



Российская Академия Наук

СОВЕТ

**по приоритетному направлению научно-технологического развития
Российской Федерации**

**«Переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике,
повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья,
формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии»**

Базовая организация: ИНЭИ РАН, 117186 Москва, ул. Нагорная 31, корп. 2
Тел: +7(499)127-46-64 www.eriras.ru/soviet E-mail: soviet@eriras.ru

ПРОТОКОЛ

очно-дистанционного заседания Совета № 18 (1)

Место проведения:

г. Москва, Мясницкий проезд, д.3, стр. 1, конференц-зал Постоянного
представительства Республики Саха (Якутия) при Президенте РФ

Время проведения:

19 октября 2022 г., 10:00

Участвовали:

Председатель Совета, директор ИНЭИ РАН, академик РАН С.П. Филиппов;

*Заместитель председателя Совета, заместитель председателя правления
ПАО «Газпром», член-корреспондент РАН О.Е. Аксютин (в режиме видеоконференц-
связи – ВКС);*

*Члены Совета и лица, их замещающие: академик РАН С.В. Алексеенко,
академик РАН В.И. Бухтияров (ВКС), академик РАН Д.А. Новиков (ВКС),
академик РАН А.Б. Ярославцев (ВКС), член-корреспондент РАН Е.В. Антипов
(ВКС), член-корреспондент РАН А.Л. Максимов (ВКС), член-корреспондент РАН
Ю.К. Петреня (ВКС), д.т.н. О.С. Попель, д.ф.-м.н. М.Ю. Романовский,
д.т.н. К.Б. Рудяк (ВКС), д.т.н. М.М. Хасанов (ВКС), к.ф.-м.н. А.А. Афанасьев
(секретарь Совета), Р.Н. Бердников (ВКС), к.т.н. А.Э. Голодницкий (по
доверенности А.М. Кашина), к.ф.-м.н. О.В. Жданев (по доверенности
А.И. Кулапина, ВКС);*

*Приглашенные: академик РАН Н.Н. Пономарев-Степной (ВКС), академик
РАН В.А. Стенников (ВКС), член-корреспондент РАН А.А. Ковалишин (ВКС),
член-корреспондент РАН И.Ю. Кулаков (ВКС), д.т.н. Н.Н. Баранов (ВКС),
д.т.н. В.А. Гейкин, д.т.н. С.Л. Елистратов, д.т.н. В.Р. Киушкина (ВКС),
д.т.н. О.О. Мильман (ВКС), д.т.н. М.Ш. Минцаев (ВКС), д.э.н. Л.Н. Перепечко,*

д.т.н. П.А. Щинников (ВКС), к.т.н. М.Д. Дильман, О.А. Арбузов, И.В. Благодарь (ВКС), А.В. Конев (ВКС), М.В. Миронова, А.Б. Тарасенко, К.Н. Фролов (ВКС), И.С. Шахрай (ВКС).

Со вступительным словом выступил председатель Совета, директор ИНЭИ РАН, академик РАН **Филиппов Сергей Петрович**.

I. О заявке на разработку комплексного научно-технического проекта (КНТП) «Технологии геотермальной энергетики».

Докладчик – Алексеенко Сергей Владимирович, член Совета, академик РАН, научный руководитель Института теплофизики СО РАН.

В обсуждении приняли участие: академик РАН В.А. Стенников, д.т.н. О.С. Попель, д.т.н. П.А. Щинников (НЭТИ), д.т.н. В.А. Гейкин (ОДК-Ростех), к.т.н. А.Э. Голодницкий (ИнЭнерджи), член-корреспондент РАН О.Е. Аксютин, академик РАН С.П. Филиппов.

Отметили:

1. Комплексный научно-технический проект полного инновационного цикла (далее - КНТП, комплексный проект) «Технологии геотермальной энергетики» нацелен на энерго- и ресурсосбережение в различных отраслях промышленности и коммунального хозяйства с получением значимых социально-экономических эффектов. Комплексный проект предполагает разработку и применение импортозамещающего оборудования и прорывных технологий геотермальной энергетики (на основе имеющихся и перспективных гидротермальных и петротермальных теплоисточников) для энергоснабжения различных регионов России, включая отдаленные.

Развитие геотермальной энергетики в России является важным направлением, в первую очередь, для повышения эффективности энергоснабжения и энергобезопасности Дальнего Востока, включая Камчатку и Курильские острова, и других удаленных районов, располагающих надлежащими геотермальными ресурсами.

2. Реализация комплексного проекта позволит решить научно-технические и социально-экономические задачи страны в сфере развития региональной энергетики и получить результаты мирового уровня путем разработки и внедрения инновационных технологий и продуктов в рамках направлений «Возобновляемая энергетика» и «Цифровизация и интеллектуализация систем управления в энергетике», которые входят в зону ответственности Совета 20 «б».

Технологии, разработка которых предполагается заявленным КНТП, являются углерод-нейтральными, отвечающими целям снижения углеродоемкости

отечественной экономики и энергетики за счет повышения эффективности применения энергии (технологическое и структурное энергосбережение) и расширения использования безуглеродных, малоуглеродных и углерод-нейтральных источников энергии и энергоносителей.

3. Срок реализации КНТП — 8 лет.

Этап 1 (2023-2025 гг.) включает выполнение НИОКР.

Этап 2 (2024-2028 гг.) включает разработку экспериментального оборудования и технологий с их апробацией на лабораторных стендах.

Этап 3 (2025-2030 гг.) предполагает передачу оборудования и технологий в серийное производство.

4. Стоимость комплексного проекта оценивается в 15 млрд. руб., из них за счет бюджетных источников 3 млрд. руб., в том числе:

этап 1 - 3 млрд. руб. (бюджет 2,1 млрд. руб.),

этап 2 - 8 млрд. руб. (бюджет 0,8 млрд. руб.),

этап 3 - 4 млрд. руб. (бюджет 0,1 млрд. руб.).

5. Инициатор комплексного проекта: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки (ФГБУН) Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе Сибирского отделения Российской академии наук (ИТ СО РАН).

6. Предполагаемый ответственный исполнитель-координатор комплексной программы: Министерство энергетики Российской Федерации.

7. Предполагаемый соисполнитель комплексной программы: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

8. Предполагаемые основные участники комплексного проекта:

научно-исследовательские институты Минобрнауки России, научно-образовательные организации, научные организации, научно-проектные организации, организации реального сектора экономики: ФГБУН Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН (ИТ СО РАН, г. Новосибирск), Научно-производственное внедренческое предприятие «Турбоконт» (ЗАО НПВП «Турбоконт», г. Калуга), ФГБУН Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН (ИВМиМГ СО РАН, г. Новосибирск), ФГБУН Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН (ИНГГ СО РАН, г. Новосибирск), Институт проблем геотермии и возобновляемой энергетики - филиал ФГБУН Объединенный институт высоких температур РАН (ИПГВЭ ОИВТ РАН, Республика Дагестан), Грозненский государственный нефтяной технический университет им. академика М.Д. Миллионщикова (ФГБОУ ВНО ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, Чеченская Республика), ООО «Геотерм-М» (г. Москва), ФГАОУ ВО Национальный исследовательский Томский политехнический

университет (ФГАУ ВО ТПУ, г. Томск), ФГБОУ ВО НИУ «МЭИ» (г. Москва), ФГБОУ ВО Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ, г. Владивосток), Сколковский институт науки и технологий (Сколтех, г. Москва), ФГБУН Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН (г. Петропавловск-Камчатский), ФГБУН ИСЭМ СО РАН (г. Иркутск), ФГБУН Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН (ИПУ РАН, г. Москва), ФГБУН Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН (ИХТТМ СО РАН, г. Новосибирск).

9. Предполагаемый заказчик (индустриальный партнер) комплексного проекта: ПАО «РусГидро» (по согласованию).

10. Потенциальные заказчики результатов НИОКР, организации, участвующие в выполнении и реализации их мероприятий с целью производства продукции и оказания услуг: ПАО «Силовые машины», АО «Калужский турбинный завод», АО «Объединенная двигателестроительная корпорация» (АО «ОДК»), ПАО «Газпром», ПАО «Газпром энергохолдинг», ПАО «Газпром нефть», ПАО «Татнефть», ПАО «Интер РАО», Госкорпорация «Росатом», ООО «Красцветмет», ООО «Геоэкопром», ООО «Геотерм ЭМ», ООО «НПО Центротех», Фонд «Сколково», предприятия Сибирской генерирующей компании, предприятия «Сахалинэнерго», предприятия «Камчатэнерго», ПАО «КАМАЗ», ООО «Промышленные компоненты КАМАЗ», ООО «ОКБ Теплосибмаш» (г. Новосибирск), Новосибирский завод химконцентратов (ПАО "НЗХК", г. Новосибирск), Группа компаний «МКС» (г. Челябинск), Некоммерческая организация «Ассоциация малой энергетики» (г. Москва).

Решили:

1. Поддержать разработку комплексного научно-технического проекта полного инновационного цикла «Технологии геотермальной энергетики», направленной на энерго- и ресурсосбережение в различных отраслях промышленности и коммунального хозяйства, развитие региональной энергетики, обеспечение энергетической безопасности регионов России, включая отдаленные, с получением значимых социально-экономических эффектов.

2. Учитывая комплексный характер научно-технических задач, решаемых в рамках КНТП «Технологии геотермальной энергетики», секциям Совета «Возобновляемые источники энергии» (академик РАН С.В. Алексеенко) и "Цифровая энергетика и силовая электроника" (академик РАН Д.А. Новиков) с участием представителей Министерства энергетики Российской Федерации, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, других заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, индустриального партнера, заинтересованных научных и образовательных организаций сформировать совместную Экспертную группу для доработки проекта и формирования

Предложения на разработку комплексного научно-технического проекта полного инновационного цикла.

3. Экспертной группе совместно с разработчиками комплексного проекта доработать проект КНТП с учетом состоявшегося обсуждения и в соответствии с утвержденными правилами формирования комплексных научно-технических программ и проектов.

II. О предложениях о расширении полномочий советов; совершенствовании организационного, технического и информационного обеспечения деятельности советов; об обеспечении взаимодействия советов с имеющимися координационными и совещательными органами в научной и научно-технической сфере, в том числе Комиссией по научно-технологическому развитию Российской Федерации, а также научными, экспертными, координационными советами, образованными РАН; о повышении статуса советов.

Докладчик – **Филиппов Сергей Петрович**, академик РАН, председатель Совета 20 «б».

В обсуждении приняли участие: д.т.н. В.А. Гейкин (ОДК-Ростех), д.э.н. Л.Н. Перепечко (ИТ СО РАН), д.ф.-м.н. М.Ю. Романовский, д.т.н. О.С. Попель, академик РАН С.П. Филиппов.

Отметили:

1. Заслушана информация председателя Совета академика РАН С.П. Филиппова о совещании у Директора Департамента просвещения, высшего образования и науки Правительства Российской Федерации Т.Ю. Синюгиной, состоявшемся 7 октября 2022 г., по вопросу «О деятельности советов по приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации».

2. Заслушаны предложения председателя Совета академика РАН С.П. Филиппова по актуальным вопросам деятельности советов по приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации, включая предложения о расширении полномочий советов; о совершенствовании организационного, технического и информационного обеспечения деятельности советов; об обеспечении взаимодействия советов с имеющимися координационными и совещательными органами в научной и научно-технической сфере, в том числе Комиссией по научно-технологическому развитию РФ, а также научными,

экспертными, координационными советами, образованными РАН; о повышении статуса советов.

Решили:

1. Одобрить подготовленные председателем Совета академиком РАН С.П. Филипповым «Предложения по совершенствованию механизмов разработки, принятия и реализации комплексных проектов полного инновационного цикла», направленные на исполнение решений, принятых на состоявшемся 7 октября 2022 г. совещании у Директора Департамента просвещения, высшего образования и науки Правительства Российской Федерации Т.Ю. Синюгиной (протокол от 07.10.2022 № П8-73517) по вопросу «О деятельности советов по приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации».

2. Рекомендовать доработать представленные предложения с учетом состоявшегося обсуждения и поступивших дополнительных предложений от членов Совета и направить их в Департамент просвещения, высшего образования и науки Правительства Российской Федерации (Т.Ю. Синюгиной), Минобрнауки России (А.А. Тихонову) и РАН (академику РАН С.М. Алдошину), а также для информации председателям других советов по приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации.

Материалы заседания размещены по адресу: <https://www.eriras.ru/data/1310/rus>

Председатель Совета
академик РАН

С.П. Филиппов

Ответственный секретарь Совета
к.ф.-м.н.

А.А. Афанасьев