявленной группы изобретений:

Из патентного документа [30] известен способ беспроводной передачи информации из водной среды в воздушную среду (реферат, фиг. 3 патентного документа [30]), в том числе, при наличии на границе раздела слоя льда (фиг. 4, стр. 6-8 описания патентного документа [30]), включающий следующие признаки заявленных изобретений по независимым пунктам 6-10 формулы: излучение в водной среде передающим устройством информационного сигнала в виде электромагнитного (акустического) поля, его распространение в водной среде, выход в воздушную среду с последующим приемом сигнала в приемном устройстве в воздушной среде и выделением информации (фиг. 3, пункт 7

формулы, стр. 5, 20-23 описания патентного документа [30]), в передающем устройстве формируется переменное электрическое (магнитное, акустическое) поле (стр. 5, 21-22 описания патентного документа [30]), в приемном устройстве электромагнитное поле преобразуется в электрический сигнал с параметрами информационного сигнала (стр. 6, 1-2 описания патентного документа [30]).

Отличием заявленных способов по независимым пунктам 6-10 формулы от известного из патентного документа [30] является то, что:

силовое действие электрического (магнитного, акустического) поля вызывает в водном слое, взаимодействующим с электрическим (магнитным, акустическим) полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов, как электрических (наведенных магнитных) диполей, с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого электрического поля меньше энергии водородных связей в этом водном слое, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал от передающего устройства к границе раздела водной и воздушной сред, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, которое на границе раздела сред переходит в воздушную среду, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление передаваемого в водной среде и принимаемого в воздушной среде информационного сигнала.

С учетом изложенного выше, указанные отличительные признаки независимых пунктов 6-10 формулы характеризуют собой научную теорию и не принимаются во внимание при оценке соответствия заявленной группы изобретений условию патентоспособности “новизна”.

При этом, как отмечено выше, из патентного документа [30] известны все признаки независимых пунктов 6-10 формулы, за исключением признаков, характеризующих иное решение (научную теорию).

Следовательно, заявленные изобретения по независимым пунктам 6-10 формулы не соответствуют условию патентоспособности “новизна”.

В отношении независимых пунктов 11-12 формулы заявленной группы изобретений:

Из патентного документа [31] известен способ беспроводной передачи информации из воздушной среды в водную и водосодержащую среду (пункт 1 формулы, стр. 5, 16-18 патентного документа [31]), включающий следующие признаки заявленных изобретений по независимым пунктам 11-12 формулы: излучение в воздушной среде передающим устройством информационного сигнала в виде электромагнитного, его взаимодействие со средой (фиг. 1, стр. 5, 16-18 описания патентного документа, 16-18 описания патентного документа [31]), с последующим приемом сигнала в приемном устройстве и выделением информации (стр. 6, 20-22, 30-31 описания патентного документа [31]), в передающем устройстве формируется переменное электрическое (магнитное) поле (стр. 5, 16-17 описания патентного документа [31]), в приемном устройстве электромагнитное поле преобразуется в электрический сигнал с параметрами информационного сигнала (стр. 6, 30-31 описания патентного документа [31]).

Отличием заявленных способов по независимым пунктам 11-12 формулы от известного из патентного документа [31] является то, что:

силовое действие электрического (магнитного) поля вызывает в слое среды, взаимодействующим с электрическим (магнитным) полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов, как электрических (наведенных магнитных) диполей, с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого электрического поля меньше энергии водородных связей в этом слое, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал приемному устройству, в котором механические колебания преобразуются в электрический сигнал, одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся

электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление принимаемого в водной среде информационного сигнала.

С учетом изложенного выше, указанные отличительные признаки независимых пунктов 11-12 формулы характеризуют собой научную теорию и не принимаются во внимание при оценке соответствия заявленной группы изобретений условию патентоспособности “новизна”.

При этом, как отмечено выше, из патентного документа [31] известны все признаки независимых пунктов 11-12 формулы, за исключением признаков, характеризующих иное решение (научную теорию).

Следовательно, заявленные изобретения по независимым пунктам 11-12 формулы не соответствуют условию патентоспособности “новизна”.

В отношении независимого пункта 13 формулы заявленной группы изобретений:

Из патентного документа [32] известен способ беспроводной передачи информации из воздушной среды в водную и водосодержащую среду (пункт 1 формулы патентного документа [32]), включающий следующие признаки заявленного изобретения по независимому пункту 13 формулы: излучение в воздушной среде (герметичный полый корпус; пункт 1 формулы, кол. 5, строки 1-2 описания патентного документа [32]) передающим устройством информационного сигнала в виде акустического поля (колонка 4, строки 7-13 описания патентного документа [32]), его взаимодействие со средой с последующим приемом сигнала в приемном устройстве и выделением информации (кол. 9, строки 46-49 описания патентного документа [32]), в передающем устройстве формируется переменное акустическое поле с энергией (кол. 10, строки 60-63 описания патентного документа [32]), в приемном устройстве механические колебания преобразуется в электрический сигнал с параметрами информационного сигнала (кол. 8, строки 42-62 описания

патентного документа [32]).

Отличием заявленного способа по независимому пункту 13 формулы от известного из патентного документа [32] является то, что:

силовое действие акустического поля вызывает в слое среды, взаимодействующем с полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого поля меньше энергии водородных связей в этом слое среды, далее продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал приемному устройству, в котором одновременно с этим вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, которое в приемном устройстве преобразуется в электрический сигнал, при этом на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление принимаемого в водной среде информационного сигнала.

С учетом изложенного выше, указанные отличительные признаки независимого пункта 13 формулы характеризуют собой научную теорию и не принимаются во внимание при оценке соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “новизна”.

При этом, как отмечено выше, из патентного документа [32] известны все признаки независимого пункта 13 формулы, за исключением признаков, характеризующих иное решение (научную теорию).

Следовательно, заявленное изобретение по независимому пункту 13 формулы не соответствует условию патентоспособности “новизна”.

В отношении независимого пункта 22 формулы заявленной группы изобретений:

Из патентного документа [33] известно передающее устройство системы беспроводной передачи информационного сигнала в виде электромагнитного

поля в водной и водосодержащей среде (пункты 1, 6, 16 формулы патентного документа [33]), содержащее систему кодирования (стр. 5, строки 1-2 описания патентного документа [33]), систему согласования со средой (пункт 9 формулы патентного документа [33]) и систему передачи информационного сигнала в виде электромагнитного поля (пункты 1, 6 формулы патентного документа [33]), система передачи информационного сигнала содержит блок преобразования колебаний электромагнитного поля (пункт 1 формулы патентного документа [33]), частотный диапазон передающего устройства содержит частоты (пункт 14 формулы патентного документа [33]), блок преобразования имеет изоляционный материал (пункт 8 формулы патентного документа [33]).

Отличием заявленного устройства по независимому пункту 22 формулы от известного из патентного документа [33] является то, что:

сигнал преобразуется в механические колебания водных молекул и ассоциатов, находящихся в слое среды, взаимодействующим с электромагнитным полем, с параметрами информационного сигнала, сопровождающиеся излучением электромагнитных полей, вызванным гармоническими колебаниями электрических дипольных моментов водных ассоциатов, при этом энергия электромагнитного поля передающего устройства меньше энергии водородных связей в слое среды, частотный диапазон содержит резонансные частоты водных ассоциатов, кроме этого изоляционный материал блока преобразования вызывает на своей поверхности пространственную ориентацию электрических диполей водных молекул и ассоциатов.

С учетом изложенного выше, указанные отличительные признаки независимого пункта 22 формулы характеризуют собой научную теорию и не принимаются во внимание при оценке соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “новизна”.

При этом, как отмечено выше, из патентного документа [33] известны все признаки независимого пункта 22 формулы, за исключением признаков,

характеризующих иное решение (научную теорию).

Следовательно заявленное изобретение по независимому пункту 22 формулы не соответствует условию патентоспособности “новизна”.

В отношении независимого пункта 23 формулы заявленной группы изобретений:

Из патентного документа [34] известно передающее устройство (пункт 1 формулы патентного документа пункт 1 формулы патентного документа [34]) системы беспроводной передачи информационного сигнала в виде электромагнитного поля из воздушной среды в водную и водосодержащую среду (пункт 13 формулы патентного документа [34]), включающее систему кодирования (колон. 4 строки 39-43 описания патентного документа [34]), систему согласования со средой (кол. 4, строки 2-4 описания патентного документа [34]) и систему передачи информационного сигнала в виде электромагнитного поля (фиг. 3, поз. 18 патентного документа [34]), система передачи информационного сигнала содержит блок преобразования колебаний электромагнитного поля (фиг. 3, поз. 18 патентного документа [34]) а частотный диапазон передающего устройства содержит частоты (кол. 4, строки 47-51, кол. 8, строки 5-6 описания патентного документа [34]).

Отличием заявленного устройства по независимому пункту 23 формулы от известного из патентного документа [34] является то, что:

электромагнитное поле преобразуется в механические колебания водных молекул и ассоциатов, находящихся в слое среды, взаимодействующим с электромагнитным полем, с параметрами информационного сигнала, сопровождающиеся излучением электромагнитных полей, вызванным гармоническими колебаниями электрических дипольных моментов водных ассоциатов, при этом энергия электромагнитного поля передающего устройства меньше энергии водородных связей в слое среды, а частотный диапазон содержит резонансные частоты водных ассоциатов.

С учетом изложенного выше, указанные отличительные признаки

независимого пункта 23 формулы характеризуют собой научную теорию и не принимаются во внимание при оценке соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “новизна”.

При этом, как отмечено выше, из патентного документа [34] известны все признаки независимого пункта 23 формулы, за исключением признаков, характеризующих иное решение (научную теорию).

Следовательно заявленное изобретение по независимому пункту 23 формулы не соответствует условию патентоспособности “новизна”.

В отношении независимого пункта 24 формулы заявленной группы изобретений:

Из патентного документа [34] известно приемное устройство (пункт 1 формулы патентного документа [34]) системы беспроводной передачи информационного сигнала в виде электромагнитного поля в водной и водосодержащей среде (фиг. 4, пункт 11 формулы патентного документа [34]), включающее систему приема сигнала в виде электромагнитного поля (фиг. 4 патентного документа [34]), систему согласования со средой (кол. 4, строки 3-5 описания патентного документа [34]) и систему декодирования информационного сигнала (кол. 4, строки 57-60 описания патентного документа [34]), система приема содержит блок преобразования колебаний с параметрами информационного сигнала в электрический сигнал (фиг. 4, поз. 20 патентного документа [34]), при этом частотный диапазон приемного устройства содержит частоты (кол. 8, строки 5-6 описания патентного документа [34]), блок преобразования содержит изоляционный материал (кол. 4, строки 2-4 описания патентного документа [34]).

Отличием заявленного устройства по независимому пункту 24 формулы от известного из патентного документа [34] является то, что:

осуществляется преобразование существующих в среде механо-электромагнитных колебаний с параметрами информационного сигнала в электрический сигнал, причем электромагнитные колебания в среде создаются

гармоническими колебаниями электрических дипольных моментов водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, под действием механических колебаний водных молекул и ассоциатов, при этом частотный диапазон содержит резонансные частоты водных ассоциатов и изоляционный материал вызывает на своей поверхности пространственную ориентацию электрических диполей водных молекул и ассоциатов.

С учетом изложенного выше, указанные отличительные признаки независимого пункта 24 формулы характеризуют собой научную теорию и не принимаются во внимание при оценке соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “новизна”.

При этом, как отмечено выше, из патентного документа [34] известны все признаки независимого пункта 24 формулы, за исключением признаков, характеризующих иное решение (научную теорию).

Следовательно заявленное изобретение по независимому пункту 24 формулы не соответствует условию патентоспособности “новизна”.

В отношении независимого пункта 25 формулы заявленной группы изобретений:

Из патентного документа [34] известно приемное устройство системы беспроводной передачи информационного сигнала в виде электромагнитного поля из водной среды в воздушную среду (пункты 1, 13 формулы патентного документа [34]), включающее систему приема сигнала в виде электромагнитного поля (фиг. 4 патентного документа [34]), систему согласования со средой (кол. 4, строки 3-5 описания патентного документа [34]) и систему декодирования информационного сигнала (кол. 4, строки 57-60 описания патентного документа [34]), система приема содержит блок преобразования существующих в воздушной среде электромагнитных колебаний с параметрами информационного сигнала в электрический сигнал (фиг. 4, поз. 20 патентного документа [34]), при этом частотный диапазон приемного устройства содержит частоты (кол. 8, строки 5-6 описания

патентного документа [34]).

Отличием заявленного устройства по независимому пункту 25 формулы от известного из патентного документа [34] является то, что:

электромагнитные колебания в воздушной среде создаются гармоническими колебаниями электрических дипольных моментов водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, под действием механических колебаний водных молекул и ассоциатов, частотный диапазон содержит резонансные частоты водных ассоциатов.

С учетом изложенного выше, указанные отличительные признаки независимого пункта 25 формулы характеризуют собой научную теорию и не принимаются во внимание при оценке соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “новизна”.

При этом, как отмечено выше, из патентного документа [34] известны все признаки независимого пункта 25 формулы, за исключением признаков, характеризующих иное решение (научную теорию).

Следовательно заявленное изобретение по независимому пункту 25 формулы не соответствует условию патентоспособности “новизна”.

В отношении независимых пунктов 14-16 формулы заявленной группы изобретений в заключении по результатам дополнительного информационного поиска сделан вывод о том, что в описании заявки сущность изобретений по данным пунктам формулы не раскрыта в описании с полнотой, достаточной для их осуществления специалистом в данной области техники.

Указанный вывод основан на том, что: “В уровне техники не выявлено сведений, подтверждающих наличие в биообъектах водных ассоциатов, обладающих резонансными частотами. При этом в материалах описания не содержится примеров осуществления изобретения, раскрывающих то, какие именно параметры информационного сигнала могут обеспечить совпадение “резонансных частот” водных ассоциатов и “резонансных частот” структурно-функциональных составляющих биообъекта. Кроме того, в описании не

показано, какие именно структурно-функциональные составляющие биообъекта могут быть переведены в “активное” состояние. Также в описании не показано, в каком именно биообъекте и в чем именно должно проявляться такое “активное” состояние структурно-функциональных составляющих.”

В отношении независимых пунктов 17-19 формулы заявленной группы изобретений в заключении по результатам дополнительного информационного поиска сделан вывод о том, что в описании заявки сущность изобретений по данным пунктам формулы не раскрыта в описании с полнотой, достаточной для их осуществления специалистом в данной области техники.

Указанный вывод основан на том, что: “В уровне техники не выявлено сведений, подтверждающих наличие в растворах водных ассоциатов, обладающих резонансными частотами. При этом в материалах описания не содержится примеров осуществления изобретения, раскрывающих то, какие именно параметры информационного сигнала должны обеспечить воздействие на физико-химические свойства, электрохимические процессы и структуру раствора. Также в описании не показано, какие именно физико-химические свойства, электрохимические процессы раствора должны быть изменены, в чем должно заключаться такое изменение, а также не показано, в чем должно заключаться воздействие на “структуру” растворов.”

В отношении независимых пунктов 20-21 формулы заявленной группы изобретений в заключении по результатам дополнительного информационного поиска сделан вывод о том, что в описании заявки сущность изобретений по данным пунктам формулы не раскрыта в описании с полнотой, достаточной для их осуществления специалистом в данной области техники.

Указанный вывод основан на том, что: “В уровне техники не выявлено источников информации, подтверждающих возможность получения структуры воды. Под структурой понимается взаиморасположение и связь составных частей чего-либо, строение (Большой толковый словарь русского языка под ред. С.А. Кузнецова, Санкт-Петербург, “Норинт”, 2000, с. 1282), в то время как вода,

являясь жидкостью, с очевидностью не имеет устойчивого расположения и связей ее составных частей, в частности, вследствие хаотического теплового движения молекул... При этом в описании не показано, каким образом может быть сформирована определенная структура воды, которая могла бы быть сохранена и объективно наблюдаема специалистом. Также не показано, в каких именно разных средах должно быть обеспечено получение структуры воды. Кроме того, в описании не представлено примеров осуществления, раскрывающих выполнение блока преобразования колебаний электромагнитного поля в механические колебания водных молекул и ассоциатов в разных средах. Также не представлено примеров разных сред, в которых энергия создаваемых системой передачи колебаний должна быть больше энергии водных водородных связей в таких разных средах.”

В отношении сделанного вывода о несоответствии заявленных решений по независимым пунктам 1-13, 22-25 формулы условию патентоспособности “новизна” и несоответствии заявленных решений по независимым пунктам 14-21 требованию раскрытия в описании сущности изобретений с полнотой, достаточной для их осуществления специалистом в данной области техники, необходимо отметить следующее.

В качестве назначения предложенных изобретений по независимым пунктам 1-5 формулы в материалах заявки указано – способ беспроводной передачи информации в водных и водосодержащих средах.

В качестве назначения предложенных изобретений по независимым пунктам 6-8 формулы в материалах заявки указано – способ беспроводной передачи информации из водной среды в воздушную среду.

В качестве назначения предложенных изобретений по независимым пунктам 9-10 формулы в материалах заявки указано – способ беспроводной передачи информации из водной среды в воздушную среду при наличии на границе раздела слоя льда.

В качестве назначения предложенных изобретений по независимым

пунктам 11-13 формулы в материалах заявки указано – способ беспроводной передачи информации из воздушной среды в водную и водосодержащую среду.

В качестве назначения предложенных изобретений по независимым пунктам 14-16 формулы в материалах заявки указано – способ передачи информационного сигнала в биообъектах и воздействия на функциональное состояние биологических объектов.

В качестве назначения предложенных изобретений по независимым пунктам 17-19 формулы в материалах заявки указано – способ передачи информационного сигнала в водных растворах и воздействия на свойства водных растворов.

В качестве назначения предложенных изобретений по независимым пунктам 20-21 формулы в материалах заявки указано – устройство для получения однородной структуры воды в разных средах.

В качестве назначения предложенного изобретения по независимому пункту 22 формулы в материалах заявки указано – передающее устройство системы беспроводной передачи информационного сигнала в виде электромагнитного поля в водной и водосодержащей среде.

В качестве назначения предложенного изобретения по независимому пункту 23 формулы в материалах заявки указано – передающее устройство системы беспроводной передачи информационного сигнала в виде электромагнитного поля из воздушной среды в водную и водосодержащую среду.

В качестве назначения предложенного изобретения по независимому пункту 24 формулы в материалах заявки указано – приемное устройство системы беспроводной передачи информационного сигнала в виде электромагнитного поля в водной и водосодержащей среде.

В качестве назначения предложенного изобретения по независимому пункту 25 формулы в материалах заявки указано – приемное устройство системы беспроводной передачи информационного сигнала в виде

электромагнитного поля из водной среды в воздушную среду.

Как следует из материалов заявки, предложены способы и устройства (по независимым пунктам 1-19, 22-25 формулы заявленного изобретения) для осуществления способов передачи информации в водосодержащих средах, включающие излучение передающим устройством информационного сигнала, его распространение в среде, и последующий прием сигнала в приемном устройстве. В передающем устройстве формируется переменное электрическое (магнитное, акустическое) поле, силовое действие которого вызывает в слое среды, взаимодействующей с полем, вынужденные продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов, являющихся электрическими (магнитными) диполями, с параметрами информационного сигнала, при этом энергия формируемого электрического (магнитного, акустического) поля меньше энергии водородных связей. Далее продольные колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал от передающего устройства к приемному устройству. Вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими диполями, вызывают колебания электрических дипольных моментов, что приводит к излучению электромагнитного поля, которое в приемном устройстве преобразуется в электрический сигнал с параметрами информационного сигнала. При этом при совпадении частот излучаемого электромагнитного/акустического поля и собственных частот водных ассоциатов (резонанс) происходит значительное усиление принимаемого в водной среде информационного сигнала.

Таким образом, в рассматриваемой группе изобретений по независимым пунктам 1-19, 22-25 формулы предлагается осуществление передачи не самого исходного информационного сигнала, а сигнала, образованного в результате механических колебаний водных молекул и ассоциатов.

По мнению заявителя, за счет того, что молекулы воды и образуемые из молекул воды водные ассоциаты являются электрическими диполями, возможно передавать информационные сигналы в водосодержащих средах и

обеспечить достижение указанных в описании заявки технических результатов:

- увеличить дальность беспроводной передачи информационного сигнала в водных и водосодержащих средах с помощью электрического или магнитного поля в широком диапазоне несущих частот (в том числе и очень высоких) при малых мощностях излучения на резонансных частотах водных ассоциатов за счет формирования силовыми полями продольной механической волны с параметрами информационного сигнала;

- повысить информативную емкость канала передачи информации в водных и водосодержащих средах за счет повышения несущей частоты передаваемого в среде сигнала (до ГГц), что позволяет значительно увеличить скорость передачи данных;

- обеспечить возможность беспроводной передачи информации из водной среды в воздушную с помощью электрического или магнитного поля в широком диапазоне несущих частот (в том числе и очень высоких) при малых мощностях излучения на резонансных частотах водных ассоциатов;

- обеспечить возможность беспроводной передачи информационного сигнала из водной среды в воздушную через ледовое покрытие с помощью электрического или магнитного поля в широком диапазоне несущих частот (в том числе и очень высоких) при малых мощностях излучения на резонансных частотах водных ассоциатов;

- обеспечить возможность беспроводной передачи информационного сигнала в биообъектах для воздействия на их функциональное состояние с помощью электрического или магнитного поля в широком диапазоне несущих частот (в том числе и очень высоких) при малых мощностях излучения на резонансных частотах водных ассоциатов и структурно-функциональных составляющих биообъекта;

- обеспечить возможность беспроводной передачи сигнала в водных растворах с помощью электрического или магнитного поля в широком диапазоне несущих частот (в том числе и очень высоких) при малых мощностях

излучения на резонансных частотах водных ассоциатов для воздействия на физико-химические свойства водных растворов и на электрохимические процессы в них;

- ограничить энергию передаваемого сигнала уровнем (20-25) кДж/моль в водной среде;

- обеспечить возможность разрушения водных ассоциатов в водной среде с помощью электрического, магнитного и акустического поля в широком диапазоне частот при мощностях излучения больше 25 кДж/моль (например, для изготовления бетонов повышенной прочности).

Необходимо подчеркнуть, что сведения о заявленных способах и устройствах по независимым пунктам 1-19, 22-25 формулы представлены в формуле и описании изобретения в самом общем виде.

Так, в материалах заявки отсутствуют сведения о конструкции передающего и приемного устройств (указано только на наличие в передающем устройстве системы кодирования, системы согласования со средой и системы передачи информационного сигнала, содержащей блок преобразования колебаний электромагнитного поля в механические колебания водных молекул, и наличие в приемном устройстве системы приема сигнала, содержащей блок преобразования существующих в среде колебаний с параметрами информационного сигнала, системы согласования со средой, систему декодирования информационного сигнала), используемых при осуществлении заявленных способов.

При этом в приведенных в описании заявки источниках информации указанные сведения также отсутствуют.

Следует отметить, что ссылка в описании заявки на какой-либо источник информации не обеспечивает раскрытие сущности заявленного изобретения. Так, согласно пункту 10.7.4.3 Регламента не допускается замена характеристики признака отсылкой к источнику информации, в котором раскрыт этот признак.

Кроме того, как правомерно отмечено в заключении по результатам

дополнительного информационного поиска, заявленные изобретения по независимым пунктам 1-19, 22-25 формулы основаны на предположениях заявителя (“жидкую воду можно представить как структуру” – стр. 2 описания заявки; “молекулы воды обладают собственным (нормальными) частотами колебаний”, “водные ассоциаты, состоящие из разного количества молекул воды, объединенных водородными связями, также обладают собственными частотами колебаний” – стр. 3 описания; “ассоциаты молекул можно представить в виде совокупности электрических диполей с суммарным дипольным моментом”) о структуре и свойствах воды.

Исходя из таких предположений, в формуле приводится описание процесса, который, по мнению заявителя, должен происходить при взаимодействии электрического (магнитного, акустического) поля с энергией, меньшей энергии водородных связей в слое среды, взаимодействующем с полем, с водными молекулами или ассоциатами, как электрическими диполями, с параметрами информационного сигнала.

По мнению заявителя, продольные механические колебания водных молекул и ассоциатов передают информационный сигнал от передающего устройства к приемному устройству, при этом вынужденные механические колебания водных ассоциатов, являющихся электрическими (наведенными магнитными) диполями, должны вызывать колебания электрических дипольных моментов, приводящих к излучению электромагнитного поля. Также заявителем предполагается, что на резонансных частотах водных ассоциатов происходит значительное усиление передаваемого в среде и принимаемого информационного сигнала.

То есть, можно сделать вывод о том, что заявленная группа изобретений по независимым пунктам 1-19, 22-25 формулы основана на гипотезе заявителя.

Данный вывод подтверждается, в частности, представленными самим заявителем источниками информации [5], [6], в которых указано, что:

“В последние десятилетия появился ряд экспериментальных

результатов, показывающих возможность передачи радиочастотных (электромагнитных) сигналов в водных средах... Однако, с точки зрения общепризнанных физических законов, теоретически и экспериментально показано, что электромагнитные волны очень быстро затухают в проводящих средах. А пресная и морская вода является проводящими средами. Таким образом, эксперименты по беспроводной передаче радиочастотных сигналов в проводящих водных средах кажутся плохо согласующимися с признанными физическими законами. В данной работе предлагается возможное теоретическое обоснование экспериментальных результатов по передаче радиочастотных сигналов в водных средах, не противоречащие существующим физическим законам. А также приводятся результаты эксперимента, полученные на основе предлагаемой теории... Результаты проведенного эксперимента говорят о возможной правильности предлагаемой теории, однако, не являются полным ее подтверждением, что требует проведения дальнейших экспериментов.”

Также необходимо обратить внимание, что материалы заявки были отправлены в РАН, от которой 03.10.2022 поступило экспертное заключение №2-10110-2172/1188, касающееся возможности осуществления заявленного устройства.

Как указано в экспертном заключении РАН, “Не существует достоверных научных доказательств возможности передачи информации в сколько-нибудь значимых для телекоммуникаций объемах на сколько-нибудь значимых дистанциях...”

Также в заключении РАН указано, что значительное усиление передаваемого в водной среде информационного сигнала за счет резонансных частот водных ассоциатов не является научно доказанным фактом. Кроме того, отмечено, что в существующем уровне техники представляется невозможным снять информационное содержимое с сигналов колебаний молекул воды или водных ассоциатов.

При этом в заключении РАН сделан вывод о том, что в материалах заявки не достаточно сведений для осуществления заявленной группы изобретений и для достижения указанных в описании технических результатов.

Таким образом, данное экспертное заключение полностью подтверждает сделанные выше выводы.

Следовательно, можно сделать вывод о том, что в материалах заявки не раскрыта совокупность существенных признаков, необходимых для достижения указанных выше технических результатов.

Из вышеизложенного следует, что описание настоящей группы изобретений не раскрывает их сущность с полнотой, достаточной для их осуществления специалистом в данной области техники в соответствии с независимыми пунктами 1-19, 22-25 вышеприведенной формулы, что нарушает требования подпункта 2 пункта 2 статьи 1375 Кодекса.

Что касается группы изобретений по независимым пунктам 20, 21 формулы, то здесь необходимо подчеркнуть следующее.

Как следует из описания заявки, раскрытые в независимых пунктах формулы устройства для получения однородной структуры воды представляют собой те же устройства, что и раскрытые в независимых пунктах 22-23 формулы (за исключением того, что в передающем устройстве формируется поле с энергией, большей энергии водных водородных связей в среде, взаимодействующей с полем). При этом под однородной структурой понимается вода с разрушенными водородными связями.

Согласно описанию заявки, признаки независимых пунктов 22-23 формулы направлены на достижение технического результата, заключающегося в “обеспечении возможности разрушения водных ассоциатов в водной среде с помощью электрического, магнитного и акустического поля в широком диапазоне частот при мощностях излучения больше 25 кДж/моль (например, для изготовления бетонов повышенной прочности)”.

Можно согласиться с мнением, изложенным в решении Роспатента об

отказе в выдаче патента, что в соответствии с известными из уровня техники свойствами жидкой воды, любые возмущения, внесенные в структуру воды тем или иным способом, немедленно начнут изглаживаться после удаления источника возмущений (Бюллетень “В защиту науки”, Комиссия РАН по борьбе с лженаукой (до сентября 2019 года Комиссия по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований), №19, 2017, стр. 68-69 (далее – [8])). При прекращении воздействия (акустических колебаний, согласно признакам независимого пункта 20 формулы; электромагнитного поля, согласно признакам независимого пункта 21 формулы) водородные связи после их разрушения немедленно возникнут снова (Бюллетень “В защиту науки”, Комиссия РАН по борьбе с лженаукой (до сентября 2019 года Комиссия по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований), №21, 2018, стр. 83 (далее – [9])).

В материалах заявки отсутствуют какие-либо сведения, касающиеся того, каким образом возможно сохранение однородной структуры воды без водородных связей в течение длительного времени (например, для изготовления бетонов повышенной прочности).

Следовательно, в материалах заявки не раскрыта совокупность существенных признаков, необходимых для достижения указанного выше технического результата.

Из вышеизложенного следует, что описание настоящей группы изобретений не раскрывает их сущность с полнотой, достаточной для их осуществления специалистом в данной области техники в соответствии с независимыми пунктами 20-21 вышеприведенной формулы, что нарушает требования подпункта 2 пункта 2 статьи 1375 Кодекса.

Вместе с тем, указанный вывод о несоответствии материалов заявки требованиям пункта 2 статьи 1375 Кодекса отсутствует в решении Роспатента.

Как следует из положений пункта 2 статьи 1386 Кодекса, вывод о соответствии изобретения условиям патентоспособности при проведении экспертизы заявки на изобретение по существу должен быть сделан после

проверки достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения в документах заявки для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

Таким образом, следует констатировать, что вывод в решении Роспатента о несоответствии заявленной группы изобретений условию патентоспособности “промышленная применимость” был сделан без анализа материалов заявки на предмет соответствия их требованиям пункта 2 статьи 1375 Кодекса, т.е. данный вывод не является правомерным ввиду его преждевременности.

Вместе с тем, приведенные заявителем доводы не изменяют сделанный выше вывод о несоответствии материалов заявки требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

При этом следует констатировать, что данное обстоятельство является самостоятельным основанием для принятия решения об отказе в выдаче патента на изобретение (см. пункт 1 статьи 1387 Кодекса).

Сведения из приведенных заявителем источников информации [1] – [25] не изменяют сделанный вывод.

Учитывая вышеизложенное, коллегия пришла к выводу о наличии оснований для принятия Роспатентом следующего решения:

удовлетворить возражение, поступившее 10.09.2020, изменить решение Роспатента от 21.02.2020 и отказать в выдаче патента по вновь выявленным обстоятельствам.