«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель научного совета РАН «Квантовые технологии»,
академик-секретарь ОНИТ РАН,
академик РАН

Г.Я. Красников

« 10 » июля 2020 г.

ПРОТОКОЛ
заседания Бюро Научного совета РАН «Квантовые технологии»
(далее — «Совет»)

МЕСТО И ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ: онлайн с удаленным доступом 06 июля 2020 г. с 11:00 до 12:00.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВОВАЛ:

Председатель Совета, академик-секретарь Отделения нанотехнологий и информационных технологий (далее – ОНИТ) РАН, академик РАН Г.Я. Красников

УЧАСТВОВАЛИ:

члены Бюро Совета:

1. Красников Геннадий Яковлевич	академик РАН, председатель Совета
2. Горбацевич Александр Алексеевич	академик РАН, заместитель председателя Совета
3. Холево Александр Семёнович	академик РАН, заместитель председателя Совета
4. Люлин Сергей Владимирович	заместитель Министра науки и высшего образования Российской Федерации (по согласованию), член-корреспондент РАН
5. Багаев Сергей Николаевич	академик РАН
6. Каляев Игорь Анатольевич	академик РАН
7. Кведер Виталий Владимирович	академик РАН
8. Латышев Александр Васильевич	академик РАН
9. Панченко Владислав Яковлевич	академик РАН
10. Пустовойт Владислав Иванович	академик РАН
11. Сурис Роберт Арнольдович	академик РАН
12. Волович Игорь Васильевич	член-корреспондент РАН
13. Горнев Евгений Сергеевич	член-корреспондент РАН
14. Колачевский Николай Николаевич	член-корреспондент РАН
15. Красильник Захарий Фишелевич	член-корреспондент РАН
16. Махлин Юрий Генрихович	член-корреспондент РАН

17. Богданов Юрий Иванович	доктор физико-математических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технологический институт имени К.А. Валиева Российской академии наук (по согласованию)
18. Кулик Сергей Павлович	доктор физико-математических наук, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (по согласованию)
19. Устинов Алексей Валентинович	доктор физико-математических наук, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (по согласованию)
20. Фельдман Эдуард Беньяминович	доктор физико-математических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем химической физики Российской академии наук (по согласованию)
21. Тельминов Олег Александрович	кандидат технических наук, Акционерное общество «Научно-исследовательский институт молекулярной электроники», ученый секретарь Совета (по согласованию)

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Определение очередности, графика, повестки и формата проведения заседаний Совета
2. Утверждение плана работ

(академик РАН Г.Я. Красников, академик РАН А.А. Горбацевич, академик РАН А.С. Холево, заместитель Министра науки и высшего образования Российской Федерации (по согласованию), член-корр. РАН С.В. Люлин, академик РАН И.А. Каляев, академик РАН В.И. Пустовойт, академик РАН Р.А. Сурис, член-корр. РАН Н.Н. Колачевский)

1. В заседании принял участие 21 из 24 членов Бюро Совета.
2. Во вступительном слове при открытии заседания Председатель Совета, академик РАН Г.Я. Красников отметил, что Совет создан 02 июня 2020 г. постановлением № 74 Президиума РАН. В состав вошли ученые из Отделения математических наук РАН, Отделения физических наук РАН, Отделения

нанотехнологий и информационных технологий РАН и других отделений РАН, заместитель Министра науки и высшего образования России, а также ученые из других организаций, участвующих в научных исследованиях по направлениям деятельности Совета. Приоритетными являются научные проблемы и перспективы развития, связанные с созданием приборов и систем на основе квантовых эффектов.

3. Предложения по работе Совета на 06 июля 2020 г. предоставили члены Бюро Совета: заместитель Председателя Совета академик РАН А.С. Холево, академик РАН Е.Б. Александров, академик РАН И.А. Каляев, академик РАН А.В. Латышев, академик РАН В.И. Пустовойт, член-корр. РАН З.Ф. Красильник, д.ф.-м.н. Ю.И. Богданов, д.ф.-м.н. А.В. Устинов, члены Совета: профессор РАН, д.ф.-м.н. А.А. Калачёв, д.ф.-м.н. К.К. Абгарян, д.ф.-м.н. В.В. Погосов, к.ф.-м.н. В.Л. Гуртовой.
4. Предложен режим работы Совета – один раз в два месяца. Продолжительность каждого заседания – не менее 4-х часов.
5. Предложены следующие очередность, график и повестка заседаний Совета:
   5.1. Сентябрь 2020 г.
      5.1.1. Цели, задачи и основные направления работы Совета (академик РАН Г.Я. Красников).
      5.1.2. О формировании комплексной научно-технической программы полного инновационного цикла «Квантовые технологии сбора, обработки и передачи информации» (академик РАН И.А. Каляев).
      5.1.3. Дорожная карта по квантовым вычислениям: общая информация (член-корр. РАН Н.Н. Колачевский, по согласованию с ГК «Росатом»).
      5.1.4. Дорожная карта по квантовым коммуникациям: общая информация (по согласованию с ОАО «РЖД»).
      5.1.5. Дорожная карта по квантовым сенсорам: общая информация (по согласованию с ГК «Ростех»).
   5.2. Ноябрь 2020 г.
      5.2.1. Фундаментальные проблемы квантовых коммуникаций.
   5.3. Февраль 2021 г.
      5.3.1. Фундаментальные проблемы реализации квантовых компьютеров. Основные платформы (ионная, атомная, фотонная, сверхпроводниковая и, возможно, твердотельная).
   5.4. Март 2021 г.
      5.4.1. Проблема декогеренции, ошибки квантовых вычислений и методы их коррекции.
   5.5. Апрель 2021 г.
      5.5.1. Квантовые сенсоры.
   5.6. Июнь 2021 г.
      5.6.1. Квантовые фотонные интегральные схемы и однофотонные источники света.

6. Предложены следующие форматы проведения заседаний Совета:
   6.1. Научные онлайн-семинары с более узкой повесткой (1-2 доклада + дискуссия), дополняющих тематику заседаний Совета. На этих семинарах можно будет также заслушивать срочные сообщения о прорывных результатах и актуальные предложения, представляющие интерес для научной общественности.
   6.2. Заслушивание вопросов, связанных с научно-технической экспертизой результатов проектов и программ по квантовым технологиям, а также рассмотрением новых проектов и программ.
7. Докладчикам в заключении своих сообщений предложено приводить оценку (желательно численную) возможности применения полученных результатов.
8. Рассмотрению каждой темы предложено посвящать отдельное заседание.
9. Предложено изучить вопрос о возможности включения в перечень ВАК РФ научной специальности по квантовым информационным технологиям и создания соответствующего диссертационного совета.
10. В заключительном слове Председатель Совета, академик РАН Г.Я. Красников предложил на заседании в сентябре 2020 г. рассмотреть научный ландшафт всех трех дорожных карт, детальное обсуждение вынести на последующие заседания.

РЕШИЛИ:

1. Утвердить план работ – очередность, график, повестку и формат проведения заседаний Совета с возможностью коррекции в результате учёта предложений, поступающих от членов Совета.
2. Принять к сведению полученные предложения.
3. Следующее заседание Совета провести во второй половине сентября в здании Академии наук (Ленинский пр-т, 32а) в комбинированном формате – с очным участием и одновременно в онлайн режиме с удаленным доступом.

Ученый секретарь Совета,
к.т.н. Тельминов О.А.