

Форма
утверждена Постановлением Правительства РФ
от 26.06.2015 № 640 (ред. от 16.07.2020)

(приложение № 2 к Положению о формировании
государственного задания <...>)

ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАДАНИЯ №¹ 319-00003-21 ПР
на 20 21 год и на плановый период 20 22 и 20 23 годов
на " 24 " декабря 20 21 г.²

Наименование федерального
государственного учреждения
(обособленного подразделения)
Вид деятельности федерального
государственного учреждения
(обособленного подразделения)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК"**

Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие;

(указываются виды деятельности федерального государственного учреждения,
по которым ему утверждено государственное задание)

Периодичность

1 раз в год

(указывается в соответствии с периодичностью представления отчета о выполнении государственного задания, установленной в государственном задании)

	Коды
Форма по ОКУД	0506501
Дата	24.12.2021
Код по сводному реестру	001Ц1905
По ОКВЭД	72.19

Часть I. Сведения об оказываемых государственных услугах³

Услуги не оказываются.

Часть II. Сведения о выполняемых работах³Раздел 11. Наименование работы Научно-методическое обеспечениеКод по
федеральному перечню

БВ16

2. Категории потребителей работы в интересах общества; органы государственной власти

3. Сведения о фактическом достижении показателей, характеризующих объем и (или) качество работы

3.1. Сведения о фактическом достижении показателей, характеризующих качество работы

Уникальный номер реестровой записи ⁴	Показатель, характеризующий содержание работы			Показатель, характеризующий условия (формы) выполнения работы		Показатель качества работы								
						наименование показателя ⁴	единица измерения		значение			допустимое (возможное) отклонение ⁷	отклонение, превышающее допустимое (возможное) отклонение ⁸	причина отклонения
	наименование показателя ⁴	наименование показателя ⁴	наименование показателя ⁴	наименование показателя ⁴	наименование показателя ⁴		наименование показателя ⁴	наименование показателя ⁴	наименование показателя ⁴	наименование показателя ⁴	наименование показателя ⁴			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
730000Ф.99.1.БВ16АА02001	Не указано					Аналитические материалы и предложения по вопросам развития приоритетных направлений фундаментальных наук и поисковых научных исследований, подготовленные при участии научных, экспертных, координационных советов, комитетов и комиссий по важнейшим направлениям развития науки и техники, в том числе необходимых для обеспечения реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации. Аналитические отчеты по международной деятельности.	Штука	796	5	5	5 (приложение 1.1)	1 шт.	0 шт.	нет отклонений

					Материалы к докладом Президенту Российской Федерации и в Правительство Российской Федерации о реализации государственной научно-технической политики в Российской Федерации и о важнейших научных достижениях, полученных российскими учеными	Штука	796	2	2	2 (приложение 1.2)	0 шт.	0 шт.	нет отклонений
					Заключения по результатам мониторинга и оценки результатов деятельности государственных научных организаций, независимо от их ведомственной принадлежности.	Процент	744	100%	100%	100% (приложение 1.3)	10%	0%	нет отклонений
					Заключения по результатам проведенной оценки в части научной и научно-технической деятельности в отношении проектов тематики научных исследований, включаемых в планы научных работ научных организаций и образовательных организаций высшего образования (проекты тем), проектов планов научных работ научных организаций и образовательных организаций высшего образования (далее - проекты планов)	Процент	744	100%	100%	100% (приложение 1.4)	10%	0%	нет отклонений
					Редакционно-издательская деятельность, в том числе изданные в печатном и (или) электронном виде научные монографии, сборники трудов и иные научные издания, а также учрежденные и изданные в печатном и (или) электронном виде научные журналы, в которых публикуются результаты научных исследований, проводимых российскими учеными.	Штука	796	50	50	50 (приложение 1.5)	5 шт.	0 шт.	нет отклонений

3.2. Сведения о фактическом достижении показателей, характеризующих объем работы

Уникальный номер реестровой записи ⁴	Показатель, характеризующий содержание работы			Показатель, характеризующий условия (формы)		Показатель объема работы									Размер платы (цена, тариф)
						наименование показателя ⁴	единица измерения		значение			допустимое (возможное) отклонение ⁷	отклонение, превышающее допустимое (возможное) отклонение ⁸	причина отклонения	
	наименование показателя ⁴	наименование показателя ⁴	наименование показателя ⁴	код по ОКЕИ ⁴	утверждено в государственном задании на год ⁴		утверждено в государственном задании на отчетную дату ⁵	исполнено на отчетную дату ⁶							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
730000Ф.99.1.БВ16АА02001	Не указано					Количество отчетов	Единица	642	1	1	1	-	-		

1. Наименование работы Проведение экспертизы научных, научно-технических программ и проектов, инновационных проектов по фундаментальным, прикладным научным исследованиям, экспериментальным разработкам.

Код по
федеральному перечню

БВ14

2. Категории потребителей работы В интересах общества

3. Сведения о фактическом достижении показателей, характеризующих объем и (или) качество работы

3.1. Сведения о фактическом достижении показателей, характеризующих качество работы

Уникальный номер реестровой записи ⁴	Показатель, характеризующий содержание работы			Показатель, характеризующий условия (формы) выполнения работы		Показатель качества работы								
						единица измерения		значение			допустимое (возможное) отклонение ⁷	отклонение, превышающее допустимое (возможное) отклонение ⁸	причина отклонения	
	наименование показателя ⁴	наименование показателя ⁴	наименование показателя ⁴	наименование показателя ⁴	наименование показателя ⁴	наименование ⁴	код по ОКЕИ ⁴	утверждено в государственном задании на год ⁴	утверждено в государственном задании на отчетную дату ⁵	исполнено на отчетную дату ⁶				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
730000Ф.99.1.БВ14АА00005						Экспертные заключения на поступившие в РАН: а) проекты межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация, предусматривающих проведение научных исследований и разработок; б) проекты государственных программ Российской Федерации, иных программ, стратегий и концепций, утверждаемых Правительством Российской Федерации, предусматривающих проведение научных исследований и разработок; в) проекты программ, стратегий и концепций, утверждаемых (рассматриваемых) федеральными органами исполнительной власти, предусматривающих проведение научных исследований и разработок	Процент	744	100%	100%	100% (приложение 2.1)	10%	0%	нет отклонений

						(направляются на экспертизу по решению руководителя федерального органа исполнительной власти); г) проекты федеральных целевых программ, предусматривающих проведение прикладных научных исследований и экспериментальных разработок; д) проекты программ развития образовательных организаций высшего образования и научных организаций, осуществляющих за счет средств федерального бюджета научные исследования и отдельные проекты в составе таких программ.								
						Экспертные заключения на научные и научно-технические результаты в рамках отчетов научных организаций и образовательных организаций высшего образования за отчетный финансовый год о проведенных научных исследованиях и экспериментальных разработках, о полученных научных и (или) научно-технических результатах созданных за счет средств федерального бюджета	Процент	744	100%	100%	100% (приложение 2.2)	10%	0%	нет отклонений
						Экспертные заключения на поступившие в региональные отделения РАН нормативные правовые акты в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности, охраны интеллектуальной собственности, включая оценку их влияния на сектор исследований и разработок.	Процент	744	100%	100%	100% (приложение 2.3)	10%	0%	нет отклонений

3.2. Сведения о фактическом достижении показателей, характеризующих объем работы

Уникальный номер реестровой записи ⁴	Показатель, характеризующий содержание работы			Показатель, характеризующий условия (формы)		Показатель объема работы									Размер платы (цена, тариф)
						наименование показателя ⁴	единица измерения		значение			допустимое (возможное) отклонение ⁷	отклонение, превышающее допустимое (возможное) отклонение ⁸	причина отклонения	
	наименование показателя ⁴	код по ОКЕИ ⁴	утверждено в государственном задании на год ⁴	утверждено в государственном задании на отчетную дату ⁵	исполнено на отчетную дату ⁶										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
730000Ф.99.1.БВ14АА00005						Количество отчетов	Единица	642	1	1	1	-	-	нет отклонений	

Раздел 3

1. Наименование работы Организация проведения общественно-значимых мероприятий в сфере образования, науки и молодежной политики.
2. Категории потребителей работы В интересах общества

Код по федеральному перечню

БВ18

3. Сведения о фактическом достижении показателей, характеризующих объем и (или) качество работы

3.1. Сведения о фактическом достижении показателей, характеризующих качество работы

Уникальный номер реестровой записи ⁴	Показатель, характеризующий содержание работы			Показатель, характеризующий условия (формы) выполнения работы		Показатель качества работы								
						наименование показателя ⁴	единица измерения		значение			допустимое (возможное) отклонение ⁷	отклонение, превышающее допустимое (возможное) отклонение ⁸	причина отклонения
	наименование показателя ⁴	наименование показателя ⁴	код по ОКЕИ ⁴	утверждено в государственном задании на год ⁴	утверждено в государственном задании на отчетную дату ⁵		исполнено на отчетную дату ⁶							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

823001Ф.99. 1.БВ18АА00 000					Российские и международные научные конгрессы, конференции, симпозиумы, семинары и иные мероприятия.	Штука	796	24	24	24 (приложение 3.1)	2 шт.	0 шт.	нет отклонений
					Мероприятия в рамках научно-информационного сотрудничества с академиями наук и научно-исследовательскими организациями иностранных государств. Представление российских ученых в международных научных союзах и их органах управления.	Штука	796	7	7	7 (приложение 3.2)	1 шт.	0 шт.	нет отклонений
					Медали и премии за выдающиеся научные и научно-технические достижения, в том числе золотые медали, премии имени выдающихся ученых, медали и премии для молодых ученых и для обучающихся по образовательным программам высшего образования. Почетные звания российским и иностранным ученым.	Штука	796	15	15	5 (приложение 3.3)	2 шт.	0 шт.	нет отклонений

					Научно-популярные доклады (лекции), культурно-массовые мероприятия, направленные на популяризацию и пропаганду науки, научных знаний, достижений науки и техники, в том числе с целью увековечивания памяти выдающихся ученых.	Штука	796	50	50	50 (приложение 3.4)	5 шт.	0 шт.	нет отклонений
					Опубликованная научно-популярная информация о достижениях ведущих российских и иностранных ученых, наиболее значимых результатах в сфере научной и научно-технической деятельности.	Лист печатный	920	100	100	103 (приложение 3.5)	10 п.л.	0 п.л.	*причина превышения значения показателя описана в сноске 9

3.2. Сведения о фактическом достижении показателей, характеризующих объем работы

Уникальный номер реестровой записи ⁴	Показатель, характеризующий содержание работы			Показатель, характеризующий условия (формы)		Показатель объема работы									Размер платы (цена, тариф)
						наименование показателя ⁴	единица измерения		значение			допустимое (возможное) отклонение ⁷	отклонение, превышающее допустимое (возможное) отклонение ⁸	причина отклонения	
	наименование показателя ⁴	наименование показателя ⁴	наименование показателя ⁴	наименование ⁴	код по ОКЕИ ⁴		утверждено в государственном задании на год ⁴	утверждено в государственном задании на отчетную дату ⁵	исполнено на отчетную дату ⁶						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
823001Ф.99.1.БВ18АА00000						Количество отчетов	Единица	642	1	1	1	-	-	нет отклонений	

Председатель Сибирского отделения
Российской академии наук
вице-президент РАН
академик РАН

Руководитель (уполномоченное лицо)

(должность)



(подпись)

В.Н. Пармон

(расшифровка подписи)

"24" декабря 2021 г.

¹ Указывается номер государственного задания, по которому формируется отчет.

² Указывается дата, на которую составляется отчет.

³ Формируется при установлении государственного задания на оказание государственной услуги (услуг) и выполнение работы (работ) и содержит требования к оказанию государственной услуги (услуг) и выполнению работы (работ) отдельно по каждой из государственных услуг (работ) с указанием порядкового номера раздела.

⁴ Формируется в соответствии с государственным заданием.

⁵ Заполняется в случае установления органом, осуществляющим функции и полномочия учредителя, требования о представлении промежуточного отчета о выполнении государственного задания. При установлении показателя достижения результатов выполнения государственного задания на отчетную дату в процентах от годового объема оказания государственной услуги (выполнения работы) рассчитывается путем умножения годового объема государственной услуги (работы) на установленный процент достижения результатов выполнения государственного задания на отчетную дату, в том числе с учетом неравномерного оказания государственных услуг (выполнения работ) в течение календарного года. При установлении показателя достижения результатов выполнения государственного задания на отчетную дату в абсолютных величинах заполняется в соответствии с государственным заданием (в том числе с учетом неравномерного оказания государственных услуг (выполнения работ) в течение календарного года).

⁶ В предварительном отчете указываются показатели объема и (или) качества государственной услуги (работы), запланированные к исполнению по завершении текущего финансового года.

⁷ Рассчитывается путем умножения значения показателя объема и (или) качества государственной услуги (работы), установленного в государственном задании (графа 10), на установленное в государственном задании значение допустимого (возможного) отклонения от установленных показателей качества (объема) государственной услуги (работы), в пределах которого государственное задание считается выполненным (в процентах), при установлении допустимого (возможного) отклонения от установленных показателей качества (объема) государственной услуги (работы) в абсолютных величинах заполняется в соответствии с государственным заданием. Значение указывается в единицах измерения показателя, установленных в государственном задании (графа 8), в целых единицах. Значение менее 0,5 единицы отбрасывается, а 0,5 единицы и более округляется до целой единицы. В случае если единицей объема работы является работа в целом, показатели граф 13 и 14 пункта 3.2 части II настоящего отчета не рассчитываются.

⁸ Рассчитывается при формировании отчета за год как разница показателей граф 10, 12 и 13.

⁹ Превышение значения показателя в 3 п.л. находится в пределах допустимых (возможных) 10 % отклонений. Данное превышение связано с опубликованием на 3 печатных листах информации служебного пользования. Плановое значение показателя за соответствующий финансовый год исполнено с учетом допустимых (возможных) отклонений.

Приложение
к отчету о выполнении
государственного задания
№ 319-00003-21 ПР
от 24.12.2021

ПРИЛОЖЕНИЯ

РАЗДЕЛ 1 «НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ»

Приложение 1.1

Аналитические материалы и предложения по вопросам развития приоритетных направлений фундаментальных наук и поисковых научных исследований, подготовленные при участии научных, экспертных, координационных советов, комитетов и комиссий по важнейшим направлениям развития науки и техники, в том числе необходимых для обеспечения реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации. Аналитические отчеты по международной деятельности

(план 5 шт., выполнено 5 шт.)

Выполнено 100 %.

1. Аналитический отчет о текущем состоянии экономической безопасности Российской Федерации по территории Российской Федерации и перечень предложений о мерах по ее укреплению.

2. Предложения Сибирского отделения РАН по развитию науки в регионах России – доклад главного ученого секретаря СО РАН академика РАН Марковича Д.М. на экспертных слушаниях Государственной Думы «Проблемы региональной науки и пути их решения», 16 марта 2021 года.

3. Аналитические материалы по вопросам, связанным с решением проблем состояния и охраны окружающей среды Российской Федерации (работа направлена на реализацию пункта СНТР России (ж) возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития, в том числе применяя методы гуманитарных и социальных наук»).

4. Предложения по развитию минерально-сырьевой базы алмазных месторождений (для Рабочей группы по развитию минерально-сырьевой базы алмазов Управления геологии ТПИ Роснедра РФ).

5. Отчет о международной деятельности.

1.1.1 Аналитический отчет о текущем состоянии экономической безопасности Российской Федерации по территории Российской Федерации и перечень предложений о мерах по ее укреплению

Сибирским отделением РАН подготовлен аналитический отчет о текущем состоянии экономической безопасности Российской Федерации по

территории Российской Федерации и перечень предложений о мерах по ее укреплению.

Представлена информация о состоянии и проблемах в сфере экономической безопасности РФ и о мерах по ее укреплению

1. Интеграция образования, науки и производственной деятельности. Государственная поддержка и развитие инструментов финансирования научно-технической и инновационной деятельности (объединены).

1.1. Контакты с представителями индустриального сектора свидетельствуют о почти полном исчерпании научно-технического задела (НТЗ), как по оборонным направлениям техники, так и для создания технологий, создающих новые масштабные рынки. Восстановление НТЗ невозможно без проведения фундаментальных исследований и системного использования их результатов. Новые фундаментальные знания создаются и в настоящее время, но не превращаются в НТЗ из-за разрыва связей через прикладную науку.

1.2. Инициативы по смене учредителя научных организаций с Министерства науки и высшего образования Российской Федерации на другие профильные министерства несут риск разрыва связей с институтами, занимающихся фундаментальными исследованиями, и могут вызвать снижение качества исследователей. Вместо этого необходимо ослаблять ограничение межведомственного трансфера бюджетных средств и развивать практику установления государственного задания или грантовой формы финансирования научной организации от профильного министерства при сохранении ведомственности. Это позволит сочетать и стыковать фундаментальные и прикладные тематики исследований, при этом квалификация заказчика увеличится. Профильное министерство сможет содействовать передаче знаний в отрасль.

1.3. Пласт прикладной науки критично необходим для воссоздания полного цикла. При этом крен на переориентацию всех исследователей на прикладные задачи вреден. Необходимо создание новых организаций с основной деятельностью «исследования и разработки». Необходимы программы поддержки создания таких компаний, возможно, специальный ОКВЭД («инжиниринговая деятельность») для целей предоставления льгот и ведения статистики. Подобных организаций из контура корпораций недостаточно, их связи с академическими институтами и мотивация к созданию качественно новых знаний — слабые.

1.4. Поддерживаем все методы стимулирования создания и развития высокотехнологичных компаний, в том числе: инициатива Инновационных

научно-технологических центров (ИНТЦ), Научно-образовательных центров мирового уровня (НОЦ), особые условия и реализация программ развития наукоградов, академгородков, университетов, льготы для компаний в сфере программного обеспечения.

1.5. Считаем, что льготы необходимо распространить на все малые технологические компании. Особое внимание должно уделяться инжиниринговым компаниям. Для фокусировки внимания и поддержки будет полезно ввести специальный ОКВЭД для компаний, занимающихся инжинирингом и трансфером знаний.

1.6. Отметим, что программа ИНТЦ в последнее время дополняется новыми требованиями к участникам, в частности, инвестирования финансового капитала через специализированный фонд центра. Это явный барьер для участников ИНТЦ, особенно если такие участники – не государственные корпорации, а малые и средние компании. Не надо усиливать конкуренцию в конкурсе. Чем больше ИНТЦ будет создано, тем больше шансов вовлечь бизнес в инновационную экономику.

1.7. Инициативы концентрации усилий страны на национальных проектах крайне важно для увязывания программ развития во всех сферах деятельности с реальными социальными показателями. Такие инициативы требуют высочайшего качества планирования и обоснования того, что усилия программ (конечных мероприятий федеральных и региональных проектов) совокупно приводят к запланированным изменениям. Это большая научная работа, которую надо делать планомерно и почти невозможно провести в сроки, предоставляемые на разработку национальных проектов. В том числе, было бы полезным исследовать, к каким системным результатам привели предыдущие инициативы реализации национальных проектов, выявить барьеры для достижения некоторых целей.

1.8. Улучшение планирования национальных проектов и их показателей видим в увязывании проектов между собой – например, дорожная сеть должно работать на медицинскую доступность и производительность труда в бизнесе; цифра и экспорт – на производительность труда; образование, малый и средний бизнес – на демографию и пространственное развитие; наука и создание технологий – на все остальные проекты и отрасли. При формировании мероприятий таким образом появится не только формальный показатель результата, но и «заказчик», «пользователь результата» в виде смежного министерства или субъектов экономики.

1.9. Необходимо обеспечить синхронизацию отраслевых стратегий со Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации

(СНТР). Например, приоритеты, направления развития технологий из стратегий развития авиастроительной, судостроительной, строительной отраслей, цифровой экономики – должны влиять на приоритеты и направления исследований в СНТР. Мероприятия, посвященные исследованиям и созданию НТЗ, «проходить» в план реализации СНТР или план реализации национального проекта Наука и вложенные федеральные проекты. Отметим, что такая синхронизация стратегий и их мероприятий способствует развитию механизма «заказчика на результаты» и требует упрощения межведомственного трансфера и применения методик матричного управления. Важно, что для перехода к экономике знаний, «пересборки» отраслей на новом технологическом уровне, СНТР должна иметь всеобъемлющий, сквозной характер и выделенный статус среди остальных государственных стратегий.

1.10. Системные усилия по мотивации субъектов экономики к созданию и использованию технологий глубокой высокомаржинальной переработки сырья включают ограничения по экспорту сырья (без переработки или с переработкой начальных уровней). Предлагаем ввести такие ограничения для критичных видов сырья для высокотехнологичной экономики — редкоземельных металлов, новых природных наноматериалов и т.п. — по аналогии с запретом на экспорт необработанной древесины. Это создаст спрос на новые уникальные технологии глубокой переработки, увеличит экономический эффект экспортеров, подстегнет технологическое и социальное развитие регионов-обладателей природных запасов критических ресурсов.

1.11. Еще один пример увеличения глубины переработки и добавленной стоимости экспорта сырья – извлечение метана и аммиака из природного газа. Метан и аммиак являются ценным сырьем для множества типов химического производства, в частности, производства полимеров. Предлагаем создать мотивацию к разделению продуктов для участников экспортного рынка.

1.12. Для увеличения влияния научных достижений на социально-экономическое развитие требуется не только участие в длинных технологических цепочках создания продуктов для массового и международного рынков. Необходима локализация на территории страны либо центров извлечения прибыли, либо критических стадий производственных цепочек, использующих собственные уникальные технологии. Поддерживаем инициативу реализации комплексных научно-технологических программ (КНТП), она позволит восстановить связи науки с индустрией.

1.13. Критичными областями технологий, в которых необходимо обладать собственными компетенциями считаем: продовольствие, медицина и фармакология, энергетика, материаловедение, искусственный интеллект, глубокая переработка сырья, (в т.ч. редкоземельных металлов), экология и природопользование, технологии формирования и управления массовыми рынками.

1.14. В этих областях необходим анализ импортируемых критичных технологий и технологических цепочек (по реестрам внешнеэкономической деятельности) и запуск КНТП на их замещение отечественными. Важно, что данные технологии создают продукты так называемой «критической инфраструктуры», наиболее способные к экспорту на массовые рынки в складывающейся ситуации в мировой геоэкономике и геополитике, что будет приносить стране не только экономические, но и политические дивиденды.

1.15. Среди преимуществ России – не только природные ресурсы, но и колоссальное пространство, которое позволяет успешно формировать собственные финансово-экономические модели (в основе которых пространственно-распределённые цепочки создания добавленной стоимости и распределения получаемых эффектов). Понимание пространства как бремени исходит прежде всего из попыток реализации унифицированных подходов для всей территории страны.

2. О зависимости научно-технологического комплекса от импортных поставок научного и экспериментального оборудования, прибор и микроэлектронных компонентов, программных и аппаратных средств вычислительной техники, селекционных и генетических материалов

2.1. В области химии, фармакология. Большинство особо химических веществ и реагентов высокой степени очистки и ферментов импортируются. Необходимо создание КНТП для восстановления полной цепочки создания веществ и материалов для отечественной фармакологии.

Импортируются реактивы для генетических исследований, выделения и секвенирования ДНК, проведения ПЦР-исследований, в т.ч. агароза, акриламид, этилендиаминтетрауксусная кислота (ЭДТА), цетилтриметиламмония бромид (СТАВ) и другие.

2.2. Лабораторное оборудование.

Практически все оборудование из перечня обновления приборной базы исследовательских организаций в рамках национального проекта «Наука» – иностранного производства.

Приводим пример используемого оборудования, не имеющего российских аналогов по требуемым характеристикам (Институт леса СО РАН, химические и биологические исследования):

- Микроскоп электронный сканирующий SEM TM-1000 с системой микроанализа (Япония);
- Фотометр пламенный с компрессором PFP7 (Англия);
- ИК-Фурье спектрометр Vertex-80 (Германия);
- Хроматограф газовый с масс-спектрометрическим детектором, с парофазным пробоотборником и автосамплером Agilent Technologies 6890N/5975 (США);
- Аналитическая система на базе хромато-масс-спектрометра GCMS-QP2020 с функцией пиролиза (Япония);
- Жидкостный хроматограф (ВЭЖХ) Prominenc LC – 20 (Япония);
- Дифференциальный сканирующий калориметр теплового потока DSC 204 F-1 Phoenix (Германия);
- Термогравиметрическая система TG 209 F1 Iris® (Германия);
- Портативные ИК газоанализаторы для научных целей (исследования фотосинтеза и дыхания) (в РФ не производится). В лаборатории используются анализаторы производства компаний Li-Cor и Waltz.
- Газоаналитические и метеорологические программно-аппаратные комплексы для измерения обменных потоков CO₂, H₂O и CH₄ (компания Li-Cor, не имеют аналогов в РФ).
- Анализатор Picarro 2120, США (содержание стабильных изотопов в воде).
- Изотопный анализатор дельта 13C Picarro G213i, США (содержание стабильных изотопов углерода в углекислом газе и метане).
- Анализаторы углерода в твердой и растворенной фазе производства Elementar и AnalytikJena (Германия) (аналогов в РФ нет).
- Масс спектрограф Iso Prime 100 в полной комплектации (с газовым хроматографом Agilent и масс-селективный детектор 5977A), Англия, США.
- ICP-OES Agilent 5100 – эмиссионный спектрометр на основе индуктивно связанной плазмы с синхронизированным двойным обзором и пятиканальным насосом, США.

Эксплуатация импортного лабораторного оборудования требует закупки расходных материалов и комплектующих, не производимых в РФ (или производимых, но не подходящих или не акцептованных производителем). Таких материалов и комплектующих – около 70-85% в зависимости от уровня сложности и стоимости оборудования.

2.3. В разработке и производстве композитных материалов.

В России не хватает углеродного волокна для производства углепластиков. В частности, карбид-кремниевое волокно, которое используется для изготовления керамоматричных композитов, можно приобрести только в Японии и США. Керамоматричные композиты необходимы для двигателестроения, турбиностроения, так как выдерживают высокие температуры и обеспечивают высокий КПД при сжигании топлива. Например, эти материалы нужны в программе разработки авиадвигателей ПД-35. В ФИЦ Институт катализа СО РАН ведутся работы по разработке керамоматричных композитов, но сам институт в декабре был внесен в санкционные списки США.

2.4. В сельском хозяйстве.

Важный и перспективный тренд в сельском хозяйстве – дехимизация и переход на органические технологии (удобрения, защита, корма). В России биологические препараты пока применяют в десятки раз меньших объемах, чем в других ведущих агропромышленных странах мира. В частности, в животноводстве разница составляет пять-десять раз, а по биологическим средствам защиты растений и биоудобрений она доходит до тридцати раз. Это снижает конкурентоспособность и экспортный потенциал российского агросектора.

Причины – импортозависимость, а также сложность и высокие издержки регистрации разработанных биопрепаратов. Инициатива создания промышленного биотехнологического кластера в Алтайском крае направлена на снижение рисков, но ситуация еще не изменилась. Необходима государственная поддержка проекту, меры стимулирования пользователей.

2.5. В цифровом секторе экономики.

В процессе цифровизации экономика все больше будет испытывать потребность в продуктах и технологиях, полученных с использованием суперкомпьютерных вычислений. На данный момент прорабатывается программа развития сети суперкомпьютеров в РФ. Данная программа необходима, чтобы обеспечить вычислительными ресурсами уже сейчас. Но, кроме этого, необходимо создавать отечественные компетенции в области суперкомпьютерных архитектур и вычислений. Научные организации уже получают предупреждения от дилеров суперкомпьютерной техники о

возможных санкциях и запретах в недалеком будущем на поставку данной техники в научные и образовательные организации.

2.6. СВЧ технологии.

Усилители СВЧ мощности клистронного типа S-диапазона (2-4 ГГц) с импульсной мощностью в районе 50 МВт. Такие клистроны производятся зарубежными компаниями: Canon (Япония), Thales (Франция), CPI (США). В России клистроны с такой мощностью коммерчески не производятся. Данные усилители используются в линейных СВЧ ускорителях и будут использованы при создании синхротрона.

Усилительные полупроводниковые модули S-диапазона (2-4 ГГц) с выходной мощностью сотни ватт (до 400 Вт). Такие модули применяются для полупроводниковых усилителей, которые, например, являются предусилителями клистронов. В России такие полупроводниковые модули не изготавливаются. Одним из имеющихся поставщиков на данный момент является - NEDI TECHNOLOGY CO (Китай), дистрибьютер в Новосибирске ООО Микросан. Без данных усилительных модулей не будет работать ни один клистрон, который используется для линейных СВЧ ускорителей, то есть отсутствие данных изделий является также критичным для таких проектов, как C-tau фабрика, инжекторы источников синхротронного излучения и т.п.

Отметим, что ИЯФ СО РАН работает над технологией создания клистронов отечественного производства с необходимыми характеристиками.

2.7. Электронные компоненты для систем диагностики ускорителей, детекторов частиц и научного приборостроения.

В настоящее время в ИЯФ разрабатывается и изготавливается электроника таких систем диагностики ускорителей и накопителей заряженных частиц, как системы измерения положения пучка, системы измерения бетатронных частот, прецизионные измерители магнитных полей и т.д. Вся электроника использует на 100% импортные компоненты. Создание установок мега-сайенс (в т.ч. ЦКП СКИФ) критично зависит от импорта электронных компонент.

Быстродействующие аналого-цифровые преобразователи (АЦП) с полосой пропускания 10-100 ГГц. Высокоскоростные многоразрядные АЦП отнесены к продукции двойного назначения, на экспорт в Россию требуется разрешение министерства торговли США.

Специализированные большие интегральные схемы (СБИС), которые не производятся серийно в России. Их надо либо разрабатывать и заказывать их производство, либо покупать имеющиеся разработанные СБИС за

рубежом. Разработка и производство СБИС также связаны с заказами за границу, поскольку часто производство СБИС внутри страны либо невозможно, либо существенно дороже.

Примеры импортных электронных компонент, наличие которых критически важно для реализации современных проектов:

- программируемые логические ИС (ПЛИС);
- быстродействующие АЦП с производительностью от 250 MSPS и разрядностью более 14 бит;
- быстродействующие логические схемы с рабочими частотами в диапазоне до 3 ГГц;
- многофункциональные FPGA (например, семейство Cyclone V);
- широкий спектр операционных усилителей (быстродействующие и прецизионные).
- RF транзисторы с полосой частот до 4 ГГц малой и средней мощности;
- высокостабилизированные источники высоковольтного и низковольтного питания с высокими требованиями к защите от перегрузок по току и напряжению.

2.8. Измерительное оборудование.

Критически необходимое для выполнения современных проектов (ЦКП СКИФ, Супер С-тау фабрика и т.п.), российского аналога которого не существует:

- осциллографы с сигнальной полосой более 500 МГц и темпом оцифровки выше 4 GSPS;
- SIN-генераторы с диапазоном до 3 ГГц и фазовым шумом 1ps и менее;
- прецизионные вольтметры и нановольтметры.

2.9. В металлообработке и машиностроении.

70% технологического оборудования и 90% станков, приобретенных ИЯФ СО РАН за последние 20 лет, импортные (Италия, Германия, Швеция, Чехия, Тайвань, Китай и др.).

В частности, высокоточных трех- и пяти-осевых фрезерных обрабатывающих центров с ЧПУ. Станки российского производства используют импортные комплектующие и пока уступают по точности и

надежности импортным станкам. Высокоточный, сверхтвердый или сверхдлинный инструмент (например, сверла) – почти весь импортный.

Отметим, что СО РАН прорабатывает масштабный проект получения материала с уникальными характеристиками (прочность, производственный ресурс) на основе суперабразива из природных нано-алмазов из Попигайского месторождения. Реализация проекта позволит не только избавиться от зависимости, но и получить монополию на некоторые группы изделий для машиностроения и добычи ископаемых.

По вопросам совершенствования механизмов защиты и введения в хозяйственный оборот результатов интеллектуальной деятельности и совершенствования системы стратегического планирования новых предложений не получено.

Отчет направлен в аппарат полномочного представителя Президента России по Сибирскому федеральному округу письмом от 28.01.2021 № 15001-15011-1256 для последующего направления предложений в доклад Министерства экономического развития России Президенту России (Приложение А).



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
"СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК"
(СО РАН; СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН)

Проект. Академика Лаврентьева, д. 17, Новосибирск, 630090
Телетайп/Телекс 133128 MIR RU
Факс (383) 330-20-95
Телефон (383) 330-37-82
E-mail: sbras@sbras.nsc.ru
http://www.sbras.ru

*Введен по б.к. 40
от 20.01.2021*

Заместителю полномочного
представителя Президента
Российской Федерации в
Сибирском федеральном округе
В.М. Головки

28.01.21 № 15001-15/011-1256

На № A55-222ВГ от 18.01.2021
О предоставлении материалов о состоянии эконо-
мической безопасности РФ и мерах по ее укрепле-
нию

Уважаемый Вадим Михайлович!

Сибирское отделение Российской академии наук на Ваш запрос от 18.01.2021 № А55-222ВГ о состоянии экономической безопасности РФ и мерах по ее укреплению, направляем свои предложения в доклад Министерства экономического развития Российской Федерации Президенту Российской Федерации.

Приложение:

Информация о состоянии экономической безопасности РФ и о мерах по ее укреплению, на 9 листах.

Председатель Отделения
академик РАН

С искренним уважением,


В.Н. Пармон

от 18.01.2021

1.1.2 Предложения Сибирского отделения РАН по развитию науки в регионах России – доклад главного ученого секретаря СО РАН академика РАН Марковича Д.М. на экспертных слушаниях Государственной Думы «Проблемы региональной науки и пути их решения», 16 марта 2021 года

Подготовлены предложения о системном развитии науки и технологий в регионах Российской Федерации на федеральном законодательном, федеральном исполнительном и региональных уровнях. Аналитические материалы направлены в аппарат полномочного представителя Президента России по Сибирскому федеральному округу письмом от 15.02.2021 № 15001-15015-1256 (приложение Б) и Председателю комиссии Государственного Совета Российской Федерации по направлению «Наука» Травникову А.А. письмом от 01.03.2021 г. № 15001-15015-1256/2 (приложение В).

Принципиальные проблемы региональной науки

1. Принципиальные проблемы региональной науки, решаемые на федеральном законодательном уровне

1.1. Наука – производительная сила, а не услуги

Одной из первопричин известных бед с российской наукой является принятая в РФ бюджетная классификация, в которой сфера науки не выделена в отдельный раздел, а проходит по разделу «услуги». Это является полным нонсенсом, особенно в настоящий момент, когда стало абсолютно очевидным, что у России не будет будущего без обеспечения самыми передовыми технологиями. Существенно, что при этом не только военная безопасность страны, но и многие стратегически важные направления промышленности, геологоразведки, систем связи и т.п., связанные с экономической независимостью страны, должны обеспечиваться исключительно отечественным научно-инженерным персоналом и опираться в основном на отечественные разработки. Появление новых технологий никогда не было услугой, поскольку опирается на креативность и творчество самой высококомпетентной части населения, для которой необходим, прежде всего, задел в фундаментальных научных знаниях, а затем надежно функционирующая система перевода этих знаний в производительную силу. Кроме того, само определение понятие «услуги» дезориентирует разработчиков бюджета, уводя науку на второстепенный план.

Предложение 1.1: Федеральная законодательная власть должна выделить науку как фундаментальную, так и прикладную в специальный раздел бюджетной классификации, требующий приоритетного рассмотрения.

Главным индикатором успеха российской науки должна являться отдача в реальных секторах экономики, а не число публикаций в зарубежных научных изданиях.

1.2. Необходим единый государственный орган, координирующий развитие науки в стране

В настоящий момент большое число ФОИВов в своих планах имеет разделы «наука», обеспеченные солидным бюджетным финансированием. Однако не существует единого полномочного надотраслевого органа, координирующего как планы НИОКР, выполняемых в разных ведомствах, так и приоритеты, требующие концентрации средств для обеспечения ускоренного развития. Существующие на федеральном уровне органы координации и управления наукой либо не имеют необходимых полномочий в финансовой сфере, либо не укомплектованы компетентными кадрами. Потому принимаемые в стране решения по управлению развитием науки и технологий в основном не системны, а распыление средств на науку по разнородным ФОИВам и отсутствие контроля и ответственности за эффективностью их использования не приводит, как правило, к желаемым результатам и вызывает задержку в технологическом развитии страны. Международный опыт свидетельствует, что в странах с любой социально-экономической системой такой полномочный орган должен существовать. В СССР таким органом был надведомственный государственный комитет по науке и технике (ГКНТ), а затем ГКНТ РФ, необдуманно упраздненные в ходе реформ 90-х годов.

Предложение 1.2: Федеральные законодательные органы должны решить вопрос о воссоздании полномочной надведомственной федеральной структуры, координирующей развитие науки и технологий в стране. Необходимость создания такого органа ярко звучала в нескольких выступлениях на заседании Совета по науке и образованию при Президенте Российской Федерации 08.02.2021 г. и, хотелось бы надеется, войдет в соответствующие поручения.

1.3. В стране отсутствует государственная политика по территориальному размещению и развитию научно-технологического потенциала

Данный вопрос имеет принципиальнейшее значение после произошедшего в 90-х годах кардинального изменения социально-экономической системы в стране и перехода от системы централизованного административного управления к рыночной экономике. Действительно, опыт промышленно и технологически развитых стран с рыночной экономикой свидетельствует о том, что опирающийся на естественнонаучные и

технические науки основной научно-технологический потенциал этих стран ни коем случае не концентрируется в мегаполисах и рассредоточен, как принято говорить у нас, по регионам. Причина здесь очевидна: в мегаполисах стран с рыночной экономикой всегда существует огромный незаполненный рынок хорошо оплачиваемого труда в бизнесе. Это эквивалентно наличию мощного «насоса», откачивающего в бизнесструктуры наиболее творческие кадры из значительно менее оплачиваемых сфер, таких как естественные и технические науки. Одновременно стоимость использования устойчивого человеческого капитала в мегаполисах обходится несравненно дороже, чем в регионах. Особенно эффективно такой «насос» отсасывает молодежь, у которой еще не накопился или не сформировался собственный задел в научной или технологической сфере и, как следствие, отсутствуют психологические факторы, сдерживающие принятие решений о смене сфер деятельности, в том числе путем переезда за рубеж в более комфортные условия труда и творчества. В то же время отсутствие притока креативной молодежи в фундаментальную и прикладную науку приводит к старению самой активной части квалифицированных кадров и постепенной утрате передовых позиций в науке и технологиях. К сожалению, в России сохраняется и упорно поддерживается территориальное размещение научной, технологической и научно-образовательной инфраструктур, соответствующее прежнему государству с командно-административной системой управления. В условиях облегчения мобильности кадров это привело и приводит к интенсивной утечке наиболее креативной части научно-технологических кадров из отечественной науки, особенно путем отъезда за рубеж.

Предложение 1.3: Государственная Дума вместе с Советом Федераций и во взаимодействии с комитетом Госсовета должны подготовить и утвердить Федеральный закон, создающий условия постепенного перемещения научно-технологического потенциала из мегаполисов в регионы страны.

2. Проблемы, решаемые на уровне ФОИВов

2.1. Отсутствие государственной политики в формировании стратегии территориального развития научно-технологического потенциала «центров притяжения» в региональной науке

История развития российской науки и её инфраструктуры до 90-х годов XX века характеризовалась планомерным укреплением и расширением региональных плацдармов науки и высшего образования и их перемещением на Восток России. Так, более 100 лет назад были созданы Томский государственный университет и Томский политехнический институт,

научная станция на Байкале, затем научный центр во Владивостоке, Восточно-Сибирский, Западно-Сибирский и Дальневосточный филиалы АН СССР и т.д. Эти структуры последовательно переросли в Сибирское (1957 г.), Дальневосточное (1970) и Уральское (1970) отделения АН СССР с четко обозначенными задачами, связанными, прежде всего, с вопросами укрепления обороноспособности страны (путем развития ракетно-ядерного щита), разведки и использования ресурсной базы страны, а также с региональными проблемами здравоохранения, сельского хозяйства, сохранения коренных малочисленных народов и т.п. Существенно, что большинство из таких задач требуют долговременного присутствия научных кадров на местах и не могут быть решены путем кратковременных экспедиций или «вахтовым методом». Поэтому, была сделана установка на развитие внутри региональных отделений Академии региональных научных центров и отдельных научно-исследовательских структур, распределенных по всей территории к Востоку от Урала. Только в СО РАН сейчас 6 академгородков в городах: Новосибирск (3 академгородка), Иркутск, Красноярск, Томск, 9 региональных научных центров: Новосибирск, Бурятия, Иркутск, Кемерово, Красноярск, Омск, Томск, Тюмень, Якутск и большое число обособленных научных структур в городах Абакан, Ангарск, Барнаул, Бийск, Горно-Алтайск, Кызыл, Новокузнецк, Норильск, Чита и др. в до сих пор малоосвоенных национальных регионах типа Республика Алтай, Республика Тыва, и Республика Хакасия. Научный кадровый потенциал на этой огромной территории создавался путем привлечения специалистов из зрелых научных центров Европейской части России и СССР: Москвы, Ленинграда, Киева, Одессы и т.п. Поскольку переезд высококвалифицированных специалистов из обжитых территорий в маложитые места связан с огромными материальными и психологическими проблемами, была отработана система создания центров притяжения для научных кадров в регионах путем: - наличия крупных и интересных научных задач, - приоритетного обеспечения научным оборудованием для возможности продуктивной творческой работы, - приоритетного обеспечения жильем, - повышением, существенным по отношению к среднему уровню страны, уровня оплаты труда специалистов за счет больших региональных коэффициентов. Указанная система мер работала вплоть до распада СССР и обеспечила создание мощной научно-технологической базы на Урале и к Востоку от Урала, которая полностью выполнила поставленные задачи. К сожалению, после распада СССР система целенаправленной поддержки науки в регионах была забыта. В результате этого практически прекратилась миграция научных кадров из научных центров России в регионы,

обеспечивающая необходимый «обмен кровью» в науке, региональная наука стала формироваться за счет подготовки кадров в местных, в ряде случаев недостаточно опытных университетах. Практически прекратилось межрегиональное общение кадров, связанное с отсутствием средств на командирование, проведение конференций и т.п. Наиболее болезненными ударами, по науке в регионах было принятие решения об уровне оплаты труда 200% от среднего по субъекту Федерации и введение ЕГЭ для выпускников средних школ. Вместо создания условий для притяжения креативной молодежи в регионы оба эти решения привели к появлению мощного «насоса», отсасывающего, прежде всего, молодежь из регионов в мегаполисы, что сопровождается далее уходом этой наиболее перспективной для науки и технологий молодежи в бизнесструктуры или ускоренным отъездом за рубеж.

Предложение 2.1.1: Ответственные за науку и технологии ФОИВы должны обеспечить системное и целенаправленное развитие существующих региональных научных центров на Востоке России (Новосибирский, Иркутский, Якутский, Владивостокский, Хабаровский, Магаданский, Томский, Красноярский, Омский, Кемеровский, Тюменский, Бурятский, Пермский и подобные центры) с целью создания на их основе «центров притяжения» отечественных и зарубежных научных кадров для работы по фундаментальным и прикладным направлениям.

Предложение 2.1.2: Необходимо прекратить действие вышеозначенных «насосов», выкачивающих наиболее перспективные научные и научно-технологические кадры из регионов в мегаполисы и дальнейшую их потерю для страны. Следует срочно устранить дискриминацию регионов в оплате научных кадров и обеспечить создание условий для комфортной жизни и самореализации талантливых людей, включая развитие в регионах культурных, спортивных и иных объектов, обеспечивающих качество жизни.

2.2. Вопросы, вызывающие системное отставание в поддержке и развитии инфраструктуры в научных исследованиях в регионах

Основным инструментом для закрепления научных кадров в регионах является создание условий для их продуктивной научной работы в региональных научных организациях. Однако в настоящее время активная поддержка в обновлении приборного парка и иной научной инфраструктуры осуществляется только для «ведущих» научных организаций и научных организаций и университетов первой категории. В силу исторических и объективных обстоятельств большинство таких научных организаций и университетов находится в мегаполисах и, за редким исключением, в

крупнейших региональных научных центрах. Большинство же научных организаций и университетов в регионах отнесены ко второй категории, также позитивно характеризующей состояние этих структур, их работоспособность и уровень проводимых в них исследований. Более того, некоторые из таких структур несут уникальные и важнейшие для страны компетенции, полностью отсутствующие в иных научных или научно-образовательных структурах. Однако отказ от целевой поддержки обновления приборного парка и научной инфраструктуры этих организаций обеспечивает запланированное падение уровня проводимых в этих организациях исследований и также способствует оттоку наиболее перспективных кадров.

Предложение 2.2.1.: Ответственные ФОИВы должны обеспечивать обновление инфраструктуры научных исследований в научных организациях второй и в ряде случаев даже третьей категории, учитывая уникальность многих таких организаций и нередко их важнейшую роль в сохранении и обеспечении уровня интеллектуального потенциала многих отдаленных регионов России.

Предложение 2.2.2: Ответственные ФОИВы должны обеспечить реализацию крупных инфраструктурных проектов, согласованных на уровне Правительства России Распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.12.2018 № 2659-р «О плане комплексного развития Сибирского отделения РАН» и плана Комплексного развития Новосибирского научного центра, разработанного Минобрнауки России, СО РАН и Правительством Новосибирской области во исполнение Поручения Президента Российской Федерации от 18.04.2018 № Пр-656 (план был согласован Правительством Российской Федерации в конце 2018 года).

2.3. Инерционность системы госзаданий не способствует оперативному отклику академической науки на решение проблем регионов

В настоящий момент основное финансирование научных исследований в академических институтах осуществляется через систему государственных заданий, утверждаемых Минобрнауки России после согласования с РАН и ее региональными отделениями. Система очень громоздка и инерционна. Например, она не позволила многим академическим институтам оперативно откликнуться на создание средств противодействия пандемии вируса COVID-19, решение внезапно возникающих задач по ликвидации последствий экологических катастроф и т.п. Нужна более мобильная система открытия целевого финансирования для решения подобных срочных научных и научно-практических задач, особенно регионального значения,

постановка которых возможна только региональными отделениями и региональными центрами РАН.

Предложение 2.3.: Бюджет Минобрнауки России должен предусматривать «региональные квоты» для обеспечения возможности финансирования срочных и актуальных научных проектов региональной направленности через госзадания, утверждаемые в ходе мобильных конкурсов, которые проводят региональные отделения и центры РАН. Целесообразно согласование постановки таких задач с руководством субъектов Федерации или даже федеральных округов.

3. Проблемы, решаемые на уровне субъектов Федерации

3.1. В России отсутствует системная политика, обеспечивающая трансфер научных знаний в практические разработки

Необходимо более активно законодательно и иным образом стимулировать руководство субъектов Федерации на опережающее создание в регионах научнообразовательных центров (НОЦ), инновационных научно-технологических центров (ИНТЦ), технопарков и т.п., обеспечивающее трансфер научных разработок в инновационную сферу субъектов Федерации. Руководство многих субъектов Федерации заинтересовано в развитии такой научно-инновационной и научно-практической деятельности. Однако привлечение руководства регионов к этой деятельности пока не имеет обязательного характера и обычно не учитывается в их КРІ.

3.2. Создание комфортной среды для жизни ученых в региональных научных центрах

Обеспечение высокого качества жизни в регионах и создание необходимых условий для комфортного проживания талантливых людей возможны только при наличии качественной социальной инфраструктуры в региональных научных центрах, создание и поддержание которой является прерогативой региональной власти.

Предложение 3.2.: Опережающее развитие социальной инфраструктуры региональных научных центров должно стать обязательным для властных региональных структур.

3.3. Отсутствие качественного медицинского обслуживания

Активность научно-технологического потенциала регионов самым непосредственным образом связана со здоровьем высококвалифицированных кадров. К сожалению, разрушение системы ведомственной медицины исключило возможность обеспечения качественным оперативным медицинским обслуживанием даже наиболее заслуженной части научных кадров (членов Российской академии наук) в регионах, так как в соответствии с решением руководства страны такое обслуживание возможно

только системе Управления делами Администрации Президента РФ в Москве и Санкт-Петербурге.

Предложение 3.3.: Необходимо прикрепление квалифицированных научных кадров в регионах к системе медобслуживания в рамках Федерального медико-биологического агентства (ФМБА), имеющего большое число медицинских центров во всех регионах России

Доклад по материалам аналитической работы был представлен 16 марта 2021 года главным ученым секретарем СО РАН академиком РАН Марковичем Д.М. на экспертных слушаниях Государственной думы Российской Федерации «Проблемы региональной науки России и пути их решения».

На обсуждении проблем региональной науки в Госдуме главный ученый секретарь СО РАН академик РАН Маркович Д.М. подчеркнул длительное отсутствие единой государственной политики по пространственному распределению интеллектуального потенциала: «В России сохраняется и упорно поддерживается территориальное размещение научной, технологической и научно-образовательной инфраструктур, соответствующее прежнему государству с командно-административной системой управления. В условиях сегодняшней мобильности кадров это приводит к интенсивной утечке наиболее креативных представителей отечественной науки, в том числе за рубеж». Маркович Д.И. предложил «...создать законодательную мотивацию к более равномерному распределению центров компетенций, экономических драйверов по территории страны и размещению научно-технологического потенциала в ее регионах».

<https://www.sbras.ru/ru/news/45804>

<http://www.sib-science.info/ru/ras/razvitie-regionalnoy-16032021>

<https://scientificrussia.ru/articles/razvitie-regionalnoj-nauki-uchenye-ran-obsudili-v-gosdume-rf>

<https://www.sbras.info/articles/opinion/kak-razvivat-nauku-za-mkad>

Год науки и технологий: что нужно ученым, кроме слов | Наука в сибире (sbras.info)

Презентация доклада Марковича Д.М.:

https://www.sbras.ru/files/news/docs/dm_markovich._gd_razvitie_reg_nauki.pdf

Статья в газете «Наука в Сибири»
https://www.sbras.info/system/files?file=NVS_11_2021.pdf (стр. 5).



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ

"СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК"
(СО РАН; СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН)

Просп. Академика Лаврентьева, д. 17, Новосибирск, 630090
Телеграм/Телекс 133128 MIR RU
Факс (383) 330-20-95
Телефон (383) 330-37-82
E-mail: sbras@sbras.nsc.ru
http://www.sbras.ru

Заместителю полномочного
представителя Президента
Российской Федерации в
Сибирском федеральном округе
В.М. Головки

15.02.21 от 15001-15015-1256

На № _____ от _____

Уважаемый Вадим Михайлович!

Выполняю обещанное и направляю несколько мыслей относительно проблем региональной науки для подготовки встречи полномочного представителя Президента Российской Федерации в Сибирском федеральном округе С.И. Меняйло с руководством страны (приложение 1). По уровню инструментария решения проблем мысли сгруппированы по следующим позициям:

1. Проблемы, решаемые на федеральном законодательном уровне Госдумы и Совета Федерации;
2. Проблемы, решаемые на уровне ФОИВов;
3. Проблемы, решаемые на уровне субъектов федерации.

Приведены краткая формулировка проблем, краткое пояснение и вытекающие предложения.

При необходимости по каждой из упоминаемых проблем могут быть представлены расширенные пояснения.

Приложение:

1. «Принципиальные проблемы региональной науки» на 7 стр. в 1 экз.
2. Публикация в газете «Наука в Сибири» от 05.02.2021, «Год науки и технологий: что нужно ученым, кроме слов» (<http://www.sbras.info/articles/opinion/god-nauki-i-tekhnologii-cto-nuzhno-uchenym-krome-slov>) на 6 стр. в 1 экз.

Председатель СО РАН
академик РАН

С искренним уважением,

В.Н. Пармон

Исп. Лбова Н.В. 8 383 330 0567



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
"СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК"
(СО РАН; СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН)

Просп. Академический, д. 17, Новосибирск, 630090
Телетайп/Телекс 133128 MIR RU
Факс (383) 330-20-95
Телефон (383) 330-37-82
E-mail: sbras@sbras.nsc.ru
http://www.sbras.ru

Губернатору
Новосибирской области
Председателю
комиссии Государственного
Совета Российской Федерации
по направлению «Наука»
А.А. Травникову

01.03.2021 № 15001-15015-1256/2

На № _____ от _____

Предложения ак. В.Н. Гармона – региональная
политика

Глубокоуважаемый Андрей Александрович!

По просьбе Аппарата полномочного представителя Президента
Российской Федерации в Сибирском федеральном округе мною
подготовлены некоторые предложения, которые касаются региональной
науки и которые можно было бы обсудить в ходе предполагаемой встречи
С.И. Меняйло с М.В. Мишустиним.

Направляю вам данные предложения для информации.

Приложение: по тексту

на 2 с. в 1 экз.

Вице-президент РАН,
председатель СО РАН
академик РАН

С искренними уважениями,


В.Н. Пармон

К встрече С.И. Меняйло и М.В. Мишустина

Предложения по вопросам развития научно-технологического и инновационного потенциала в регионах Сибирского федерального округа и России в целом
(Новосибирск, 04.03.2021 г.)

1. Рекомендовать Правительству РФ разработать Государственную стратегию территориального размещения и развития научного и научно-технологического потенциала России с учетом наличия уже имеющихся мощных региональных научных центров России с развитой научной и научно-образовательной инфраструктурой и региональных отделений РАН, а также опыта индустриально развитых стран с рыночной экономикой, опирающихся на размещение такого потенциала вне крупнейших мегаполисов.
2. Обратить внимание Министерства науки и высшего образования России и других министерств на необходимость **целевой поддержки мероприятий Плана комплексного развития Сибирского отделения РАН**, утвержденных Распоряжением Правительства России №2659-р от 1.12.2018 г., а также мероприятий согласованного Правительством России в 2018 году **Плана развития Новосибирского Академгородка** как территории с высокой концентрацией научного и инновационного потенциала («Проект Академгородок 2.0»), разработанных во исполнение Поручений Президента Российской Федерации от 18.4.2018 г.
3. В целях создания нормативно-правовых условий, содействующих выполнению Проекта Академгородок 2.0 и ускоренному развитию крупнейшего в России **Новосибирского научного центра** (ННЦ включает 53 академических НИИ мультидисциплинарного профиля, один из лучших университетов России НГУ, 3 активных технопарка, Национальный исследовательский медицинский центр Патологии сердечно-сосудистых заболеваний им. акад. Е.Н. Мешалкина, наукоград Кольцово с ГНЦ Вирусологии и биотехнологий «Вектор» и др., а также промышленную зону в г. Бердск), оказать содействие в придании:
 - статуса отдельного территориального образования части Советского района г. Новосибирска, в которой сконцентрирована основная часть научной, научно-образовательной, инновационной и социальной инфраструктур Новосибирского научного центра;
 - Новосибирскому научному центру в целом (в границах, согласованных с руководством Новосибирской области) - статуса Федеральной территории.
4. В связи с упразднением территориальных управлений Минобрнауки России, обеспечивавших ряд важных координирующих функций по

отношению к научным организациям и инфраструктуре региональных научных центров, расширить координирующие функции региональных отделений Российской академии наук путем, в частности:

- возвращения Федеральным исследовательским центрам и научным организациям, подведомственным Минобрнауки РФ и сохранившим название «региональный научный центр субъекта Федерации», функций по координации и планированию (по согласованию с Российской академией наук или соответствующими региональными отделениями РАН) научных исследований в конкретном субъекте Федерации с включением выполнения этих функций в соответствующие государственные задания Минобрнауки РФ;
- включения в государственные задания региональным отделениям Российской академии наук (УрО РАН, СО РАН и ДВО РАН) мероприятий:
 - (а) по разработке и развитию системы обеспечения надежных цифровых коммуникаций со всеми научными организациями и университетами, находящимися под научно-методическим руководством соответствующих региональных отделений РАН;
 - (б) по координации международной деятельности научных организаций, находящихся под научно-методическим руководством соответствующих региональных отделений РАН;
 - (в) по координации научных исследований оборонной направленности, осуществляемых научными организациями, находящимися под научно-методическим руководством соответствующих региональных отделений РАН;
- формирования по инициативе региональных отделений РАН и по процедуре, согласованной с Минобрнауки России, государственных заданий научным организациям, находящимся под научно-методическим руководством этих региональных отделений РАН, с обеспечением финансирования этих государственных заданий со стороны Минобрнауки России.

1.1.3 Аналитические материалы к государственному докладу о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2020 году

По запросу из ОНЗ РАН от 30.03.2021 № 1300/1811-089 в связи с запросом в РАН заместителя Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации – руководителя Федерального агентства по недропользованию Киселева Е.А. от 19.03.2020 № 07-12-38/7371 «О подготовке государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2020 году» направлено письмо (исх. от 17.06.2020 № 15010-15012-2113.5/112 на 1 листе с приложением на 55 листах, Приложение Г) с аналитическими материалами, полученными от научных организаций по следующим разделам:

1. О выполненных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах в области охраны окружающей среды, ресурсосбережения, обеспечения экологической безопасности и экологически устойчивого развития (в том числе по сохранению флоры и фауны, внесенных в Красную книгу Российской Федерации).

2. О мерах стимулирования проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области охраны окружающей среды, ресурсосбережения, обеспечения экологической безопасности и экологически устойчивого развития.

3. О комплексных фундаментальных и прикладных исследованиях в области прогнозирования угроз экологического характера и управления экологическими рисками.

4. О разработке и внедрении в систему управления охраной окружающей среды и рационального использования природных ресурсов научно-обоснованных и объективных показателей техногенного воздействия на окружающую природную среду и экосистемы.

5. О разработке научно-обоснованных предложений по предотвращению, ограничению, и минимизации негативного воздействия на окружающую среду, снижению экологических рисков и рисков здоровью от загрязнения окружающей среды.

Работа направлена на реализацию пункта СНТР РФ: (ж) возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития, в том числе применяя методы гуманитарных и социальных наук.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
"СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК"
(СО РАН; СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН)

Просп. Академический-Лаптевский, д. 17, Новосибирск, 630090
Телетайп/Телекс 133128 MIR RU
Факс (383) 330-20-95
Телефон (383) 330-37-82
E-mail: sbras@sbras.nsc.ru
http://www.sbras.ru

Академику-секретарю
Отделения наук о Земле РАН

академику РАН
А.О. Глико

14.06.2021 № 15010-15012-2113.5/112

На № 13000/1811-089 от 30.03.2021

О подготовке материалов к государственному докладу о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2020 году

Глубокоуважаемый Александр Олегович!

В соответствии с Вашим запросом о представлении материалов к государственному докладу о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2020 году, Сибирское отделение РАН направляет в Отделение наук о Земле РАН для обобщения и подготовки итогового ответа РАН информацию о работах отделения по указанным в письме заместителя министра Е.А. Киселева разделам.

Приложение: на 55 л. в 1 экз.

Главный ученый секретарь
Отделения академик РАН

Д.М. Маркович

1.1.4 Предложения Сибирского отделения РАН по развитию минерально-сырьевой базы алмазных месторождений (для Рабочей группы по развитию минерально-сырьевой базы алмазов Управления геологии ТПИ Роснедра РФ)

Для Рабочей группы по развитию минерально-сырьевой базы алмазов Управления геологии ТПИ Роснедра РФ заместителем председателя Сибирского отделения РАН, научным руководителем Института геологии и минералогии СО РАН академиком РАН Похиленко Н.П. подготовлены предложения по повышению эффективности выявления алмазных месторождений на основе использования модифицированных минералого-геохимических методов, а также предложения по 6 перспективным алмазоносным объектам. Доклад представлен на заседании Рабочей группы 27 сентября 2021 года, проведенного в формате ВКС.

В докладе рассмотрены минералого-геохимические методы выявления новых полей среднепалеозойского возраста и отдельных тел в их пределах с промышленной алмазоносностью на территории Сибирской платформы. Корректировка методов произведена на основе анализа особенностей строения и эволюции литосферной мантии, соотношения интенсивности и продуктивности проявлений кимберлитового магматизма Сибирской платформы на среднепалеозойское время.

Обосновано разделение алмазов из россыпей Сибирской платформы на докембрийские, происходящие из источников докембрийского возраста, и фанерозойские, происходящие из кимберлитов. Поиск коренных источников первых бесперспективен, вторые связаны со среднепалеозойскими кимберлитами, которые служат основным объектом поиска.

Выделены минералогические особенности индикаторных минералов кимберлитов из ореолов и россыпей, позволяющие определять возраст их источников.

Методика шлихового опробования адаптирована для региональных работ, она предусматривает подбор места опробования тестовыми пробами и промывку проб до получения представительного минералогического материала, что позволяет получать позитивный результат даже по бедным ореолам.

Представлены предложения по 6 перспективным алмазоносным объектам:

1. Объект Анабаро-Уджинский. Площадь выделена по индикаторам кимберлитов и алмазам, надежно обоснован среднепалеозойский возраст кимберлитов.

2. Объект Марха-Моркокинский. Площадь выделена по

индикаторам кимберлитов, надежно обоснован среднепалеозойский возраст кимберлитов, показана малая величина эрозионного среза кимберлитов, возможна аналогия с Алакит-Мархинским кимберлитовым полем.

3. Объект Нижнемунский. Площадь выделена по индикаторам кимберлитов и алмазам, надежно обоснован среднепалеозойский возраст кимберлитов.

4. Объект Кютюнгинский. Расположен на южном обрамлении Оленекского поднятия, включает площади, обрамляющие Кютюнгинский прогиб: с юга – верхняя часть бассейна р. Молодо, с севера – территории бассейнов правых притоков р. Кютюндэ. Площадь выделена по присутствию в разновозрастных промежуточных коллекторах территории объекта большого количества проявлений россыпной алмазности, включая промышленные россыпи с высококачественными кимберлитовыми алмазами 1 группы, а также индикаторных минералов кимберлитов, относящихся по комплексу признаков к кимберлитам среднепалеозойского возраста.

5. Объект Хомпу-Майский. Расположен в юго-восточной части Сибирской платформы. Ранними работами вскрыты несколько кимберлитовых тел, перекрытых терригенными отложениями юры, и установлена алмазность ряда тел. Площадь выделена на основании анализа химических и геохимических характеристик состава индикаторных минералов из некоторых изученных кимберлитовых тел поля, позволяющего провести определенную аналогию особенностей его формирования и потенциальной продуктивности с таковыми для Далдынского и Алакит-Мархинского полей. Это делает перспективным продолжение работ на объекте, особенно с учетом его географического положения.

6. Объект Курунг-Юряхский. Расположен на 70-80 км северо-западнее Мирнинского поля и несет перспективы выявления высокопродуктивного кимберлитового поля с небольшим количеством кимберлитовых тел, но с высокой пропорцией среди них высокоалмазносных трубок, по аналогии с Мирнинским и Накынскими полями. В промежуточных коллекторах объекта выявлены большие количества слабо сортированных по размеру ИМК и алмазов, в том числе и крупных, в классе +8 мм.

Письмо академика РАН Похиленко Н.П. от 15.09.2021 с приложениями на 2 стр. направлено по электронной почте начальнику Управления геологии ТПИ Роснедр РФ Рудневу А.В. и заместителю начальника Управления геологии ТПИ РФ Шамову Д.С.

arudnev@rosnedra.gov.ru; dshamov@rosnedra.gov.ru (приложение Д).

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ**

Начальнику Управления геологии ТПИ
Роснедра РФ А.В. Рудневу

**Академик
Николай Петрович
Похиленко**

630090, г. Новосибирск
Проспект Академика Коптюга, 3
Тел.: (383) 373-05-26
E-mail: chief@igm.nsc.ru; npp@sb-ras.ru

Уважаемый Алексей Вячеславович!

В соответствии с полученным нами приглашением об участии в заседании Рабочей группы по развитию минерально-сырьевой базы алмазов 17.09.21 направляем Вам наши предложения по двум вопросам повестки дня заседания рабочей группы, изложенные в Приложении 1 к настоящему письму. В.П. Афанасьев и я планируем принять очное участие в заседании рабочей группы.

Приложение 1 на 2 стр.

С уважением,



Н.П. Похиленко
Заместитель Председателя Сибирского отделения РАН
Научный руководитель ИГМ СО РАН

15.09.2021 г.

Приложение 1

Начальнику Управления геологии ТПИ Роснедр РФ А.В. Рудневу

Заместителю начальника Управления геологии ТПИ Роснедр РФ Д.С. Шамову

Предложения по повестке дня заседания рабочей группы 17.09.2021 от членов группы Н.П. Похиленко и В.П. Афанасьева.

По первому вопросу повестки дня:

1. Н.П. Похиленко, В.П. Афанасьев. Повышение эффективности выявления алмазных месторождений на основе использования модифицированных минералого-геохимических методов.

В докладе будут рассмотрены минералого-геохимические методы выявления новых полей среднепалеозойского возраста и отдельных тел в их пределах с промышленной алмазносностью на территории Сибирской платформы. Корректировка методов произведена на основе анализа особенностей строения и эволюции литосферной мантии, соотношения интенсивности и продуктивности проявлений кимберлитового магматизма Сибирской платформы на среднепалеозойское время.

2. В.П. Афанасьев, Н.П. Похиленко. Полигенность алмазов Сибирской платформы и ее влияние на прогнозные построения.

Обосновано разделение алмазов из россыпей Сибирской платформы на докембрийские, происходящие из источников докембрийского возраста, и фанерозойские, происходящие из кимберлитов. Поиск коренных источников первых бесперспективен, вторые связаны со среднепалеозойскими кимберлитами, которые служат основным объектом поиска.

3. В.П. Афанасьев, Н.П. Похиленко. Определение возраста кимберлитов по их индикаторным минералам из ореолов и россыпей.

Выделены минералогические особенности индикаторных минералов кимберлитов из ореолов и россыпей, позволяющие определять возраст их источников.

4. В.П. Афанасьев, Н.П. Похиленко. Методика шлихового опробования на стадии региональных работ.

Методика адаптирована для региональных работ, она предусматривает подбор места опробования тестовыми пробами и промывку проб до получения представительного минералогического материала, что позволяет получать позитивный результат даже по бедным ореолам.

По второму вопросу повестки дня:

1. Объект Анабаро-Уджинский.

Площадь выделена по индикаторам кимберлитов и алмазам, надежно обоснован среднепалеозойский возраст кимберлитов.

2. Объект Марха-Моркокинский.

Площадь выделена по индикаторам кимберлитов, надежно обоснован среднепалеозойский возраст кимберлитов, показана малая величина эрозионного среза кимберлитов, возможна аналогия с Алакит-Мархинским кимберлитовым полем.

3. Объект Нижнемунский.

Площадь выделена по индикаторам кимберлитов и алмазам, надежно обоснован среднепалеозойский возраст кимберлитов.

4. Объект Кютюндинский.

Расположен на южном обрамлении Оленекского поднятия, включает площади, обрамляющие Кютюндинский прогиб: с юга – верхняя часть бассейна р. Молодо, с севера – территории бассейнов правых притоков р. Кютюндэ. Площадь выделена по присутствию в разновозрастных промежуточных коллекторах территории объекта большого количества проявлений россыпной алмазности, включая промышленные россыпи с высококачественными кимберлитовыми алмазами 1 группы, а также индикаторных минералов кимберлитов, относящихся по комплексу признаков к кимберлитам среднепалеозойского возраста.

5. Объект Хомпу-Майский.

Расположен в юго-восточной части Сибирской платформы. Ранними работами вскрыты несколько кимберлитовых тел, перекрытых терригенными отложениями юры, и установлена алмазность ряда тел. Площадь выделена на основании анализа химических и геохимических характеристик состава индикаторных минералов из некоторых изученных кимберлитовых тел поля, позволяющего провести определенную аналогию особенностей его формирования и потенциальной продуктивности с таковыми для Даддынского и Алакит-Мархинского полей. Это делает перспективным продолжение работ на объекте, особенно с учетом его географического положения.

6. Объект Курунг-Юряхский.

Расположен на 70-80 км северо-западнее Мирнинского поля и несет перспективы выявления высокопродуктивного кимберлитового поля с небольшим количеством кимберлитовых тел, но с высокой пропорцией среди них высокоалмазных трубок, по аналогии с Мирнинским и Накынскими полями. В промежуточных коллекторах объекта выявлены большие количества слабо сортированных по размеру ИМК и алмазов, в том числе и крупных, в классе +8 мм.

1.1.5 Отчет о международной деятельности

1.1.5.1 О международном сотрудничестве СО РАН

Международное сотрудничество и развитие международных связей с академиями наук и научными организациями зарубежных государств являются одним из приоритетных направлений деятельности Сибирского отделения РАН. СО РАН помогает развивать взаимовыгодные связи с зарубежными научными и производственными организациями, поддерживает межгосударственные научные и научно-технические программы и проекты.

Приоритетными направлениями в области международного сотрудничества являются страны Центральной (Внутренней) и Северо-Восточной Азии, в т.ч. КНР и Монголия.

Научные связи Сибирского отделения РАН и академических учреждений, работающих под его научно-методическим руководством, с этими странами закономерны в силу нескольких причин: геополитического и приграничного положения, исторически установленных взаимоотношений научной общественности с коллегами из Центральной и Северо-Восточной Азии, общностью рассматриваемых проблем и т.д.

В 2021 году деятельность Сибирского отделения РАН в области международного сотрудничества в существенной степени определялась влиянием пандемии коронавируса и принятых в связи с этим ограничений как в Российской Федерации, так и в других странах. Были отменены или перенесены многие научные конференции, семинары и симпозиумы и практически прекратился научный обмен учеными и специалистами. Тем не менее, международное сотрудничество СО РАН и его институтов продолжалось в формате «удаленного доступа», видеоконференций, обмена материалами. Особенно интенсивно развивались научные контакты по линии исследований в области разработки вакцин и лекарств от коронавируса, экологии, вопросов трансграничного взаимодействия и другие.

Выявилась целесообразность расширения возможности взаимодействия СО РАН с «неакадемическими структурами» в интересах институтов и регионов. Что касается объектов сотрудничества, то вследствие внешнеполитических факторов сложившаяся структура организаций, институтов, компаний зарубежных стран подвергается в настоящее время существенной деформации.

В последние годы интерес к сотрудничеству с Сибирским отделением РАН проявляют крупные высокотехнологичные компании, посольские и административные структуры, общественные организации зарубежных стран (в особенности из Китая). Так, в рамках такого сотрудничества в 2021 году было продолжено взаимодействие с Правительством (мэрия) г. Чанчунь,

Демонстрационной зоной ШОС, Пекинским химико-технологическим и Линьским университетами, компанией ХУАВЭЙ (КНР) и т.д.

В онлайн-режиме на платформе Zoom (китайское приложение) 30 марта 2021 года состоялась видеоконференция с целью проведения ознакомительных централизованных переговоров по установлению отношений сотрудничества между Демонстрационной зоной ШОС и Сибирским отделением Российской академии наук. В ходе обсуждений между российскими и китайскими специалистами определились наиболее интересные направления сотрудничества, такие как: создание новых материалов, машиностроение, нефтегазовая промышленность, водородная энергетика, информационные технологии, фармацевтика и медицина. В апреле 2021 г. было подписано Соглашение о создании китайско-российского Международного института исследований устойчивого развития между Университетом науки и технологии Циндао, Гуандунским союзом по международному научно-техническому сотрудничеству со странами СНГ и СО РАН.

06 апреля 2021 г. в ННЦ СО РАН состоялась рабочая встреча делегации Европейского исследовательского института компании ХУАВЭЙ (КНР) с руководством СО РАН. Целью визита китайской делегации являлось развитие и расширение отношений между корпорацией Huawei и институтами СО РАН, содействие научному сотрудничеству и практической реализации научных разработок в областях, которые представляют взаимных интерес, включая возможное участие корпорации в проектах программы «Академгородок 2.0». По итогам рабочей встречи стороны пришли к обоюдному согласию, что в СО РАН широкий спектр научных исследований не только в математике и коммуникационных технологиях, но и в сфере теплообмена, искусственного интеллекта, биоинформатики, химии, фотоники. Компания Huawei очень заинтересована в сотрудничестве с СО РАН в этих областях и в совершении технологического прорыва.

27 мая 2021 года в онлайн-режиме на платформе Zoom (китайское приложение) состоялась видеоконференция с целью проведения ознакомительных централизованных переговоров по установлению отношений сотрудничества между китайскими научными и инновационными организациями и Сибирским отделением Российской академии наук в области органической химии. С российской стороны представители Новосибирского института органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН (НИОХ СО РАН) обозначили основные направления исследований института: изучение механизмов реакций органических соединений; методы синтеза различных молекул; разработка аналитических и инструментальных

методик установления структуры и строения органических соединений, а также контроля объектов окружающей среды; синтез, изучение свойств новых материалов; направленные синтетические трансформации биологически активных веществ природного и синтетического происхождения. Китайская сторона представила Пекинский химико-технологический университет и Линьиский университет. Химия является приоритетным направлением университетов. Есть кафедры органической химии (химия катализаторов, синтез высокомолекулярных материалов и полиуретанов). В ходе российско-китайской видеоконференции стороны договорились подготовить Соглашение о намерениях, указав приоритетные направления сотрудничества.

9–10 сентября 2021 года в г. Кяхта и г. Улан-Удэ состоялась международная научная конференция «Россия и Монголия в XX в.: к 100-летию монгольской революции и установления дипломатических отношений». Цель конференции – научное обсуждение истории и перспектив российско-монгольского сотрудничества. В рамках конференции проведено выездное заседание СО РАН и Академии наук Монголии и подписание соглашения о научном сотрудничестве. В г. Кяхта организован и проведен круглый стол «Роль Кяхты в истории российско-монгольских отношений» (Кяхтинский краеведческий музей им. ак. В.А. Обручева, ул. Ленина, 49) и открыта выставку «Кяхта – точка отсчёта»: к 100-летию монгольской революции и установления дипломатических отношений между Россией и Монголией и 50-летию музея российско-монгольской дружбы. Планируется провести в г. Улан-Удэ выездное заседание Сибирского отделения Российской академии наук и Академии наук Монголии, подписание соглашения о научном сотрудничестве.

В рамках научно-информационного сотрудничества с научными организациями иностранных государств 28 января 2021 года, 18 марта 2021 года, 26 мая 2021 года, 18 июня 2021 года, 01 июля 2021 года, 20 июля 2021 года, 03 августа 2021 года и 30 ноября 2021 года Отделом внешних связей СО РАН были организованы и проведены переговоры в интерактивном режиме с Институтом арктических исследований им. А. Вегенера (ФРГ) по вопросам сотрудничества научных организаций в исследованиях Арктики в условиях пандемии, а также по вопросу организации летней части экспедиции «ЛЕНА-2021» на Научно-исследовательской станции «Остров Самойловский» на период 2021 года в условиях постпандемийного периода. С российской стороны в переговорах приняли участие сотрудники ОВС СО РАН и научные сотрудники ИНГГ СО РАН (Новосибирск). Результаты переговоров оформлены протоколами. Состав персонала Научно-

исследовательской станции «Остров Самойловский» сокращен. Организационно это выглядит как участок по сопровождению станции. Получив разрешение Министерства науки и высшего образования РФ, ИНГГ заключил контракт на поставку дизельного топлива и ГСМ. Таким образом, к следующему лету станция получит значительное пополнение резервов ГСМ, что позволит сформировать стратегический запаса топлива на случай форс-мажорных обстоятельств в арктических условиях. Были закуплены и должны быть доставлены на станцию аэроглиссеры. На ученом совете ИНГГ СО РАН утвержден план полевых экспедиционных работ летней экспедиции «ЛЕНА» в составе 7-8 человек, начальник отряда Картозия А.А. Арктический и антарктический научно-исследовательский институт готовы к летней экспедиции «ЛЕНА» (идет работа по подготовке соглашений, договоров, по комплектации необходимых приборов, чтобы заявить их во ФСТЭК). Было принято решение отложить посещение Научно-исследовательской станции «Остров Самойловский» делегацией Посольства Германии и Генерального консульства ФРГ в г. Новосибирске до 2022 года. Стороны пришли к соглашению о том, что необходимо проработать и закрепить документально единую общую для обеих сторон концепцию летней экспедиции «ЛЕНА-2021» в условиях постпандемийного периода относительно выработки рекомендаций, проработки требований, предъявляемых к участникам экспедиции (в частности, необходимость прохождения ПЦР-тестов на коронавирус), мер, принимаемых для обеспечения безопасности участников с целью противодействия распространению новой коронавирусной инфекции (COVID-19), учитывая Постановления регионального Правительства Республики Саха (Якутия), а также проработать план эвакуации со станции, в случае выявления заражения, согласовать его с полярными авиалиниями.

В рамках научно-информационного сотрудничества с академиями наук иностранных государств наиболее успешно налажено взаимодействие с Национальной академией наук Республики Беларусь. Сотрудничество институтов СО РАН с Национальной академией наук Беларуси осуществляется в рамках совместных интеграционных проектов, планов обмена учеными и специалистами, участия в двухсторонних и многосторонних научных мероприятиях.

Во время визита делегации Сибирского отделения РАН в период 17-19 марта 2021 года в Республику Саха (Якутия) 18 марта в Якутске состоялся ряд мероприятий с участием президента РАН Сергеева А.М. и председателя СО РАН Пармона В.Н. Под председательством Главы Республики Саха (Якутия) Николаева А.Н. и Президента РАН Сергеева А.М. состоялось совещание по вопросам комплексного освоения арктических территорий

Республики Саха (Якутия) и Красноярского края и круглый стол «Наука и технологии: региональный вектор лидерства». В повестке заседания были рассмотрены следующие темы в т.ч. «О результатах изучения технических характеристик импактных алмазов Попигайского месторождения», доклад руководителя аппарата Национальной академии наук Беларуси Витязя П.А.

30-го марта 2021 года в Российской академии наук прошло совместное онлайн-заседание президиумов Российской академии наук и Национальной академии наук Беларуси: "РОССИЯ И БЕЛАРУСЬ: ЕДИНОЕ НАУЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО". Как сказал президент РАН, встречи с НАН Беларуси ежегодные, но в прошлом году такую встречу пришлось отложить из-за пандемии.

Обычно обсуждаются вопросы не просто связанные с какими-то проектами, которые выполняет одна или другая академия. Посредством нашего академического совета мы обсуждаем и ставим в повестку дня вопросы развития единого научно-технологического пространства Союзного государства. Мы посмотрели, как развиваются вопросы, которые были поставлены раньше, а также проекты, программы.

Есть так называемые проекты Союзного государства, которые финансируются через инструменты Союзного государства. К сожалению, мы увидели, что перспектива финансирования проектов через инструмент Союзного государства выглядит не очень радужно и, к сожалению, от около 10 проектов, которые финансируются сейчас, к 2023 году мы уйдём на 1-2 проекта. Мы понимаем, что это связано не только с активностью или неактивностью наших академий, а с тем, что со стороны Беларуси подавляющее большинство проектов инициируется Академией наук. Они имеют на это право. В России Академия наук не имеет право выступать инициатором таких проектов.

Мы можем создавать атмосферу, просить кого-то, чтобы кто-то выступил, а инициаторами являются наши министерства: и Минобр, и Минздрав, разные госкорпорации могут выступать. По-видимому, с их стороны не хватает такой активности, и мы сегодня констатировали такую ухудшающуюся перспективу. С другой стороны, мы видим, что ряд проектов активно развивается, видим некоторые новые доминанты, некоторые из них очевидны: вопросы, связанные с современной медициной, вирусологией. Эти вопросы сейчас выходят в практическую плоскость, потому что нашим белорусским коллегам интересен наш опыт и по созданию терапевтических препаратов, вакцин. И по постановке таких серьёзных экспериментов в области фундаментальной вирусологии, которую мы вместе с ними можем выполнить», говорит президент РАН Сергеев А.М.

Работа Межакадемического совета по проблемам развития Союзного государства и программах Союзного государства с участием РАН и НАНБ. Вице-президент РАН Пармон В.Н. во время доклада рассказал о взаимодействии РАН и НАН Беларуси:

Основные организационные инструменты сотрудничества между двумя Академиями связаны с деятельностью Межакадемического Совета. Среди приоритетов взаимодействия РАН И НАН Беларуси – двустороннее содействие обновлению материально-технической базы и программного обеспечения, а также обеспечение совместимости вычислительных ресурсов и программно-аппаратных платформ", - отметил Пармон В.Н.

Во время выступления он огласил несколько предложений от Российской академии наук о совместном сотрудничестве.

«Прежде всего, нам надо включить в план приоритетов совместных исследований и разработки в области вирусологии, понятно почему. Также сейчас очень жестким вопросом, по крайней мере, для России, и я полагаю для Беларуси, является объявление карбоновой войны со стороны Запада. Поэтому отработка и международная сертификация систем мониторинга и секвестрации карбонового следа обязательно нужно включить. Дальше со стороны российских коллег есть предложение: у нас отрабатываются новые системы мониторинга радиационного заражения природной среды вокруг малых АЭС в России. Возможно, это будет интересно и для Беларуси, поскольку начала функционировать белорусская АЭС».

Во время выступления ак. Пармон В.Н. также отметил и проблемы взаимодействия. По его словам, это отсутствие в программе совместных научно-технологических проектов Союзного государства раздела «фундаментальные и поисковые исследования», отсутствие общей программы фундаментальных исследований Союзного государства.

Глава СО РАН предложил рассмотреть новые направления межакадемического сотрудничества академий наук, среди которых — совместные исследования и разработки в области вирусологии и систем прогнозирования распространения вирусной инфекции, отработка и сертификация систем мониторинга и секвестрации карбонового следа, а также отработка систем мониторинга радиационного заражения природной среды вокруг малых АЭС двух стран. Академик Пармон В.Н. рассказал о реализации совместного с НАН Беларуси проекта, посвященного новым абразивным материалам на основе поликристаллических алмазов Попигайского кратера.

«Сибирское отделение уже сформировало более 50 предложений для будущих программ фундаментальных исследований двух академий. Кроме

того, сейчас в России реализуются комплексные научно-технологические проекты полного цикла, к которым, на мой взгляд, стоит привлечь белорусских ученых. Поскольку сила Союзного государства — в единстве научно-технологического пространства», – подытожил Пармон В.Н.

Премия имени академика В.А. Коптюга 2021 года Сибирского отделения РАН и Академии наук Республики Беларусь присуждена за цикл работ «Методы, технологии и инструментальные средства интеллектуальной поддержки принятия решений по развитию энергетики России и Беларуси с учетом требований энергетической и экологической безопасности» коллективу авторов в составе:

от Российской Федерации:

Массель Людмила Васильевна, заведующая отделом «Системы искусственного интеллекта в энергетике» Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук, доктор технических наук, профессор;

Иванова Ирина Юрьевна, заведующая лабораторией «Энергоснабжение децентрализованных потребителей» Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук, кандидат экономических наук;

Массель Алексей Геннадьевич, старший научный сотрудник отдела «Системы искусственного интеллекта в энергетике» Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук, кандидат технических наук;

от Республики Беларусь:

Михалевич Александр Александрович, заведующий лабораторией «Энергобезопасность» Института энергетики Национальной академии наук Беларуси, академик Национальной академии наук Беларуси, доктор технических наук, профессор;

Зорина Татьяна Геннадьевна, заведующая сектором «Экономикаэнергетики» Института энергетики Национальной академии наук Беларуси, доктор экономических наук, доцент;

Александрович Сергей Александрович, научный сотрудник Института энергетики Национальной академии наук Беларуси.

В Новосибирске губернатор Новосибирской области Травников А.А. и председатель правления Белкоопсоюза Иванов В.Н. провели пятое заседание Совета делового сотрудничества между Правительством Новосибирской области Российской Федерации и Правительством Республики Беларусь. Травников А.А. подчеркнул: сотрудничество в научной и инновационной сферах между нашими странами будет усиливаться в ближайшие годы.

Предпосылки к этому есть – уже сегодня научные институты Сибирского отделения Российской академии наук и Национальной академии наук Республики Беларусь успешно работают над четырьмя десятками совместных проектов. Правительство Новосибирской области рассчитывает, что в числе первых пользователей уникальной новосибирской установки класса мегасайенс СКИФ будут и белорусские учёные.

17 июня 2021 г. в ННЦ СО РАН состоялась рабочая встреча руководителя аппарата Национальной академии наук Беларуси академика Витязя П.А., который участвовал в пятом заседании Совета делового сотрудничества между Правительством Новосибирской области Российской Федерации и Правительством Республики Беларусь, с руководством СО РАН.

Витязь П.А. внес предложение активнее развивать сотрудничество в области медицинских и аграрных наук, а также подчеркнул необходимость развивать промышленную политику – создавать совместные формы производства и конкурировать на международных рынках. Необходимо отработать схему взаимодействия. По итогам встречи стороны подчеркнули обоюдное согласие сотрудничать по всем направлениям на взаимовыгодных условиях.

24 августа 2021 г. в Новосибирске состоялась научная сессия и заседание Межакадемического совета по проблемам развития Союзного государства на тему: «Возможности объединения научных потенциалов РАН и НАН Беларуси для решения задач развития Союзного государства в постпандемийный период»

Заседание проходило в смешанном формате (онлайн и непосредственно присутствовали) под руководством:

– Заместителя Государственного секретаря – члена Постоянного Комитета Союзного государства, сопредседателя Совета Кубрина А.А.;

– Председателя Сибирского отделения РАН академика РАН, сопредседателя Совета Пармона В.Н.;

– Первого заместителя Председателя Президиума НАН Беларуси академика НАН Беларуси, сопредседателя Совета Чижика С.А.

В ходе научной сессии были заслушаны доклады и приняты следующие решения:

1. «О координации деятельности РАН и НАН Беларуси в области новых медицинских технологий по решению задач профилактики и ликвидации последствий масштабных эпидемий» (Чехонин В.П., Губкин С.В., Воевода М.И.) Вице-президент РАН академик РАН Чехонин В.П. выступил с докладом на тему: «Достижения и роль РАН в создании анти-

SARS-CoV-2 вакцины». Директор Института физиологии НАН Беларуси Губкин С.В. выступил с докладом на тему: «О научном обеспечении борьбы с пандемией». Заместитель председателя СО РАН, директор Федерального исследовательского центра фундаментальной и трансляционной медицины СО РАН академик РАН Воевода М.И. выступил с докладом на тему: «О координации деятельности РАН и НАН Беларуси в области новых медицинских технологий по решению задач профилактики и ликвидации последствий масштабных эпидемий».

По этому блоку решили, что, учитывая стратегическую важность программы «Технологическая платформа идентификации новых молекулярных мишеней: мембранных белков и их комплексов» в аспекте диагностики и лечения социально значимых заболеваний РАН и НАН Беларуси высоко оценивают ее перспективы и поддерживают ее реализацию;

Принимая во внимание несомненные перспективы создания мукозальной SAR-CoV-2 вакцины, РАН и НАН Беларуси поддерживают инициативу разработки технологий ее промышленного производства после завершения доклинических исследований.

2. «Математическое моделирование природных и эпидемиологических процессов» (Марченко М.А.). Директор Института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН Марченко М.А. выступил с докладом на тему: «Новые методы статистического моделирования распространения коронавирусной инфекции». Обеспечение здоровья населения в условиях коронавирусной пандемии невозможно без применения эффективных санитарно-эпидемиологических мер – введения «локдаунов», вакцинации, масочного режима, ограничения миграции населения и пр. При этом важно эффективно анализировать, в какой степени предпринимаемые меры влияют на динамику эпидемиологического процесса. Необходимо также анализировать эпидемиологические последствия при появлении новых разновидностей инфекционного агента.

По этому блоку решили:

– одобрить инициативу институтов СО РАН и НАН Беларуси по выполнению совместных проектов по исследованиям в области анализа динамики эпидемиологических процессов в условиях коронавирусной пандемии. –

– Обратиться в министерства здравоохранения России и Республики Беларусь с запросом на предоставление актуальных и подробных эпидемиологических данных.

– Обратиться в Минобрнауки России и Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь с предложением поддержать

финансирование комплексных российско-белорусских исследований в рамках специальных проектов по эпидемиологической тематике.

– Поддержать финансирование молодежных и инициативных проектов по эпидемиологической тематике научными фондами России и Республики Беларусь (РНФ и РФФИБ).

3. «Генетические технологии для решения задач развития сельского хозяйства Союзного государства в постпандемийный период» (Кочетов А.В.) Директор Института цитологии и генетики СО РАН член-корреспондент РАН Кочетов А.В. выступил с докладом на тему: «Новосибирский Центр генетических технологий как инструмент решения задач развития агропромышленного комплекса России и Союзного государства»

4. «Роль науки в обеспечении устойчивости развития сельского хозяйства России и Беларуси и снижения импортозависимости от зарубежных поставок в области птицеводства и растениеводства» (Донник И.М., Кашеваров Н.И., Пилипук А.В.) Вице-президент РАН академик РАН Донник И.М. выступила с докладом на тему: «Роль науки в обеспечении устойчивого развития сельского хозяйства и снижении импортозависимости». Заместитель председателя СО РАН, директор Сибирского научно-исследовательского института кормов СФНЦА РАН академик РАН Кашеваров Н.И. выступил с докладом на тему: «Роль научных учреждений СО РАН в обеспечении устойчивости развития АПК Сибири и снижении импортозависимости от зарубежных поставок» Директор Института системных исследований в АПК НАН Беларуси Пилипук А.В. выступил с докладом на тему: «Роль науки в обеспечении продовольственной безопасности Беларуси и России».

По данному блоку решили:

– РАН (академик РАН Лачуга Ю.Ф.) и НАН Беларуси проработать вопрос поддержки совместных проектов в области сельского хозяйства, в том числе по созданию роботизированных сельскохозяйственных машин для растениеводства и животноводства.

– Организациям РАН и НАН Беларуси усилить взаимодействие в области земледелия и растениеводства (обмен селекционным материалом сельскохозяйственных растений в рамках исследования генетических ресурсов), в области животноводства (селекционный процесс в животноводстве, повышение биологической ценности кормов, профилактика и лечение наиболее распространенных инфекционных, инвазионных и незаразных болезней животных), экономики АПК (цифровизации управления организационно-экономическими процессами, межрегиональной интеграции, устойчивого обеспечения продовольственной независимости).

5. «Актуальные направления научно-технического сотрудничества России и Беларуси» (Гончаров В.В., Иванов В.В.). Директор Центра системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси Гончаров В.В. выступил с докладом на тему: «О формировании инфраструктуры Единого научно-технологического пространства Союзного государства». Заместитель президента РАН чл.-к. РАН Иванов В.В. выступил с докладом на тему: «О формировании единой Программы фундаментальных исследований Союзного государства России и Беларуси».

По данному блоку решили:

–Создать рабочую группу по подготовке:

- проекта документа стратегического планирования «Основы политики Союзного государства в области формирования единого научно-технологического пространства» с последующем внесением на рассмотрение Постоянного комитета Союзного государства ;

- проекта Программы совместных фундаментальных научных исследований Российской Федерации и Республики Беларусь;

– Подготовить предложения о расширении участия российских и белорусских научных организаций и отдельных учёных в проведении научных исследований и разработок в интересах реального сектора экономики Беларуси и России.

6. «Экология. Альтернативная энергетика. Развитие энергетики с нулевым углеродным балансом» (Стенников В.А.). Директор Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН чл.-к. РАН Стенников В.А. выступил с докладом на тему: «Трансформация энергетики в условиях действия углеродной нейтральности», в котором отметил следующее. Современная энергетика глубоко интегрирована в экономическую и социальную сферу деятельности государств и во многом определяет их эффективное развитие. Ее влияние усиливается в связи с предстоящим энергетическим переходом. Основным трендом этого перехода является трансформация энергетических систем на основе цифровизации, интеграции, применения экологически чистых возобновляемых, водородных и других безуглеродных источников энергии. Их практическое применение порождает множество технических и научно-методических проблем. При этом если технические и технологические решения уже получили практическое развитие, то научно-методические вопросы обоснования, системного анализа, построения и функционирования энергетических систем в условиях их трансформации находятся на стадии постановки и требуют проведения научных и практических исследований. В новых условиях значительно возрастает значимость проблемы надежности систем энергетики

и энергетической безопасности. Эти вопросы могли бы стать предметом научного сотрудничества академий наук Российской Федерации и Республики Беларусь.

По этому блоку решили:

Одобрить инициативу институтов СО РАН и НАН Беларуси по выполнению совместных проектов по созданию интеллектуальной платформы для принятия решений по развитию систем энергетики, энергетической безопасности, по исследованиям в области нетрадиционной и возобновляемой энергетики.

– Обратиться в Минобрнауки России и Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь с предложением поддержать финансирование комплексных российско-белорусских исследований в рамках специальных проектов по трансформации энергетики в условиях применения цифровых технологий и углеродной нейтральности.

– Поддержать финансирование молодежных и инициативных проектов по энергетике научными фондами России и Республики Беларусь (РНФ и РФФИБ)

– Учитывая актуальность и важность исследований по развитию энергетики в условиях технологической и организационной трансформации, взаимный интерес для обеих сторон представляет взаимовыгодное сотрудничество по следующим приоритетным научным направлениям:

- Проблемы мониторинга и обеспечения энергетической безопасности на территории Российской Федерации и Республики Беларусь в рамках Союзного государства.

- Разработка научно-методического инструментария для анализа факторов, определяющих степень угроз энергетической безопасности на территории Российской Федерации и Республики Беларусь в рамках Союзного государства.

- Научно-технологическое сотрудничество в области трансформации систем энергетики России и Беларуси на инновационной основе.

- Экологические проблемы национальных систем энергетики и их решение в условиях возрастающих требований по охране окружающей среды и углеродной нейтральности.

- Разработка интеллектуальных информационных технологий для подготовки, принятия решений и их реализации при функционировании и развитии систем энергетики.

7. «Развитие новых технологий в интересах промышленного производства России и Беларуси» (Витязь П.А., Софронова С.Н.). Руководитель аппарата НАН Беларуси академик НАН Беларуси Витязь П.А.

выступил с докладом на тему: «Развитие совместных работ по импактным алмазам Попигайского месторождения и переработка торфа и сапропелей». Заместитель директора по инновационной и образовательной деятельности ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН Софронова С.Н. выступила с докладом на тему: «Материалы и устройства СВЧ- и оптоэлектроники».

По этому блоку решили:

– Одобрить инициативу институтов СО РАН и НАН Беларуси по выполнению совместных проектов по созданию и развитию новых технологий в интересах промышленного производства России и Беларуси.

– Поддержать финансирование молодежных и инициативных проектов по фундаментальным и прикладным разработкам научными фондами России и Республики Беларусь (РНФ и РФФИБ).

– Поддержать финансирование академической мобильности молодых ученых научными фондами России и Республики Беларусь (РНФ и РФФИБ).

8. «Сотрудничество в области химических наук по решению задач национального производства и снижения зависимости от импорта» (Алдошин С.М., Иванец А.И., Адонин Н.Ю.). Вице-президент РАН академик РАН Алдошин С.М. выступил с докладом на тему: «Предложения российской стороны по созданию совместных проектов/программ российско-белорусского сотрудничества в области малотоннажной химии». Главный ученый секретарь НАН Беларуси Иванец А.И. выступил с докладом на тему: «О сотрудничестве в области мало и средне-тоннажной химии». Заместитель директора по научной работе, заведующий отдела ФИЦ Института катализа им. Г.К. Борескова СО РАН Адонин Н.Ю. выступил с докладом на тему: «Малотоннажная химия: история становления, тенденции развития, роль и место в современной экономике».

По этому блоку решили:

– Поручить научному совету РАН по материалам и наноматериалам (академик РАН Алдошин С.М.) принять участие в доработке Концепции программы Союзного государства «Создание необходимых условий для формирования и развития современных конкурентоспособных полного цикла производств продукции мало- и среднетоннажной химии на территории Союзного государства» на 2022 – 2025 годы совместно с Минпромторгом России и НАН Беларуси.

9. «Развитие системы мониторинга за климатически активными газами в рамках проекта «Карбоновые полигоны» (Головацкая Е.А., Лысенко С.А.). Директор Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН д.б.н. Головацкая Е.А. выступила с докладом на тему: «Развитие системы мониторинга за климатически активными газами в рамках проекта

«Карбоновые полигоны». Директор Института природопользования НАН Беларуси Лысенко С.А. выступил с докладом на тему: «Климатообусловленные изменения углеродного цикла в природных экосистемах».

По этому блоку решили:

– Необходимо в рамках Союзного государства сформировать единую методическую основу мониторинга за климатически активными газами в рамках проекта «Карбоновыми полигонами», взяв за основу уже принятые в мире системы мониторинга.

– Инициировать работу по инвентаризации природных болотных массивов в Российской Федерации и Республике Беларусь.

– Межакадемическому совету по проблемам развития Союзного государства совместно с Федеральным исследовательским центром «Карельский научный центр Российской академии наук» рассмотреть возможность организации секции, посвященной развитию системы мониторинга за климатически активными газами в рамках Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Заповедники и национальные парки – научно-исследовательские лаборатории под открытым небом» 12 - 14 октября 2021 г.

В этот же день проведено заседание Межакадемического совета по проблемам развития Союзного государства на тему: «Определение перспектив направлений взаимодействия РАН и НАН Беларуси». Председатель Сибирского отделения РАН академик РАН Пармон В.Н. выступил с докладом на тему: «Научно-техническое сотрудничество РАН и НАН Беларуси. Реализация планов в реальных условиях и пандемии 2021 года». Первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси академик НАН Беларуси Чижика С.А. выступил с докладом на тему: «Научно-техническое сотрудничество РАН и НАН Беларуси в контексте регионального сотрудничества».

Участниками заседания принято решение:

– Считать целесообразным усиление совместных исследований РАН и НАН Беларуси по проблематике геополитических и экономических аспектов трансграничных взаимодействий, в том числе в рамках инициирования нового российско-белорусского проекта «Экономические и научно-технические взаимодействия России, Белоруссии и Китая в рамках трансевразийской интеграции 2.0» (исполнители с российской стороны – Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Международный научный центр СО РАН по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии, с белорусской

стороны – Институт экономики НАН Беларуси и Центр системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси).

– Организовать и провести на полях Международного Форума молодых ученых государств-участников СНГ, Балтии и Грузии, запланированного к проведению в декабре 2021 года, заседание советов молодых ученых РАН и НАН Беларуси.

– Согласиться с предложением сопредседателей Совета о внесении изменений в наименование МАС, заменив слова «по проблемам развития» на слова «по приоритетным направлениям развития»;

– Решение о внесении изменений в наименование МАС вынести на утверждение в ходе очередного совместного заседания президиума РАН и Президиума НАН Беларуси.

– Очередное заседание Совета провести в ноябре 2021 года в Республике Беларусь и в первой половине 2022 года в г. Вологде (Российская Федерация), дата и место будут согласованы дополнительно.

– Подготовить обращение к руководству Союзного государства от имени Межакадемического совета за подписью трех соруководителей МАС о выработке единого механизма финансирования совместных исследований (например, о выделении специальных квот на проведение совместных фундаментальных исследований).

– Подготовить совместное обращение Российской академии наук и Национальной академии наук Беларуси на руководство Союзного государства с предложениями по формированию единой программы фундаментальных исследований Союзного государства.

– Обеспечить широкое обсуждение программы развития единого научно-технического развития пространства Союзного государства.

– Активизировать разработку Дорожной карты сотрудничества между НАН Беларуси и РАН на 2021-2022 гг.

– Продолжить проработку вопроса создания фонда поддержки науки при Международной ассоциации академий наук

– Советам молодых ученых РАН и НАН Беларуси продолжить эффективное сотрудничество в части реализации совместных научно-исследовательских проектов, а также проведения совместных научно-технических и научно-организационных мероприятий - форумов, научных семинаров, школ молодых ученых, круглых столов и др.

– РАН и НАН Беларуси совместно продолжить подготовку к заседанию Совета МААН (Минск, сентябрь 2021 г.), а также Съезду советов МААН (Минск, ноябрь 2021 г.)

Отделом внешних связей СО РАН организован и проведен в 31 марта 2021 года в рамках двухстороннего Соглашения СО РАН – Министерство науки и технологии Тайваня в онлайн-режиме Российско-Тайваньский вебинар о научно-техническом сотрудничестве в аэрокосмической, спутниковой и инженерной наук по теме: «Индустрия низкоорбитальных (коммуникационных) спутников и наземных станций».

Целью Российско-Тайваньского вебинара являлось обсуждение возможных направлений научно-технического сотрудничества СО РАН и Министерства науки и техники Тайваня (MoST) в области аэрокосмической промышленности.

Со вступительным словом выступил заместитель председателя СО РАН академик РАН Фомин В.М. Он подчеркнул, что проведение встреч в данном формате позволяет устанавливать связи друг с другом, выстраивать человеческие отношения и в дальнейшем закладывать основу для совместного участия и получения различных грантов, предоставляемых РФ и Фондом Тайваня. Фомин В.М. отметил, что на данном вебинаре будет рассмотрена интересная тематика, связанная с низкоорбитальными спутниками, обработкой материалов под высокими энергиями, т.е. все современные направления работы механики.

В свою очередь Глава Представительства в Москве Тайбэйско-Московской координационной комиссии по экономическому и культурному сотрудничеству KENG Chung-Yung отметил, что данный вебинар важен для развития российско-тайваньских отношений в аэрокосмической, спутниковой и инженерной науках. Для ускорения, преобразования и модернизации промышленности Тайваня и придания нового импульса экономическому росту Правительство Тайваня в настоящее время активно реализует план развития инновационных отраслей «Пять плюс два». Этот план охватывает все отрасли промышленности и различные проекты: умную технику, зеленую энергетику, биомедицину, оборону и аэрокосмическую промышленность, новое сельское хозяйство и экономику замкнутого цикла. Россия обладает богатым опытом и плодотворными результатами разработок и развития в этих отраслях. Говоря об аэрокосмической отрасли, господин KENG Chung-Yung сообщил, что Тайвань планирует создать Национальный космический Центр для развития аэрокосмической промышленности. В связи с этим, в настоящее время открыт для публичных обсуждений законопроект по данному вопросу, в котором содержится призыв для национальной аэрокосмической организации Тайваня, которая находится под эгидой Министерства науки и техники Тайваня (MoST).

В феврале 2012 года Правительство Тайваня запустило третий долгосрочный десятилетний план развития космической науки и техники. На период с 2012 по 2028 гг. в этот план входят разработка спутниковых технологий и запуск десяти спутников в течение 10 лет. Для осуществления этого плана планируется выделить около 9 млн долларов США. В настоящее время уже 5 тайваньских спутников летают на орбите, а еще 2 будут запущены в ближайшие 4 года. В заключение своего выступления господин KENG Chung-Yung подчеркнул, что Россия обладает передовыми аэрокосмическими и спутниковыми технологиями, получившими признание во всем мире и, что Тайвань является надежным партнером России и готов сотрудничать с Россией в этих областях для создания взаимной выгоды и процветания.

По итогам семинара СО РАН и научные организации Тайваня договорились продолжить практику интерактивных рабочих семинаров и совещаний для развития российско-тайваньских отношений в аэрокосмической, спутниковой и инженерной науках.

1.1.5.2 Об усилении трансграничных научно-технических взаимодействий СО РАН

Наиболее сильное продвижение в области международного сотрудничества Сибирского отделения РАН в 2020 году связано с созданием в структуре Отделения Международного научного центра по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии (далее – Центр или МНЦТВ). Это явилось ответом на большие вызовы, стоящие перед Российской Федерацией в совершенствовании ее пространственного развития и повышения эффективности государственной региональной и научно-технической политики на основе усиления трансграничных взаимодействий на Востоке России.

В 2021 году Международный научный центр СО РАН по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии (МНЦТВ) работал по нескольким направлениям.

1.1.5.2.1 Научные исследования

Как научное структурное подразделение СО РАН Центр проводил исследования по анализу интеграционных процессов в евразийском пространстве. Сформулированы большие вызовы и новые тенденции в развитии Евразии (рисунок 1).

Сделан вывод, что в настоящее время центр мирового развития перемещается в Азию, при этом усиливается роль трансграничных

взаимодействий, возрастает значимость пространства, информации и знаний как важнейших геополитических и экономических ресурсов, сокращается доминирование природных ресурсов и что новые тенденции связаны с цифровой и «зелёной» экономикой. Реализуются новые масштабные стратегические инициативы и мегапроекты, среди которых особо выделяется Евроазиатская стратегическая инициатива «Один пояс – один путь», выдвинутая КНР и поддержанная Россией и другими государствами.

1. В настоящее время центр мирового развития перемещается в Азию, что говорит о начале нового Евроазиатского цикла развития цивилизации, связанного с накоплением финансового и интеллектуального капитала, необходимого для безальтернативного в исторической перспективе перехода стран евроазиатского континента к новому шестому технологическому укладу.

2. Усиливается роль трансграничных взаимодействий. Возрастает значимость пространства, информации и знаний как важнейших геополитических и экономических ресурсов, сокращается доминирование природных ресурсов. Новые тенденции связаны с цифровой и «зелёной» экономикой.



3. В условиях глобализации, нестабильности и усиливающихся межгосударственных взаимодействий особое значение имеют новые формы интеграционных связей, оформленные в масштабные стратегические инициативы и мегапроекты, среди которых особо выделяется Евроазиатская стратегическая инициатива «Один пояс – один путь», выдвинутая КНР и поддержанная Россией и другими государствами.

4. В трансграничных взаимодействиях крупных государств повышается значимость интеграционных связей их смежных макрорегионов.

Рисунок 1 – большие вызовы и новые тенденции в развитии Евразии

Выявлены особенности и генезис мировых интеграционных процессов (интеграция второй половины прошлого века – «Интеграция 1.0» по сравнению с «Интеграцией 2.0», т.е. интеграцией нового поколения первой трети XXI века) (таблица 1).

Таблица 1. Генезис мировых интеграционных процессов

	<i>Интеграция 1.0</i> <i>(вторая половина XX</i> <i>века)</i>	<i>Интеграция 2.0</i> <i>(первая треть XXI</i> <i>века)</i>
<i>Макрорегиональные эпицентры интеграции</i>	Северная Америка, Европа	Азия
<i>Формы и институты интеграции</i>	Международные институты, союзы и блоки: ЕС, NAFTA, СЭВ, СНГ (доминирование	Международные институты, союзы и стратегические инициативы ЕС, ЕАЭС, G7, G20, ШОС, «Один

	Европы и Америки)	пояс – один путь», «Большое Евразийское партнерство». Расширение географии интеграции за счет Азии. Смещение акцентов от институционально оформленных блоков и союзов к стратегическим трансграничным инициативам, реализуемым на принципах проектно-программного подхода
<i>Мировая устойчивость и безопасность</i>	Относительная стабильность	Глобальная нестабильность и усиливающаяся турбулентность. Тектонические сдвиги во многих сферах развития цивилизации. Возникновение новых рисков и угроз (техногенных, террористических, киберпространственных, медико-биологических и др.)
<i>Драйверы интеграционных взаимодействий</i>	Экономика и финансы	Высокие технологии. Интеграция в сфере человеческого капитала и сетевых коммуникаций
<i>Сектора экономики – концентраторы интеграционных взаимодействий</i>	Сырьевой и энергетический. Транснациональные высокотехнологические корпорации	Резкое усиление крупнейших торговых онлайн-платформ (Alibaba, Amazon и др.), ритейла, сетевых коммуникационных платформ, искусственного интеллекта,

		биотехнологий и биофармацевтики. Производство продовольствия
<i>Фактор пространства</i>	Преференциальное положение в интеграционных процессах приграничных и прибрежных регионов.	Барьер расстояний преодолевается прогрессом на транспорте и изменением характера интеграционных процессов, перемещающихся в виртуальное пространство. Срединные регионы становятся полноправными участниками трансграничной интеграции
<i>Устойчивое развитие, роль экологии и защиты окружающей среды</i>	Относительно слабые	Резко усиливающиеся (интеграция в области защиты озонового слоя, регулирования карбонизации экономики и общих водных стоков рек и т.д.). «Зеленая экономика» становится сильным драйвером трансграничных взаимодействий
<i>Конкуренция в интеграционных процессах</i>	Конкуренция национальных и транснациональных компаний и фирм	Конкуренция крупных платформ и экосистем бизнеса

(1) ***Эпицентры интеграции.*** В «Интеграции 1.0» ее основными макрорегиональными эпицентрами были Северная Америка и Европа. В современной интеграции они сместились в Азию.

(2) ***Формы и институты интеграции.*** Если раньше ими были Международные институты, союзы и блоки (ЕС, НАФТА, СЭВ, СНГ и т.д. с

доминированием Европы и Америки), то в «Интеграции 2.0», во-первых, появились новые интеграционные объединения (ЕАЭС, G7, G20, ШОС) и их география расширилась за счет Азии. Во-вторых, стали развиваться новые формы и институты интеграции в виде крупных стратегических инициатив («Один пояс – один путь», «Большое Евразийское партнерство»). Т.е. произошло смещение акцентов от институционально оформленных блоков и союзов к стратегическим трансграничным инициативам, реализуемых на принципах проектно-программного подхода.

(3) **Мировая устойчивость и безопасность.** В «Интеграции 1.0» вторая половина XX века в целом характеризовалась относительной стабильностью (с существованием локальных войн). «Интеграция 2.0» осуществляется в условиях глобальной нестабильности и усиливающейся турбулентности. Мир столкнулся с тектоническими сдвигами во многих сферах развития цивилизации, когда возникают новые риски и угрозы (техногенные, террористические, киберпространственные, медико-биологические и др.) и полтора года пандемии коронавируса это отчетливо показывают. В этой связи проблемы интеграции и безопасности должны рассматриваться в неразрывном единстве.

(4) **Драйверы интеграционных взаимодействий.** Если раньше ими были экономика и финансы, то сейчас к ним добавились высокие технологии и интеграция в сфере человеческого капитала и сетевых коммуникаций. Соответственно меняются и сектора экономики – концентраторы интеграционных взаимодействий. В послевоенное время прошлого века ими были сырьевой и энергетический сектор, а также транснациональные высокотехнологические корпорации (типа Майкрософт). Сейчас происходит резкое усиление крупнейших торговых онлайн-платформ (Alibaba, Amazon и др.), ритейла, сетевых коммуникационных платформ, искусственного интеллекта, биотехнологий и биофармацевтики. Скорее всего, производство продовольствия станет сильным игроком в мировом пространстве интеграционных взаимодействий. Например, некоторые эксперты прогнозируют, что крупнейшая в мире суперкомпания электронной коммерции, платформа и экосистема бизнеса «Алибаба», созданная на рубеже веков, в середине 30-х годов XXI века может стать «шестой экономикой мира»; уже сейчас ее капитализация достигает 600 млрд долларов.

(5) **Фактор пространства.** В «Интеграции 1.0» было отчетливо видно особое и преференциальное положение в интеграционных процессах приграничных и прибрежных регионов мира. В современных условиях барьер расстояний преодолевается прогрессом на транспорте,

интеграционные процессы перемещаются в виртуальное пространство. Срединные регионы становятся полноправными участниками трансграничной интеграции, и именно они могут становиться важными экономическими и научно-технологическими хабами трансграничных взаимодействий. Так, в исследованиях Института экономики и организации промышленного производства СО РАН было показано, что трансграничным экономическим, транспортно-логистическим, научно-технологическим и коммуникационным хабом на востоке России объективно становится г. Новосибирск.

(6) ***Устойчивое развитие, роль экологии и защиты окружающей среды.*** Если раньше они были недостаточно развиты, то в «Интеграции 2.0» они резко усиливаются (имеются в виду мировая интеграция в области защиты озонового слоя, регулирования карбонизации экономики, общих водных стоков рек и т.д.). «Зеленая экономика» становится сильным драйвером трансграничных взаимодействий.

(7) ***Конкуренция.*** В «Интеграции 1.0» конкуренция в интеграционных процессах осуществлялась в виде конкуренция национальных и транснациональных компаний и фирм. В настоящее время она все более смещается к конкуренции крупных платформ и экосистем бизнеса (Google, Amazon и т.д.).

Анализ тенденций и эффективности интеграционных взаимодействий Сибири и Дальнего Востока в российском и мировом экономическом пространстве показал, что нереально рассчитывать на успех встраивания этих макрорегионов в трансграничные взаимодействия, пока не налажены эффективные внутрироссийские интеграционные взаимосвязи. Сделан вывод, что в настоящее время они очень слабы – как по взаимодействиям Сибири и Дальнего Востока, так и по взаимодействиям северных и южных территорий Сибири. Показано, что «синергия пространства» на Востоке России и его связность очень недостаточны (как по причине слабости их материальной основы – мощных транспортно-инфраструктурных проектов, так и в силу отсутствия сильной государственной региональной политики и необходимых институциональных условий). Поэтому есть основания полагать, что вряд ли Дальний Восток «спасет» односторонняя ориентация на интеграцию со странами АТР; равно как и бессмысленно надеяться на приток зарубежных инвесторов в Россию, пока не созданы нормальные условия инвестирования для российских компаний.

Исследования евразийских трансграничных взаимодействий также приводят к выводу, что стратегическая инициатива Китая «Один пояс - один путь» и реализуемые в ней новые транспортные коридоры (большинство

которых минует Россию) ставят под сомнение роль Сибири как «моста» между европейскими странами и странами АТР, на что раньше делалась большая ставка.

Показано, что современные технологические тренды (переход на нетрадиционные источники энергии, водородная энергетика, резкий переход на электромобили и т.д.) и международная нормативно-правовая интеграция в области декарбонизации экономики и защиты озонового слоя, ставят серьезные вызовы перед базовыми отраслями специализации Сибири, и эти вызовы очень серьезны. Например, наряду с отказом от инвестиций в новые проекты по добыче ископаемого топлива, Международное энергетическое агентство предлагает ввести к 2035 г. запрет на продажу новых легковых автомобилей с двигателями внутреннего сгорания. Поэтому в условиях возрастающих рисков и нестабильности на будущих мировых рынках углеводородов и угля, необходимо искать новые ниши для сибирских и дальневосточных регионов в системе трансграничных интеграционных взаимодействий (редкоземельные металлы, гелий, продукты глубокой переработки в нефтегазохимии, углехимии и в лесной промышленности, наукоемкие производства и технологии, где Россия имеет хорошие конкурентные позиции – например, ядерные технологии).

С учетом результатов исследований научного руководителя Института экономики и организации промышленного производства СО РАН академика РАН Кулешова В.В. сделан вывод, что южно-сибирский макрорегион может рассматриваться в качестве важнейшего стратегического территориального резерва России, в котором минимизированы политические, социальные, экологические, демографические и этнические риски. И в таком своем качестве он представляет особый интерес и для евразийской интеграции.

В 2021 году сотрудники Центра проводили исследования по проблемам развития Сибирского федерального округа (СФО) в контексте формирования интеграционных процессов в Центральной Азии. Исследовались вопросы возможностей и направлений сотрудничества СФО с западными территориями Китая, развитие торговли регионов СФО с Кыргызстаном в контексте новых геополитических форматов, развитие малого и среднего бизнеса в Китае. На данных китайской статистики и с использованием результатов исследований китайских ученых осуществлена оценка экономического и институционального потенциала Синьцзян-Уйгурского автономного района КНР с позиций укрепления межрегионального сотрудничества регионов Сибири с Западным Китаем.

1.1.5.2.2 Издательская деятельность

Международный научный центр по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии в рамках своей уставной деятельности продолжил формирование и научное сопровождение рубрики по трансграничным взаимодействиям в научном журнале «Регион: экономика и социология» (учредители журнала – Сибирское отделение РАН, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН и Межрегиональная ассоциация экономического взаимодействия субъектов Российской Федерации «Сибирское соглашение»). В первом полугодии 2021 г. в данной рубрике опубликованы следующие статьи:

- Тулохонов А.К., Болданов Т.М. Политическая география российского приграничья в условиях глобализации: теория, вызовы, решения (Регион: экономика и социология. – 2021. – № 1)
- Кулекеев Ж.А., Пак Е.А. Проблемы экономических взаимодействий Казахстана и России в рамках Евразийского экономического союза (Регион: экономика и социология. – 2021. – № 2)
- Ли Юнцюань Совместная реализация инициативы «Один пояс - один путь» в контексте стыковки стратегий экономического развития Китая и России (Регион: экономика и социология. – 2021. – № 2). Осуществлен перевод с китайского на русский и научное редактирование данной статьи.
- Даваасурэн А. О проблемах формирования экономического коридора Россия - Монголия – Китай (Регион: экономика и социология. – 2021. – № 3).
- Макаров А.В., Макарова Е.В., Андреев А.Б. Россия и Монголия: ретроспектива и перспективы экономического сотрудничества (Регион: экономика и социология. – 2021. – № 4).

1.1.5.2.3 Проведение форумов, конференций и совещаний

(1). 25 марта 2021 года состоялась онлайн-встреча «Монголия – Новосибирская область». Сибирское отделение РАН на данном форуме представлял Директор Международного научного центра СО РАН по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии д.э.н. Селиверстов В.Е., который выступил с сообщением «Научное сопровождение трансграничных экономических и научно-технических взаимодействий России и Монголии».

(2). 26 марта 2021 года по инициативе Международного научного центра по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии и правительства города Чанчунь (КНР) была проведена

видеоконференция по инновационному сотрудничеству г. Чанчунь и Новосибирского научного центра. Участниками конференции были председатель СО РАН академик Пармон В.Н., вице-губернатор Новосибирской области Мануйлова И.В., ректор Новосибирского государственного университета академик Федорук М.П., Научный руководитель Федерального исследовательского центра угля и углехимии СО РАН, директор Российско-Китайского научно-инновационного центра материалов и технологий для охраны окружающей среды, академик РАН Исмагилов З.Р., директор Международного научного центра по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии д.э.н. Селиверстов В.Е., исполнительный директор Фонда «Технопарк Академгородка» Логвинский А.Л., академики РАН Воевода М.И., Бычков И.В., мэр г. Чанчунь Чжан Чжицзюнь, Председатель Чанчуньского Китайско-Российского технопарка Ян Ли и др.

В рамках данной видеоконференции был подписан меморандум, который предусматривает реализацию совместных проектов Новосибирского научного центра СО РАН и Чанчуньской зоны высокотехнологического развития по информационным технологиям (в том числе в создании элементов «умного города» — интеллектуальных транспортных и коммунальных систем, обеспечения безопасности, цифровых услуг для граждан и организаций, интеллектуальных систем «безопасного города» и т.д.), новым материалам, фотонике и оптоэлектронике, автоматизации, роботизации и аддитивным технологиям, биотехнологии, биофармацевтике и высокотехнологичной медицине, а также содействие коммерциализации научно-технических достижений. Отдельным пунктом предусмотрено возобновление работы представительства СО РАН на площадках Китайско-Российского технопарка в г. Чанчунь, а также создание представительства данного Технопарка и Чанчуньской зоны высокотехнологического развития в Новосибирском Академгородке.

<http://www.akademgorodok2.ru/akademgorodok-aktiviziruet-vzaimodejstvie-s-chanchunem/>

(3). 3 июня 2021 г. была проведена VI Международная конференция «Евразийская интеграция и безопасность». Организаторами конференции являлись Международный научный центр по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирское высшее военное командное училище, Историческое общество Сибирского федерального округа (рисунок 2).

Конференция была включена в план мероприятий и конференций СО РАН, ее участниками стали представители России, Казахстана, Белоруссии, Киргизии, Китая, Украины (Донецк). Конференция стала площадкой для обсуждения широкого круга проблем, включая теоретические основы евразийства, вопросы экономической интеграции на постсоветском пространстве, военно-технического сотрудничества стран СНГ и ОДКБ, политические и военно-политические аспекты евразийской интеграции, борьбу с международным терроризмом, а также вопросы истории взаимоотношений народов и государственных образований на территории азиатской части Евразии.



Рисунок 2 – участники конференции

В рамках конференции обсуждались следующие вопросы:

- экономические проблемы и трансграничное взаимодействие в Евразии;
- военные и политико-правовые проблемы Евразийской интеграции;
- научно-техническая интеграция и информационная безопасность на евразийском пространстве;
- образование в интегрирующейся Евразии;
- исторические, теоретико-познавательные, социально-философские и социокультурные аспекты Евразийской интеграции.

Конференция получила значимый общественно-научный резонанс:

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=150c6957-516f-4301-856b-41e11cf94c93#content>

<https://www.sbras.info/news/uchenye-shesti-stran-obsuzhdayut-problemy-transgranichnykh-vzaimodeistvii>

<https://www.sbras.info/node/41022>

<http://www.sib-science.info/ru/news/evraziyskoy-integratsii-07062021>

<https://t.me/rasofficial/542>

(4). В ходе проведения заседания Межакадемического совета по проблемам Союзного государства (Новосибирск, 24 августа 2021 г.) МНЦТВ СО РАН внесено следующее предложение в протокол заседания Совета «Считать целесообразным усиление совместных исследований РАН и НАН Беларуси по проблематике геополитических и экономических аспектов трансграничных взаимодействий, в том числе в рамках инициирования нового российско-белорусского проекта «Экономические и научно-технические взаимодействия России, Белоруссии и Китая в рамках трансевразийской интеграции 2.0»»

(5). Международный научный центр по проблемам трансграничных взаимодействий СО РАН в Северной и Северо-Восточной Азии явился одним из организаторов международной научной конференции «Россия и Монголия в XX – XXI вв.: к 100-летию монгольской революции и установления дипломатических отношений. Директор Центра д.э.н. Селиверстов В.Е. выступил на данной конференции с докладом «Россия, Сибирь и Монголия в системе «Трансазиатской интеграции 2.0») и был руководителем секции «Трансграничное российско-монгольское сотрудничество: экономика и экология». В ходе проведения выездного заседания СО РАН и АН МНР было подписано соглашение о сетевом партнерстве МНЦТВ СО РАН с Академией наук Монголии.

(6). Сотрудники Центра выступали с докладами по проблематике трансграничных взаимодействий на следующих международных и российских научных форумах:

- международная научно-практическая конференция «Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты реализации и перспективы» (Минск, 7-8 октября 2021 г.). Директор МНЦТВ д.э.н. Селиверстов В.Е. был членом Программного комитета конференции и сделал пленарный доклад «Россия и Беларусь в системе евразийской интеграции 2.0» <http://economics.basnet.by/index/news/601>;

- профессорский форум Российского университета дружбы народов – 2021 (29 сентября 2021 г.). Доклад директора МНЦТВ д.э.н.

Селиверстова В.Е. «Научное сопровождение трансграничных научно-технических взаимодействий в Сибирском отделении РАН»;

- международная научно-практическая конференция, посвященной 30-летию Убсунурского международного центра биосферных исследований и 100-летию Тувинской Народной Республики (26-29 апреля 2021 года). Пленарный доклад директора МНЦТВ д.э.н. Селиверстова В.Е. «Республика Тыва в системе трансграничных экономических и научно-технических взаимодействий»;

- международная научно-практическая конференция «Вековой путь развития Тувы: политический, экономический, социо-культурный, правовой и экологический аспекты» (Кызыл, 9 декабря 2021 года). Доклад сотрудников Центра д.э.н. Селиверстова В.Е. и Темир-оол А.П. «Методические основы разработки Стратегии науки и инноваций-2030 Республики Тыва»;

- 30 сентября 2021 г. директор МНЦТВ д.э.н. Селиверстов В.Е. прочел двухчасовую лекцию для аспирантов и студентов Хэйлунцзянского университета (КНР) «Сибирь и Северо-Восток Китая в системе трансевразийской интеграции 2.0. Взаимодействие и сотрудничество региональных научно-инновационных и образовательных систем».

1.1.5.2.4 Развитие инфраструктуры Центра и обоснование направлений его деятельности

В 2021 году были проведены переговоры о включении в партнерскую сеть Международного научного центра СО РАН по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии Института экономики Национальной Академии наук Беларуси, Института экономических исследований Дальневосточного отделения РАН и Консорциума по исследованию проблем экономического развития и международного сотрудничества Дальнего Востока и подписаны соответствующие соглашения о сетевом партнерстве. В ходе проведения конференции «Россия и Монголия в XX – XXI вв.: к 100-летию монгольской революции и установления дипломатических отношений» (Улан-Удэ, 10 сентября 2021 года) было подписано соглашение о сетевом партнерстве между МНЦТВ СО РАН и Академией наук Монголии. В результате в настоящее время в партнёрскую сеть данного Центра входят 45 академических институтов, университетов, бизнес-структур, неправительственных организаций России, Китая, Японии, Республики Корея, Монголии, Казахстана, Белоруссии, Киргизии.

В 2021 году Международному научному центру по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии выделены дополнительные помещения в Выставочном центре СО РАН.

Подготовлены предложения по организации и проведению международных научных конгрессов, конференций, симпозиумов, семинаров и иных мероприятий, планируемых по линии МНЦТВ СО РАН на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов, направленные в Управление международного сотрудничества РАН.

1.1.5.3 Содействие международному сотрудничеству и вопросы научной дипломатии

Ниже приводятся статистические данные из научно-информационного отчета СО РАН за 2020 год.

В целом в 2020 году 59 институтов СО РАН осуществляли сотрудничество по 618 темам (498 совместных проекта, 26 контракту, 94 гранта) с научными организациями и фирмами 54 стран, однако из-за отсутствия финансирования международной деятельности СО РАН многие темы сотрудничества находились в подвешенном состоянии и активных работ по ним не проводилось.

В 2020 году состоялось 273 выезда в 41 страну мира (значительно меньше по сравнению с 2019 г. (3 338 поездок), в том числе в страны СНГ и Балтии 31 выезд (2019 год - 314).

В 2020 году в институтах Сибирского отделения было принято 1260 иностранцев из 68 стран (в 2019-3211), в т.ч. в качестве участников конференций 1015 зарубежных ученых. Индивидуально было принято 245 человек.

Институтами СО РАН в 2020 году было запланировано 191, а проведено 138 мероприятий с участием зарубежных учёных (в 2019г. – 198), в т.ч. 64 – международных, 5 - двухсторонних и 69 – всероссийских и региональных с участием иностранцев.

Сибирское отделение РАН как ФГБУ не имеет финансовых ресурсов для организации собственных международных проектов. До 2013 года в практике международной деятельности СО РАН активно использовался инструмент совместных интеграционных проектов. Его содержание состояло в объединении финансовых ресурсов СО РАН с зарубежными партнерами для решения представляющих взаимный интерес задач. Такая практика активно использовалась для организации сотрудничества с Белоруссией, Монголией, Тайванем, Вьетнамом. Так, сотрудничество с Белоруссией

охватывало большой комплекс задач от квантовых вычислений до повышения урожайности картофеля.

Сотрудничество Иркутского и Бурятского научных центров с НАН МНР позволило решить целый ряд проблем в области экологии, геологии и сохранения монгольской культуры.

Сотрудничество с Тайванем базировалось на взаимных интересах сибирского региона и Тайваня в области сейсмологии, геологии, аэродинамики, генетики.

Сотрудничество с этими государствами создавало основу для региональной научной мобильности ученых и ориентировало фундаментальную науку на решение региональных проблем развития инновационной экономики.

Необходимо признать, что при отсутствии у СО РАН финансовых ресурсов и инструментов для проведения самостоятельной «научной дипломатии», институты сибирского региона становятся объектами воздействия зарубежной «научной дипломатии».

С позиции ОВС СО РАН отмечается скоординированная и хорошо организованная «мягкая сила» со стороны всех крупных зарубежных стран от США, Китая, стран ЕС до КНДР. Всем очевидно, что в век экономики знаний, цифровой экономики, инновационной экономики идет борьба за ресурсы. А этих ресурсов, как хорошо известно только два: природные и человеческие ресурсы. И сейчас можно констатировать, что «мягкая сила» направляется для привлечения на свою территорию специалистов, которые могут ответить на вызовы современного мира.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- Пандемия COVID-19 затормозила международное сотрудничество по отдельным направлениям, но стимулировало новые интерактивные формы взаимодействия;
- Несмотря на санкции ряда стран ЕС и США сохраняются возможности МНТС с Западом в области изменения климата, «зеленой энергетики», сохранения энергетики;
- Наблюдается торможение сотрудничества России и Запада в области высоких технологий, определяющих конкурентоспособность России на мировых рынках;
- На ближайшую перспективу Китай становится основной страной для сотрудничества в области высоких технологий, определяющих технологическое развитие в рамках цифровой экономики;

- Происходит изменение приоритетов в МНТС РАН, на первый план выходит функция научной дипломатии, как элемент мягкой силы общественной дипломатии России;
- В системе РАН разработана жизнеспособная стратегия «научной дипломатии», базирующейся на использовании международных научно-технических связей. Эта стратегия трезво оценивает возможности РАН и ее слабые места, предлагая себя в качестве основного координатора «научной дипломатии»;
- Возможности использования «научной мягкой силы» в качестве дипломатического инструмента зависят от состояния самой отечественной фундаментальной науки. И в этом отношении затянувшийся процесс реформирования РАН, сложности в организации управления научными исследованиями и международным сотрудничеством, являются основным потенциальным барьером академической дипломатии;
- Современная организация РАН фактически лишает региональные отделения возможностей организовывать и проводить академическую региональную научную дипломатию. Это еще один потенциальный барьер;
- Международное научно-техническое сотрудничество объективно является формой существования современной науки. Пока сохраняется высокий уровень российской науки, МНТС будут оставаться пассивным инструментом влияния на зарубежное общественное мнение. В этом случае государство должно осознавать, что МНТС становятся также проводником зарубежной мягкой силы через зарубежную научную дипломатию. Потенциальным барьером здесь является сохранение пассивной роли РАН в организации такого сотрудничества. Необходимо создание современного аппарата организации и управления МНТС, деятельность которого должна базироваться на сборе и анализа информации о МНТС. Отсутствие такого инструмента также является потенциальным барьером.
- Научные центры, созданные в сибирских крупных городах заинтересованы в международной мобильности, в том числе для закрепления молодых кадров. Арктика, экология, культура, приграничное взаимодействие могут стать основой для международных проектов. В этом проявляют заинтересованность многие зарубежные акторы «научной дипломатии». Задача РАН и СО РАН осознать эти проблемы и направить их решение в русло интересов российской дипломатии мягкой силы.

- Было бы целесообразно для РАН делегировать часть полномочий СО РАН для проведения МНТС со странами Северо-Востока Азии, включая КНР, Кореи, Тайвань, Вьетнам.

Сибирское отделение РАН активно включается в решение проблем, поставленных в настоящее время научной дипломатией, которая определяет роль науки, технологий и инноваций в трех областях: 1) научная экспертиза при формировании внешней политики (наука в поддержку дипломатии); 2) содействие международному научному сотрудничеству (дипломатия в поддержку науки); 3) использование научного сотрудничества для улучшения международных отношений между странами (вклад науки в выстраивание дипломатических отношений).

Сибирское отделение РАН в рамках оказания научно-методической помощи научным организациям и учебным организациям высшего образования, работающим на территории, определенной уставом СО РАН, помогает совместному выполнению фундаментальных исследований институтами в рамках международных программ, проектов, грантов, соглашений, договоров; проводит мероприятия по организации международного сотрудничества (встречи, семинары, переговоры и др.); оказывает содействие в организации и проведении международных научных конференций.

Проведение международных мероприятий в Сибири стало одной из многих идей. Самой масштабной из них можно считать инициативу организации крупных междисциплинарных конгрессов в новосибирском Академгородке с глобальной научной повесткой: климатические процессы, Арктика, водные ресурсы, противодействие новым инфекциям, моделирование природных и социальных процессов и так далее.

1.1.5.4 Научно-техническое взаимодействие СО РАН с делегациями консульских отделов зарубежных государств и иными делегациями

(1) 21 июня 2021 года в Институте археологии и этнографии СО РАН (ИАЭТ СО РАН, Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева д. 17) по инициативе немецкой стороны состоялась рабочая встреча с Генеральным Консулом Федеративной Республики Германия в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах Берндом Финке.

На встрече со стороны Генконсульства ФРГ присутствовали:

1. Бернд Финке, Генеральный Консул Федеративной Республики Германия в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах;
2. Винокурова Светлана, координатор по протоколу и связям с регионами, Генеральное консульство Федеративной Республики Германия.

Со стороны СО РАН:

1. Академик РАН Пармон Валентин Николаевич, председатель СО РАН;
2. Чл.-к. РАН Кривошапкин Андрей Иннокентьевич, директор ИАЭТ СО РАН;
3. Академик РАН Молодин Вячеслав Иванович, советник директора ИАЭТ СО РАН.

Целью визита немецкой делегации являлось обсуждение вопросов двухстороннего сотрудничества, обмен мнениями и планами на будущее.

В результате были обозначены 3 перспективные темы сотрудничества:

1. Проработка вопроса по участию немецких научных структур в научных экспериментах в проекте СКИФ. (Ответственный с российской стороны академик РАН Бухтияров В.И.).
2. Поддержка и проведение 3-х сторонней экспедиции (РФ-Монголия-ФРГ) в Монголию. (Ответственные от СО РАН: академик РАН Базаров Б.В., академик РАН Молодин В.И.).
3. Проведение совместных работ по теме «Углеродный след Проблемы реализации Парижского соглашения». (Ответственный от СО РАН академик РАН Ваганов Е.А.)

По всем 3 пунктам стороны договорились приступить к консультациям и подготовке к проведению рабочих семинаров в интерактивном режиме, для этого, Отделу внешних связей СО РАН необходимо подготовить и направить в адрес Генерального Консульства Федеративной Республики Германия запросы по поиску потенциальных участников со стороны научных организаций ФРГ.

Надо отметить, что ИАЭТ СО РАН на протяжении 20 лет сотрудничает с научными организациями ФРГ. Самый известный совместный проект сибирских археологов и германских антропологов-генетические исследования костных останков неандертальцев и денисовцев. Открытие в Денисовой пещере фрагмента кости денисовского человека стало международной сенсацией и позволило пересмотреть гипотезы о формировании человека.

(2) 27 июня 2021 года в ННЦ СО РАН состоялся визит делегации Министерства обороны Республики Мьянма во главе с главнокомандующим вооружёнными силами Республики Мьянма старшим генералом Мин Аун Хлайном. В ходе визита, на встрече с заместителем председателя СО РАН академиком РАН Фоминым В.М. были обсуждены вопросы двухстороннего сотрудничества в области медицины, биобезопасности, подготовки научных кадров.

(3) 09 июля 2021 года в ННЦ СО РАН состоялась рабочая встреча Генерального Консула Республики Корея в городе Иркутске г-на Ким Се Уна с руководством СО РАН. На встрече председатель СО РАН академик РАН Пармон В.Н. выступил с презентацией о Сибирском отделении РАН и отметил, что у Сибирского отделения РАН есть большие научно-прикладные контакты с Р. Корея. Статистика за последние годы показывает, что происходит постоянное научное взаимодействие по разным направлениям (археология, гуманитарные науки, медицина, химия – разработка катализаторов для некоторых промышленных процессов, в том числе для получения полиэтилентерефталата). Около 70-90 человек ежегодно либо выезжает в Южную Корею, либо их принимает Россия. Есть взаимодействие с Korean institute of science and technology, с компанией Samsung, более того в Академгородке долгое время был расположен центр Samsung, с которым взаимодействовали многие академические институты. В Сеуле расположена Ассоциация Академий наук Азии (АААН), создание которой было инициировано академиком РАН Добрецовым Н.Л. В АААН представляют Россию Дальневосточное и Сибирское отделения РАН. Институт ядерной физики СО РАН имеет активное взаимодействие с Р. Корея – изготовление и поставка оборудования (например, генератор терагерцового излучения).

Генеральный Консул Республики Корея в городе Иркутске господин Ким Се Ун отметил, что особенно за последние 10 лет Россия активно развивается и это развитие удивляет. Не в последнюю очередь, а в основном благодаря академикам, которые работают в СО РАН, происходит данное развитие.

Председатель СО РАН академик РАН Пармон В.Н. также довел до корейской стороны информацию о выполнении поручения Президента России Путина В.В. о разработке двух масштабных стратегий – Плана комплексного развития СО РАН и программы «Академгородок 2.0». Самым крупным объектом научной инфраструктуры, в рамках программы «Академгородок 2.0» является большой центр синхротронного излучения (СКИФ). СКИФ позволит получать рентгеновское излучения регулируемой длины волны с очень большой интенсивностью, что необходимо для проведения современных исследований молекулярной биологии, химии, материаловедения на молекулярном уровне. На строительство данного объекта запланировано 37 млрд рублей. Создание самого синхротрона будет сделано за счет федеральных ресурсов, но вокруг синхротрона будет создаваться порядка 30 исследовательских станций для специальных исследований. Одним из направлений возможного взаимодействия СО РАН и Республики Корея мог бы быть проект по созданию станции в интересах

корейских партнеров. Кроме СКИФ, у СО РАН есть большие планы по развитию научной инфраструктуры: инфраструктура НГУ; два центра генетических технологий (один на базе Института цитологии и генетики СО РАН), есть один из лучших институтов в области молекулярной биологии (системы анализа на COVID-19); предполагается интенсивное развитие университетской клиники, которая будет работать с медицинскими институтами; создание карбоновых полигонов (Тюмень).

СО РАН осуществляет научно-методическое руководство институтов (экспертиза отчетов институтов, регулирование направление их деятельности). В последнее время Сибирское отделение начало восстанавливать возможности управления наукой не за федеральные бюджетные средства, а за счет средств партнеров (например, экспедиция в Арктическую зону, экологическая авария в Норильске). Была организована экспедиция из представителей 14-ти профильных институтов СО РАН на место разлива, для проведения научной экспертизы обстоятельств произошедших событий. Финансирование поступало в СО РАН от компании Норникель, а СО РАН выступало в роли интегратора и финансировало соответствующие институты, которые приняли участие в данной экспедиции.

Другим потенциальным форматом взаимодействия председатель СО РАН назвал более активное вовлечение южнокорейских специалистов в программы и мероприятия Международного научного центра СО РАН по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии. Также в структуре СО РАН создан Российско-Китайский инновационный центр материалов и технологий для охраны окружающей среды (локализация Новосибирск и Кемерово), научный центр по экологии (сделал второй этап экспедиции в Норильск).

Господин Ким Се Ун отметил, что в России очень развиты фундаментальные науки и благодаря вкладу российских ученых наука развивается не только в России, но и в мире. Пандемия показала, что теми областями, в которых необходимо сотрудничать, являются наука, медицина, экология и охрана окружающей среды. Также господин Ким Се Ун сообщил, что посетил Иркутский научный центр.

Пармон В.Н. сообщил, что сейчас идет адаптация координации СО РАН с региональными научными центрами. В Иркутске воссоздали координацию через создание Иркутского филиала Сибирского отделения РАН. Академик РАН Бычков И.В. избран в качестве руководителя этого филиала (структурного подразделения СО РАН), а также он является заместителем председателя СО РАН с полномочиями представлять интересы Сибирского отделения по Иркутской области. В Иркутском научном центре

есть несколько принципиально важных направлений науки (о. Байкал, Национальный гелиогеофизический комплекс РАН). Кроме того, в Иркутске расположен один из лучших химических институтов, который занимается, в том числе проблемами здоровья, фармацевтики. В связи с этим Пармон В.Н. отметил еще один из ключевых направлений взаимодействия с корейскими специалистами – фармацевтическая промышленность. Специфика сибирских институтов в данном направлении включает в себя: использование природных ресурсов, трав и растений Горного Алтая, Саянских гор и т.д., тибетскую медицину (Институт монголоведения буддологии и тибетологии СО РАН), синтез новых лекарств.

Господин Ким Се Ун отметил, что актуальными областями сотрудничества между Р. Корея и Россией являются водородная энергетика, исследования Северного морского пути, окружающая среда, экология.

Пармон В.Н. подчеркнул, что приехал 44 года назад в Новосибирск, чтобы заниматься водородной энергетикой. Среди Сибирских институтов самый большой опыт по водородной энергетике у Института катализа СО РАН. Проблема по водородной энергетике для России заключается в том, что мы можем производить водород в большом количестве, но нет рынка. Если Корея станет рынком для водорода, то лучший транспорт водорода, это криогенный водород. Институт катализа восстановил свои компетенции и мы готовы сделать все, чтобы из России перевозили жидкий водород в Корею. То, что касается современных тенденций, то топливные элементы, которые используют водород, литий-ионные, натрий-ионные аккумуляторы, суперконденсаторы, компетенции эти есть (в Новосибирске расположен завод, который производит литий-ионные аккумуляторы – Лиотех). То, что касается полупроводников, то в Академгородке расположен Институт физики полупроводников СО РАН, который является главным экспертом России по нанoeлектронике.

Относительно Северного морского пути Пармон В.Н. отметил, что океан, не совсем наша область, но есть единственная современная Научно-исследовательская Арктическая станция «Остров Самойловский» (дельта р. Лена). Это станция международного класса, принадлежит Институту нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН и при желании возможно участие там корейских специалистов. Зона интересов СО РАН по Арктике: мерзлота, выделение углекислого газа и метана, деструкция берегов, разведка и возможность использования тех ресурсов, которые там есть. Сейчас идет работа по оптимизации разработки уникального в мире месторождения редкоземельных металлов (конторское месторождение), что позволит уйти от

монополии Китая. Также это Арктическая зона Якутии, арктическая зона Красноярского края.

Господин Ким Се Ун отметил, что есть огромное количество областей, в которых Россия и Корея могли бы продолжать или развивать новое сотрудничество и после проведенной встречи доложит в Сеул данный разговор, намеченные цели. У г. Новосибирска есть город побратим – г. Тэджон, на площадке которого создан научно-инновационный городок Тэдок.

Пармон В.Н. сообщил, что 25-27 августа 2021 года в Новосибирске состоится очередной международный форум технологического развития «Технопром-2021», это крупное технологическое мероприятие национального масштаба, главная цель которого представление научных разработок и инноваций, в нем принимают участие представители Правительства РФ, ведущих российских инновационных компаний, академических институтов и университетов, зарубежные делегации, и он имеет честь пригласить делегацию Кореи принять участие в этом форуме. Господин Ким Се Ун отметил целесообразность участия в нем от Республики Корея прежде всего специалистов из научно-инновационного городка Тэдок.

По итогам рабочей встречи Пармон В.Н. подчеркнул, что, к сожалению, в настоящее время в мире сильно испортились взаимоотношения между разными странами и чрезвычайно важным направлением для сохранения связей является научная дипломатия (поддержание контактов научных специалистов). При этом Пармон В.Н. отметил, что Корея воспринимается в Сибирском отделении как один из наиболее перспективных партнеров. Господин Ким Се Ун в свою очередь подчеркнул, что в науке, исследованиях и охране окружающей среды не должно быть границ и приложит все усилия, чтобы продолжить активизацию обменов и сотрудничества.

(4) 16 июля 2021 года в ННЦ СО РАН состоялась рабочая встреча Генерального директора отделения компании Kotra в городе Новосибирске (встреча состоялась по итогам визита Генерального директора отделения компании Kotra в городе Новосибирске (Торговый отдел Посольства Республики Корея в Российской Федерации)) г-на Хан Чанг Юна с руководством СО РАН.

Со стороны Республики Корея:

1. Хан Чанг Юн – Директор отделения компании Kotra в городе Новосибирске (Торгового отдела Посольства Республики Корея в Российской Федерации)

2. Едам Ли – Ассистент по вопросам делегаций компании Kotra в городе Новосибирске (переводчик)

Со стороны СО РАН:

- 1) Пармон В.Н. – Вице-президент РАН, председатель СО РАН академик РАН
- 2) Воевода М.И. - Заместитель председателя СО РАН академик РАН
- 3) Селиверстов В.Е. - Руководитель Центра стратегического анализа и планирования ИЭОПП СО РАН, директор Международного научного центра СО РАН по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии (МНЦТВ СО РАН), д.э.н.
- 4) Заковряшин С.П. – Начальник Отдела внешних связей СО РАН

На встрече господин Хан Чанг Юн выступил с докладом-презентацией о компании Kotra. Kotra - это некоммерческая организация, созданная корейским правительством, которая в России имеет дипломатический статус Торгового Отдела Посольства Республики Корея в РФ. Kotra – это агентство по содействию торговли и инвестициям при Правительстве Р. Корея с глобальной сетью из 129 зарубежных представительств в 84 странах мира и 12 региональных представительств. Вместе с органами местного самоуправления и промышленными организациями Kotra предоставляет индивидуальную поддержку в сфере торговли и инвестиций, информацию о мировых рынках, оказывает экономическое и торговое содействие, а также услуги в сфере человеческих ресурсов для обеспечения успехов ведения бизнеса. Для открытия и развития возможностей видения бизнеса с корейскими компаниями Kotra проводит различные маркетинговые мероприятия: деловые встречи, торговые делегации, выставки и конференции. По всему миру Kotra реализует партнерские проекты с глобальными корпорациями с целью создания совместной производственной цепочки ценностей с ведущими корейскими компаниями. Kotra проводит исследования международных рынков, бизнес трендов и возможностей инвестиций с целью предоставления информации корейским компаниям в режиме реального времени. Kotra предоставляет широкий спектр услуг иностранным инвесторам от предварительной консультации и административной поддержки до постинвестиционного сопровождения. Господин Хан Чанг Юн подчеркнул, что привлечение инвесторов это одна из задач, которая стоит перед компанией Kotra, цель данной встречи – найти общие точки сотрудничества по технологиям и развивающимся проектам. В Академгородке очень много технологий и проектов, которые имеют большой потенциал, и Корея может помочь этим проектам и планам осуществиться, ввести их в практику.

Председатель СО РАН академик РАН Пармон В.Н. отметил, что Корея оказалась вне серьезного влияния того, что делается в Западной Европе и Америке по давлению на Россию и не всегда солидарна с позицией Японии в ряде политических проблем, поэтому Южная Корея одна из наиболее интересных стран для сотрудничества. Сибирское отделение РАН заинтересовано в сотрудничестве с Р.Корея. Пармон В.Н. предложил устроить презентацию компании Kotra в Технопарке Новосибирского Академгородка (это более 200 инновационных независимых резидентов, многие из которых имеют контакты с зарубежными странами и имеют конечную продукцию). Например, компания Ocsial, которая производит одностенные углеродные нанотрубки. СО РАН выступает в роли интегратора. Если появляется мультидисциплинарная задача, то Сибирское отделение может выступать в качестве ответственного исполнителя. Также Пармон В.Н. подчеркнул, что в Новосибирском государственном университете есть факультет иностранных языков, где изучают, в том числе, и корейский язык, что может являться точкой взаимодействия в области обучения студентов из других стран (помощи в освоении русского языка, специфической системы подготовки кадров - вовлечение студентов 4-х курсов в научную сферу). Относительно взаимодействия с научными институтами, Пармон В.Н. внес предложение сформулировать перечень областей и задач интересующих корейских партнеров (медицина, аграрные науки, биология, экология, развитие Арктики). Разрабатывается крупнейшее в мире месторождение редкоземельных металлов, которые нужны для электроники, что может также представлять интерес для Кореи.

В свою очередь господин Хан Чанг Юн отметил, что Корея рассматривает такие области взаимодействия как медицина, биология, водородная энергетика, полупроводники и готова в данных областях находить инвесторов из Республики Корея. Также господин Хан Чанг Юн сообщил, что ранее встречался с Исполнительным директором Фонда «Технопарк Академгородка» Логвинским А.Л. по вопросу совместного сотрудничества, однако, дальнейших действий с его стороны не осуществлялось.

Пармон В.Н. отметил, что может быть взаимный интерес российской и корейской сторон относительно объекта в рамках программы «Академгородок 2.0» - университетская клиника. Это учебно-научный объект, направленный на лечение людей по нестандартным технологиям, а также технологиям, которые еще не лицензированы в России, но прошли лицензирование, например, в Республике Корея. Было бы полезным предметное обсуждение возможностей взаимодействия по данной теме. В

дальнейшем, возможно было бы создание Корейского центра медицины (обучение русских специалистов корейскими и наоборот). Есть зоны, где Россия заведомо находится на высоком уровне – магнитная томография мозга.

Сибирское отделение РАН может организовать встречу с представителями Института физики полупроводников СО РАН (важно учитывать, что это зона пограничных интересов – двойных технологий). В связи с этим взаимодействие по физике полупроводников лучше проводить через СО РАН.

В Академгородок активно входит Китай и СО РАН не исключает, что китайская сторона предложит сделать индустриальный парк аналогичный огромному китайско-белорусскому парку «Великий камень» расположенному в Минске. Если у Кореи будет желание создать на территории Академгородка постоянное представительство, то СО РАН могло бы оказать содействие в его размещении.

Господин Хан Чанг Юн подчеркнул, что у Кореи есть не только желания, но и возможности для сотрудничества. Но для создания масштабного проекта, корейская сторона хотела бы начать с реализации малых проектов, показать их состоятельность и зарекомендовать себя. В связи с этим корейская сторона просит Сибирское отделение РАН предоставить конкретные предложения.

Заместитель председателя СО РАН академик РАН Воевода М.И. внес предложение о разработке формы сбора таких предложений – паспорт потенциального инвестиционного объекта, который можно было рассмотреть и провести дальнейшее обсуждение в индивидуальном плане или организованно собрать группу представителей институтов, проект которых представляет интерес для Кореи. Важно на первом этапе создать инструмент для взаимодействия. Господин Хан Чанг Юн поддержал данное предложение и корейская сторона пообещала разработать и предоставить форму для сбора таких предложений.

Директор МНЦТВ СО РАН Селиверстов В.Е. подчеркнул, что СО РАН заинтересовано в том, чтобы Сибирь выходила на высокотехнологичные рынки и важно сотрудничество не только с бизнес партнерами, но и с крупными научными центрами и институтами Кореи. 8 февраля 2018 года президент России Владимир Владимирович Путин встретился с ведущими сибирскими учеными, после чего дал поручения о разработке двух масштабных стратегий – Плана комплексного развития СО РАН и программы «Академгородок 2.0». В рамках этого поручения было отобрано порядка 50 потенциальных научно-инновационных проектов, которые

Сибирское отделение могло бы представить. Можно было отобрать какую-то часть этих проектов по той форме, которая интересует Корею. В.Н. Пармон сообщил, что есть англоязычная версия проекта «Академгородок 2.0», также будет выходить 4 раза в год сборник разработок СО РАН, которые ориентированы на практику, что тоже может заинтересовать корейскую сторону.

Господин Хан Чанг Юн отметил, что Kotra - Торговый отдел Посольства Республики Корея в Российской Федерации и миссия компании направлена на бизнес идеи и цели и продвижение бизнеса. В отношении научного сотрудничества содействие мог бы оказать Генеральный Консул Республики Корея в городе Иркутске. Корея очень известна производством батареек для электрических машин, но здесь есть много сфер, которые требуют доработок. Возможно, Россия имеет предложения по данным доработкам.

Пармон В.Н. отметил, что Корея является одним из основных производителей автомобилей в мире, и возможно корейской стороне могла бы быть интересна российская разработка, которая была испытана в крупном масштабе с помощью Росатома, Газпрома – «топливный процессор», который вставляется в автомобиль и позволяет на 30% увеличить эффективность использования газомоторного топлива. Что может конкурировать с дорогими гибридными автомобилями и электромобилями.

Селиверстов В.Е. передал корейской стороне информацию о Международном научном центре СО РАН по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии (МНЦТВ), который является структурным подразделением СО РАН и внес предложение подписать соглашение о сетевом партнерстве.

В ходе обсуждения была затронута тема о коронавирусной инфекции COVID-19. Корея находится в стадии разработки своей вакцины и импортирует вакцины AstraZeneca и Pfizer и заинтересована в сотрудничестве в этой области с Россией.

Селиверстов В.Е. также проинформировал об установке Бор-нейтронозахватной терапии (БНЗТ), которая была разработана Институтом ядерной физики СО РАН и также может быть интересна Кореи.

Корейская сторона сообщила, что получила приглашение на очередной международный форум технологического развития «Технопром-2021» и представители компании Kotra примут в нем участие.

По итогам встречи стороны подчеркнули обоюдное согласие сотрудничать по интересующим направлениям и в зависимости от первых

результатов получения конкретных предложений назначить встречу для дальнейшего обсуждения.

(5) 26 августа 2021 года в ННЦ СО РАН состоялась рабочая встреча делегации Германского дома науки и инноваций во главе с Генеральным Консулом ФРГ в Сибирском и Дальневосточном Федеральных округах г-ном Берндом Финке с руководством СО РАН. Встреча проводилась в Выставочном центре СО РАН. Беседа велась на русском и немецком языках с синхронным переводом.

Во встрече участвовали:

Со стороны ФРГ:

1. Бернд Финке – Генеральный Консул ФРГ в Сибирском и Дальневосточном Федеральных округах
2. Винокурова С.Ф. – Координатор по протоколу и связям с регионами генерального консульства Федеративной Республики Германия в городе Новосибирске, переводчик
3. Русаков Михаил – координатор Германского дома науки и инноваций в Москве
4. Урумьян Анна – глава московского представительства Немецкой Академии Менеджмента Нижней Саксонии (DMAN)
5. Карпушенкова Екатерина – глава московского представительства Государственного агентства по внешнеэкономической деятельности NRW.Global Business федеральной земли Северный Рейн-Вестфалия
6. Шипилов Алексей – координатор проектов филиала Объединения им. Гельмгольца в Российской Федерации
7. Задубровская Н.Е. – советник управления международных связей администрации Губернатора и Правительства Новосибирской области

Со стороны СО РАН:

- 1) Воевода М.И. - Заместитель председателя СО РАН академик РАН
- 2) Заковряшин С.П. – Начальник Отдела внешних связей СО РАН
- 3) Ларионов А.В. – Заместитель начальника Отдела внешних связей СО РАН
- 4) Костин Г.А. – Заведующий кафедрой аналитической химии Новосибирского государственного университета, д.х.н., главный научный сотрудник Института неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН
- 5) Михайлов А.А. – к.х.н., научный сотрудник Института неорганической химии СО РАН

Заместитель председателя СО РАН академик РАН Воевода М.И. выступил с приветственной речью и рассказал о Сибирском отделении, которое является крупнейшим региональным отделением РАН. Также он

сообщил, что сейчас в Новосибирске проходит VIII Международный форум технологического развития Технопром – 2021. В силу законодательных инициатив и традиций Сибирское отделение РАН всегда уделяло огромное внимание организации и координации международного сотрудничества. 25 августа 2021 года на Международном форуме Технопром – 2021 была организована специальная сессия, посвященная острым проблемам в организации международного научного сотрудничества, и особенно такой мало обсуждаемой теме, как привлечение иностранных специалистов для работы в научно-исследовательских учреждениях России. Правительство РФ и Российская академия наук ставят сейчас амбициозную задачу, которая предусматривает не просто организацию международного сотрудничества, но и организацию работы международных специалистов непосредственно в России. Представителями разных организаций на этой сессии были озвучены острые вопросы, которые требуют непосредственной консульской поддержки и решения большого круга организационных задач с российской стороны. В рамках данной сессии начальник Управления международного сотрудничества РАН Маленко С.В. зачитал положение ключевых проблем, которые имеют основное значение для зарубежных специалистов при принятии решения о работе в России на длительный срок. Также поднимался вопрос о том, что научное сообщество не вполне удовлетворено теми реформами, которые происходили в России в научной сфере и сфере научно-технологического развития. Воевода М.И. сообщил, что по информации Заместителя Председателя Правительства РФ Чернышенко Д.Н. сейчас ожидается очередной виток довольно существенных изменений в подходах к управлению научно-технологическим комплексом. В этой связи предполагается, что возрастет роль РАН в управлении научно-техническим сектором.

В свою очередь господин Бернд Финке подчеркнул, что с точки зрения Генерального консульства создается впечатление, что очень много ресурсов остается именно в Москве и Санкт-Петербурге. И поэтому Консульство все время обращает внимание на то, что нужно смотреть и за Урал в Сибирь и этому есть много причин. Научно-исследовательские институты и университеты СО РАН проводят исследования на самом высоком мировом уровне, многие научно-исследовательские учреждения и университеты Германии уже знают об этом и поэтому кооперация развивается очень хорошо. В настоящее время сужены рамки из-за напряженных политических отношений Германии и России, и между Европейским Союзом и Россией. Но Консульство заинтересовано в том, чтобы наши двусторонние отношения развивались дальше. Комментируя вопрос о роли Генерального консульства,

господин Бернд Финке отметил, что консульство подключается тогда, когда уже всё более или менее организовано и когда речь идет об открытии виз. Но, тем не менее, Генеральное консульство всегда готово оказывать поддержку с точки зрения политики. Консульству интересно не только то, что хорошо развивается, но и те области, где есть какие-либо проблемы и где Генеральное консульство могло бы оказать свою поддержку или где могут быть расставлены новые акценты в сотрудничестве. Так, например, в Германии есть «Дорожная карта», которая касается развития научных связей. Также важна тема выдачи стипендий. Задача консульства заключается в том, чтобы не все эти механизмы и ресурсы оставались в Москве и Санкт-Петербурге, но и чтобы учитывали всегда и Сибирь.

Далее господин Бернд Финке передал слово экспертам. Координатор Германского дома науки и инноваций в Москве Русаков Михаил высказал желание оказать помощь в налаживании контактов с Германией. В делегации присутствуют и представители научных организаций и представители целых федеральных земель и округов. Германский дом науки и инноваций – это центр структурных подразделений германской службы академических обменов, а также это консорциум 14 научных немецких организаций, которые активно сотрудничают с Россией. Это и объединения научно-исследовательских институтов, и представительства определенных вузов и представительства некоторых федеральных земель, а также Российско-Германская торговая палата. Это единое окно к немецким организациям, которые ведут активную деятельность в России. В конце 2018 года была подписана «Дорожная карта», которая представляет различные возможности для налаживания сотрудничества с немецкими организациями. Продлится действие Дорожной карты до 2028 года. Она состоит из 4-х основных направлений:

- крупные инфраструктурные проекты;

- 8 приоритетных направлений, по которым будет вестись сотрудничество и будут объявлены конкурсы;

- поддержка молодых ученых;

- научные коммуникации и связь науки с бизнесом и промышленностью.

Сейчас создается русскоязычный сайт, он уже запущен, что позволит не только найти необходимую информацию о немецких организациях и возможностях сотрудничества, но и также предоставит возможность представить свои проекты и заявить о себе.

Глава московского представительства Немецкой Академии Менеджмента Нижней Саксонии (DMAN) Урумьян Анна сообщила, что их организация также входит в состав консорциума в рамках Германского дома

науки и инноваций. Она хотела бы услышать от Сибирского отделения РАН перечень направлений для сотрудничества, получить точечные запросы, для того чтобы оказать помощь в налаживании контактов с организациями Нижней Саксонии.

Глава московского представительства Государственного агентства по внешнеэкономической деятельности NRW.Global Business федеральной земли Северный Рейн-Вестфалия Карпушенкова Екатерина отметила, что данный регион представлен Министерством культуры и науки федеральной земли Северный Рейн-Вестфалия. Данное Министерство имеет единственное представительство в Москве, больше в мире представительств нет, что говорит о том, что Российская Федерация важна для сотрудничества в сфере науки и инноваций, а также университетского сотрудничества. В данный момент существует проект «Ось сотрудничества Северный Рейн-Вестфалия – Россия», в рамках которого осуществляется обработка и сопровождение запросов из соответствующих вузов и научно-исследовательских организаций как из Российской Федерации, так и из Северного Рейн-Вестфалии в области научных разработок и развития сотрудничества. Также на территории Северного Рейн-Вестфалии один раз в два года проводится большая конференция по Оси. В следующем году планируется конференция с тематикой биомедицина, биотехнологии. Карпушенкова Екатерина подчеркнула заинтересованность в конкретных запросах, где необходимо подключиться, а также оказать помощь в контактах для продвижения уже имеющихся идей и проектов.

Координатор проектов филиала Объединения им. Гельмгольца в Российской Федерации Шипилов Алексей отметил, что Объединение им. Гельмгольца – это одна из крупнейших научных организаций Германии, в которую входит 17 научных центров (Институт полярных и морских исследований им. Альфреда Вегенера (AWI), Немецкий электронный синхротрон (DESY), Исследовательский центр Юлих (FZJ) и т.д.). Сотрудничество Объединения с Россией на протяжении десятилетий развивается очень активно и надежным и многолетним партнером является РАН и СО РАН. Для засвидетельствования серьезного сотрудничества 15 лет назад был открыт офис представительства в Москве. С Сибирским отделением тесно сотрудничает Институт полярных и морских исследований им. Альфреда Вегенера, также Объединение сотрудничает с Институтом ядерной физики СО РАН, Институтом цитологии и генетики СО РАН, на протяжении 22 лет проводятся ежегодные экспедиции в дельту реки Лена, где проводятся совместные исследования. Также Шипилов Алексей еще раз отметил, что «Дорожная карта» – это мощный инструмент для поддержки

сотрудничества между научными центрами Германии и России. В Объединение входят все крупные инфраструктурные проекты на территории Германии и оно заинтересовано в расширении сотрудничества и в крупных инфраструктурных проектах России. Например, в данный момент Объединение уже участвует в проекте NISA (Дубна), проекте FAIR (Дармштадт). Представительство Объединения открыто для сотрудничества, в частности по вопросам о сотрудничестве по студенческой мобильности.

После выступления всех представителей немецких организаций, Русаков Михаил представил брошюру, где коротко описаны профили всех организаций консорциума Германского дома науки и инноваций, а также их инструменты для сотрудничества и еще раз подчеркнул, что Германский дом является единым окном и всегда готов направить к тем организациям, которые представляют интерес.

Воевода М.И. отметил, что, несмотря на такое большое количество возможностей для взаимодействия, формально все упирается на отсутствие информации об этих инструментах взаимодействия. Это обуславливают несколько обстоятельств: организация международного сотрудничества и по линии РАН, и по линии Министерства науки и высшего образования РФ находится на стадии становления. Долго распределяли полномочия между Академией и Министерством, и до сих пор они не распределены. Долго занимались определением функционала и до сих пор эта задача не решена. Также совершенно очевидно, что СО РАН не может опираться на формально сложившиеся структуры, которые занимаются этими вопросами в Министерстве. Например, конкурс РФФ проводится в очень сжатые сроки и ориентирован исключительно на те научные коллективы, которые уже имеют какие-то связи. Так как даже формально организация взаимодействия требует времени, которого нет. Это говорит о том, что эта работа должна вестись системно на постоянной основе. Импульсивный характер инициатив со стороны Министерства отпугивает, и всё сводится на уровень индивидуальной инициативы. Задача СО РАН – налаживание системной работы с немецкими коллегами.

В свою очередь, Русаков Михаил отметил, что немецкая сторона проводит информационные семинары, где каждая организация представляет свои инструменты для взаимодействия. Например, в прошлом году на базе Томского государственного университета был проведен такой семинар в формате онлайн, куда было приглашено и Сибирское отделение РАН. В связи с этим Германским домом науки и инноваций с радостью готов провести такой информационный семинар на базе СО РАН в режиме онлайн. Воевода М.И.

отметил, что обязательно необходимо это сделать, но продумать механизм, чтобы это было наиболее эффективным.

Шипилов Алексей попросил прояснить момент относительно взаимоотношений и потока информации между Управлением международного сотрудничества РАН в Москве и Отделом внешних связей СО РАН в Новосибирске, т.к. Объединение им. Гельмгольца находится на постоянной связи с Управлением международного сотрудничества РАН (Глуховцева О.Э.) и в тесном обмене информацией. В связи с этим чисто технически немецкая сторона была уверена, что то, что доводится до Москвы, доводится и до Сибирского отделения. В свою очередь Воевода М.И. подчеркнул, что, несмотря на тесные взаимоотношения СО РАН с Управлением международного сотрудничества РАН, есть необходимость в становлении прямых связей с немецкой стороной.

Заведующий кафедрой аналитической химии НГУ, д.х.н., главный научный сотрудник Института неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН Костин Г.А. выступая от имени двух организаций, сообщил, что университет и институт заинтересованы в расширении сотрудничества. НГУ имеет достаточно большое количество рамочных соглашений с различными вузами ЕС, но с немецкими вузами это сотрудничество не столь обширно. Есть заинтересованность в обмене студентами, в обмене идеями и преподавателями, которые могли бы проводить лекции на английском, немецком языках. Относительно Института неорганической химии СО РАН, стоит отметить, что гуманитарная наука интернациональна и требует постоянного обмена идеями и опытом, а также контактов, связанных с работой на каких-либо экспериментальных установках. Есть опыт взаимодействия в плане научных идей, публикаций с немецкими коллегами в Лейпциг и Фрайбурге. Но хотелось бы расширить этот опыт и взаимодействие с Германией и ЕС в целом. Также Костин Г.А. рассказал, о том, что сорвалась поездка в Берлин на BESSY (короткая сессия). В мае 2021 года от BESSY пришло подтверждение об одобрении предложения, приглашение приехать, и обозначено время. Институт был готов поставить недельный эксперимент на установке BESSY. В силу ковидной ситуации в августе пришел отказ, но был предложен удаленный доступ. В свою очередь, Алексей Шипилов поинтересовался, не предложила ли немецкая сторона перенести поездку. Слово было предоставлено научному сотруднику Института неорганической химии СО РАН к.х.н. Михайлову А.А. Он пояснил, что BESSY не может дать приглашение на визу, т.к. в Германии есть список стран, граждане которых не могут пока въезжать в ФРГ ввиду ковидных ограничений, несмотря на наличие прививок и результатов ПЦР

тестов. Альтернативы проведения эксперимента предоставлено не было, т.к. время работы на синхротроне было оговорено заранее и можно использовать только его. Но, есть коллега из Франции, который может приехать и провести этот эксперимент, а сотрудники Института неорганической химии СО РАН будут удаленно ему помогать. Возможно, создание специального локального протокола для единичных поездок в научных целях могло бы решить проблему.

Алексей Шипилов, как представитель Объединения им. Гельмгольца, в которую входит BESSY, пояснил, что, к сожалению, не был в курсе этой ситуации, т.к. можно было найти решение, потому что всегда есть особые случаи и особые ситуации. Удивил тот момент, что BESSY не предложили перенести время по одобренному предложению на другое. Алексей Шипилов передал сотрудникам ИНХ СО РАН свои контакты и попросил подробно описать данную ситуацию.

Начальник Отдела внешних связей СО РАН Заковряшин С.П. отметил, что Германия всегда рассматривалась в научном сообществе Сибири как окно в Европу. А Генеральное консульство было тем реальным окном. Поэтому СО РАН выражает благодарность Генеральному Консулу в сохранении этой тенденции. Бесспорно, ковид создал большие проблемы, и Россия, как и Германия, учится жить в этих новых условиях виртуального взаимодействия. Но при этом, ввиду ковидных ограничений, Россия попала в список так называемых «нежелательных» стран. СО РАН рассматривает ФРГ как основного партнера, но не должны возникать подобного рода искусственные границы. В отношении механизмов взаимодействия необходимо поддерживать уровень, который был раньше. Заковряшин С.П. подчеркнул, что СО РАН хочет работать с Германией, а не только с Китаем. В настоящее время Китай вышел на первое место по научно-технологическому взаимодействию с Россией. Утеряна роль немецкого языка. Необходимо понимать, что язык и культура связывают народы очень сильно. Необходимо использовать виртуальные каналы взаимодействия и включать Новосибирск в информационный узел.

Господин Бернд Финке прокомментировал момент относительно возможности путешествий и открытия виз: «Россия не относится к «нежелательным» странам, она стоит в списке стран, где высокий риск инфицирования. В июне было короткое время, когда Россия появилась в списке стран, где распространен новый штамм коронавируса. В это время не выдавались визы для российских граждан вообще, и даже немцы могли вернуться в Германию только при условии соблюдения 2-х недельного пребывания в карантине. Для Генерального консульства важно, чтобы его

информировали задолго до того момента, когда необходима будет виза, для возможности связаться с немецкими партнерами и решить данный вопрос.

В завершении встречи Воевода М.И. выделил приоритетные направления сотрудничества: археология, антропология, изменение климата, экономика (северный морской путь, развитие Байкало-Амурской магистрали), естественные науки (ядерная физика, химия, генетика), но особенно интересные такие области взаимодействия как медицина и медико-биологические науки, вирусология.

Стороны пришли к обоюдному согласию создать повестку, в которой определить темы и области, представляющие интерес для сотрудничества, определить перечень научно-исследовательских институтов Германии, с которыми СО РАН и институты, находящееся под его научно-методическим руководством, хотели бы взаимодействовать и в дальнейшем организовать семинар, возможно в формате онлайн, в рамках которого выделить несколько блоков в зависимости от направлений. Семинар позволил бы российским и немецким коллегам представить свои проекты, найти точки пересечения и наладить каналы взаимодействия. Стороны договорились, что СО РАН подготовит на имя Германского дома науки и инноваций письмо об интересующих Отделение областях взаимодействия, сформирует повестку и выйдет с предложением о проведении семинара.

(6) 27 августа 2021 г. в ННЦ СО РАН состоялась рабочая встреча делегации Исламской Республики Иран во главе с Чрезвычайным и Полномочным Послом Исламской Республики Иран в Российской Федерации г-ном Каземом Джалали с руководством СО РАН.

Во встрече участвовали:

Со стороны Исламской Республики Иран:

1. Г-н Казем ДЖАЛАЛИ – Чрезвычайный и Полномочный Посол Исламской Республики Иран в Российской Федерации
2. Г-н Бахрам ХЕЙДАРИ – Советник Посольства Исламской Республики Иран в Российской Федерации по экономическим вопросам
3. Г-н Сейед Бехнам КАЗЕМИ – Атташе по технологическому сотрудничеству и инновациям Посольства Исламской Республики Иран в Российской Федерации
4. Г-н Хоссейн ДЖАХАНГИРИ – Переводчик Посольства Исламской Республики Иран в Российской Федерации
5. Г-н Реза ГАСЕМИ – Переводчик Посольства Исламской Республики Иран в Российской Федерации

6. Г-н Камран КЕШАВАРЗДИВКОЛАИ – Сотрудник Бюро технологического сотрудничества Посольства Исламской Республики Иран в Российской Федерации

Со стороны СО РАН:

6) Пармон В.Н. – Вице-президент РАН, председатель СО РАН академик РАН

7) Воевода М.И. – Заместитель председателя СО РАН академик РАН

8) Заковряшин С.П. – Начальник Отдела внешних связей СО РАН

9) Савицкий А.Е. – Советник председателя СО РАН по международному сотрудничеству

10) Пластун В.Н. – д.и.н., профессор кафедры востоковедения ГИ Новосибирского государственного университета

На встрече Председатель СО РАН академик РАН Пармон В.Н. выступил с приветственным словом и рассказал о Сибирском отделении РАН. В настоящее время Новосибирск является научной столицей России, включающей уникальную концентрацию институтов, университетов. СО РАН является самым крупным из региональных отделений РАН. Сибирское отделение было выделено в 1957 году и создавалось как крупный запасной научный центр, удаленный от западных границ СССР, который может проводить исследования в интересах обороны страны. Приоритетными направлениями исследований было изучение природных ресурсов Сибири (геология, биология), переработка этих ресурсов, а также региональная медицина, гуманитарные науки. Выделяли 7 важных моментов развития Сибири как региона: три из них связаны с открытием и разработкой полезных ископаемых; три этапа по развитию транспортной инфраструктуры, включая транссибирскую магистраль и седьмое событие – создание крупной науки. Слияние с региональными отделениями медицинской и аграрной академий в 2013 году расширило компетенции и укрепило потенциал СО РАН. Некоторые институты были объединены в федеральные исследовательские центры. На сегодняшний день это более 80 юридических лиц (то есть юридически обособленных научных организаций), из которых 53 приходится на Академгородок ННЦ. В целом в институтах СО РАН работает около 30 тыс. человек, что составляет порядка 1/4 или 1/3 активного потенциала академической науки в России. Помимо научных институтов в ННЦ располагаются также и университеты, так, например, в Академгородке расположен Новосибирский государственный университет.

Базовой концепцией при создании Сибирского отделения стало формирование так называемого «треугольника Лаврентьева» на вершинах которого – наука, образование и производство.

Под научно-методическим руководством СО РАН находится порядка 144 научных институтов, которые проводят исследования на самом высоком мировом уровне. Так, например Институт катализа СО РАН обеспечил импортнезависимость РФ по катализаторам нефтепереработки. Российские специалисты были готовы работать со специалистами Ирана по проблеме использования попутных нефтяных газов. Пармон В.Н. подчеркнул, что Россия и Иран имеют многолетние дружественные связи и Сибирское отделение ценит взаимодействие с Ираном, который является партнером и союзником по многим вопросам. В области научного взаимодействия с Ираном рассматривалась возможность кооперации по использованию лечебного растительного сырья.

8 февраля 2018 года президент России Владимир Владимирович Путин встретился с ведущими сибирскими учеными, после чего дал поручения о разработке двух масштабных стратегий — Плана комплексного развития СО РАН и программы «Академгородок 2.0». Самым крупным объектом научной инфраструктуры, в рамках программы «Академгородок 2.0» является большой центр синхротронного излучения (СКИФ). Кроме СКИФ, у СО РАН есть большие планы по развитию научной и социальной инфраструктуры НГУ.

Чрезвычайный и Полномочный Посол Исламской Республики Иран в Российской Федерации господин Казем Джалали выразил признательность Председателю СО РАН Пармону В.Н. за подробную презентацию о Сибирском отделении РАН. Господин Казем Джалали отметил, что через три года Российской академии наук исполняется 300 лет, что свидетельствует о том, что наука и знания в России имеют очень глубокие корни. Наука способствует развитию страны и помогает ей стать сверхдержавой. Также господин Казем Джалали выразил заинтересованность в формировании взаимодействия науки, образования и производства по принципу «золотого треугольника Лаврентьева», что в конечном итоге и дает плодотворные результаты. Система образования в Иране тоже имеет давнюю историю. Но критической составляющей действующей образовательной системы Ирана является то, что по многим направлениям наука не достигает той цели и задач, которые стоят перед ней. Одной из задач, которые ставил перед собой Иран – это развитие обороноспособности страны, и в связи с этим развивали науку и образование. Но ощутимых результатов это не приносит. В этом смысле преимуществом России является то, что были определены рамки

укрепления обороноспособности страны именно через развитие науки и образования. В связи с этим Иран привлекает особое внимание создание академгородков, научно-исследовательских институтов, исследовательских центров, которые в конечном счете помогают развитию страны. Америка хотела изолировать Иран, но что касается ядерной науки, стволовых клеток, информационных технологий, биотехнологий, Иран сегодня занимает одно из ведущих мест. В связи с этим Иран надеется, что сможет развивать сотрудничество с Сибирским отделением РАН. Институты СО РАН и Ирана, которые близки по научным исследованиям, могли бы развивать свое сотрудничество. В Иране есть ассоциация ведущих вузов Ирана и России, но особо осязаемых результатов их заседания не дают. В связи с этим есть предложение работать напрямую с Сибирским отделением РАН и его институтами. Пармон В.Н. поддержал данное предложение. Иранская сторона попросила предоставить подробную информацию о Сибирском отделении и его институтах для определения взаимных точек и направлений взаимодействия. Пармон В.Н. пообещал предоставить данную информацию. Но при этом Пармон В.Н. заведомо выделил проблемы, которые могут возникнуть в результате такого взаимодействия – опасность американских санкций по взаимодействию в нефтегазовом секторе. Так, например Институт катализа СО РАН оказался единственной академической организацией РФ, которая была включена в санкционный список. Пармон В.Н. выразил представление, что давление на Иран со стороны Америки может быть ослаблено в связи с Афганскими событиями. В свою очередь господин Казем Джалали прокомментировал ситуацию в Афганистане: Америка будет вынуждена снизить давление, американцы находились в Афганистане порядка 20 лет и заявили, что создали 300-тысячную регулярную армию, однако после ухода американцев из Афганистана не стало и армии. Средства массовой информации некоторых арабских государств, которые являются их наемниками, обращаются с критикой в адрес американской политики в Афганистане. Ирану представляется, что США сегодня уже не те. И не смотря на давление США, два года назад Иран отмечал 40-летие победы в революции.

По итогам встречи стороны подчеркнули обоюдное согласие в развитии сотрудничества СО РАН и Ирана. Пармон В.Н. внес предложение выделить постоянного полномочного представителя (научного консула) с иранской стороны, который бы мог находиться в Сибири около 2-3 дней в месяц и оказывать содействие в оперативном решении возникающих вопросов. СО РАН готово выделить помещение. Иранская сторона поддержала данное предложение и обещала передать его в Тегеран.

(7) 01 октября 2021 года в ННЦ СО РАН состоялась рабочая встреча Генерального Консула ФРГ в Сибирском и Дальневосточном Федеральных округах г-на Бернда Финке с руководством СО РАН. На встрече Председатель СО РАН академик РАН Пармон В.Н. темой беседы обозначил экологические проблемы, в частности карбоновый след. Также была озвучена заинтересованность в необходимости инвестиций, технологий в программы и проекты, касающиеся охраны окружающей среды, поиск источников сырья не базирующегося на ископаемых ресурсах. В свою очередь господин Бернд Финке подчеркнул, что проблема климата и экологии для европейского сообщества является одной из ключевых и приоритетных. Стратегические планы России в сфере охраны экологии и климата вызывают большой интерес, особенно освоение Арктики (ресурсы, их освоение, военные аспекты, население, международное право). Бернд Финке выразил интерес к вопросам поиска путей и сторон сотрудничества в вышеуказанных областях освоения Арктики. Главы делегаций упомянули будущие возможные встречи, такие как конференция ООН по изменению климата в Глазго в 2021 году.

(8) 05 октября 2021 года в ННЦ СО РАН состоялась рабочая встреча делегации Генерального Консульства Республики Узбекистан во главе с Генеральным консулом Рахмановым Т.Ю. с руководством СО РАН. По итогам встречи стороны подчеркнули обоюдное согласие в развитии сотрудничества СО РАН и НАН Узбекистана. Договорились о проработке вопроса визита делегации СО РАН во главе с председателем СО РАН академиком РАН Пармоном В.Н. в Узбекистан с целью подписания Меморандума о сотрудничестве между Академией наук Республики Узбекистан и Сибирским отделением РАН, а так же Навоийским отделением Академии наук Республики Узбекистан. Обозначили перспективные темы для взаимодействия: медицина; с/х; проработка вопроса по поставке экологически чистых удобрений из сапропелей и торфа; возобновляемая энергетика; химическая промышленность и нефтепереработка; IT-технологии.

<https://www.sbras.ru/ru/news/47140>

(9) 14 октября 2021 года в ННЦ СО РАН состоялась рабочая встреча делегации Представительства ЕС в РФ во главе с руководителем отдела науки и технологий, Полномочным министром Лораном Бошеро с руководством СО РАН. По итогам встречи стороны подчеркнули

потребность в дальнейшем усилении международного сотрудничества России и стран ЕС.

Выделили перспективные темы для взаимодействия: изменение климата; экология; зеленая энергетика; медицина; IT-технологии, искусственный интеллект. Обозначили барьеры, требующие проработки, для усиления международного сотрудничества (улучшить понимание между индустриальными партнерами в Европе и российскими научными организациями; расширить взаимодействие в области индустриальной поддержки исследований; найти баланс при финансировании европейских грантов для России; проработать процесс регулирования выдачи виз). Также было внесено предложение – рассмотреть возможность организации конкретных общих мультидисциплинарных проектов России и ЕС.

<https://www.sbras.info/news/evropeyskiy-gorizont-otkryvaetsya-sibirskim-uchenym>

1.1.5.5 Международные награды для сотрудников научных организаций, работающих под научно-методическим руководством СО РАН

В 2021 году ряд ведущих сотрудников Отделения были награждены зарубежными наградами и избраны членами зарубежных организаций:

– академик РАН Пармон В.Н. 28 сентября 2021 года был избран почетным академиком МААН, 17 декабря 2021 года был избран иностранным членом НАН Беларуси;

– академику РАН Пармону В.Н. по случаю празднования 100-летия образования и развития современной научной организации в Монголии и 60-летия основания Академии наук Монголии, Постановлением Президиума Академии наук Монголии №11 от 07 декабря 2021 года и Приказом президента Академии наук Монголии №А/150 от 12 декабря 2021 года награжден высшей наградой Академии наук Монголии медалью “Хубилай Хаан” за вклад в развитие мировой науки и технологии;

– академику РАН Годунову С.К. присуждена премия имени Рамеша Агарвала в области вычислительной гидродинамики;

– Международное общество электронного парамагнитного резонанса EPR / ESR награждает директора НИОХ д.х.н. проф. Багрянскую Е.Г. Серебряной медалью по химии за 2021 год в знак признания ее большого и выдающегося фундаментального вклада в применение ЭПР, включая взаимодействия и реакции молекул, имеющих электронные спины;

– с.н.с. ИАЭТ, к.и.н. Шнайдер С.В. признана одной из самых высокоцитируемых ученых и стала лауреатом престижной премии Research Excellence Award Russia 2021 для выдающихся исследователей в категории «Молодой ученый»;

– Директор Института катализа СО РАН, академик РАН Бухтияров В.И. избран членом Европейской Академии (Academia Europaea) в области химических наук.

– Институт динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова СО РАН вошел в топ-10 международного научного рейтинга SCImago Institutions Rankings. Учреждение заняло последнюю строчку по направлению «Компьютерные науки». SCImago Institutions Rankings оценивает научные организации по трем основным критериям: результаты научно-исследовательской и инновационной деятельности, а также уровень социального взаимодействия. Одно из условий участия в рейтинге – наличие не менее ста научных публикаций за последний год в журналах, включенных в базу данных SCOPUS. SCImago Institutions Rankings – международный инструмент анализа и оценки результатов для научно-исследовательских учреждений и вузов как государственных, так и частных.

– Заведующий лабораторией биологии опухолевой прогрессии НИИ онкологии Томского НИМЦ Евгений Денисов стал первым представителем России в рядах Международной ассоциации клинических трансляционных исследований (Clinical Translational Research Network, CTRN). Ученый будет заниматься клиническими трансляционными исследованиями под эгидой компании 10x Genomics – крупного производителя решений для проведения высокопроизводительных генетических исследований.

– Заместитель директора Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН доктор географических наук Михаил Николаевич Григорьев за заслуги в развитии германо-российских отношений в области науки награжден офицерским крестом первого класса Ордена «За заслуги перед Федеративной Республикой Германией»

Итоговый отчет о международной деятельности СО РАН за 2021 года подписан председателем СО РАН академиком РАН Пармоном В.Н. 24 декабря 2021 года (приложение Е).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(СО РАН; СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН)

УТВЕРЖДАЮ

Председатель СО РАН
академик РАН




В.Н. Пармон

24 декабря 2021 года

ОТЧЕТ
о международной деятельности
Сибирского отделения РАН
за 2021 год

Новосибирск
2021

Приложение 1.2**Материалы к докладам Президенту Российской Федерации и в Правительство Российской Федерации о реализации государственной научно-технической политики в Российской Федерации и о важнейших научных достижениях, полученных российскими учеными**

(план 2 шт., выполнено 2 шт.)

Выполнено 100 %.

1. Сведения о результатах фундаментальных научных исследований в 2020 году по направлениям исследований в рамках Программы государственных академий наук на 2013-2020 годы (на 361 стр.) (письмо от 05.03.2021 № 15112-15103-2312 «О представлении отчетных материалов» в РАН).

2. Сведения о выполнении количественных показателей индикаторов эффективности фундаментальных научных исследований в 2019 году в рамках Программы государственных академий наук на 2013-2020 годы (на 1 стр.) (письмо от 05.03.2021 № 15112-15103-2312 «О представлении отчетных материалов» в РАН).

3. Предложения Сибирского отделения РАН по корректировке Доклада Правительству Российской Федерации «О ходе реализации программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013 – 2020 годы» в 2020 году (на 41 стр.) (письмо от 23.03.2021 № 15001-15112-1255/60 «О дополнении в проект Доклада»).

4. Исполнение распоряжения РАН от 09.11.2021 № 10104-1202 «О подготовке ежегодного доклада РАН Президенту Российской Федерации и в Правительство Российской Федерации за 2021 год».

Ежегодно Сибирское отделение РАН представляет в Российскую академию наук материалы для подготовки докладов Президенту Российской Федерации и в Правительство Российской Федерации о реализации государственной научно-технической политики в Российской Федерации и о важнейших научных достижениях, полученных российскими учеными.

В соответствии с распоряжением РАН от 21.10.2020 № 10104-1160 «О подготовке отчетных материалов РАН за 2020 год» письмом от 05.03.2021 № 15112-15103-2312 «О представлении отчетных материалов» (приложение Ж) в Российскую академию наук были направлены:

1.2.1 Сведения о результатах фундаментальных научных исследований в 2019 году по направлениям исследований в рамках Программы государственных академий наук на 2013-2020 годы (на 361 стр.).

1.2.2 Сведения о выполнении количественных показателей индикаторов эффективности фундаментальных научных исследований в 2019 году в рамках Программы государственных академий наук на 2013-2020 годы (на 1 стр.).

1.2.3 В ответ на запрос РАН от 16.03.21 № 10104-2215/41 Сибирским отделением РАН письмом от 23.03.2021 № 15001-15112-1255/60 «О дополнении в проект Доклада» (приложение 3) от были направлены предложения Сибирского отделения РАН по корректировке Доклада Правительству Российской Федерации «О ходе реализации программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013 – 2020 годы» в 2020 году (на 41 стр.).

1.2.4 Во исполнение распоряжения РАН от 09.11.2021 № 10104-1202 «О подготовке ежегодного доклада РАН Президенту Российской Федерации и в Правительство Российской Федерации за 2021 год» подписано распоряжение президиума СО РАН от 15.11.2021 № 15000-283 «О предоставлении информации для подготовки ежегодного доклада РАН Президенту Российской Федерации и в Правительство Российской Федерации за 2021 год». Распоряжение СО РАН направлено во все подведомственные Министерству науки и высшего образования Российской Федерации и другим федеральным органам исполнительной власти научные организации и образовательные организации высшего образования, находящиеся под научно-методическим руководством СО РАН.

В декабре 2021 года в Отделения РАН по областям и направлениям науки направлены сведения о наиболее значимых результатах научных исследований, полученных в 2021 году, для включения в материалы к докладу о состоянии фундаментальных наук в Российской Федерации и о важнейших научных достижениях, полученных российскими учеными в 2021 году.

К наиболее значимым результатам можно отнести следующие:

В Институте вычислительной математики и математической геофизики СО РАН исследованы морские волны тепла сибирского шельфа и прилегающих акваторий. Проведено исследование климатической изменчивости Северного Ледовитого океана и его окраинных морей с помощью трехмерной физико-математической модели, описывающей законы взаимодействия атмосферы, океана и морского льда, в численной

реализации, разработанной в ИВМиМГ СО РАН. Результаты моделирования, подкрепленные анализом данных наблюдений, показали нарастающую интенсивность повышения летней температуры в сибирских арктических морях и прилегающих глубоководных акваториях во втором десятилетии настоящего столетия (рисунок 3). Формирование максимальных значений температуры, превышающих 90%-й порог всех среднемесячных значений за период с 1981 по 2010 гг., позволяет рассматривать это климатическое явление как одно из самых опасных, а именно как морские волны тепла. Серия численных экспериментов на основе модели продемонстрировала, что возникновение морских волн тепла в сибирских арктических морях и прилегающей акватории тесно связано с освобождением региона ото льда, которое в равной степени вызвано тепловым и динамическим состоянием атмосферы и обусловлено происходившими в течение последних двух десятилетий сокращением ледового покрова и повышением температуры атлантических вод, поступающих в Северный Ледовитый океан.

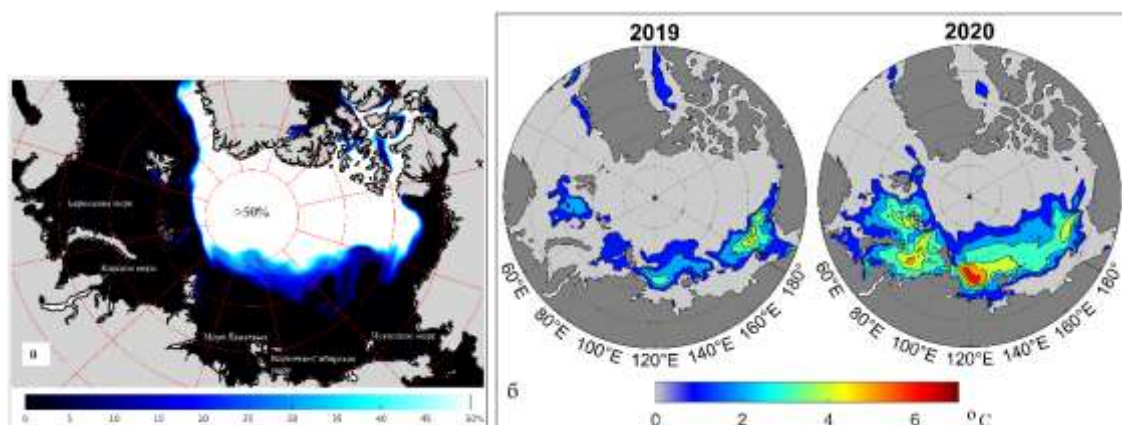


Рисунок 3 – средняя концентрация морского льда (в %) для сентября 2018-2020 гг.:

(а) Морские волны тепла - аномалии среднемесячной (сентябрь) поверхностной температуры, превышающие 90%-й порог всех среднемесячных значений за период с 1981 по 2010г.; (б) Результаты численного моделирования

Авторы: *Голубева Е.Н., Крайнева М.В., Платов Г.А., Якишина Д.Ф., Тарханова М.А.*

Публикации:

1. Golubeva E., M. Kraineva, G. Platov, D. Iakshina, and M. Tarkhanova Marine Heatwaves in Siberian Arctic Seas and Adjacent Region., Remote Sensing. 2021, 13(21), 4436; doi 10.3390/rs13214436 (WoS, Scopus, Q1)

2. Golubeva, E., Platov, G., and Kraineva, M.: Numerical modeling of the consequences of "marine heatwaves" in the North Pacific for the Arctic Ocean, EGU General Assembly 2021, 19–30 Apr 2021, EGU21-6921, doi 10.5194/egusphere-egu21-6921, 2021.

3. Kraineva M., Golubeva E. Formation of heat anomalies in the Laptev Sea (2000-2020 years), Processes in GeoMedia, Vol. V, 2021

В ¹Институте сильноточной электроники СО РАН во взаимодействии с ²Национальным исследовательским Томским государственным университетом, ³ВНИИА им. Духова (г. Москва), ⁴Институтом геологии и минералогии СО РАН, ⁵ООО «Велман» (г. Новосибирск) создан фотовозбуждаемый алмазный NV⁻ лазер. Впервые в мире получена генерация лазерного излучения на переходах в NV-центрах в синтетическом алмазе в отрицательном зарядовом состоянии при оптическом возбуждении по четырехуровневой схеме. NV⁻-центр в алмазе представляет собой замещающий атом азота и соседнюю с ним вакансию, в которой локализованы два электрона, и характеризуется сильным электрон-фононным взаимодействием, поэтому при комнатной температуре бесфононная линия люминесценции на 638 нм демонстрирует низкую интенсивность. Сверхлюминесценция и генерация лазерного излучения были достигнуты в полированных НРНТ алмазных образцах, содержащих до $2 \cdot 10^{18}$ см⁻³ NV-центров и до $5 \cdot 10^{19}$ см⁻³ замещающего азота, в фоновом крыле фотолюминесценции NV⁻-центров в алмазе в диапазоне длин волн 715-725 нм при ширине полосы на полувысоте 6-15 нм в зависимости от примесно-дефектного состава образцов. Порог сверхлюминесценции/генерации составлял 1-4 МВт/см² при длительности импульса накачки ~10 нс. Накачка может производиться во всём контуре фононного крыла оптического поглощения NV⁻-центров (~500-620 нм). Была продемонстрирована сверхлюминесценция и генерация при оптическом возбуждении (накачке) лазерным излучением на 532, 558 и 575 нм наносекундной и субнаносекундной длительности (рисунок 4). Обнаружен эффект кратного увеличения энергии импульсов алмазного NV-лазера при непрерывной подсветке кристалла маломощным лазерным излучением на длине волны 405 нм. Достигнутая энергия в импульсе составляла до 48 мкДж при эффективности оптической накачки до 1 %. Генерация лазерного излучения на NV-центрах в алмазе с оптической накачкой является важным шагом на пути создания фотонных интегральных схем на алмазе.

Лазеры на NV-центрах в алмазе потенциально применимы в системах квантовой криптографии по атмосферным каналам связи, а также в квантовых компьютерах и сенсорах для управления SiV⁻-кубитами. Кроме того, просматривается перспектива получения генерации фемтосекундных импульсов на NV-центрах в алмазе с перестройкой длины волны во всей

красной области спектра, т.е. без использования нелинейно-оптических преобразований.

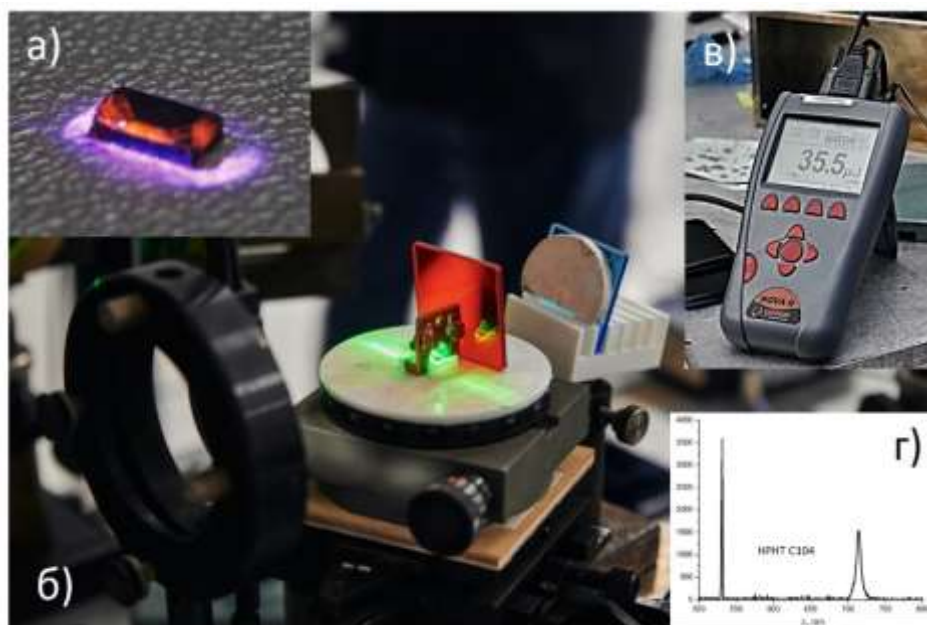


Рисунок 4 – алмазный кристалл (а), алмазный лазер в держателе (б), энергия в импульсе алмазного лазера (в), спектр генерации алмазного лазера при накачке на 532 нм (г)

Авторы: Генин Д.Е.^{1,2}, Саввин А.Д.^{2,3}, к.ф.-м.н. Липатов Е.И.^{1,2}, к.ф.-м.н. Дормидонов А.Е.³, к.ф.-м.н. Сметанина Е.О.³, к.ф.-м.н. Митрохин В.П.³, к.ф.-м.н. Шулепов М.А.^{1,2}, к.ф.-м.н. Тельминов Е.Н.², д.ф.-м.н. Елисеев А.П.⁴, д.ф.-м.н. Винс В.Г.⁵

Публикации:

1. Savvin A., Dormidonov A., Smetanina E., Mitrokhin V., Lipatov E., Genin D., Potanin S., Yelisseyev A., Vins V. NV– diamond laser // Nature communications, 2021, V. 12, P. 7118.

2. Burachenko A.G., Lipatov E.I., Genin D.E., Ripenko V.S., Savvin A.D., Sorokin D.A., Shulepov M.A., Vins V.G., Eliseev A.P., Puchikin A.V. Luminescence spectra of diamonds containing nitrogen-vacancy and interstitial photoactive centers. // Journal of luminescence, 2021, V. 237, P. 118214.

3. Заявка на патент РФ на изобретение №2021126 от 08.09.2021. Фотовозбуждаемый алмазный NV-лазер.

Коллаборация: Работа выполнена в тесном взаимодействии между научными и производственными организациями Томска, Москвы и Новосибирска.

В Институте теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН проведено экспериментальное исследование теплопроводности жидкометаллических теплоносителей для ядерных и термоядерных реакторов. Получены высоконадежные экспериментальные данные по теплопроводности жидких щелочных металлов (литий, натрий, калий), расплава свинца, а также сплавов

литий-свинец и калий-свинец в широком интервале температур от точки ликвидуса до 1000...1500 К (рисунок 5). Разработаны справочные таблицы температурных зависимостей исследованных расплавов и оценены их погрешности. Рассчитаны числа Лоренца жидких чистых металлов и определена точность выполнения закона Видемана-Франца для широкого интервала температур. Построенная концентрационная зависимость теплопроводности для жидкой системы калий-свинец демонстрирует наличие минимума в районе эквипотенциального состава, что подтверждает существующие представления о формировании ближнего порядка с частично ионным или ионно-ковалентным характером межатомного взаимодействия в жидких сплавах типа «щелочной металл – свинец», компоненты которых достаточно сильно различаются по электроотрицательности.

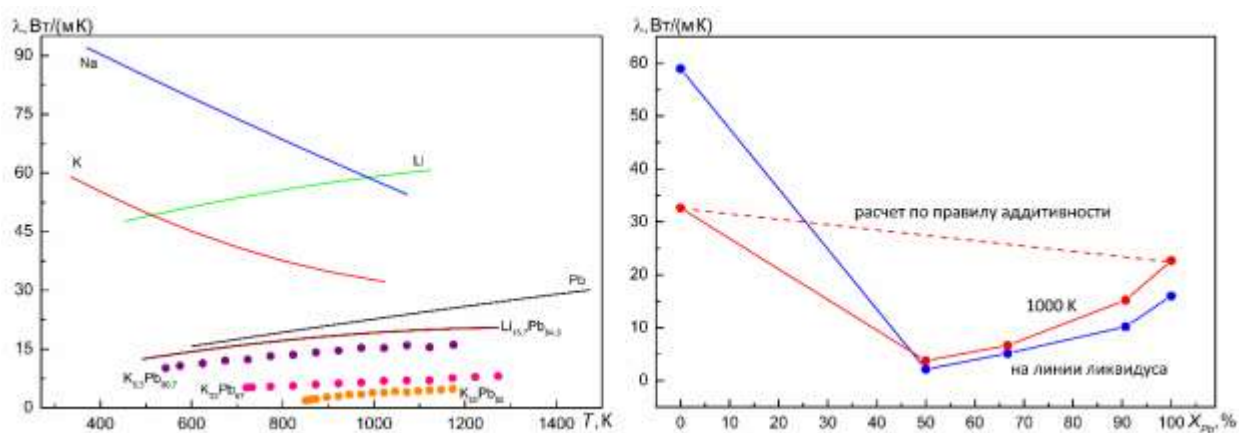


Рисунок 5 – теплопроводность исследованных жидких металлов и сплавов

Расплавы чистых лития, натрия, калия и свинца, а также эвтектический сплав калий (9,3%)-свинец рассматриваются как перспективные жидкометаллические теплоносители для ядерных реакторов на быстрых нейтронах, а расплав эвтектики литий (15,7%)-свинец – в качестве третьего производящего материала в ряде разрабатываемых проектов термоядерных реакторов. Данные по теплопроводности, температуропроводности, энтальпии и теплоёмкости свинца рекомендованы ГСССД как справочные данные в области использования атомной энергии и вошли в аттестационный паспорт справочных данных Госкорпорации «Росатом». Надёжность данных по свойствам теплоносителя имеет определяющее значение для проектирования и безопасной эксплуатации энергетического оборудования.

Авторы: проф. Станкус С.В., Агажанов А.Ш., Хайрулин А.Р., Самошкин Д.А., Абдуллаев Р.Н.

Публикации:

1. Agazhanov A.Sh., Abdullaev R.N., Samoshkin D.A., Stankus S.V. Thermal conductivity of lithium, sodium and potassium in the liquid state // *Physics and Chemistry of Liquids*. – 2019. – Vol. 58, No. 6. – P. 760–768. <https://doi.org/10.1080/00319104.2019.1636377>

2. Agazhanov A.Sh., Abdullaev R.N., Samoshkin D.A., Stankus S.V. Thermal conductivity and thermal diffusivity of Li-Pb eutectic in the temperature range of 293–1273 K // *Fusion Engineering and Design*. – 2020. – Vol. 152, No. 111456. – P. 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.fusengdes.2020.111456>

3. Агажанов А.Ш., Хайрулин А.Р., Абдуллаев Р.Н., Станкус С.В. Теплофизические свойства эвтектического сплава К-Рб в жидком состоянии // *Теплофизика и аэромеханика*. – 2020. – Т. 27, № 4. – С. 655–658. <https://doi.org/10.1134/S0869864320040150>

4. Agazhanov A.Sh., Khairulin A.R., Abdullaev R.N., Stankus S.V. Thermophysical Properties of Liquid K–Pb Alloys // *Journal of Engineering Thermophysics*. – 2021. – Vol. 30, No. 3. – P. 365–373. <https://doi.org/10.1134/S1810232821030036>

По материалам работы представлены доклады на 6 всероссийских конференциях.

В Институте физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН совместно с ЗАО «ЭКРАН-ФЭП» (г. Новосибирск) впервые создан оптический детектор спина свободных электронов на основе полупроводниковых гетероструктур с пространственным разрешением. Интегрирование детектора в метод фотоэмиссии с угловым разрешением (ARPES) приведет к увеличению эффективности детектирования спиновой поляризации в $10^4\div 10^6$ раз превышающей существующие одноканальные спин-детекторы (рисунок б).

Принцип работы полупроводникового спин-детектора заключается в инжекции свободных спин-поляризованных электронов в гетероструктуру АЗВ5 и регистрации катодолюминесценции (2D распределении интенсивности и поляризации).

Впервые измерена картина распределения поляризованной катодолюминесценции при инжекции двух пучков электронов с противоположными направлениями поляризации по спину в структуру с квантовой ямой GaAs/AlGaAs (рисунки 7, 8).

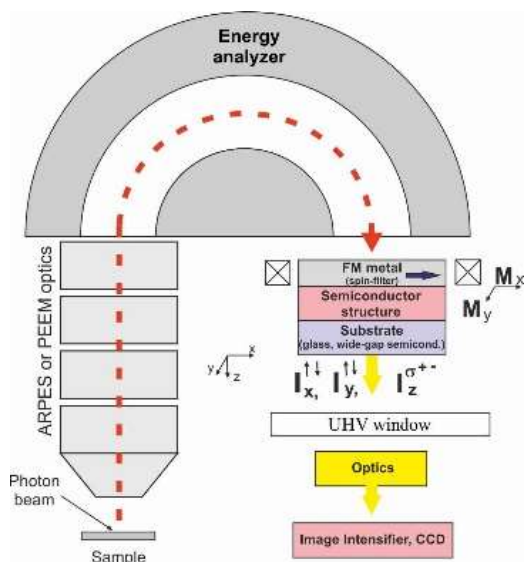


Рисунок 6 – схема работы детектора в ARPES

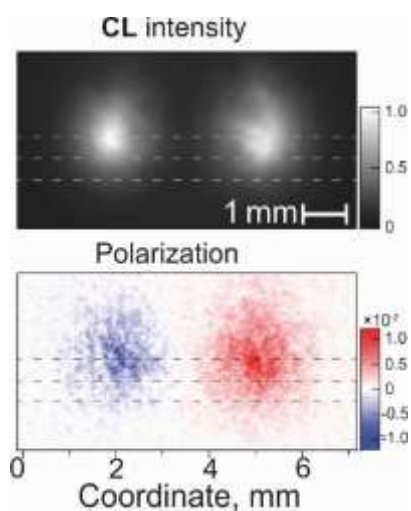


Рисунок 7 – картина распределения поляризованной КЛ при инъекции двух пучков электронов

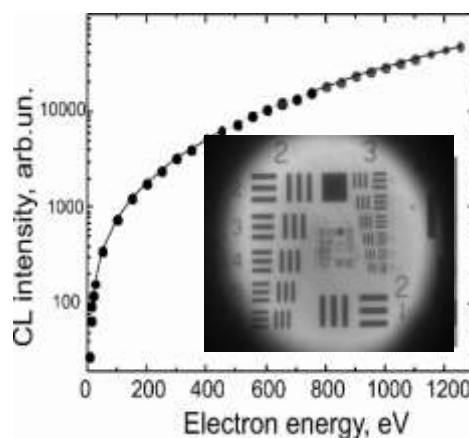


Рисунок 8 – катодоллюминесцентное изображение мира с пространственным разрешением ≤ 5 мкм

Авторы: Терещенко О.Е., Голяшов В.А., Русецкий В.С., Миронов А.В., Дёмин А.Ю., Аксенов В.В.

Публикации:

О.Е. Tereshchenko, V.A. Golyashov, V.S. Rusetsky, A.V. Mironov, A. Yu Demin, V.V. Aksenov, New imaging concept in spin polarimetry based on spin-filter effect. J. Synchrotron Rad. 28, 864 (2021). <https://doi.org/10.1107/S1600577521002307>

В «Международном томографическом центре» СО РАН разработан Новый способ МРТ визуализации с помощью параводорода. Магнитно-резонансная томография с усилением за счет гиперполяризации может использоваться для изучения биомолекулярных процессов в организме, но

обычно требуются наличия таких специфических ядер, как ^{13}C , ^{15}N или ^{129}Xe , что связано с их большим временем релаксации, сильной спиновой поляризацией и отсутствием перекрывания с фоновыми сигналами протонов. Предложен новый способ ^1H визуализации, в котором гиперполяризованный спиновый порядок блокируется в немагнитном долгоживущем синглетном состоянии и высвобождается для визуализации только посредством конкретной биохимической реакции. Получен гиперполяризованный фумарат в химической реакции молекулы-предшественника с параводородом. В результате ферментативного превращения гиперполяризованного фумарат-иона в ион яблочной кислоты в водном растворе наблюдается сильный антифазный сигнал ЯМР протонов яблочной кислоты (рисунок 9). Продемонстрированы две импульсные последовательности для изменения фазы сигналов ЯМР, оптимальные для визуализации и подавления фоновых сигналов воды. Предложенная методика протонной МРТ-визуализации с усилением за счет гиперполяризации открывает возможность визуализации без необходимости использования малочувствительных гетероядер.

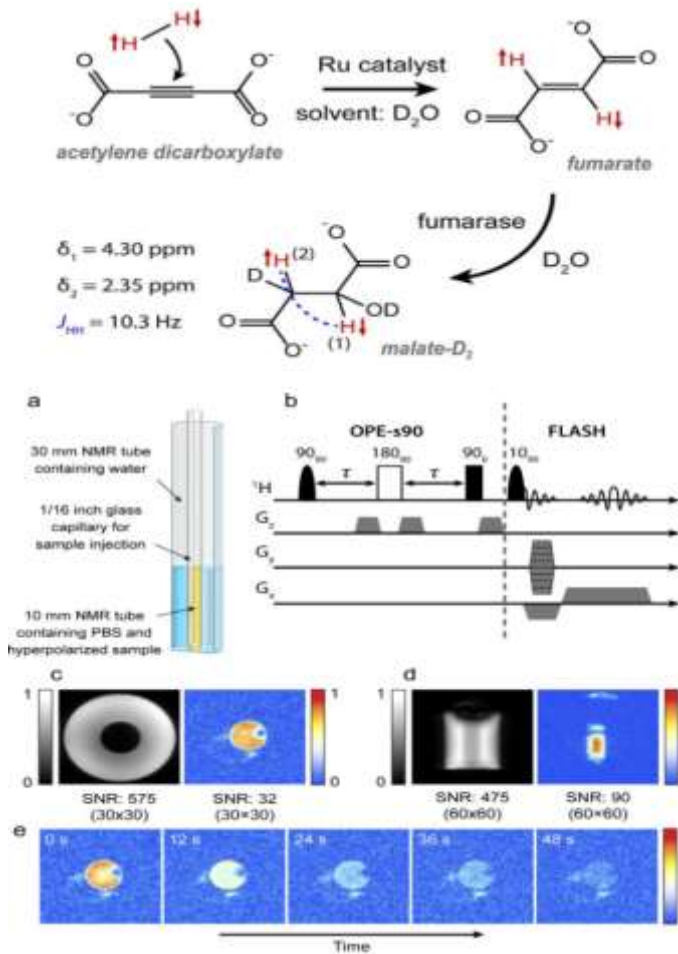


Рисунок 9 – схема реакции с использованием параводорода в воде; Импульсная последовательность для получения МРТ изображений; Сравнение МРТ-изображений гиперполяризованного иона яблочной кислоты с обычной водой

Автор: д.ф.-м.н., профессор РАН Иванов К.Л. и другие

Публикация:

Eills, J., Cavallari, E., Kircher, R., Di Matteo, G., Carrera, C., Dagys, L., Levitt, M. H., **Ivanov, K. L.**, Aime, S., Reineri, F., Münnemann, K., Budker, D., Buntkowsky, G., Knecht, S., Singlet-Contrast Magnetic Resonance Imaging: Unlocking Hyperpolarization with Metabolism. *Angewandte Chemie International Edition* **2021**, 60, 6791-6798. <https://doi.org/10.1002/anie.202014933>

В Институте химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН выполнены разработка, валидация и регистрация набора реагентов для качественного выявления РНК коронавируса SARS-CoV-2 методом модифицированной петлевой изотермической амплификации с визуальной детекцией «QB-ISO-COLOR-SARS-CoV-2-96-S».

На основе изотермальной петлевой амплификации РНК разработан набор реагентов для быстрого выявления РНК SARS-CoV-2 в клинических образцах (рисунок 10). В разработке использованы оригинальные высокоустойчивые к ингибиторам ферментные препараты, ранее полученные в ГФ ИХБФМ СО РАН (рисунок 11). Полное время выполнения анализа, включая выделение РНК – 35 минут. Проведено клиническое исследование в ЦНМТ ИХБФМ СО РАН.

Конкордантность результатов с ОТ-ПЦР – 92%. Предел обнаружения составляет $2,5 \times 10^4$ копий РНК коронавируса SARS-CoV-2 в 1 мл анализируемого образца при быстром гомогенном выделении РНК с помощью разработанного реагента NA-FAST, входящего в состав набора реагентов.

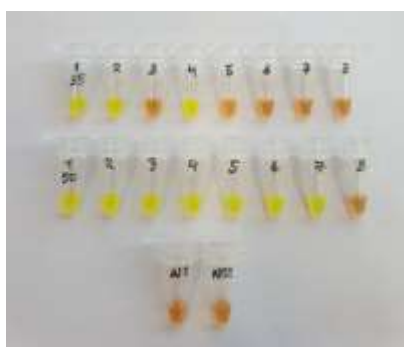


Рисунок 10– визуальная детекция результатов выявления РНК SARS-CoV-2 в клинических образцах. Положительные образцы – зелёные, отрицательные – оранжевые



Рисунок 11– регистрационное удостоверение ИХФБМ СО РАН на набор реагентов

Авторы: Оскорбин И.П., Филипенко М.Л.

Публикации:

1. Oscorbin IP, Shevelev GY, Pronyaeva KA, Stepanov AA, Shamovskaya DV, Mishukova OV, Pyshnyi DV, Filipenko ML. Detection of SARS-CoV-2 RNA by a Multiplex Reverse-Transcription Loop-Mediated Isothermal Amplification Coupled with Melting Curves Analysis. *Int J Mol Sci.* 2021 May 27; 22(11):5743. doi: 10.3390/ijms22115743.

2. Патент 2020139883/10 10.11.2021 «Способ выявления РНК вируса SARS-CoV2 с помощью мультиплексной изотермической петлевой амплификации с обратной транскрипцией». Оскорбин И.П., Филипенко М.Л.

В Институте молекулярной и клеточной биологии СО РАН впервые в России с использованием технологии сортировки индивидуальных вирус-специфичных В-лимфоцитов получена панель моноклональных антител человека (рисунок 12), эффективно нейтрализующих вирус SARS-CoV-2 *in vitro* и *in vivo*. В области взаимодействия S-белка коронавируса с его клеточным рецептором обнаружено не менее 8 эпитопов, антитела против которых чувствительны к разным мутациям вируса. Свойства полученных антител позволяют создавать из них коктейли, нейтрализующие как

известные мутантные варианты вируса, так и предсказанные мутации, еще не обнаруженные в природе.

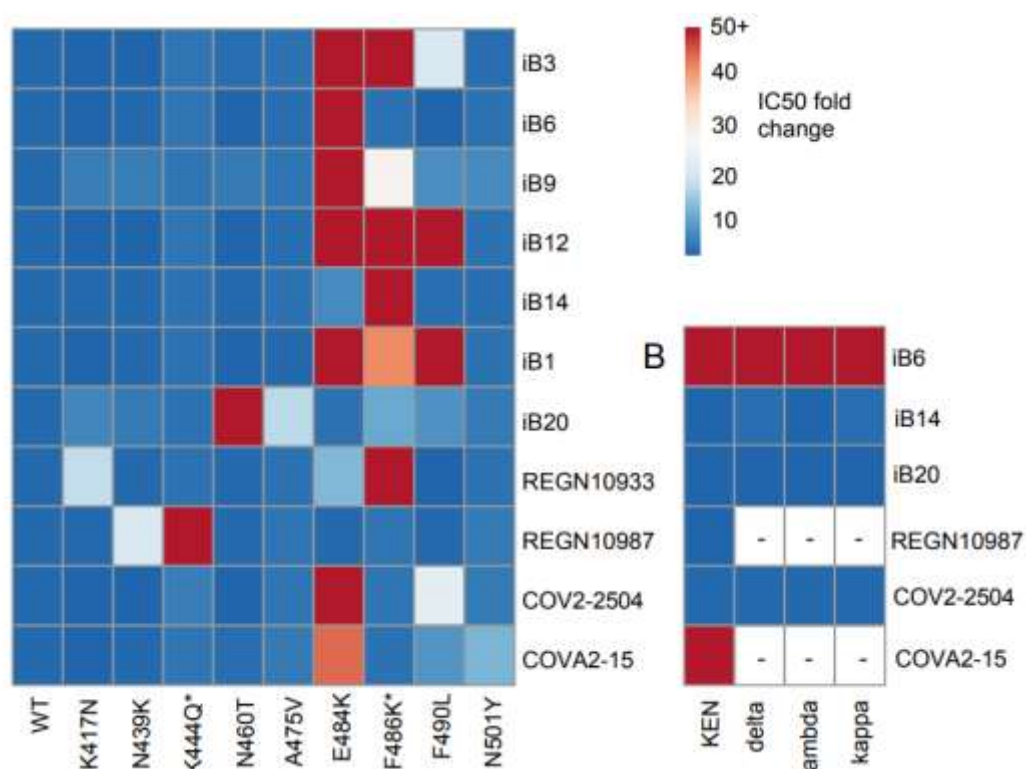


Рисунок 12 – Эффект мутаций рецептор-связывающего домена S-белка SARS-CoV-2 на активность нейтрализующих моноклональных антител человека (iB3 – iB20), полученных в ИМКБ СО РАН. ■ – потеря активности

Авторы: Горчаков А.А., Кулемзин С.В., Горчаков С.В., ..., Таранин А.В.

Публикации:

Gorchakov A, Kulemzin S, Guselnikov S, Baranov K, ... et al., Cell Discovery, 2021, doi.org/10.1038/s41421-021-00340-8

В НИИ онкологии Томского НИМЦ совместно с ТГУ и ТПУ разработан способ комбинированной реконструкции челюстно-лицевой области с использованием химерных реваскуляризированных лоскутов и индивидуальных эндопротезов с функционализированной поверхностью, полученных с помощью аддитивных технологий, и обладающих микро- и макропористостью, с точным соответствием анатомической форме и прочностным характеристикам костных структур (рисунки 13, 14). Внедренный способ реконструкции обеспечивает 100% функциональную и косметическую реабилитацию, с частотой послеоперационных осложнений не выше 18,8%.



Рисунок 13 – КТ лицевого скелета после комбинированной реконструкции



Рисунок 14 – индивидуальный имплантат из титана для реконструкции нижней челюсти с композитным функционализированным покрытием

Значимость работы заключается в эффективном устранении сложных послеоперационных дефектов челюстно-лицевой области с получением максимального функционального и косметического результата и снижением послеоперационных осложнений, по сравнению со стандартными реконструктивными методиками.

Разработанный способ реконструкции был отмечен Государственной премией РФ за создание фундаментального междисциплинарного биомедицинского подхода к лечению, реконструкции и реабилитации при опухолях органов головы и шеи (в 2021 году).

Способ прошел ограниченные клинические испытания и находится на этапе подготовки к многоцентровому исследованию с целью последующего лицензирования.

Авторы: академик РАН Чойнзон Е.Л., к.м.н Кульбакин Д.Е. (НИИ онкологии); д.ф.-м.н. Кульков С.Н., Буяков А.С. (ТГУ), к.ф.-м.н. Твердохлебов С.И., к.т.н. Больбасов Е.Н. (ТПУ)

Публикации:

1. Kolesnik I., Tverdokhlebova T., Danilenko N. , Plotnikov E., Kulbakin D. , Zheravin A. , Bouzник V., Bolbasov E. Characterization and Determination of the Biocompatibility of Porous Polytetrafluoroethylene Membranes Fabricated via Electrospinning// Journal of Fluorine Chemistry. – June 2021. – Vol. 246, N 109798. (Q1);

2. Popkov A., Kulbakin D., Popkov D., Gorbach E., Kononovich N., Danilenko N., Stankevich K., Choyzonov E., Zheravin A., Khlusov I., Bondar L.,

Perelmuter V., Bolbasov E., Tverdokhlebov S. Solution blow spinning of PLLA/Hydroxyapatite composite scaffolds for bone tissue engineering // *Biomedical Materials*. – 2021. – Jul 20. – Vol. 16, N 5. (Q1);

3. Патент 2741240 Российская Федерация. Способ выбора тактики замещения дефектов нижней челюсти при опухолевых заболеваниях / Кульбакин Д.Е., Чойнзонов Е.Л., Мухамедов М.Р., Алексеев В.А., Менькова Е.Н., Штин В.И., Фролова И.Г., Суркова П.В. – Оpubл. 22.01.21.

4. Патент 2696533 Российская Федерация. Способ реконструкции сложных дефектов челюстно-лицевой области / Кульбакин Д.Е., Чойнзонов Е.Л., Мухамедов М.Р., Кульков С.Н., Буяков А.С., Буякова С.П. – Заявл. 12.07.18; *опубл.* 02.08.19.

В Институте нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН совместно с Геолого-геофизическим факультетом НГУ, Институтом вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, Минералогическим музеем им А.Е. Ферсмана РАН, Геологическим факультетом МГУ, КФ ФИЦ ЕГС РАН и GFZ German Research Centre for Geosciences (г. Потсдам, Германия) проведены междисциплинарные исследования глубинного источника взрывного извержения вулкана Безымянный 20.12.2017 г.

В декабре 2017 года на вулкане Безымянный произошло мощное взрывное извержение, которое в течение 15 минут выбросило тучу пепла на высоту более 15 км. Установленная накануне на этом вулкане сеть сейсмических станций зарегистрировала с беспрецедентной точностью детали реализации этого извержения. На основании этих данных построена томографическая модель, которая позволила выявить положение магматического и газового резервуаров за несколько дней до взрыва. Эти результаты согласуются с оценками условий формирования магматического материала по петрологическим данным, а также с особенностями деформации земной поверхности, полученных на основе спутниковых радарных измерений (рисунок 15). Совместная интерпретация результатов междисциплинарных исследований позволила определить сценарий подготовки и реализации данного извержения, что важно для уточнения прогнозов взрывных извержений других вулканов аналогичного типа в мире.

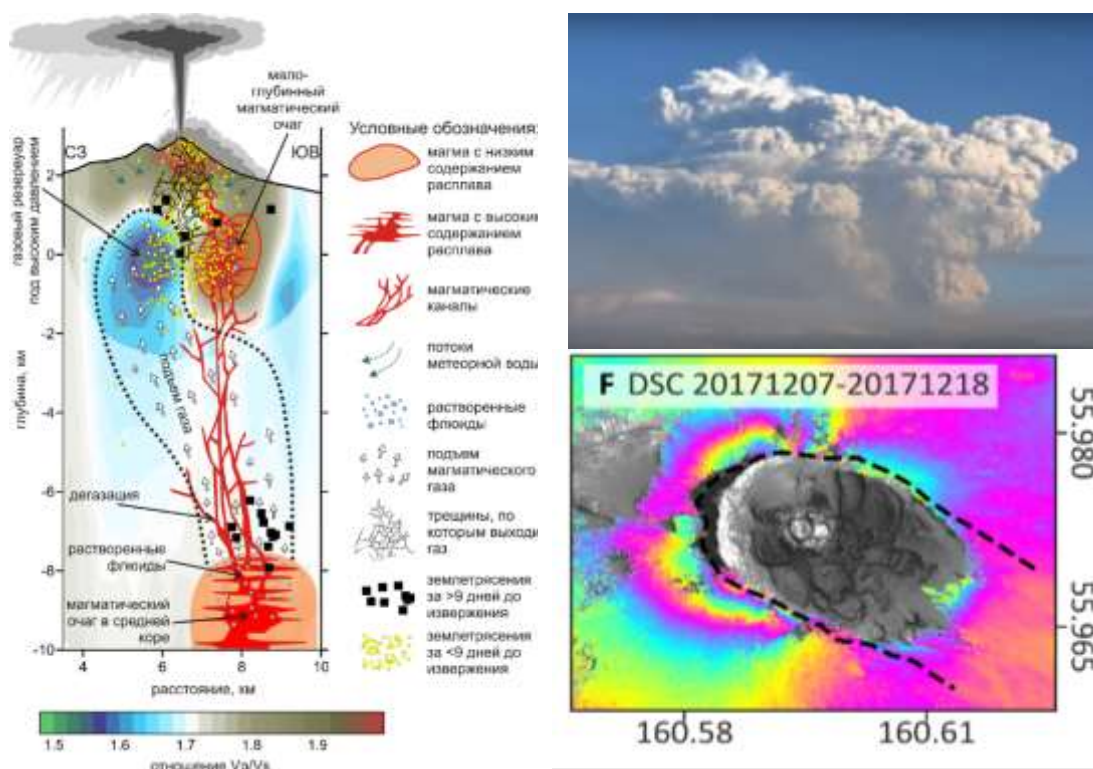


Рисунок 15 – Результат томографической инверсии (V_p/V_s) на вертикальном сечении вкост вулкана Безымянный и интерпретация (слева). Фотография взрыва Безымянного 20.12.2017 (справа-сверху); деформации земной поверхности непосредственно перед извержением по космическим радарным измерениям. (Справа-снизу):.

Авторы: Кулаков И.Ю., Яковлев А.Ю., Смирнов С.З., Абкадыров И.Ф., Бушенкова Т.А., Плечов П.Ю., Давыдова В., Walter T.R., Mania R., Сеньюков С.Л., Дрознина С.Я.

Публикации:

1. Koulakov, I., Plechov, P.Yu., Mania, R., Walter, T.R., Smirnov, S.Z., Abkadyrov I., Jakovlev, A., Davydova V., Senyukov S.L., Bushenkova, N.A., Novgorodova, A.M., Stupina, T.A., and Droznina, S.Ya. (2021). Anatomy of the Bezmianny volcano merely before an explosive eruption on 20.12.2017, *Scientific Reports*, 11, 1758 (Q1)

2. Mania R., Cesca S., Walter T.R., Koulakov I., Senyukov S.L. (2021) Inflating shallow plumbing system of Bezmianny volcano, Kamchatka, studied by InSAR and seismicity data prior to the 20 December 2017 eruption, *Frontiers in Earth Science*, section Volcanology (accepted). (Q1)

3. Davydova V., Shcherbakov, V., Plechov, P., Koulakov, I. (2021), Petrological evidence of rapid evolution of the magma plumbing system of Bezmianny volcano in Kamchatka before the December 20th, 2017 eruption. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 421, 107422. (Q1)

4. Кулаков И.Ю. (2021) «Бомба» под Безымянным, *Наука из первых рук*, №5/6 (90), 80-91.

В Институте экономики и организации промышленного производства СО РАН выполнены моделирование и прогнозирование пространственного развития социально-экономической системы России и её отдельных территорий. Выявлена тенденция к поляризации в развитии регионов России (рисунок 16). Причины неравномерного развития искались в различиях региональных моделей экономического роста, для идентификации которых применён метод структурной декомпозиции. Определяющий вклад в дифференциацию вносил эффект собственной конкурентоспособности региона, пространственного перелива роста в стране не наблюдается.

Для ОМММ с эндогенными параметрами внешней торговли исследована зависимость свойств равновесия и коалиционной стабильности от степени открытости экономики. В экономике с ненулевой степенью открытости не существует «чистого» равновесия, а зависимость удаленности точки равновесия от степени открытости имеет точку максимума как и зависимость степени коалиционной нестабильности от степени открытости (рисунок 17). Выигрыши регионов коалиций в окрестности точки максимума являются значительными - до 60% от величины конечного потребления в полной системе.

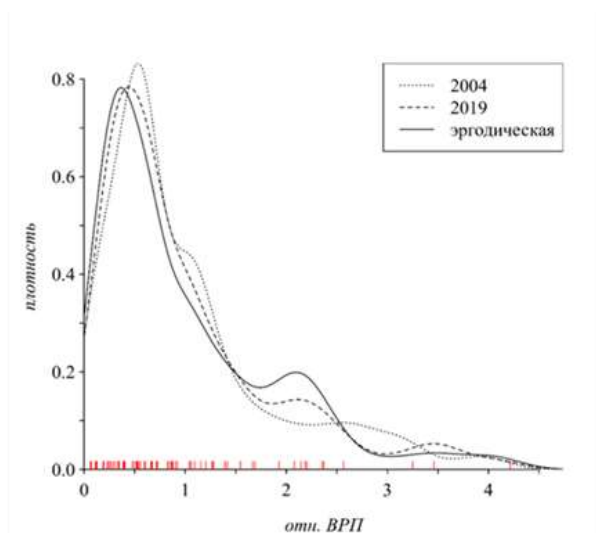


Рисунок 16 – ядерная оценка плотности распределения регионов по уровню относительного ВВП

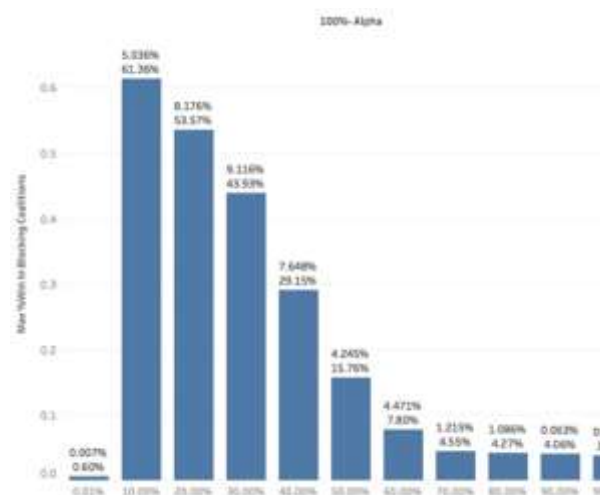


Рисунок 17 – максимальный выигрыш в блокирующих коалициях лучшего приближения равновесия для разных степени открытости экономики

Авторы: чл.-к. РАН Суслов В.И., д.э.н. Коломак Е.А., к.э.н. Буфетова А.Н., Ершов Ю.С., к.э.н. Ибрагимов Н.М., к.э.н. Мельникова Л.В., Доможиров Д.А., Душенин А.И.

Публикации:

1. Ershov Y.S., Ibragimov N.M., Dushenin A.I. Input-Output Table Regionalization and Multiregional Input-Output Model Development Algorithm. // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. – 2021. – Vol. 14, № 7. – P. 1018-1027. [Scopus, ВАК]

2. Ибрагимов Н.М., Душенин А.И. Неравномерность развития пространственной экономики РФ и дифференциация факторов роста. // Мир экономики и управления. – 2021. – Т. 21, № 2. – С. 5-29. ВАК.

3. Мельникова Л.В. Пространственный анализ динамики структурных сдвигов в экономике российских регионов в 2004-2019 гг. // Регион: экономика и социология. – 2021. – № 3. – С. 54-79. RSCI, ВАК.

В Институте археологии и этнографии СО РАН изучено заселение Барабинской лесостепи в эпоху неолита по антропологическим данным. Подведены итоги 5-летнего цикла исследований палеоантропологических материалов раннего голоцена Барабинской лесостепи. Рассмотрена проблема заселения территории в эпоху неолита. Статистический анализ показал, что в раннем голоцене в Барабу мигрировали носители мезо-неолитических культур северо-западного района Восточно-Европейской равнины. Со второй половины VI тыс. до н.э. антропологический состав населения Барабинской лесостепи усложнялся за счет носителей культуры ямочно-гребенчатой керамики из центральной части Восточно-Европейской равнины и опосредованно за счет населения Прибайкалья (рисунок 18). Выполнена серия графических реконструкций внешности людей из неолитических погребений (рисунок 19). Наблюдаемый в визуализированном облике полиморфизм может рассматриваться как следствие миграционных событий, инициированных из разных источников в процессе освоения региона неолитическими популяциями.

Авторы: д.и.н. Т.А. Чикишева, к.и.н. Д.В. Поздняков

Публикации:

Chikisheva T.A., Pozdnyakov D.V. The Peopling of the Baraba Forest-Steppe in Neolithic: Cranial Evidence In Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia, 2021, Vol. 49. Is. 1, pp. 133–145.

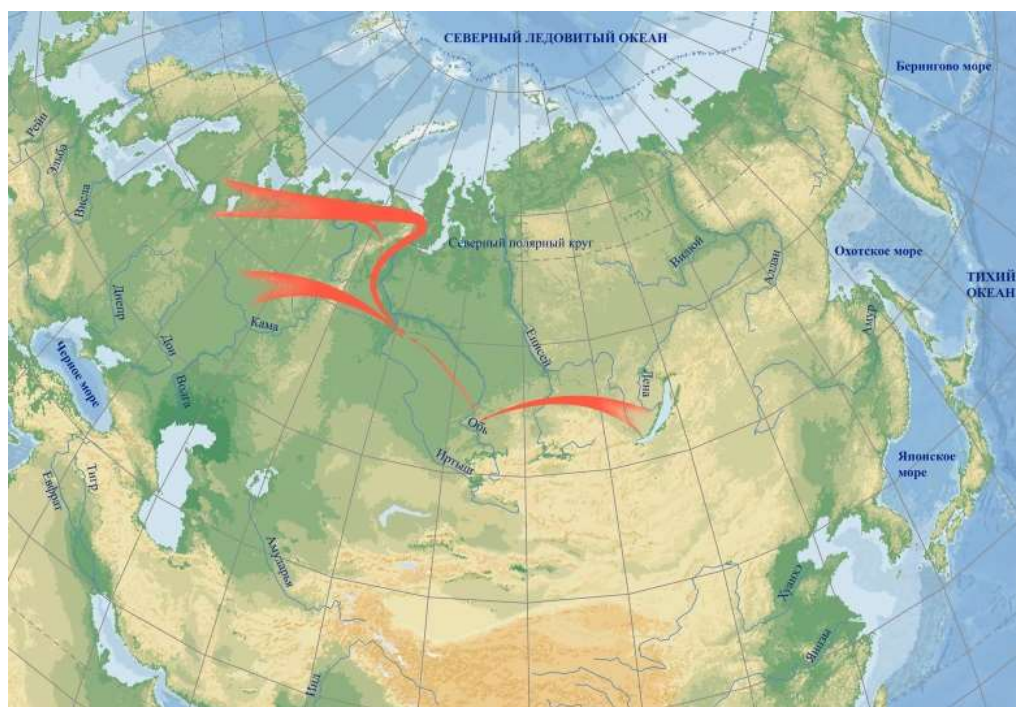


Рисунок 18 – карта-схема возможных направлений заселения Барабинской лесостепи в эпоху неолита

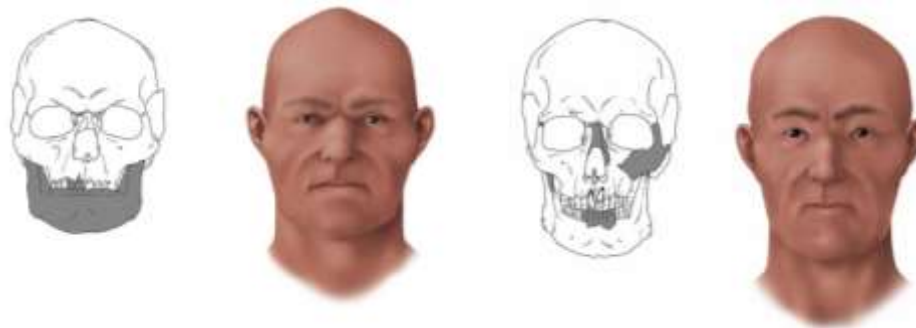


Рисунок 19 – графические реконструкции внешности людей из неолитических погребений Барабинской лесостепи

В Сибирском федеральном научном центре агроботехнологий РАН выведен новый Аргалейский тип лошадей забайкальской породы. В ФГБУ «Государственная комиссия по испытанию и охране селекционных достижений» подана заявка на допуск и выдачу патента на селекционное достижение «Лошади. Тип Аргалейский» (дата приоритета 11.10.2021 г.). Созданный массив лошадей нового типа с повышенной мясной продуктивностью неприхотлив к условиям содержания и кормления. Они приспособлены к суровому климату Забайкалья, при этом способны на

пастбищном корме давать дешевую, экологически чистую конину с высокими вкусовыми качествами.

Жеребцы (рисунок 20) нового типа достоверно превосходят аналогов базы сравнения по всем оцениваемым показателям хозяйственной ценности. Так преимущество по живой массе составило 46,0 кг или 10,2% ($p < 0,01$), высоте в холке – 3,2 см или 2,3% ($p < 0,05$), обхвату груди – 9,8 см или 5,4% ($p < 0,001$) и по обхвату пясти – 1,5 см или 7,9% ($p < 0,05$). Убойный выход у жеребчиков селекционного достижения в возрасте 30 мес. был выше на 0,8 абс.%, чем у их чистопородных сверстников базы сравнения.

У кобыл (рисунок 21) наблюдается достоверное превосходство по живой массе на 24,3 кг или 6,0% ($p < 0,05$), обхвату груди – на 8,2 кг или 4,7% ($p < 0,01$), молочной продуктивности – на 255,2 кг или 18,5% и мясной продуктивности (убойный выход) – на 0,9 абс.% ($p < 0,05$).



Рисунок 20– жеребец



Рисунок 21 – кобыла

Авторы: Базарон Б.З., Дашинимаяев С.М., Дондоков А.Д., Исхакова Ц.Б., Хамируев Т.Н., Черных В.Г. и др.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
"СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК"
(СО РАН; СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН)

Проект. Академическая Лаврентьевая, д. 17, Новосибирск, 630090
Телеграмм/Телефакс 133128 MIR RU
Факс (383) 330-20-95
Телефон (383) 330-37-82
E-mail: sbras@sbras.nsc.ru
http://www.abras.ru

Заместителю Президента РАН
члену-корреспонденту РАН
Иванову В.В.

05.02.2021 № *15112 - 15123 - 2312*

Ил. № _____ от _____

О представлении
отчетных материалов

Глубокоуважаемый Владимир Викторович!

Во исполнение распоряжения Президиума РАН от 21 октября 2019 г. № 10104-1160 «О подготовке отчетных материалов РАН за 2020 год» Сибирское отделение РАН направляет требуемые отчетные материалы.

Приложение: 1. Сведения о результатах фундаментальных научных исследований в 2020 году по направлениям исследований в рамках Программы государственных академий наук на 2013-2020 годы. на 361 стр. в 1 экз.

2. Сведения о выполнении количественных показателей индикаторов эффективности фундаментальных научных исследований в 2020 году в рамках Программы государственных академий наук на 2013-2020 годы. на 1 л. в 1 экз.

Заместитель главного ученого
секретаря СО РАН, к.с.-х.н.

Е.А. Иванов



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
"СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК"
(СО РАН; СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН)

Проект. Академическая Лаврентьевая, д. 17, Новосибирск, 630090
Телетайп/Телекс 133128 MIR RU
Факс (383) 330-20-95
Телефон (383) 330-37-82
E-mail: sbras@sbras.nsc.ru
http://www.sbras.ru

Заместителю Президента
Российской академии наук

члену-корреспонденту РАН
Иванову В.В.

23.03.2021 № *15001-10412-1255/00*

Ил. № 10104-2215/41 от 16.03.21

О дополнении в проект Доклада

Глубокоуважаемый Владимир Викторович!

В соответствии с Вашим запросом Сибирским отделением рассмотрен проект Доклада Правительству Российской Федерации о реализации Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы в 2020 году.

В целом, текст документа достаточно проработан и может быть рассмотрен на заседании Координационного совета 26 марта 2021 года.

Однако при анализе раздела «Сведения о результатах по направлениям исследований в рамках Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы, полученных Российской академией наук и научными организациями, подведомственными Министерству науки и высшего образования Российской Федерации (Федеральному агентству научных организаций), в 2020 году» возник ряд существенных замечаний, связанных с отсутствием важнейших результатов от научных организаций Сибирского отделения РАН.

Прошу Вас учесть замечания, представленные в приложении к данному письму при подготовке итоговой версии Доклада Правительству Российской Федерации о реализации Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы в 2020 году.

Приложение: на 41 стр., в 1 экз.

Председатель СО РАН
академик РАН

Иванов Е.А.
7-913-912-84-61

С искренними уважениями,


В.Н. Пармон

Приложение 1.3

Заключения по результатам мониторинга и оценки результатов деятельности государственных научных организаций, независимо от их ведомственной принадлежности

(план 100 %, выполнено 100 % (10 шт.))

1. По запросу Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.03.2021 № МН-8/990-АМ «Об оценке программ развития по итогам 2020 года» – экспертиза 6 докладов о реализации в 2020 году программ развития научных организаций, подведомственных Минобрнауки России (ИЦиГ СО РАН, ФИЦ КНЦ СО РАН, ИВТ СО РАН, СФНЦА РАН, ФИЦ УУХ СО РАН, Томский НИМЦ) (6 заключений).

2. Проведение оценки результативности образовательной организации высшего образования, подведомственной Министерству Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России), в соответствии с письмом от 30.11.2020 № 43-8750-8, направленным в Российскую академию наук (3 заключения).

3. Экспертиза отчета ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет» о реализации программы создания и развития центра НАУЧНЫЙ ЦЕНТР МИРОВОГО УРОВНЯ «Передовые цифровые технологии» за 2020 год (1 заключение).

1.3.1 Подготовка экспертных заключений на доклады по результатам реализации программ развития научных организаций

Сибирское отделение РАН в соответствии с письмом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.03.2021 № МН-8/990-АМ «Об оценке программ развития по итогам 2020 года» выполнило экспертизу докладов о реализации в 2020 году программ развития следующих научных организаций:

– Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук»

– Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»

– Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт вычислительных технологий Сибирского отделения Российской академии наук

– Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук

– Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук»

– Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук»

В целом программы научных центров были успешно реализованы, запланированные ключевые показатели достигнуты, приняты меры по устранению проблем, отмеченных по итогам реализации программ развития в 2019 году. В заключениях отмечен ряд предложений:

– Томский НИМЦ – рекомендуется обратить внимание на целесообразность максимально широкой трансляции полученных результатов в практику клинической медицины, в частности в отношении диагностических панелей, калькуляторов, алгоритмов, нейронных сетей, изделий медицинского назначения; рекомендуется разработать программу в отношении реализации проектов по экспорту медицинских услуг за пределы РФ. Развитие инфраструктуры центра тормозит отсутствие значимого финансирования.

– ФИЦ КНЦ СО РАН – в качестве рекомендаций можно указать усиление интеграции и оптимизацию взаимодействия с предприятиями и учреждениями реальных секторов экономики, медицинскими и образовательными организациями. Это позволит выполнить проведение многоцентровых клинических испытаний предложенных решений и изделий, обеспечить практическое внедрение высокотехнологичных и остро востребованных имплантатов и биосенсоров.

– ИВТ СО РАН – предложено усилить работу по увеличению количества и объемов НИОКР с предприятиями реального сектора экономики, а также решению проблем, связанных с оттоком кадров и обновлением кадрового состава научных работников, в том числе решения вопросов привлечения молодежи.

– ФИЦ УУХ СО РАН – важнейшими задачами остаются кадровое омоложение исполнителей, усиление работы по коммерциализации интеллектуальной собственности и привлечению средств из внебюджетных источников.

Рекомендовано создание запланированной Лаборатории стратегии развития и экономики угольного и углехимического комплексов; дальнейшее развитие Испытательного центра горно-шахтного оборудования и апробации инновационных технологий угледобычи; создание сетевого центра разработки базовых технологий глубокой переработки углей, а также развитие приборной базы и поверка имеющегося оборудования Центра коллективного пользования; организация Центра по рекультивации с замкнутым циклом с целью отработки и внедрения в реальный сектор экономики новых технологий рекультивации нарушенных горными работами земель.

– ИЦиГ СО РАН – рекомендуется обратить внимание на подготовку кадров сельскохозяйственного профиля. Для повышения эффективности программы развития необходимо усилить ее в направлении реализации научных достижений в практику.

Отмечено, что риски и сложности реализации программы связаны с перераспределением статей расходования средств института в сторону увеличения фонда оплаты труда в ущерб остальным статьям расходов, а также проблемами в закупках импортных реактивов и приборов, не имеющих отечественных аналогов.

– СФНЦА РАН – необходимо усилить подготовку научных кадров, в том числе высшей квалификации, отвечающих требованиям современной сельскохозяйственной деятельности, основанной на применении результатов передовых научных исследований и инновационных технологий. Для повышения эффективности программы развития необходимо приобретение современного научного и технологического оборудования, обновление инфраструктуры и приборной базы, повышение инновационной привлекательности законченных научных разработок и доведение их до коммерческого продукта.

1.3.2 Подготовка заключений по оценке результатов деятельности образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)

В рамках проведения оценки деятельности образовательных организаций высшего образования, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения в соответствии с письмом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным

ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 30.11.2020 № 43-8750-8, направленным в Российскую академию наук, была проведена оценка результативности ФГБОУ ВО «Сибирская пожарно-спасательная академия» Государственной противопожарной службы МЧС России по следующим референтным группам:

23. Компьютерные науки, включая информационные и телекоммуникационные технологии, робототехнику"

38. Социология, демография

39. Психология и педагогические науки

По всем 3 референтным группам рекомендовано отнести ФГБОУ ВО «Сибирская пожарно-спасательная академия» ГПС МЧС России ко 2 категории – стабильные научные организации, демонстрирующие удовлетворительную результативность.

1.3.3 Подготовка заключения о реализации программы создания и развития центра НАУЧНЫЙ ЦЕНТР МИРОВОГО УРОВНЯ «Передовые цифровые технологии» за 2020 год

Сибирским отделением РАН была организована экспертиза отчета о реализации программы создания и развития центра НАУЧНЫЙ ЦЕНТР МИРОВОГО УРОВНЯ «Передовые цифровые технологии» за 2020 год. (работа в рамках соглашения о предоставлении гранта в форме субсидии из федерального бюджета на осуществление государственной поддержки создания и развития научных центров мирового уровня, выполняющих исследования и разработки по приоритетам научно-технологического развития № 075-15-2020-935 от 16.11.2020).

По итогам экспертизы подготовлено заключение о целесообразности продолжения финансирования вследствие несомненной научной новизны и практической ценности полученных результатов, с рекомендацией учесть замечания, касающиеся употребления терминов, конкретизации направлений работы, а также замечания по поводу численности вспомогательного персонала.

Заключения по результатам проведенной оценки в части научной и научно-технической деятельности в отношении проектов тематики научных исследований, включаемых в планы научных работ научных организаций и образовательных организаций высшего образования (проекты тем), проектов планов научных работ научных организаций и образовательных организаций высшего образования (далее – проекты планов)

(план 100 %, выполнено 100 % (1 462 шт.))

1. Подготовка заключений по проектам тематики научных исследований:

– образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России), в соответствии с запросами от 29.12.2020 № 13/2667 и от 19.04.2021 № 13/886, поступившими в Российскую академию наук (20 заключений);

– образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России), в соответствии с запросами от 18.10.2021 № МН-7/214, от 22.01.2021 № МН-7/446, от 02.02.2021 № МН-7/731, от 25.02.2021 № МН-7/1416, от 01.03.2021 № МН-7/1545, от 16.03.2021 № МН-8/885-АМ, от 11.06.2021 № МН-7/4393, от 25.06.2021 № МН-8/890, от 30.07.2021 № МН-7/6020, поступившими в Российскую академию наук (303 заключения);

– научных организаций, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России), в соответствии с запросами от 23.12.2020 № МН-8/2342, № МН-8/2264, от 01.02.2021 № МН-8/131, от 16.03.2021 № МН-8/885-АМ, от 24.03.2021 № МН-9/1035-АМ, от 13.04.2021 № МН-8/548, от 09.06.2021 № МН-8/817, от 01.07.2021 № МН-8/928, от 19.08.2021 № МН-14/1056, от 28.08.2021 № МН-8/1221, от 31.08.2021 № МН-8/1254, от 28.09.2021 № МН-8/1409, от 19.10.2021 № МН-8/1538 и от 17.11.2021 № МН-8/1678, поступившими в Российскую академию наук (32 заключения по проектам тематики, 1 заключение по проекту плана научных работ);

– научных организаций и образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования

Российской Федерации (Минобрнауки России), в соответствии с запросами от 23.07.2021 № МН-8/3033-АМ и от 02.08.2021 № МН-8/3237-АМ (54 заключения в рамках рассмотрения заявок по созданию в 2021 г. новых лабораторий);

– научных организаций и образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России), в соответствии с запросом от 10.09.2021 № МН-8/1299 (8 заключений по темам НИР в рамках Федерального проекта «Сохранение озера Байкал»);

– научных организаций и образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России), поступивших в Российскую академию наук по форме, утвержденной приказом Минобрнауки России от 18 января 2021 г. № 22 (объекты экспертизы в единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКР) - 787 заключений;

– образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России), в соответствии с запросами от 05.02.2021 № ВБ-136/08, 11.02.2021 № ТВ-184/08, 19.02.2021 № ВБ-220/08, 25.02.2021 № ТВ-268/08, 05.03.2021 № ВБ-328/08, поступившими в Российскую академию наук (24 заключения), а также запросом от 18.05.2021 № ЕТ-370/08 на экспертизу скорректированных проектов тематик (6 заключений);

– образовательной организации высшего образования, подведомственной Министерству спорта Российской Федерации (Минспорт России), в соответствии с запросом министерства от 26.03.2021 № Исх-04-1-11/4499 (1 заключение);

– научных организаций и образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России), в соответствии с запросом министерства от 15.04.2021 № 27-3/И/2-5779 (39 заключений), от 21.06.2021 № 27-3/И/2-9453 (4 заключения), от 09.07.2021 № 27-3/И/2-10517 (6 заключений в рамках проведения повторной экспертизы), от 25.11.2021 № 27-3/И/2-19639 (2 заключения);

– научных организаций, подведомственных Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, в

соответствии с запросом министерства от 04.06.2021 № 140-05143/21И (2 заключения);

– организаций, выполняющих научные исследования, подведомственных Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России), в соответствии с запросами министерства от 11.11.2021 № 03-35-38-34949 (69 заключений) и от 22.11.2021 № 03-35-38-36490 (9 заключений).

2. Подготовка заключений по проектам тематики научных исследований и проектам планов научных работ:

– научных организаций, подведомственных Федеральному агентству железнодорожного транспорта (Росжелдор) Министерства транспорта Российской Федерации, в соответствии с запросом от 30.12.2020 № АИ-35/12818-ис на 2021 год (10 заключений по темам и 3 по планам) и в соответствии с запросом от 24.04.2021 № АИ-35/2658-ис на 2022 год (10 заключений по темам и 3 по планам);

– научных организаций, подведомственных Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор), в соответствии с запросом от 25.05.2021 № 02/10307-2021-28 (11 заключений по темам и 2 по планам);

– научных организаций, подведомственных Федеральному медико-биологическому агентству (ФМБА России), в соответствии с запросами от 31.05.2021 № 32-019/04-1/112 (14 заключений по темам и 2 по планам), от 28.07.2021 № 32-019/04-1/149 (1 заключение в рамках повторной экспертизы), от 17.09.2021 № 32-019/04-1/184 (1 заключение по теме), от 12.10.2021 № 32-019/04-1/201 (4 заключения по темам и 1 по плану);

– научных организаций, подведомственных Министерству труда и социальной защиты Российской Федерации (Минтруд России), в соответствии с запросом от 22.03.2021 № 13-5/10/В-3108 (3 заключения по темам и 1 по плану);

– образовательной организации высшего образования, подведомственной Министерству Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России), в соответствии с запросом от 22.09.2021 № ИВ-8-625 (1 заключение по теме и 1 по плану);

– образовательной организации высшего образования, подведомственной Министерству цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (Минцифры России), в соответствии с запросами от 14.10.2021 № ДК-П-26-115-45789 (20

заклучений по темам и 1 по плану) и от 13.12.2021 № ДК-П-26-114-58548 (5 заклучений по темам и 1 по плану).

В 2021 году Сибирским отделением РАН подготовлено 1462 заклучения по проектам тематики и планам работ научных исследований научных организаций, образовательных организаций высшего образования, а также иных организаций, осуществляющих научные исследования за счет средств федерального бюджета в части научной и научно-технической деятельности, и являющихся подведомственными организациями Минсельхоза России, Минобрнауки России, Минпросвещения России, Минспорта России, Минздрава России, Минприроды России, Минтруда России, МЧС России, Минцифры России, Роспотребнадзора, Росжелдора, Росгидромета и ФМБА России (таблица 2, рисунок 22, рисунок 23).

Работа проводилась в соответствии с распоряжениями президиума СО РАН от 19 февраля 2021 г. № 15000-42 «Об организации проведения экспертизы в рамках выполнения государственного задания СО РАН на 2021 г.» и от 29 апреля 2021 г. № 15000-123 «О внесении изменений в распоряжение СО РАН (далее – РСО) от 19.02.2021 № 15000-42 «Об организации проведения экспертизы в рамках выполнения государственного задания СО РАН на 2021 г.».

Таблица 2 – реестр готовых заклучений по проектам тематик научных исследований и проектам планов научных работ

ФОИВ	Организации	Количество паспортов тем/Количество заклучений по тематикам и планам научных работ
Минсельхоз России	ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ, ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА, ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, ФГБОУ ВО Омский ГАУ	20/20

Минобрнауки России	АлтГТУ, АлтГУ, ВСГУТУ, КУЗГТУ, НГУ, НГУАДИ, ОмГТУ, СГУГИТ, СИБГУ им. М.Ф. Решетнева, СФУ, ТГАСУ, ТИУ, ТУВГУ, ТюмГУ, ФГБОУ ВО АГИКиИ, ФГБОУ ВО АНГТУ, ФГБОУ ВО БГУ, ФГБОУ ВО БРГУ, ФГБОУ ВО ГАГУ, ФГБОУ ВО ЗАБГУ, ФГБОУ ВО ИГУ, ФГБОУ ВО ИРНТУ, ФГБОУ ВО КЕМГУ, ФГБОУ ВО НВГУ, ФГБОУ ВО НГИИ, ФГБОУ ВО НГТУ, ФГБОУ ВО СИБАДИ, ФГБОУ ВО ХГУ им. Н.Ф. Катанова, ФИЦ КНЦ СО РАН, ФИЦ ЯНЦ СО РАН, СФНЦА РАН, Омский АНЦ и другие научные организации	1184/1184 и 1 проект плана научных работ
Минпросвещения России	ФГБОУ ВО АлтГПУ, ФГБОУ ВО КГПУ им. В.П. Астафьева, ФГБОУ ВО НГПУ, ФГБОУ ВО ТГПУ, ФГБОУ ВО АГГПУ им. В.М. Шукшина, ФГБОУ ВО ОмГПУ	30/30 (включая 6 повторных заключений)
Минспорт России	ФГБОУ ВО «СибГУФК»	1/1
Минздрав России	ФГБУ ННИИТ, ФГБУ ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна, ФГБОУ ВО АГМУ, ФГБОУ ВО КемГМУ, ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, ФГБОУ ВО ЧГМА, ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России Повторная экспертиза: ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, ФГБОУ ВО ЧГМА	45/45 6/6
Росгидромет	ФГБУ «СИБНИГМИ»	2/2
Минприроды России	ФГБУ «Государственный природный заповедник «Азас» ФГБУ «Алтайский государственный природный биосферный заповедник» ФГБУ «Байкальский государственный природный биосферный заповедник» ФГБУ «Государственный природный заповедник «Васюганский» ФГБУ «Государственный природный заповедник «Витимский» ФГБУ «Национальный парк	78/78

	<p>«Гыданский» ФГБУ «Государственный природный биосферный заповедник «Даурский» ФГБУ «Государственный природный заповедник «Джержинский» ФГБУ «Заповедное Подлеморье» ФГБУ «Заповедное Прибайкалье» ФГБУ «Объединённая дирекция заповедников Таймыра» ФГБУ «Государственный природный биосферный заповедник «Катунский» ФГБУ «Государственный заповедник «Малая Сосьва» ФГБУ ГПЗ «Ненецкий» ФГБУ «Государственный природный заповедник «Олекминский» ФГБУ «Государственный заповедник «Саяно-Шушенский» ФГБУ «Сохондинский государственный заповедник» ФГБУ «Государственный природный заповедник «Тигирекский» ФГБУ Государственный природный биосферный заповедник «Убсунурская котловина» ФГБУ «Государственный заповедник «Хакасский» ФГБУ «Государственный заповедник «Центральносибирский» ФГБУ «Государственный заповедник «Юганский» ФГБУ «Национальный парк «Алханай» ФГБУ Национальный парк «Красноярские Столбы» ФГБУ «Национальный парк «Сайлюгемский» ФГБУ «Национальный парк «Тункинский» ФГБУ «Шорский национальный парк» ФГБУ «Национальный парк «Шушенский бор» ФГБУ ГПЗ «Усть-Ленский»</p>	
Росжелдор	СГУПС, ОмГУПС, ИрГУПС	20/20 + 6 проектов планов

		научных работ
Роспотребнадзор	ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор», ФКУЗ Иркутский НИПЧИ	11/11 + 2 проекта планов научных работ
ФМБА России	ФГБУ ФСНКЦ	20/20 (в том числе 1 повторное заключение) + 3 проекта планов научных работ
Минтруд России	ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России	3/3 + 1 проект плана научных работ
МЧС России	ФГБОУ ВО «Сибирская пожарно-спасательная академия»	1/1 + 1 проект плана научных работ
Минцифры России	ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»	20/20 + 1 проект плана научных работ, 5/5 по итогам коррекции + 1 проект плана научных работ



Рисунок 22 – количество проектов тематики и планов НИР, поступивших на экспертизу в СО РАН из различных федеральных органов исполнительной власти

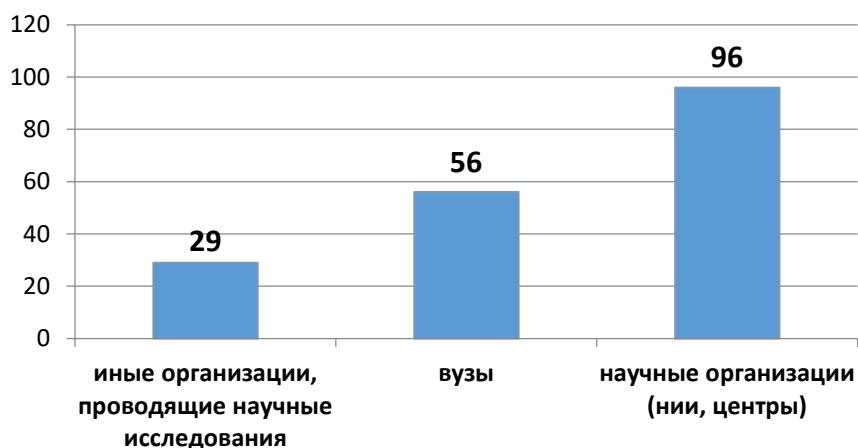


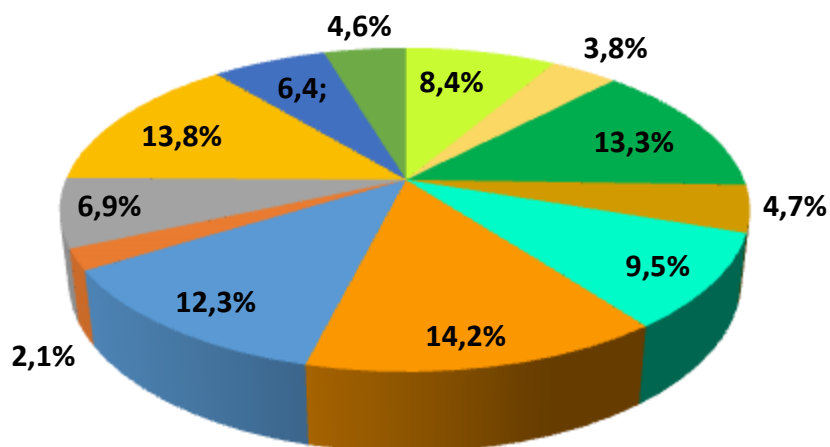
Рисунок 23 – количество научных организаций, образовательных организаций высшего образования, а также иных организаций, осуществляющих научные исследования, темы и планы НИР которых поступили на экспертизу в СО РАН в 2021 году

При проведении экспертизы Сибирским отделением РАН был задействован 581 эксперт РАН, работающий в организациях, находящихся под научно-методическим руководством СО РАН, из них: 22 – академики РАН; 46 – члены-корреспонденты РАН; 359 – доктора наук и 154 – кандидаты наук (рисунок 24).



Рисунок 24 – экспертиза проектов тематики научных и образовательных организаций:
а) состав экспертов, б) доля профессоров РАН в общем количестве экспертов

Отбор экспертов и распределение объектов экспертизы осуществлялись под руководством объединенных ученых советов СО РАН. В проведении экспертизы принимали участие специалисты по всем научным направлениям (рисунок 25).



- Энергетика, машиностроение, механика и процессы управления
- Математические науки
- Физические науки
- Нанотехнологии и информационные технологии
- Химические науки
- Биологические науки
- Науки о Земле
- Экономические науки
- Гуманитарные науки
- Медицинские науки
- Сельскохозяйственные науки
- другие науки

Рисунок 25 – экспертиза проектов тематик: распределение по областям науки (экспертные заключения, выполненные экспертами РАН)

Всего в 2021 году Сибирским отделением РАН было подготовлено 1 462 заключения по проектам тематики и планам НИР научных организаций, образовательных организаций высшего образования, а также иных организаций, выполняющих научные исследования, в том числе 1 334 положительных заключения и 128 отрицательных заключений, что составляет 8,8% (рисунки 26, 27, 28).

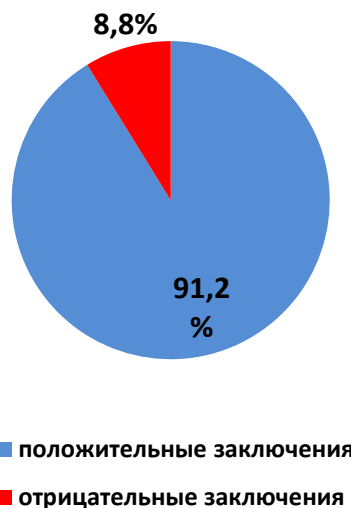


Рисунок 26 – экспертиза проектов тематики:
% положительных и отрицательных заключений



Рисунок 27 – % научных организаций, образовательных и иных организаций,
получивших отрицательные заключения по проектам тематики

Подавляющее количество отрицательных заключений – 91,5% было сделано на проекты тематики образовательных организаций высшего образования.



Рисунок 28 – отрицательные заключения по проектам тематики:
распределение по направлениям науки

22 проекта тематики, получивших отрицательную оценку, были скорректированы с учетом замечаний, содержащихся в экспертных заключениях, и повторно поступили на экспертизу в Сибирское отделение (рисунки 29, 30).

По итогам повторной экспертизы финансирование 16 скорректированных научных тем было признано целесообразным, 6 проектам тематики повторно было отказано в финансировании.

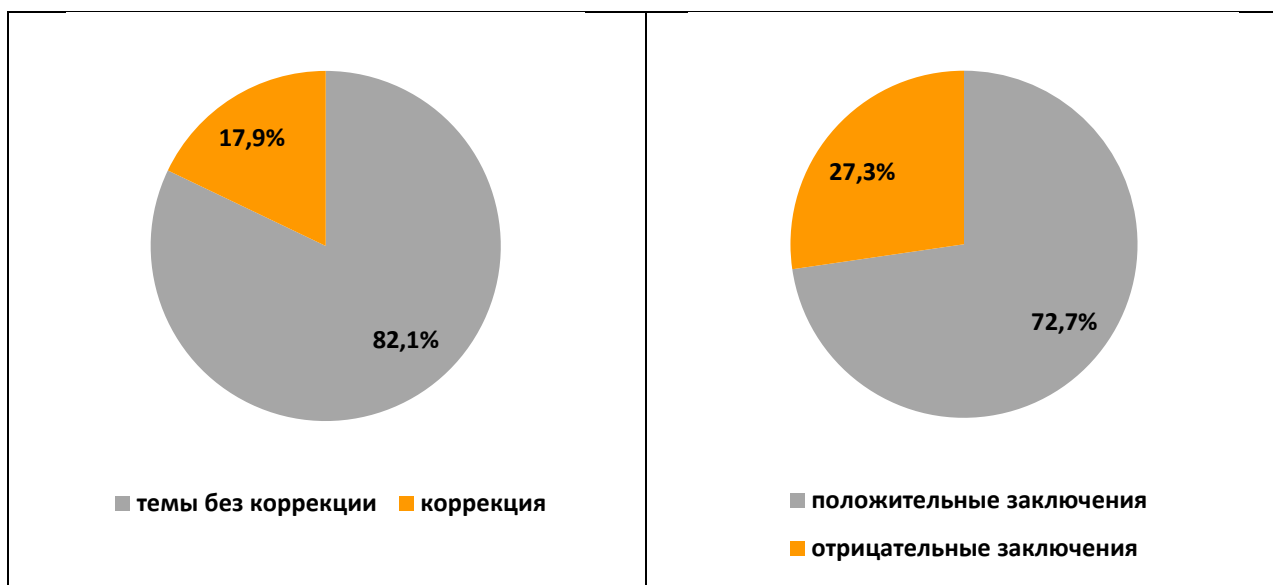


Рисунок 29 – % проектов тематики, скорректированных с учетом замечаний РАН

Рисунок 30 – экспертиза проектов тематики после коррекции: % положительных и отрицательных заключений

1.4.1 Подготовка заключений по проектам тематики научных исследований образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России)

На основании запросов Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России) от 29.12.2020 № 13/2667 и от 19.04.2021 № 13/886, поступивших в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была организована экспертиза проектов тематик научных исследований, включаемых в планы научных работ ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ, ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА, ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, ФГБОУ ВО Омский ГАУ (8 образовательных организаций высшего образования), осуществляющих научные исследования за счет средств федерального бюджета, в общем количестве 20 тем.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено и передано в РАН 20 заключений, из них 19 положительных с рекомендацией о целесообразности финансирования за счет средств федерального бюджета и 1 отрицательное (на проект темы ФГБОУ ВО Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия «Создание устойчивых, продуктивных и экономичных посевов с применением растений-репеллентов, как средства биологической борьбы с вредителями

рапса»).

1.4.2 Подготовка заключений по проектам тематики и планам научных работ научных организаций и образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России)

В Сибирское отделение РАН на экспертизу поступили проекты тематики научных организаций и образовательных организаций высшего образования Минобрнауки России, осуществляющих научные исследования за счет средств федерального бюджета, в общем количестве 1 183 тем, а также один проект плана научных работ.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено и передано в РАН 1 176 заключений по проектам тематик, из них 1 092 положительных с выводом о целесообразности финансирования за счет средств федерального бюджета и 91 отрицательное, а также 1 заключение на проект плана научных работ.

В том числе Сибирское отделение РАН организовало экспертизу 54 проектов тематик научных исследований, поступивших в рамках реализации мероприятий по рассмотрению заявок на участие в отборе по созданию в 2021 году новых лабораторий в научных и образовательных организациях, подведомственных Минобрнауки России, в соответствии с федеральным проектом «Развитие человеческого капитала в интересах регионов, отраслей и сектора исследований и разработок» национального проекта «Наука и университеты».

Новые лаборатории планируется создавать в организациях, входящих в состав семи научно-образовательных центров мирового уровня: Западно-Сибирский межрегиональный научно-образовательный центр мирового уровня, НОЦ «Байкал», НОЦ «Кузбасс», НОЦ «Енисейская Сибирь», НОЦ «Север: территория устойчивого развития», НОЦ «Сибирский биотехнологический научно-образовательный центр», НОЦ Томской области.

Из 54 поступивших на экспертизу проектов тематики 46 были оценены положительно, финансирование 8 проектов тематик за счет средств федерального бюджета признано нецелесообразным.

Была проведена экспертиза 8 проектов тематик научно-исследовательских работ в рамках Федерального проекта «Сохранение озера Байкал» нацпроекта «Экология». Научное сопровождение исследований по проблемам озера Байкал поручено Сибирскому отделению РАН в соответствии с постановлением Президиума РАН от 22 июня 2021 г. № 115.

Проекты научных тем ИОЭБ СО РАН, БИП СО РАН, ГИН СО РАН, ЛИН СО РАН, ИГ СО РАН, ИСЭМ СО РАН, ИДСТУ СО РАН, а также ИрГУ были рекомендованы к финансированию за счет средств федерального бюджета.

1.4.3 Подготовка заключений по проектам тематики научных исследований образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России)

На основании запросов Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 05.02.2021 № ВБ-136/08, 11.02.2021 № ТВ-184/08, 19.02.2021 № ВБ-220/08, 25.02.2021 № ТВ-268/08, 05.03.2021 № ВБ-328/08, поступивших в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была организована экспертиза проектов тематик научных исследований, включаемых в планы научных работ ФГБОУ ВО АлтГПУ, ФГБОУ ВО КГПУ им. В.П. Астафьева, ФГБОУ ВО НГПУ, ФГБОУ ВО ТГПУ, ФГБОУ ВО АГГПУ им. В.М. Шукшина, ФГБОУ ВО ОмГПУ (6 образовательных организаций высшего образования).

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлены и переданы в РАН 24 заключения, из них 18 положительных с рекомендацией о целесообразности финансирования за счет средств федерального бюджета и 6 отрицательных.

Темы, получившие отрицательные заключения, после коррекции были повторно направлены на экспертизу на основании запроса Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 18.05.2021 № ЕТ-370/08.

По итогам экспертизы, выполненной Сибирским отделением РАН, финансирование из государственного бюджета темы «Современная семья как объект комплексного психолого-педагогического сопровождения с учетом языковых, культурных, национальных, религиозных, географических, исторических особенностей» ФГБОУ ВО АГГПУ им. В.М. Шукшина и тем «Исследование дифференциации оплаты труда учителей в школах региона (причины, инструменты, последствия), её связь с учебной нагрузкой и образовательными результатами учащихся», «Исследование дифференциации финансирования школ в регионе (причины, инструменты, последствия), её влияние на образовательные результаты учащихся», «Исследование применяемых механизмов финансирования школ в регионах, их влияние на образовательные результаты» ФГБОУ ВО ОмГПУ вновь было признано нецелесообразным.

Темы ФГБОУ ВО КГПУ им. В.П. Астафьева и ФГБОУ ВО ТГПУ после коррекции получили положительную оценку.

1.4.4 Подготовка заключения по проекту тематики научных исследований образовательной организации высшего образования, подведомственной Министерству спорта Российской Федерации (Минспорт России)

На основании запроса Министерства спорта Российской Федерации (Минспорт России) от 26.03.2021 № Исх-04-1-11/4499, поступившего в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была организована экспертиза проекта тематики научных исследований, включаемых в планы научных работ образовательной организации высшего образования ФГБОУ ВО «СибГУФК», осуществляющей научные исследования за счет средств федерального бюджета, в общем количестве 1 тема.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено и передано в РАН 1 положительное заключение с выводом о целесообразности финансирования за счет средств федерального бюджета.

1.4.5 Подготовка заключений по проектам тематики научных исследований научных организаций и образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России)

На основании запросов Министерства здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России) от 15.04.2021 № 27-3/И/2-5779, от 21.06.2021 № 27-3/И/2-9453 и от 25.11.2021 № 27-3/И/2-19639, поступивших в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была организована экспертиза проектов тематик научных исследований, включаемых в планы научных работ ФГБУ ННИИТ, ФГБУ ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна, ФГБОУ ВО АГМУ, ФГБОУ ВО КемГМУ, ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, ФГБОУ ВО ЧГМА, ФГБОУ ВО СибГМУ (2 научные организации и 5 образовательных организаций высшего образования), осуществляющих научные исследования за счет средств федерального бюджета в общем количестве 45 тем.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено и передано в РАН 45 заключений, из них 35 положительных с рекомендацией о целесообразности финансирования за счет средств федерального бюджета и 10 отрицательных.

Темы «Разработка препаратов и методов дифференциальной диагностики рака молочной железы» и «Поиск генетических предикторов

развития цитокинового шторма, ассоциированного с различными вариантами течения острого панкреатита и COVID-19» ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого были оценены экспертами отрицательно и не рекомендованы к финансированию за счет средств федерального бюджета.

Восемь тем ФГБОУ ВО ЧГМА: «Роль Treg лимфоцитов и некоторых цитокинов в патогенезе хронического полипозного риносинусита», «Клиническое значение полиморфизма генов фолатного и пуринового обменов, гена ABCG2, кодирующего уратные транспортеры, в развитии подагры», «Персонализированный подход в прогнозировании осложнений процесса родов», «Персонализированный подход в родоразрешении женщин со стриктурой и стенозом шейки матки», «Персонализированный подход в родоразрешении женщин с рубцом на матке», «Роль генетического полиморфизма иммунорегуляторных молекул в патогенезе коронавирусной инфекции, обусловленной SARS-CoV-2 (COVID-19)», «Полиморфизмы генов TNF-а и IL 6, как предикторы деструктивных процессов в стенке желчного пузыря», «Роль аутоиммунных механизмов в формировании атопического дерматита» были оценены экспертами отрицательно, так как с учетом кадрового потенциала и имеющегося научного задела достижимость заявленных результатов вызывает серьезные сомнения.

На основании запроса Министерства здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России) от 09.07.2021 № 27-3/И/2-10517 Сибирское отделение РАН организовало повторную экспертизу 2 тем ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого и 4 тем ФГБОУ ВО ЧГМА («Персонализированный подход в прогнозировании осложнений процесса родов», «Персонализированный подход в родоразрешении женщин со стриктурой и стенозом шейки матки», «Персонализированный подход в родоразрешении женщин с рубцом на матке», «Роль генетического полиморфизма иммунорегуляторных молекул в патогенезе коронавирусной инфекции, обусловленной SARS-CoV-2 (COVID-19)»).

Все темы, скорректированные с учетом замечаний Российской академии наук, по итогам повторной экспертизы получили положительную оценку.

1.4.6 Подготовка заключений по проектам тематики научных исследований научных организаций, подведомственных Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

На основании запроса Федеральной службы по гидрометеорологии и

мониторингу окружающей среды (Росгидромет) от 04.06.2021 № 140-05143/21И, поступившего в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была организована экспертиза 2 проектов тематик научных исследований ФГБУ "Сибирский региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт", осуществляющего научные исследования за счет средств федерального бюджета.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено и передано в РАН 2 положительных заключения с рекомендацией о целесообразности финансирования за счет средств федерального бюджета.

1.4.7 Подготовка заключений по проектам тематики научных исследований организаций, подведомственных Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России)

На основании запросов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) от 11.11.2021 № 03-35-38-34949 и от 22.11.2021 № 03-35-38-36490, поступивших в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН впервые была организована экспертиза проектов тематики научных исследований 30 федеральных государственных бюджетных учреждений, осуществляющих управление особо охраняемыми природными территориями (ФГБУ ООПТ– перечень учреждений см. в таблице 1).

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено и передано в РАН 72 заключения с выводом о целесообразности финансирования данных исследований за счет средств государственного бюджета в рамках государственного задания на 2022 год.

Не рекомендованы к финансированию за счет средств государственного бюджета 6 тем:

- «Научное обоснование проведения биотехнических мероприятий на подведомственных территориях ФГБУ «Байкальский государственный заповедник» - тема дублирует обязательное ежегодное проведение биотехнических мероприятий, заложенное в план работ каждого заповедника;
- «Изучение неконтролируемого распространения чужеродных видов растений на территории Байкальского государственного природного биосферного заповедника и его охранной зоны» - проект требует серьезной доработки (может быть, укрупнения);

- «Дикий северный олень Гыданского полуострова и островов южной части Карского моря» (ФГБУ «Национальный парк «Гыданский») – тема не раскрыта и не обоснована в научном плане;
- «Выявление ответов биоты Северного Прибайкалья на климатические изменения на модельных группах растений и животных» (ФГБУ «Заповедное Подлесье») – ожидаемые результаты описаны крайне небрежно, практическая значимость не представлена, тему рекомендуется переработать;
- «Инвентаризация палеонтологических объектов докембрия Олекминского заповедника на стыке Алданского кристаллического щита (Северо-Западный склон) и Приленского плато» – реализация поставленных задач не достижима без привлечения специалистов из других организаций, что не предусмотрено в проекте данной научной темы;
- «Организация мониторинга распространения инвазионных видов растений в арктических экосистемах Усть-Ленского заповедника» – ожидаемые результаты в проекте темы описаны слабо и недостаточно полно, методы выполнения работ не раскрыты, возможности применения результатов не отражены.

В целом, по итогам экспертизы научных тем, представленных федеральными государственными бюджетными учреждениями, осуществляющими управление особо охраняемыми природными территориями, следует дать рекомендацию о необходимости исключить дублирование тем, которые выполняются одними и теми же научными коллективами, и объединить эти темы с целью представления полноценных проектов с укрупненным финансированием.

1.4.8 Подготовка заключений по проектам тематики научных исследований и проектам планов научных работ образовательных организаций высшего образования, подведомственных Федеральному агентству железнодорожного транспорта (Росжелдор)

На основании запросов Федерального агентства железнодорожного транспорта (Росжелдор) от 30.12.2020 № АИ-35/12818-ис (темы и планы на 2021 год) и от 24.04.2021 № АИ-35/2658-ис (темы и планы на 2022 год), поступивших в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была организована экспертиза проектов тематик научных исследований, включаемых в планы научных работ СГУПС, ОмГУПС и ИрГУПС (3 образовательных организаций высшего образования), осуществляющих

научные исследования за счет средств федерального бюджета в общем количестве 20 тем.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено и передано в РАН 20 положительных заключений с рекомендацией о целесообразности финансирования за счет средств федерального бюджета.

Сибирским отделением РАН с учетом заключений по проектам тематики научных исследований были подготовлены 3 заключения по проектам планов научных работ СГУПС, ОмГУПС и ИрГУПС на 2021 год и 3 заключения по проектам планов научных работ СГУПС, ОмГУПС и ИрГУПС на 2022 год.

1.4.9 Подготовка заключений по проектам тематики научных исследований и проектам планов научных работ научных организаций, подведомственных Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)

На основании запроса Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) 25.05.2021 № 02/10307-2021-28, поступившего в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была организована экспертиза проектов тематик научных исследований, включаемых в планы научных работ ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор», ФКУЗ Иркутский НИПЧИ (2 научные организации), осуществляющих научные исследования за счет средств федерального бюджета в общем количестве 11 тем.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено и передано в РАН 11 заключений.

Сибирским отделением РАН с учетом подготовленных заключений по проектам тематики научных исследований были подготовлены 2 заключения по проектам планов научных работ ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» и ФКУЗ Иркутский НИПЧИ на 2022 год.

1.4.10 Подготовка заключений по проектам тематики научных исследований и проектам планов научных работ научных организаций, подведомственных Федеральному медико-биологическому агентству (ФМБА России)

На основании запроса Федерального медико-биологического агентства (ФМБА России) от 31.05.2021 № 32-019/04-1/112, поступившего в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была организована экспертиза проектов тематик научных исследований, включаемых в план

научных работ Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный Сибирский научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», осуществляющего научные исследования за счет средств федерального бюджета в общем количестве 15 тем и 2 проектов планов научных работ.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено и передано в РАН 15 заключений на проекты тематики и 2 заключения на проекты плана научных работ.

Финансирование 14 научных тем было признано целесообразным за счет средств федерального бюджета. Научная тема «Разработка хирургического метода реваскуляризации тканей для восстановления репродуктивной функции при маточной форме бесплодия», в принципе, актуальная и имеющая потенциал практического применения, получила отрицательную оценку, так как в проекте темы отсутствовала конкретная информация о научном задании, материально-технической базе и наличии у сотрудников публикаций по теме проекта.

С учетом сделанных замечаний тема была скорректирована и повторно поступила на экспертизу на основании запроса Федерального медико-биологического агентства (ФМБА России) от 28.07.2021 № 32-019/04-1/149. По итогам экспертизы финансирование темы было признано целесообразным.

На основании запросов Федерального медико-биологического агентства (ФМБА России) от 17.09.2021 № 32-019/04-1/184 (1 заключение по теме) и от 12.10.2021 № 32-019/04-1/201, поступивших в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была организована экспертиза 1 проекта тематики Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный Сибирский научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», а также 4 проектов тематики и 1 проекта плана научных работ Федерального государственного унитарного предприятия, основанного на праве хозяйственного ведения, «Северский биофизический научный центр».

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено и передано в РАН 5 положительных заключений на проекты тематики и 1 проект плана научных работ.

1.4.11 Подготовка заключений по проектам тематики научных исследований и проектам планов научных работ научных организаций, подведомственных Министерству труда и социальной защиты Российской Федерации (Минтруд России)

На основании запроса Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Минтруд России) от 22.03.2021 № 13-5/10/В-3108, поступившего в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была организована экспертиза проектов тематик научных исследований, включаемых в план научных работ Федерального государственного бюджетного учреждения «Новокузнецкий научно-практический центр медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, осуществляющего научные исследования за счет средств федерального бюджета (3 темы и 1 проект плана научных работ).

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено и передано в РАН 3 заключения на проекты тематики с выводом о целесообразности их финансирования за счет средств федерального бюджета и 1 заключение на проект плана научных работ.

1.4.12 Подготовка заключений по проектам тематики научных исследований и проектам планов научных работ научных организаций, подведомственных Министерству Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)

На основании запроса Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) от 22.09.2021 № ИВ-8-625, поступившего в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была организована экспертиза 1 проекта тематики научных исследований, включаемого в план научных работ Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирская пожарно-спасательная академия» Государственной противопожарной службы.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено и передано в РАН 1 заключение на проект тематики с выводом о целесообразности финансирования за счет средств федерального бюджета и 1 заключение на проект плана научных работ.

1.4.13 Подготовка заключений по проектам тематики научных исследований и проектам планов научных работ образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (Минцифры России)

На основании запроса Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (Минцифры России) от 14.10.2021 № ДК-П-26-115-45789, поступившего в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была организована экспертиза 20 проектов тематики научных исследований и плана научных работ Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики», осуществляющего научные исследования за счет средств федерального бюджета.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено и передано в РАН 12 положительных заключений на проекты тематики и 1 проект плана научных работ.

Финансирование 8 научных тем за счет средств федерального бюджета было признано нецелесообразным:

1. Увеличение пропускной способности, дальности функционирования, обеспечение информационной безопасности и прогнозирование показателей надежности физических каналов пассивных оптических сетей доступа (шифр «Доступ»)

2. Разработка технологии и построение макетного образца автономного инвертора с синусоидальным выходным напряжением для промышленных приложений с использованием идеологии «мягкой коммутации» силовых ключей (шифр «ИНМК-50/400»)

3. Исследование методов перехода от систем мобильной связи 4G к 5G (шифр «4/5G»)

4. Прототипирование систем передачи информации на базе системы программно-определяемого радио (шифр «Прототип SDR»)

5. Разработка образовательного программного комплекса по изучению алгоритмов искусственных нейронных сетей (шифр «Пакет»)

6. Применение иммерсивных технологий в образовательном процессе ХИИК СибГУТИ (шифр «09.02.03»)

7. Экспликация, исследование и типологизация гуманитарных девиаций в дигитальную эпоху (шифр «Девиации»)

8. Исследование в области моделирования и разработки оптимальной экологичной носимой элементной базы антенных систем Интернета вещей

гигагерцового диапазона на основе графена (шифр «Графен-А»).

Проекты данных научных тем были признаны недостаточно проработанными, малоинформативными и не содержащими достаточных оснований для поддержки за счет средств федерального бюджета.

Проекты научных тем под шифрами «Доступ», «4/5G», «Пакет», «Девиации», «Графен-А» были доработаны с учетом замечаний РАН и повторно представлены на экспертизу в Сибирское отделение РАН на основании запроса от 13.12.2021 № ДК-П-26-114-58548.

По итогам повторной экспертизы финансирование проектов под шифрами «Доступ», «4/5G», «Пакет» и «Графен-А» за счет средств федерального бюджета было признано целесообразным.

Проект научной темы «Экспликация, исследование и типологизация гуманитарных девиаций в дигитальную эпоху» (шифр «Девиации») получил отрицательную оценку экспертов. Доработанный проект тематики принципиально не отличается от первичного: описание проекта методологически не выстроено и размыто; цели и задачи, виды работ и результаты не прояснены, в связи с чем сама возможность проведения исследований выглядит проблематичной.

По итогам повторной экспертизы научных тем подготовлено и передано в РАН заключение на проект плана научных работ СибГУТИ.

Приложение 1.5

Редакционно-издательская деятельность, в том числе изданные в печатном и (или) электронном виде научные монографии, сборники трудов и иные научные издания, а также учрежденные и изданные в печатном и (или) электронном виде научные журналы, в которых опубликовываются результаты научных исследований, проводимых российскими учеными

(план 50 шт., выполнено 50 шт.)

Выполнено 100 %.

1. Издание научных журналов, соучредителем которых является Сибирское отделение РАН (32).
2. Издание монографий на основании Тематического плана НИСО СО РАН (18).

Издательская деятельность СО РАН на 2021 год определяется постановлением президиума СО РАН (далее – ПСО) «Об издательской деятельности СО РАН в 2021 году» от 25 марта 2021 г. № 106. Научно-издательская деятельность имеет высокий приоритет для руководства Сибирского отделения РАН. Расходы на редакционно-издательскую деятельность СО РАН в 2021 году включают оплату труда работников (редакторы, специалисты компьютерной верстки, художники компьютерной графики), связанных с изданием в печатном и (или) электронном виде научных журналов и монографий СО РАН, оплату научного редактирования по гражданско-правовым договорам (обусловлено характером и условиями выполняемых работ), оплату услуг по выделению и регистрационному обслуживанию собственного идентификатора ISBN с полным блоком номеров для печатных и электронных изданий, формирование штрихкодов для научных монографий, расходы на содержание редакций.

Научно-издательский совет СО РАН (НИСО), от имени президиума СО РАН координирующий издательскую деятельность, ежегодно формирует «Тематический план выпуска изданий СО РАН на очередной год» из рукописей, рекомендованных к изданию учёными советами институтов. Главная задача НИСО СО РАН – выполнение целевой издательской программы СО РАН, которая состоит из двух частей: издание научных журналов и монографий из Тематического плана выпуска изданий СО РАН.

Сибирское отделение РАН является соучредителем 33 научных журналов. 12 из этих журналов включены в каталог системы WebofScience(WOS), 21 – в Scopus. Для выполнения показателя Государственного задания СО РАН в части учреждения, издания в печатном и(или) электронном виде научных журналов в 2021 году СО РАН поддержано издание 32 журналов – «Автометрия», «Археология, этнография и антропология Евразии», «Вавиловский журнал генетики и селекции», «География и природные ресурсы», «Геология и геофизика», «Геодинамика и тектонофизика», «Гуманитарные науки в Сибири», «Дискретный анализ и исследование операций», «Евразийский энтомологический журнал», «Журнал структурной химии», «Катализ в промышленности», «Криосфера Земли», «Оптика атмосферы и океана», «Прикладная механика и техническая физика», «Растительный мир Азиатской России», «Регион: Экономика и Социология», «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки», «Сибирский журнал вычислительной математики», «Сибирский журнал индустриальной математики», «Сибирский математический журнал», «Сибирский научный медицинский журнал», «Сибирский филологический журнал», «Сибирский экологический журнал», «Солнечно-земная физика», «Теплофизика и аэромеханика», «Физика горения и взрыва», «Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых», «Физическая мезомеханика», «Философия науки», «Химия в интересах устойчивого развития», «ЭКО», «Экология и промышленность России».

В рамках выполнения раздела 1 Государственного задания СО РАН при финансовой поддержке СО РАН издано 18 монографий.

1.5.1 Издание научных журналов, соучредителем которых является Сибирское отделение РАН

Издание научных журналов, соучредителем которых является Сибирское отделение РАН, в рамках выполнения раздела 1 Государственного задания СО РАН осуществляется Управлением научно-издательской деятельности (УНИД СО РАН).

В 2021 году за счет средств субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного задания в соответствии с планом финансово-хозяйственной деятельности СО РАН на 2021 год и плановый период 2022 и 2023 годов издается 32 научных журнала (таблица 3).

Таблица 3 – перечень научных журналов СО РАН, издаваемых в 2021 году за счет средств субсидии

№ п/п	Наименование журнала	Периодичность / год	ISSN
1.	Автометрия	6	0320-7102
2.	Археология, этнография и антропология Евразии	4	1563-0102
3.	Вавиловский журнал генетики и селекции	8	2500-0462
4.	География и природные ресурсы	4	0206-1619
5.	Геология и геофизика	12	0016-7886
6.	Геодинамика и тектонофизика	4	2078-502X
7.	Гуманитарные науки в Сибири	4	0869-8651
8.	Дискретный анализ и исследование операций	4	1560-7542
9.	Евразиатский энтомологический журнал	6	1684-4866
10.	Журнал структурной химии	12	0136-7463
11.	Катализ в промышленности	6	1816-0387
12.	Криосфера Земли	6	1560-7496
13.	Оптика атмосферы и океана	12	0869-5695
14.	Прикладная механика и техническая физика	6	0869-5032
15.	Растительный мир Азиатской России	4	1995-2449
16.	Регион: Экономика и Социология	4	0868-5169
17.	Сибирский вестник сельскохозяйственной науки	6	0370-8799
18.	Сибирский журнал вычислительной математики	4	1560-7526
19.	Сибирский журнал индустриальной математики	4	1560-7518
20.	Сибирский математический журнал	6	0037-4474
21.	Сибирский научный медицинский журнал	6	2410-2512
22.	Сибирский филологический журнал	4	1813-7083
23.	Сибирский экологический журнал	6	0869-8619

24.	Солнечно-земная физика	4	2412-4737
25.	Теплофизика и аэромеханика	6	0869-8635
26.	Физика горения и взрыва	6	0430-6228
27.	Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых	6	0015-3273
28.	Физическая мезомеханика	6	1683-805X
29.	Философия науки	4	1560-7488
30.	Химия в интересах устойчивого развития	6	0869-8538
31.	ЭКО	12	0131-7652
32.	Экология и промышленность России	12	1816-0395

Документы:

– распоряжение президиума СО РАН от 18.01.2021 № 15000-16«О финансировании научных изданий СО РАН в 2021 году» (на 2 листах с приложением на 4 листах).

Для потребителей работы (общество, органы государственной власти) организован доступ к электронным версиям журналов (рисунок 31). Место размещения номеров журналов <https://cloud.sb-ras.ru/s/SaoDWreoPGMRFZG>

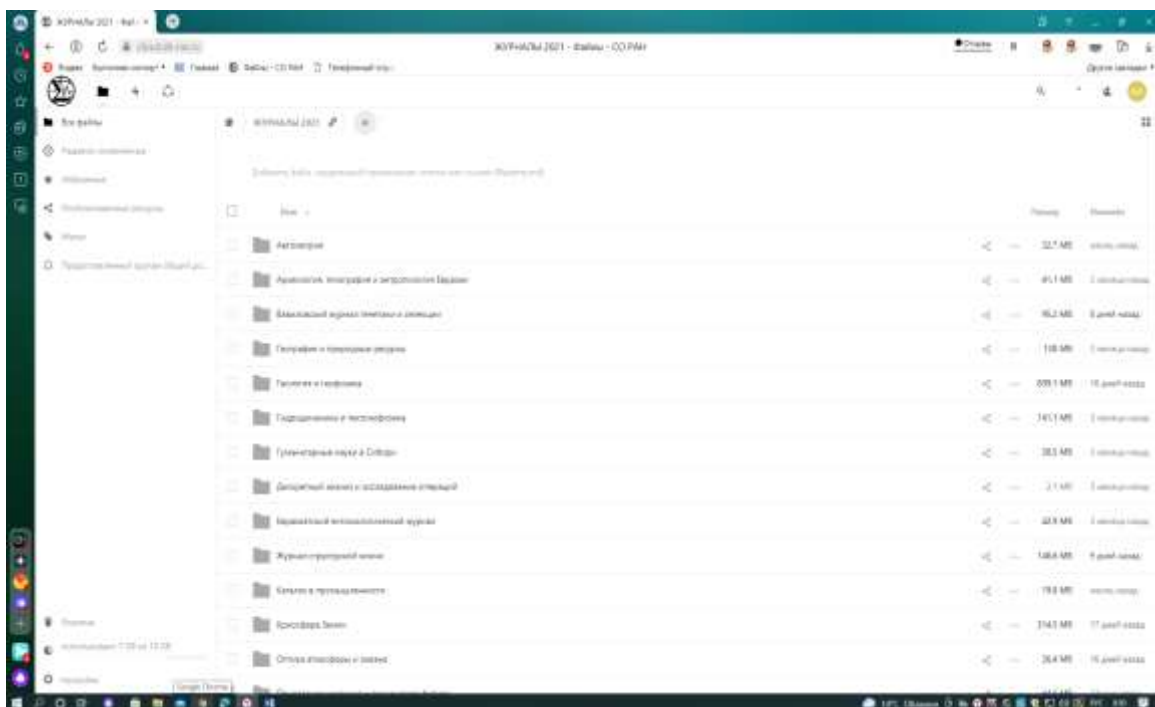


Рисунок 31– скрин рабочей страницы с доступом к номерам научных журналов СО РАН

Номера журналов 2021 года со сроком выхода в свет в 1-3 кварталах 2021 года (таблица 4).

Таблица 4 – перечень номеров научных журналов СО РАН со сроком выхода в свет в 2021 году

№	Наименование журнала	Номера 2021 г.
1.	Автометрия	1-6
2.	Археология, этнография и антропология Евразии	1-4
3.	Вавиловский журнал генетики и селекции	1-8
4.	География и природные ресурсы	1-4
5.	Геология и геофизика	1-12
6.	Геодинамика и тектонофизика	1-4
7.	Гуманитарные науки в Сибири	1-4
8.	Дискретный анализ и исследование операций	1-4
9.	Евразийский энтомологический журнал	1-6
10.	Журнал структурной химии	1-12
11.	Катализ в промышленности	1-6
12.	Криосфера Земли	1-6
13.	Оптика атмосферы и океана	1-12
14.	Прикладная механика и техническая физика	1-6
15.	Растительный мир Азиатской России	1-4
16.	Регион: Экономика и Социология	1-4
17.	Сибирский вестник сельскохозяйственной науки	1-6
18.	Сибирский журнал вычислительной математики	1-4
19.	Сибирский журнал индустриальной математики	1-4
20.	Сибирский математический журнал	1-6
21.	Сибирский научный медицинский журнал	1-6
22.	Сибирский филологический журнал	1-4
23.	Сибирский экологический журнал	1-6
24.	Солнечно-земная физика	1-4
25.	Теплофизика и аэромеханика	1-6
26.	Физика горения и взрыва	1-6
27.	Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых	1-6
28.	Физическая мезомеханика	1-6
29.	Философия науки	1-4
30.	Химия в интересах устойчивого развития	1-6
31.	ЭКО	1-12
32.	Экология и промышленность России	1-12
		200

1.5.2 Издание монографий на основании Тематического плана НИСО СО РАН

Научные монографии СО РАН издаются в соответствии с Тематическим планом выпуска изданий Сибирского отделения РАН на 2021 год (утвержден на заседании бюро Научно-издательского совета СО РАН, протокол от 17.12.2021). Тематический план выпуска изданий Сибирского отделения РАН на 2021 включает 31 наименование. В рамках выполнения раздела 1 Государственного задания СО РАН издано 18 научных монографий, охватывающих широкий спектр научных направлений (таблица 5). Издание монографий осуществляет УНИД СО РАН.

Таблица 5 – перечень научных монографий СО РАН, издаваемых в 2021 году за счет средств субсидии

№ п/п	Автор	Наименование	ISBN/ DOI
1.	Кравцова Л.А., Дементьева Л.А.	Естественно-научные коллекции углей, осадочных пород и палеонтологических объектов Института угля ФИЦ УУХ СО РАН	978-5-6046077-1-8
2.	Климушкин Д.Ю.	Объяснение Вселенной: от Фалеса до Ньютона	978-5-6046077-7-0
3.	Юрлов А.К.	Размножение и сезонные миграции куликов Барабинской лесостепи (Западная Сибирь)	978-5-6046077-2-5
4.	Ананин А.А. Торопов К.В.	Орнитокомплексы южно-таёжной поймы Оби	978-5-6046077-9-4
5.	Бочкарева Е.Н.	Птицы Северо-Западного Алтая	978-5-6046078-7-9
6.	Ливанов С.Г.	Птицы Урала	978-5-6046077-3-2
7.	Дударева Л.В.	Биологическое действие низкоинтенсивного лазерного излучения: пути регуляции растительного метаболизма	978-5-6046078-0-0

8.	Горяева Е.В. Кузьмик Н.С. Болотов О.В.	Влияние лесозаготовительных факторов на лесовосстановление и величину расчетной лесосеки	978-5-6046078-4-8
9.	Коллектив авторов	Опыт рекультивации техногенных водоёмов бассейна реки Анабар	978-5-6046078-3-1
10.	Колесникова Л.Р. Колесников С.И. Погодина А.В. и др.	Коморбидность артериальной гипертензии и болезней зубочелюстной системы в подростковом возрасте	978-5-6046078-1-7
11.	Кириллина М.П. Николаева Т.И. Иванов П.М. и др.	Эпидемиология, клинико-морфологическая и молекулярно-биологическая характеристика рака молочной железы на Севере	978-5-6046078-2-4
12.	Ножкин А.Д.	Жильная флюорит-алюмофторидная редкоземельно-ториевая минерализация Енисейского кряжа	978-5-6046077-5-6
13.	Попов Н.А.	Осевые регулируемые вентиляторы главного проветривания шахт	978-5-6046077-4-9
14.	Мядзелец А.В.	Пространственно-временная неоднородность регионов Сибири: моделирование взаимосвязи социально-экономических потенциалов развития	978-5-6046077-0-1
15.	Коллектив авторов	Профессор Бондарев Э.А. в воспоминаниях своих учеников, коллег, друзей...	978-5-6046077-6-3
16.	Бадмаев А.А.	Традиционная культура жизнеобеспечения бурят:	978-5-6046078-5-5

		генезис и динамика	
17.	Шульга П.И. Демин М.А.	Курганы Сентелека	978-5-6046078-6-2
18.	Иванов С.И.	Образование диалектной системы якутского языка	978-5-6046077-8-7

Документы:

– распоряжение президиума СО РАН от 26.04.2021 № 15000-121 «О финансировании научных изданий СО РАН в 2021 году» (на 1 листе с приложением на 4 листах).

Для потребителей работы (общество, органы государственной власти) организован доступ к электронным версиям научных монографий Сибирского отделения (рисунок 32) <https://cloud.sb-ras.ru/s/jfeQ2LwE4wcyrcf>

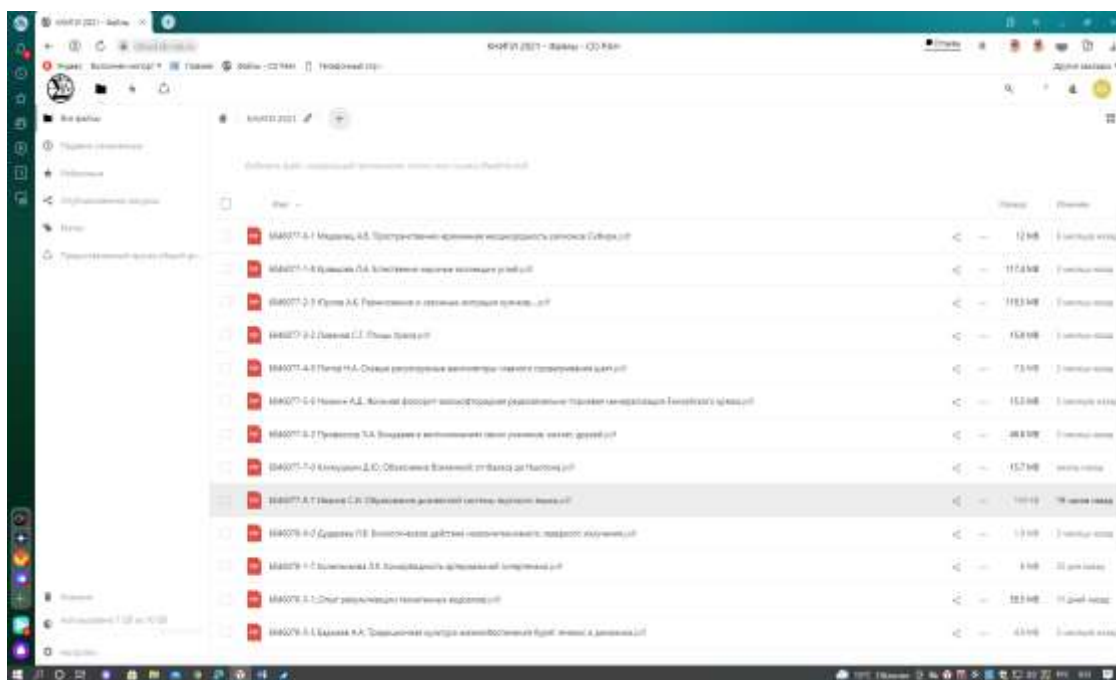
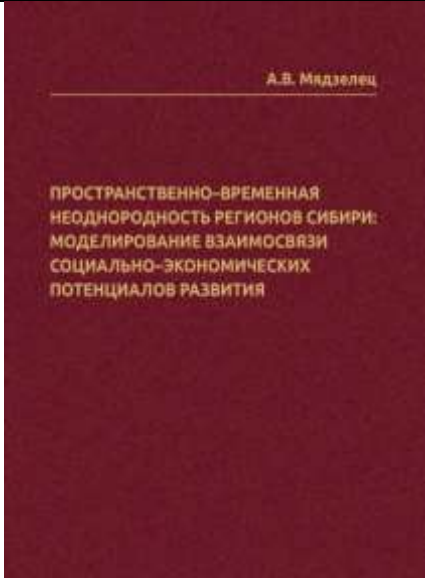



Рисунок 32 – скрин рабочей страницы с доступом к электронным версиям научных монографий СО РАН

В отчетном году вышли в свет все запланированные 18 монографий (таблица 6).

Таблица 6 – перечень научных монографий СО РАН, изданных в 2021 году за счет средств субсидии



 <p>А.В. Мядзелец</p> <p>ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ НЕОДНОРОДНОСТЬ РЕГИОНОВ СИБИРИ: МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОТЕНЦИАЛОВ РАЗВИТИЯ</p>	<p>Пространственно-временная неоднородность регионов Сибири: моделирование взаимосвязи социально-экономических потенциалов развития. Мядзелец А.В. ISBN 978-5-6046077-0-1</p> <p>В монографии рассматриваются вопросы применения математических подходов с использованием количественных и качественных методов для изучения пространственно-временного неравенства территориального развития и связанных с ним изменений в социально-экономической ситуации сибирских регионов России. Для этого разрабатываются и апробируются математические модели на основе индикативных функций, методов огибающих кривых, байесовского подхода, статистического регрессионного и геоинформационного анализа, изучаются и моделируются связи экономико-географических, экономических и социально-демографических характеристик и условий, влияющих на такие ключевые индикаторы развития, как качество жизни населения, инвестиционная эффективность и уровень регионального развития. Монография имеет научное и научно-информационное значение и представляет интерес для географов, экономистов, регионоведов, демографов. Результаты исследований могут применяться при разработке стратегий и программ социально-экономического развития Сибири и других регионов. Основные результаты работы получены в рамках проекта РФФИ «Инновационное развитие, территориальная организация и рост качества жизни населения в сибирских и арктических регионах России», № 16-02-00570(а).</p>
 <p>Л.В. Дударева</p> <p>БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ: ПУТИ РЕГУЛЯЦИИ РАСТИТЕЛЬНОГО МЕТАБОЛИЗМА</p>	<p>Биологическое действие низкоинтенсивного лазерного излучения: пути регуляции растительного метаболизма. Дударева Л.В. ISBN 978-5-6046078-0-0</p> <p>На основе критического анализа литературных источников с привлечением результатов собственных исследований в монографии представлен материал, иллюстрирующий возможности применения низкоинтенсивного лазерного излучения для стимуляции биологических процессов в живых организмах: у грибов, микроорганизмов, животных и человека. Особое внимание уделено растениям, в том числе семенам и культуре растительной ткани. Рассмотрены возможные механизмы действия гелий-неонового лазера (He-Ne), один из которых может быть связан с индукцией реверсии фитохромов в активную форму, вызывающей быстрые изменения баланса фитогормонов. Представлены результаты исследований влияния низкоинтенсивного излучения гелий-неонового лазера на инициацию каллусогенеза и морфогенетические процессы в культуре тканей злаков, качественный и количественный анализ индуцированных облучением биохимических изменений в культивируемых тканях.</p> <p>Книга предназначена для специалистов в области биофизики, фотобиологии, биохимии и физиологии растений, агробиологии, а также может быть использована в качестве учебного пособия для студентов и аспирантов биологических факультетов вузов.</p>


	<p>Жильная флюорит-алюмофторидная редкоземельно-ториевая минерализация Енисейского кряжа. Ножкин А.Д. ISBN 978-5-6046077-5-6</p> <p>Приведены результаты исследования впервые выявленной автором во флюоритовых жилах Енисейского кряжа ассоциации кальций-бариевых фторалюминатов: усовита, калькярлита, прозопита и геаркутита с галогенидосиликатами алюминия – топазом и зунитом, среди которых усовит и калькярлит являются новыми, открытыми автором минералами. Выявлены типоморфные признаки этой оригинальной ассоциации. Установлена парagenетическая связь флюорит-алюмофторидной минерализации с другими типами редкометальных метасоматитов, сосредоточенных в региональной зоне протяженностью около 140 км, пространственно совпадающей с поясом выявленных автором щелочных интрузий. Геохронологическими исследованиями редкометальных метасоматитов и щелочных пород определена близость возрастов (520–540 млн. лет), свидетельствующих об их формировании в одну из эпох венд-кембрийского внутриплитного магматизма.</p> <p>Работа представляет интерес для геологов, занимающихся исследованием минералогии, геохимии и металлогении редких и радиоактивных элементов в связи со внутриплитными щелочными интрузиями.</p>
	<p>Птицы Урала. Ливанов С.Г. ISBN 978-5-6046077-3-2</p> <p>В монографии составлены иерархические классификации, отражающие особенности пространственного распределения и характера пребывания видов. Проанализированы материалы круглогодичных учетов птиц. С помощью классификации упорядоченных объектов выявлены сезонные аспекты населения птиц, приведена их краткая количественная характеристика. С помощью неметрического шкалирования выявлено 4 типа внутригодной динамики орнитокомплексов. На основе многомерного факторного анализа составлены иерархические классификации сообщества птиц, послужившие легендами карт населения. Выявлены основные структурообразующие факторы среды.</p> <p>Книга предназначена для специалистов в области зоогеографии, орнитологии, охотоведения, биоценологии и охраны природы.</p>
	<p>Естественно-научные коллекции углей, осадочных пород и палеонтологических объектов Института угля ФИЦ УУХ СО РАН. Кравцова Л.А., Деметтьева Л.А. ISBN 978-5-6046077-1-8</p> <p>Данная работа является тематическим иллюстрированным научно-справочным изданием, содержащим исторический анализ процесса формирования научных представлений о Кузнецком угольном бассейне в контексте развития геологических знаний и каталогизированный перечень систематизированных аннотированных образцов углей Кузбасса и других бассейнов России; осадочных горных пород, вмещающих пласты угля; шлифотеки углей и палеонтологических объектов, включенных в естественно-научное коллекционное собрание Института угля ФИЦ УУХ СО РАН. Коллекции концептуально документируют междисциплинарный комплекс знаний об угле на основе музейно-коммуникационных технологий. В издание вошла полная, в рамках поставленных целей, информация, массив фотоизображений всех коллекционных естественно-научных образцов, в том числе по палеонтологической коллекции, представленной ранее в электронном тематическом иллюстрированном каталоге «Палеонтологическая коллекция Института угля СО РАН» (2015). Настоящий каталог отражает многолетний опыт Института угля и его сотрудников по формированию репрезентативного собрания углей Кузнецкого бассейна и других угольных бассейнов и месторождений России, является одной из форм актуализации научных знаний в области наук о Земле. Издание адресовано ученым-угольщикам, аспирантам, студентам, преподавателям, музеологам, культурологам, а также будет интересно широкому кругу читателей, интересующихся вопросами формирования и разработки угольных недр Кузнецкого каменноугольного бассейна.</p>

 <p>А. К. Юрлов РАЗМНОЖЕНИЕ И СЕЗОННЫЕ МИГРАЦИИ КУЛИКОВ БАРАБИНСКОЙ ЛЕСОСТЕПИ (ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ)</p>	<p>Размножение и сезонные миграции куликов Барабинской лесостепи (Западная Сибирь). Юрлов А.К. ISBN 978-5-6046077-2-5</p> <p>В монографии представлены результаты изучения экологии размножения и миграций куликов за период с 1973 по 1986 гг. в районе Чановской озерной системы в Барабинской лесостепи, на территории Западно-Сибирской равнины. Район исследования имеет важное экологическое значение из-за наличия здесь большого количества пресноводных и соленых озер, прибрежных заболоченных угодий и степных участков, подходящих как для гнездования, так и для миграционных остановок околоводных птиц. Здесь пролегают основные миграционные пути многих видов. Материалы и положения, изложенные в монографии, характеризуют состояние популяций куликов в конце XX в. и имеют большое научное значение, поскольку подобные исследования куликов с тех пор не проводились ни в Западной Сибири, ни в России.</p> <p>Монография предназначена для исследователей в области экологии и популяционной биологии птиц, студентов-биологов, специалистов в области защиты и сохранения окружающей среды, а также для широкого круга любителей птиц.</p>
 <p>А.А. Бадмаев Традиционная культура жизнеобеспечения бурят генезис и динамика</p>	<p>Традиционная культура жизнеобеспечения бурят: генезис и динамика Бадмаев А.А. ISBN 978-5-6046078-5-5</p> <p>Монография представляет собой первое этноисторическое исследование, посвященное анализу развития культуры жизнеобеспечения бурят на протяжении XVIII–XIX вв. В работе рассмотрено становление традиционной культуры жизнеобеспечения бурят в контексте этно- и культурогенеза, исследовано ее развитие в первой половине XIX в. и охарактеризовано влияние на нее политики и практики седентаризации, прослежены пути и результаты ее трансформации во второй половине XIX в. и выявлены тенденции модернизации.</p> <p>Книга адресована этнографам, историкам, культурологам и всем, кто интересуется проблемами бурятской культуры</p>
 <p>Д. Ю. Климушкин Объяснение Вселенной: от Фалеса до Ньютона</p>	<p>Объяснение Вселенной: от Фалеса до Ньютона. Климушкин, Д. Ю. ISBN 978-5-6046077-7-0</p> <p>Монография посвящена истории астрономии (в основном космологии) от глубокой древности до Научной революции XVII века. Основной упор сделан на попытках объяснения Вселенной (различных небесных явлений, движения небесных тел, общей структуры мироздания) в описываемый период: от древнейших мифов, через натурфилософские теории древнегреческих ученых, схоластическую философию Средневековья, до первых физико-математических теорий ученых XVII века: Кеплера, Галилея, Декарта и, наконец, формулировки всеохватывающей теории устройства Вселенной – теории тяготения Ньютона. В книге рассмотрена роль астрономии и космологии в становлении классической механики, в развитии самого научного мышления на ранних стадиях его существования. Значительное внимание уделяется истории взаимодействия науки с другими формами культуры, в том числе философией и религией.</p>

	<p>Опыт рекультивации техногенных водоемов бассейна реки Анабар. ISBN 978-5-6046078-3-1</p> <p>В монографии приводятся результаты многолетних комплексных исследований природных и техногенных экосистем в бассейне реки Анабар и опыт рекультивации техногенных водоемов. Проведенные исследования позволили охарактеризовать гидрохимический и гидробиологический составы водных объектов, состав и структуру почвы, биоразнообразие флоры и фауны беспозвоночных изучаемого района. Опыт проведения рекультивации техногенных водоемов и организации их экологического мониторинга, а также научно-практические рекомендации будут способствовать решению задач рационального природопользования и сохранению уязвимых северных территорий.</p> <p>Книга представляет интерес для биологов, экологов, геологов, специалистов природоохранных учреждений, горнодобывающих предприятий, а также преподавателей и студентов учебных заведений.</p>
	<p>Коморбидность артериальной гипертензии и болезней зубочелюстной системы в подростковом возрасте. ISBN 978-5-6046078-1-7</p> <p>Монография посвящена коморбидности одних из самых распространенных неинфекционных болезней в мире – артериальной гипертензии и пародонтита. Раскрыты вероятные патофизиологические механизмы ассоциации между этими заболеваниями. На основании данных собственных исследований и анализа современной отечественной и зарубежной литературы охарактеризована ассоциация факторов кардиоваскулярного и кардиометаболического риска с заболеваниями пародонта в подростковом возрасте. Выявлены параметры системы липопероксидации – антиоксидантной защиты у подростков с артериальной гипертензией и их взаимосвязь с состоянием регионального кровотока зубочелюстной системы.</p> <p>Книга предназначена для научных работников и практиков здравоохранения, биохимиков, врачей общей практики, студентов биологических и медицинских вузов.</p>
	<p>Профессор Э.А. Бондарев в воспоминаниях своих учеников, коллег, друзей... ISBN 978-5-6046077-6-3</p> <p>Книга отражает жизнь известного ученого Эдуарда Антоновича Бондарева и его многолетний труд в науке в области механики жидкости и газа, термогидродинамики и гидратообразования в системах добычи и транспорта углеводов, механики горных пород, исследования теплофизических свойств веществ, заслуженного деятеля науки Якутской АССР и Российской Федерации, автора свыше 350 научных трудов, включая 12 монографий, верного последователя и ученика академика Николая Васильевича Черского. Книга состоит из личных воспоминаний его учеников, коллег, друзей, в которых переплетены исторические, общественные, рабочие моменты и передана атмосфера почти 50-летней жизни Э.А. Бондарева в Якутии с близкими и дорогими ему людьми.</p>

 <p>Н. А. Попов</p> <p>ОСЕВЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ГЛАВНОГО ПРОВЕТРИВАНИЯ ШАХТ</p>	<p>Осевые регулируемые вентиляторы главного проветривания шахт Попов Н.А. ISBN 978-5-6046077-4-9</p> <p>В монографии приведены результаты исследований осевых вентиляторов главного проветривания шахт. Показана необходимость создания регулируемых и реверсируемых шахтных осевых вентиляторов. Предложены методы расчета геометрии лопаточных венцов и нагрузок, действующих на лопатку рабочего колеса и основные узлы осевого вентилятора. Рассмотрены исполнительные механизмы поворота лопаток рабочего колеса на ходу вентилятора и частотно-регулируемый электропривод для управления высоковольтными асинхронным и синхронным двигателями. Представлены решения по модернизации устаревшего парка осевых вентиляторов главного проветривания шахт.</p> <p>Книга рассчитана на научных работников и аспирантов, проводящих исследования шахтных вентиляционных установок, а также инженерно-технических специалистов, занимающихся вопросами проектирования вентиляции и эксплуатации шахт.</p>
 <p>С. А. Иванов</p> <p>ОБРАЗОВАНИЕ ДИАЛЕКТНОЙ СИСТЕМЫ ЯКУТСКОГО ЯЗЫКА</p>	<p>Образование диалектной системы якутского языка Иванов С.А. ISBN 978-5-6046077-8-7</p> <p>В монографии обсуждаются вопросы образования диалектной системы якутского языка. Для этого в сравнительно-сопоставительном плане совокупно рассматриваются основные фонетические, морфологические и лексические особенности территориальных диалектов языка саха. Имея в своем распоряжении лингвистические карты Диалектологического атласа якутского языка, впервые в якутской диалектологии автором предпринята попытка определить частотность употребления, первоначальный очаг зарождения, пути дальнейшего территориального распространения и последующее локальное развитие основных диалектных различий якутского языка. В некоторых случаях, насколько позволяет фактический материал, вскользь затрагиваются вопросы происхождения якутского языка и его естественного носителя.</p> <p>Издание адресуется лингвистам-диалектологам, преподавателям и студентам вузов, аспирантам и соискателям, изучающим территориальные диалекты, а также всем интересующимся вопросами языка, истории, материальной и духовной культуры якутского народа.</p>
 <p>А. А. АНАНИН К. В. ТОРОПОВ</p> <p>ОРНИТОКОМПЛЕКСЫ ЮЖНО-ТАЕЖНОЙ ПОЙМЫ ОБИ</p>	<p>Орнитокомплексы южно-таежной поймы Оби. Ананин А.А., Торопов К.В. ISBN 978-5-6046077-9-4</p> <p>В монографии представлены данные по видовому составу, обилию и разнообразию птиц местообитаний южно-таежной поймы Оби, включающие луговые, лесолуговые и облесенные территории. Материалы собраны в 1970, 1977—1983, 1990 и 2006 гг. на трех ключевых участках поймы. Приведен анализ временной и пространственной изменчивости этих орнитокомплексов. Определена сезонная и многолетняя динамика плотности населения фоновых видов птиц поймы. Особый интерес представляет оценка влияния условий пойменного режима этой территории на структуру и организацию летнего населения птиц.</p> <p>Для экологов, орнитологов, зоогеографов, охотоведов, специалистов природоохранных органов, студентов-экологов и всех любителей природы.</p>

	<p>Влияние лесозаготовительных факторов на лесовозобновление и величину расчетной лесосеки. Горяева Е.В., Болотов О.В., Кузьмик Н.С. ISBN 978-5-6046078-4-8</p> <p>Предлагается методика определения экологически доступной расчетной лесосеки с учетом лесовозобновительных процессов после рубок главного пользования, потерь лесных ресурсов от пожаров и вредителей. Предлагаемая методика делает более реальным обеспечение принципа непрерывного и неистощительного пользования лесом.</p> <p>Книга рассчитана на специалистов в области лесоводства, лесопользователей, студентов, магистрантов и аспирантов лесотехнических и биологических вузов.</p>
	<p>Эпидемиология, клинико-морфологическая и молекулярно-биологическая характеристика рака молочной железы на Севере. Кириллина М.П., Николаева Т.И., Иванов П.М., Афанасьева Л.Н., Лоскутова К.С. ISBN 978-5-6046078-2-4</p> <p>В монографии отражены вопросы эпидемиологии, диагностики, профилактики и лечения рака молочной железы. Представлены особенности иммуногистохимической структуры эпителиальных клеток при опухолях данной локализации в условиях Севера. В книге обсуждаются с современных позиций вопросы организации онкологической помощи, важнейшими из которых являются профилактика, ранняя диагностика и лечение. Монография предназначена для врачей онкологов, терапевтов, научных работников, преподавателей медицинских вузов, ординаторов и студентов.</p>
	<p>Курганы Сентелека. Шульга П.И., Дёмин М.А. ISBN 978-5-6046078-6-2</p> <p>В монографии публикуются материалы Сентелекской археологической экспедиции, проводившейся под руководством П.И. Шульги в 1991–2002 гг. в долине р. Сентелек на территории Чарышского р-на Алтайского края (Россия). В книгу также включены материалы могильников Машенка-1 и Щучий Лог-1, расположенных по р. Чарыш. Большинство исследованных захоронений относится к эпохе бронзы и скифскому времени. Среди них особое место занимает погребально-поминальный комплекс у «царского» кургана 1 пазырьской культуры – первый памятник такого рода на Алтае, исследованный одним раскопом. Монография предназначена для археологов и специалистов, занимающихся вопросами истории восточной части скифского мира. У</p>

	<p>Птицы Северо-Западного Алтая: численность, распределение и пространственная дифференциация населения.</p> <p>Е.Н. Бочкарева Е.Н. ISBN 978-5-6046078-7-9</p> <p>Монография представляет собой результаты исследований фауны и населения птиц территории Северо-Западного Алтая. Приведен повидовой обзор птиц провинции, содержащий количественную характеристику территориальных изменений их летней и зимней численности. Составлены иерархические классификации, отражающие особенности пространственного распределения и характера пребывания видов. На основе многомерного факторного анализа составлены иерархические классификации и пространственные структуры сообществ птиц. Выявлены основные структурообразующие факторы среды. Книга предназначена для специалистов в области зоогеографии, орнитологии, охотоведения, биоценологии и охраны природы</p>
---	--

**РАЗДЕЛ 2 «ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ НАУЧНЫХ,
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОГРАММ И ПРОЕКТОВ,
ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ПО
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫМ, ПРИКЛАДНЫМ НАУЧНЫМ
ИССЛЕДОВАНИЯМ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ
РАЗРАБОТКАМ»**

Приложение 2.1

Экспертные заключения на поступившие в РАН: а) проекты межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация, предусматривающих проведение научных исследований и разработок; б) проекты государственных программ Российской Федерации, иных программ, стратегий и концепций, утверждаемых Правительством Российской Федерации, предусматривающих проведение научных исследований и разработок; в) проекты программ, стратегий и концепций, утверждаемых (рассматриваемых) федеральными органами исполнительной власти, предусматривающих проведение научных исследований и разработок (направляются на экспертизу по решению руководителя федерального органа исполнительной власти); г) проекты федеральных целевых программ, предусматривающих проведение прикладных научных исследований и экспериментальных разработок; д) проекты программ развития образовательных организаций высшего образования и научных организаций, осуществляющих за счет средств федерального бюджета научные исследования и отдельные проекты в составе таких программ

(план 100 %, выполнено 100 % (2 шт.))

1. Экспертное заключение на проект программы развития Федерального государственного бюджетного учреждения «Сибирский региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт» (ФГБУ «СибНИГМИ»).

2. Заключение по проекту Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса до 2024 года и на период до 2035 года Минпромторга России.

2.1.1 Подготовка экспертных заключений на проекты программ развития образовательных организаций высшего образования и научных организаций, осуществляющих за счет средств федерального бюджета научные исследования и отдельные проекты в составе таких программ

На основании запроса Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Росгидромет) от 08.02.2021 № 140-

01017/21и, поступившего в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была организована экспертиза проекта программы развития Федерального государственного бюджетного учреждения «Сибирский региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт» (ФГБУ «СибНИГМИ»).

Приведенные в программе ключевые показатели эффективности программы развития исследовательской организации признаны реалистичными. Их достижение позволит вывести ФГБУ «СибНИГМИ» на типичный уровень прикладных метеорологических организаций в мире и, в частности, обеспечить современный уровень научно-методического руководства учреждений Росгидромета по Урало-Сибирскому региону.

Основная часть программы, касающаяся научных и методических вопросов, написана качественно. Развитие материально-технической базы, кадрового и информационного обеспечения требует доработки, раздел «привлечение внебюджетных средств» нуждается в расшифровке. В программе не прописано сотрудничество с отечественными и зарубежными организациями, хотя по тексту программы такое упоминание встречается. По итогам экспертизы рекомендовано принять программу после доработки.

2.1.2 Заключение по проекту Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса до 2024 года и на период до 2035 года Минпромторга России (ответ на запрос ак. Бондура В.Г. от 11.11.2021 по электронной почте)

В СО РАН поступил запрос от вице-президента РАН академика РАН Бондура В.Г. (запрос от 11.11.2021 на входящее письмо от 03.11.2021 № 9638/13 из Минпромторга России) о возможности согласования проекта Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса до 2024 года и на период до 2035 года.

По поручению ак. Пармона В.Н. экспертизу проекта проводили члены Объединенного ученого совета СО РАН по химическим наукам. Замечания по проекту были направлены письмом ак. Бондуру В.Г. с копией академику-секретарю Отделения химии и наук о материалах РАН ак. Егорову М.П. 26.11.2021 №15001-15222-1131/218 «О проекте Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса до 2024 года и на период до 2035 года» на 1 листе с приложениями на 5 листах.

В замечаниях к проекту Стратегии говорится, что представленный проект можно оценить как слабо проработанный документ, представляющий скорее прогноз развития отрасли, нежели набор инструментов для выведения ее на передовые позиции.

Если разработка Стратегии строится на структурных преобразованиях, отвечающих потребностям государства (а не законам рыночной экономики без вмешательства государства), то в ней не прописан механизм участия государства в структурной перестройке, в том числе в определении целевых показателей отрасли.

Документ имеет статус отраслевого плана, в связи с чем он привязан к ранее принятым Законодательным актам, а также к многочисленным Государственным планам, Прогнозам, Планам развития, Дорожным картам и т.п. В качестве замечания можно отметить отсутствие какого-либо анализа выполнения этих Прогнозов, Планов, Карт и т.п. в период с начала их принятия до 2020 г. включительно (*хотя, судя из фразы: «В настоящей Стратегии учтены опыт и результаты реализации Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса России на период до 2030 года, утверждённой приказом Минпромторга России и Минэнерго России от 8 апреля 2014 г. № 651/172 (в ред. от 14 января 2016 г. № 33/11) и информация о текущем состоянии и перспективах развития химического комплекса», определённая аналитическая работа проводилась*). Такой анализ, выделенный в отдельный подраздел Раздела I, помог бы более обосновано обозначать приоритеты и связанные с ними задачи, требующие решения в рамках разработанной «*Стратегии...*».

Раздел II “Современное состояние и тенденции развития химического комплекса Российской Федерации” и Раздел III “Основные направления развития химического комплекса Российской Федерации” достаточно подробно освещают отмеченные в их названиях вопросы. Например, среди проблем российского химического комплекса в качестве ключевых выделяется отсутствие необходимого ассортимента собственного сырья для химической и нефтехимической промышленности – при избытке углеводородного сырья для нефтехимии (СУГ, нефтя) и высоком потенциале роста спроса на полимеры, синтетические каучуки и продукцию органического синтеза имеется дефицит мощностей производства мономеров — этилена и пропилена. Среди других проблем указывается недостаточное развитие научного и технологического потенциала химического комплекса – дефицит профессиональных кадров (особенно проектировщиков и инженеров-технологов), который носит системный характер, а также низкая инновационная активность предприятий. К сожалению, предлагаемые подходы для решения этих злободневных проблем повторяют уже многократно сказанные в других подобных документах без анализа действительности этих подходов в предыдущие периоды. Нет также анализа эффективности работы (подготовка специалистов, результативность

инновационных разработок) научного потенциала химического комплекса Российской Федерации, сформированного многочисленными отраслевыми научно-исследовательскими организациями, техническими вузами, технопарками и инновационными кластерами. Примером конструктивного экспертного анализа, выполненного в *«Стратегии...»*, является п. 2 Раздела III *«Приоритетные направления реализации настоящей Стратегии»* по приоритизации продуктовых направлений химического и нефтехимического комплекса России, рис.13.

В качестве предложения по решению «сырьевых» вопросов целесообразно, например, проанализировать возможность организации и регулирования (на определённое время) внутриотраслевых и межотраслевых «сырьевых» цепочек, которые будут способствовать повышению эффективности работы всего перерабатывающего комплекса государства. Такую частную задачу, наряду с базовыми задачами целевой подготовки кадров и повышения инновационной активности можно решать, например, в рамках рассматриваемой в *«Стратегии...»* целевой форме организации химического комплекса, основанной на кластерном подходе и предусматривающей, что *«процесс кластерного развития российской химической и нефтехимической промышленности необходимо проводить при активном участии государства (как в части формирования «традиционных» кластеров крупнотоннажной химической продукции, так и высокотехнологичных кластеров мало- и среднетоннажной химической продукции)»*. Полагается, что *«значительную роль в таком кластерном развитии российской химической и нефтехимической промышленности, по аналогии с зарубежными странами, могут сыграть крупные отечественные корпорации (как государственные, так и частные)»*, и что *«для повышения конкурентоспособности российских кластеров химической и нефтехимической промышленности, инновационная деятельность в них должна осуществляться в соответствии не с территориальным, а с экстерриториальным принципом, а элементами инновационной инфраструктуры кластера должны составить ВУЗы, научно-исследовательские и проектные институты, технопарки и др.»*. Такой подход можно только приветствовать.

Является ли стратегической целью государства продажа ресурсов на внешних рынках? В «Стратегии» приведены консервативный и базовый варианты развития, которые отличаются практически только снижением импорта некоторых продуктов вплоть до нуля, но при этом отношение экспорта к потреблению остается практически неизменным (по удобрениям около 3). Удивляет, что в консервативном сценарии экспорт удобрений

примерно равен импорту, что явно не согласуется с низким уровнем внутреннего потребления. Аналогичная ситуация по метанолу (экспорт к потреблению примерно 3), углеводородному сырью (производство к потреблению около 3). В Китае метанол используется для производства полиолефинов (пластмасс, в конечном счете), обеспечивая ему мировое лидерство на рынке в этой сфере. Мы продаем Китаю газ, из которого в Китае производят метанол. Химическая промышленность России могла бы обеспечить импортозамещение пластмасс и изделий из пластмасс. «Стратегия...» должна предусматривать такого рода тенденции в пользу внутреннего потребления вместо наращивания экспорта сырья и полупродуктов, что и должно являться долгосрочной целью развития страны.

Крупнотоннажные химические производства, которые могут быть созданы в ближайшее время, продукция которых пользуется спросом у нас в стране и за рубежом, является «базовой», позволяющей организовать другие химические производства крупнотоннажной и инновационной малотоннажной химии:

а) Производство этиленгликоля (из этилена – продукта переработки этана), охлаждающих жидкостей типа тосол и др. теплоносителей на его основе, а также полиэтиленгликоля для косметики и фармакологии;

б) Производство пропиленгликоля (на основе пропилена) и полипропиленгликоля - вспомогательные вещества для косметики и фармакологии;

в) Синтез винилацетата и поливинилацетата (на основе этилена), технологическая цепочка крупнотоннажного производства: этилен - уксусный альдегид - уксусная кислота - винилирование уксусной кислоты этиленом на палладиевом катализаторе – поливинилацетат;

г) Производство акриловой и полиакриловой кислоты окислением пропилена;

д) Производство хлоропрена и хлоропренового каучука на основе бутилен - бутадиеновой фракции (БДФ) – побочной продукции пиролиза углеводородов.

Малотоннажная химия относится к наукоемкой продукции и рассматривается химическими компаниями развитых стран в качестве одного из локомотивов инновационного пути развития экономики. В развитых странах удельный вес малотоннажной химической продукции превышает 40% по стоимости, а темпы прироста опережают таковые по крупнотоннажным продуктам общего назначения. Необходимость развития малотоннажной химии, связана не только с необходимостью углубления переработки углеводородного сырья и получением современной продукции с

высокой добавленной стоимостью, востребованной во многих секторах экономики, но и с усилением инновационной составляющей отрасли, а также поддержанием на этой основе развития социальной сферы региона.

Продукция малотоннажного синтеза это: медицина, информационные, оптоэлектронные технологии, производство катализаторов, специальных мономеров и полимеров, порохов, ракетных топлив, пищевых добавок, душистых веществ, парфюмерных и косметических продуктов, ингибиторов коррозии, модифицирующих добавок к полимерам, сорбентов и экстрагентов редких и благородных металлов, суперадсорбентов и модификаторов тканей. Малотоннажная химия и малотоннажное производство являются идеальным направлением возрождения высоких технологий в нашей стране. Рыночная стоимость малотоннажных химических продуктов сопоставима, а подчас и превосходит цену на золото и драгоценные камни. Важность продукции малотоннажной химии для развития экономики подтверждается следующими цифрами: в России к началу 90-х годов 10% номенклатуры отраслей, связанных с химическими производствами, использовали продукцию малотоннажной химии, которая занимала лишь 5% по тоннажу, однако составляла целых 40% по стоимости от всей химической продукции. При этом средний уровень рентабельности малотоннажных производств был почти в 1,5 раза выше, чем в целом по химической промышленности.

Современное состояние российской экономики характеризуется тем, что с каждым годом номенклатура отечественной «малотоннажки» снижается, при этом практически половину всех химических продуктов, необходимых в малых количествах, Россия вынуждена импортировать. 90% материалов для производства и разработки инновационных видов продукции - это «малотоннажные» химические вещества, производство которых в России отсутствует. В 1990 г. в России и США насчитывалось приблизительно по 20 тыс. наименований продукции малотоннажных химических производств, сейчас в России их всего около 500, а в США - более 200 тыс.

Актуальной задачей является разработка эффективных методов переработки сырья малых газовых месторождений на местах с использованием передвижных установок малой тоннажности. Необходима разработка технологий по превращению газообразных углеводородов в жидкие или твердые производные, которые могут быть легко транспортированы для дальнейшей переработки в продукты с высокой добавочной стоимостью.

Усилия могут быть ориентированы на:

а) создание новых и перевооружение старых производств малотоннажной химии;

б) разработку и малотоннажный выпуск наукоемких веществ и материалов с высокой добавленной стоимостью для современных, особенно IT, технологий (органические фото- и полупроводники, электро- и фотохромные полимеры, электролиты для литий-ионных аккумуляторов, высокочувствительные сенсоры, красители для лазерных сред);

в) создание малотоннажных и пилотных производств высокоэффективных вспомогательных веществ и реагентов для нефте- и газодобычи и переработки полезных ископаемых (антикоры для защиты нефтяного и газового оборудования, ПАВы для повышения нефтеотдачи, огнестойкие покрытия и негорючие материалы, сорбенты и экстрагенты тяжелых и благородных металлов);

г) помощь малому бизнесу в организации производства высокоценных заказных реактивов для аналитических целей и научных исследований, организация собственной малотоннажной промышленности по выпуску реактивов.

д) создание технологических центров коллективного пользования (промышленных площадок) на базе уже существующей промышленной инфраструктуры, способных привлечь представителей малого и среднего бизнеса для организации инновационной продукции с высокой добавочной стоимостью;

е) интеграцию производства малых и средних предприятий в технологические с участием многотоннажных химических производств;

ж) организацию сбора и переработки вторичных материалов, прежде всего полимеров.

Инновационная продукция малотоннажной химии, производство которой может быть организовано на основе углеводородного сырья:

а) Производство простых виниловых эфиров и полимеров специального назначения на их основе из ацетиленов, образующегося в качестве побочного продукта при производстве этилена, самого этилена (в результате окислительного винилирования спиртов в присутствии палладия) или винилхлорида (как прекурсора ацетиленов);

б) Производство ацетиленовых спиртов и гликолей (ингибиторы кислотной коррозии нефтегазового оборудования и неионогенные пары для сокращения расхода удобрений, пестицидов, пигментов и красителей) из ацетиленов и доступных кетонов;

в) Синтез индола, тетрагидроиндола и N-винилтетрагидроиндола – основы целого ряда современных лекарственных и агрохимических средств

(из циклогексанона и ацетилена, либо его прекурсоров - дихлорэтана или винилхлорида);

г) Синтез фосфорорганических сорбентов и экстрагентов на основе стирола, хлористого бензила и элементарного фосфора для выделения и очистки тяжелых, благородных или радиоактивных металлов.

Небольшие замечания по оформлению документа: имеются опечатки на стр. 7 (заголовок II, пропущено слово «комплекса») и на стр. 79 (4-я строка снизу, должно быть бутан-1-ол).

Приложение 2.2

Экспертные заключения на научные и научно-технические результаты в рамках отчетов научных организаций и образовательных организаций высшего образования за отчетный финансовый год о проведенных научных исследованиях и экспериментальных разработках, о полученных научных и (или) научно-технических результатах созданных за счет средств федерального бюджета

(план 100 %, выполнено 100 % (1 123 шт.))

Подготовка экспертных заключений на отчеты:

– научных организаций и образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России), в соответствии с запросом от 12.02.2021 № 27-3/И/2-2109 (51 заключение);

– научных организаций и образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России), в соответствии с запросами от 11.02.2021 № ТВ-178/08 и от 02.04.2021 № АК-143/03, поступившими в Российскую академию наук (4 заключения);

– научных организаций, подведомственных Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России), в соответствии с запросом от 10.02.2021 № 19-38/3188, поступившим в Российскую академию наук (2 заключения);

– научной организации, подведомственной Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Росгидромет), в соответствии с запросом от 11.02.2021 № 140-01162/21и, поступившим в Российскую академию наук (2 заключения);

– научной организации, подведомственной Федеральному агентству лесного хозяйства России Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Рослесхоз), в соответствии с запросом от 15.02.2021 № АП-08-38/2651, поступившим в Российскую академию наук (3 заключения);

– научных организаций, подведомственных Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор), в соответствии с запросом от 15.02.2021 № 02/2869-2021-28, поступившим в Российскую академию наук (66 заключений);

– научных организаций, подведомственных Федеральному агентству железнодорожного транспорта (Росжелдор) Министерства транспорта Российской Федерации, в соответствии с запросами от 09.06.2021 № АИ-35/3598-ис и от 29.07.2021 № № АИ-35/4812-ис, поступившими в Российскую академию наук (9 заключений);

– научных организаций, подведомственных Федеральному медико-биологическому агентству (ФМБА России), в соответствии с запросом от 10.03.2021 № 32-019/04-1/37, поступившим в Российскую академию наук (17 заключений);

– образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России), в соответствии с запросом от 09.04.2021 № 13/774, поступившим в Российскую академию наук (20 заключений);

– научных организаций, подведомственных Министерству труда и социальной защиты Российской Федерации (Минтруд России), в соответствии с запросом от 22.03.2021 № 13-5/10/В-3108 (3 заключения);

– образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России), в соответствии с запросом министерства от 15.02.2021 № МН-7/422-ДА (86 заключений);

– научной организации, подведомственной Министерству науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России), в соответствии с запросом министерства от 10.02.2021 № МН-13/185 (1 заключение);

– научной организации, подведомственной Министерству науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России), в соответствии с запросом министерства от 25.03.2021 № МН-8/443 (1 заключение);

– образовательных организаций высшего образования и научных организаций, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России), по форме, утвержденной приказом Минобрнауки России от 21 марта 2019 г. № 16н (объекты экспертизы в единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКР) – 858 заключений.

В 2021 году Сибирским отделением РАН подготовлено 1123 заключения по 401 промежуточным и 722 заключительным (рисунок 33)

отчетам научных организаций и образовательных организаций высшего образования, осуществляющих научные исследования за счет средств федерального бюджета, являющихся подведомственными организациями Минобрнауки России, Минпросвещения России, Минсельхоза России, Минздрава России, Минприроды России, Минтруда России, Роспотребнадзора, ФМБА, Росгидромета, Рослесхоза, Росжелдора (таблица 7, рисунки 34, 35).

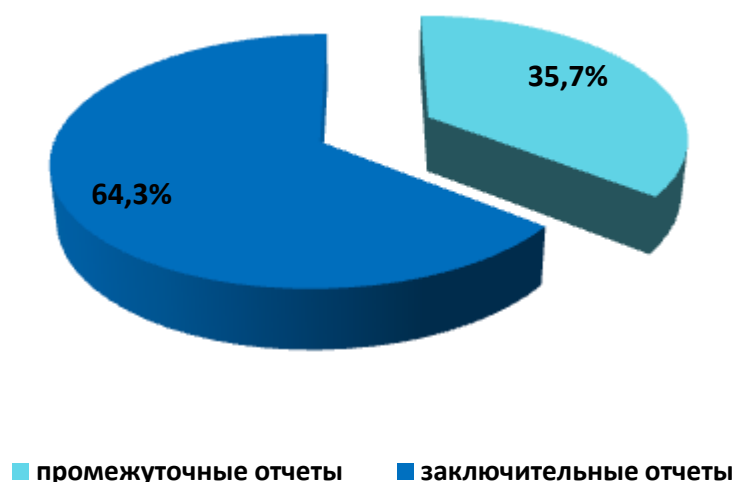


Рисунок 33 – отчеты научных организаций и образовательных организаций высшего образования, поступившие на экспертизу в СО РАН:
% промежуточных и заключительных отчетов

Работа проводилась в соответствии с распоряжениями президиума СО РАН от 19 февраля 2021 г. № 15000-42 «Об организации проведения экспертизы в рамках выполнения государственного задания СО РАН на 2021 г.» и от 29 апреля 2021 г. № 15000-123 «О внесении изменений в распоряжение СО РАН от 19.02.2021 № 15000-42 «Об организации проведения экспертизы в рамках выполнения государственного задания СО РАН на 2021 г.».

Таблица 7 – реестр подготовленных Сибирским отделением РАН заключений по отчетам научных организаций и образовательных организаций высшего образования

ФОИВ	Организации	Количество отчетов/Количество заключений
Минздрав России	ФГБОУ ВО Алтайский ГМУ	51/51

	<p>ФГБОУ ВО Иркутский ГМУ ФГБОУ ВО Кемеровский ГМУ ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого ФГБОУ ВО НГМУ ФГБОУ ВО Омский ГМУ ФГБОУ ВО СибГМУ ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ ФГБОУ ВО Читинская ГМА</p> <p>ФГБУ «ННИИТ» ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна»</p>	
Минпросвещения России	<p>ФГБОУ ВО ТГПУ ФГБУ «Федеральный институт родных языков народов Российской Федерации»</p>	4/4
Минприроды России	ФГБУ «ВНИИ Экология»	2/2
Росгидромет	ФГБУ «СибНИГМИ»	2/2
Рослесхоз	ФБУ ВНИИЛМ	3/3
Роспотребнадзор	<p>ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций» ФБУН ТНИИКИП ФКУЗ «Иркутский научно-исследовательский противочумный институт»</p>	66/66
Росжелдор	СГУПС, ОмГУПС, ИрГУПС	9/9
ФМБА России	<p>ФГУП СБН Центр ФМБА России ФГБУ СибФНКЦ ФМБА России</p>	17/17
Минсельхоз России	<p>ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ, ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА, ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, ФГБОУ ВО Омский ГАУ</p>	20/20
Минтруд России	ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России	3/3
Минобрнауки России (вузы)	<p>АЛТГТУ, ФГБОУ ВО ИРНИТУ, ФГБОУ ВО ИГУ, ТГУ, ТПУ, НГТУ, НГУ, ОМГТУ, ФГБОУ ВО ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, СВФУ, СФУ, СГУГИТ, СибГУ им. М.Ф. Решетнева, ТУСУР, ТИУ, ТЮМГУ</p>	86/86
Минобрнауки России	100 миллионник (ИФ РАН) прикладные научные исследования (ИХБФМ СО РАН)	2/2
Минобрнауки России	отчеты из ЕГИСУ НИОКР	858/858

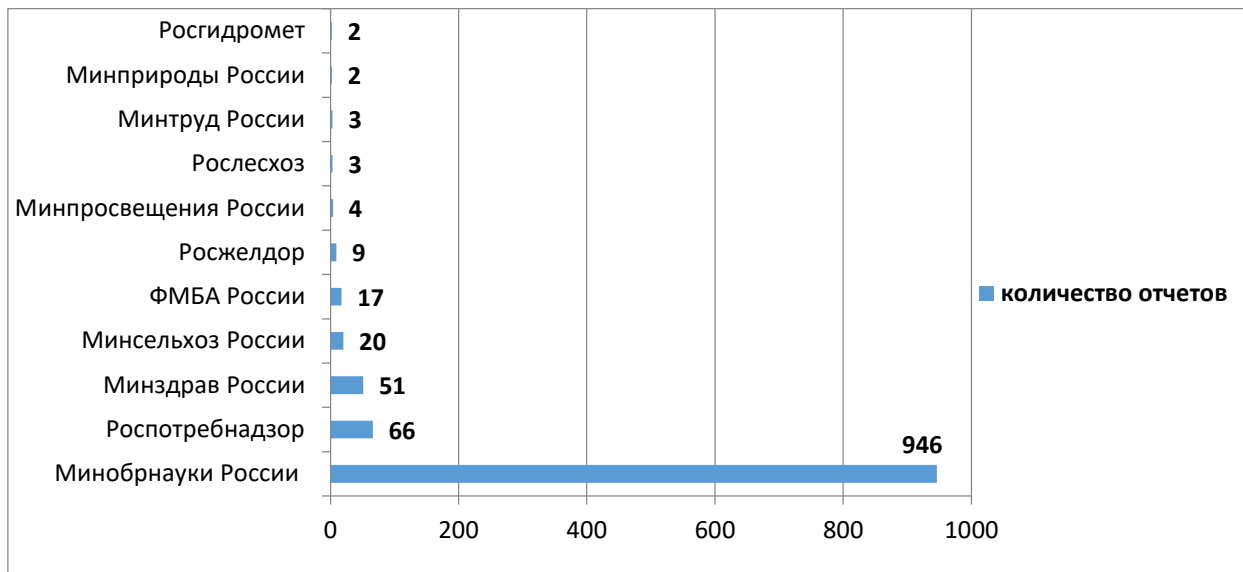


Рисунок 34 – количество отчетов научных организаций и образовательных организаций высшего образования, поступивших на экспертизу в СО РАН из различных федеральных органов исполнительной власти

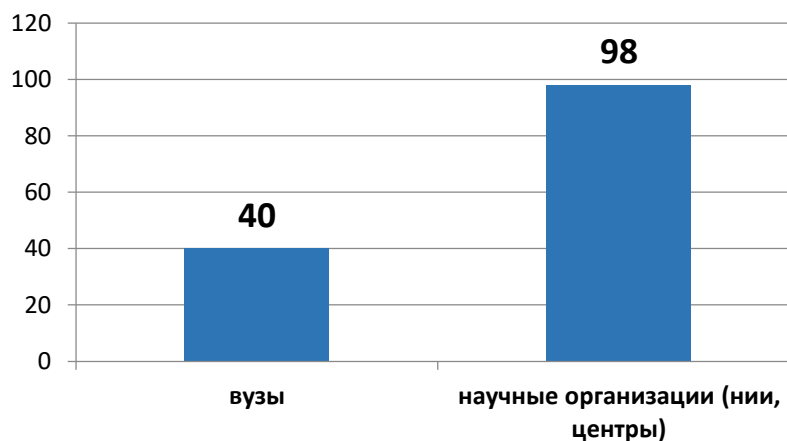


Рисунок 35 – количество научных организаций и образовательных организаций высшего образования, отчеты которых поступили на экспертизу в СО РАН в 2021 году

Сибирским отделением РАН было задействовано в проведении экспертизы 745 экспертов РАН, работающих в организациях, находящихся под научно-методическим руководством СО РАН, из них: 33 – академики РАН; 61 – члены-корреспонденты РАН; 498 – доктора наук; 153 – кандидаты наук (рисунок 36).



Рисунок 36 – экспертиза отчетов научных и образовательных организаций высшего образования: а) состав экспертов, б) доля профессоров РАН в общем количестве экспертов

В экспертизе отчетов научных организаций и образовательных организаций высшего образования принимали участие эксперты по всем направлениям науки (рисунок 37).

Из 1123 отчетов научных организаций и образовательных организаций высшего образования, поступивших в 2021 году на экспертизу в Сибирское отделение РАН, 1114 отчетов получили положительную оценку, 9 – отрицательную, в том числе 5 промежуточных и 4 заключительных отчета (рисунок 38).

Из 9 отчетов, получивших отрицательную оценку, 2 выполнены образовательными организациями высшего образования, 7 отчетов выполнены научными организациями (институтами и научными центрами).



Рисунок 37 – экспертиза отчетов научных и образовательных организаций: распределение по областям науки (сводные экспертные заключения)

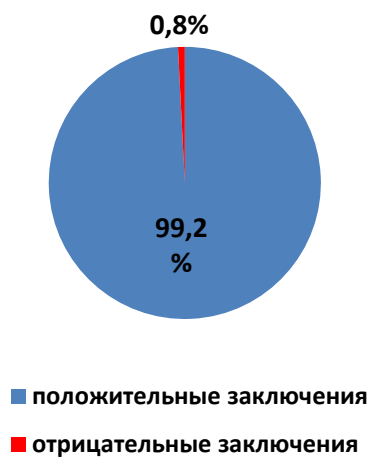


Рисунок 38 – экспертиза отчетов научных и образовательных организаций: % положительных и отрицательных заключений

2.2.1 Подготовка экспертных заключений на отчеты образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России)

На основании запроса Министерства здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России) от 12.02.2021 № 27-3/И/2-2109, поступившего в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН проведена экспертиза отчетов 9 образовательных организаций высшего образования ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ, ФГБОУ ВО Омский ГМУ, ФГБОУ ВО НГМУ, ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, ФГБОУ ВО Кемеровский ГМУ, ФГБОУ ВО Алтайский ГМУ, ФГБОУ ВО СибГМУ, ФГБОУ ВО Иркутский ГМУ и 2 научных организаций ФГБУ «Научно-исследовательский институт туберкулеза» и ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я.Л.Цивьяна», осуществляющих научные исследования за счет средств федерального бюджета, в общем количестве 51 отчет.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено и передано в РАН 50 положительных заключений и 1 отрицательное заключение на отчет ФГБОУ ВО Кемеровский ГМУ «Создание и обоснование новых схем диагностики, лечения и профилактики заболеваний щитовидной железы, ожирения и сахарного диабета» - в отчете отсутствуют данные, необходимые для оценки проведенной работы.

2.2.2 Подготовка экспертных заключений на отчеты научных организаций и образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России)

На основании запросов Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 11.02.2021 № ТВ-178/08 и от 02.04.2021 № АК-143/03, поступивших в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была проведена экспертиза 1 отчета ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет» и 3 отчетов ФГБУ «Федеральный институт родных языков народов Российской Федерации».

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы 4 заключения с выводом о целесообразности продолжения финансирования за счет средств федерального бюджета подготовлены и переданы в РАН.

2.2.3 Подготовка экспертных заключений на отчеты научных организаций, подведомственных Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России)

На основании запроса Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) от 10.02.2021 № 19-38/3188, поступившего в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была проведена экспертиза 2 отчетов ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охраны окружающей среды» (ФГБУ «ВНИИ Экология») и подготовлено 2 заключения с выводом о целесообразности финансирования данных тем за счет государственного бюджета.

2.2.4 Подготовка экспертных заключений на отчеты научных организаций, подведомственных Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Росгидромет)

На основании запроса Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Росгидромет) от 11.02.2021 № 140-01162/21и, поступившего в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была проведена экспертиза 2 отчетов ФГБУ «Сибирский региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт» (ФГБУ «СибНИГМИ») и подготовлено 2 заключения о целесообразности финансирования данных тем за счет государственного бюджета.

2.2.5 Подготовка экспертных заключений на отчеты научной организации, подведомственной Федеральному агентству лесного хозяйства России (Рослесхоз)

На основании запроса Федерального агентства лесного хозяйства России Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Рослесхоз), в соответствии с запросом от 15.02.2021 № АП-08-38/2651, поступившим в Российскую академию наук, в Сибирское отделение РАН направлены 3 отчета ФБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства», осуществляющего научные исследования за счет средств федерального бюджета.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено 2 положительных заключения с рекомендацией о продолжении финансирования исследований из средств федерального бюджета.

Отчет по теме «Совершенствование системы охраны лесов от пожаров на основе методов применения управляемого огня в лесу в части профилактического контролируемого противопожарного выжигания хвороста, лесной подстилки, сухой травы и других лесных горючих материалов» получил отрицательную оценку, поскольку, по мнению экспертов, ни региональные, ни федеральные структуры управления лесным хозяйством не могут гарантировать безопасность проведения данных работ, вследствие чего результаты не являются значимыми и не имеют серьезной перспективы развития.

2.2.6 Подготовка экспертных заключений на отчеты научных организаций, подведомственных Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучию человека (Роспотребнадзор)

На основании запроса Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) от 15.02.2021 № 02/2869-2021-28, поступившего в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была организована экспертиза отчетов ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор», ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены», ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций», ФБУН ТНИИКИП, ФКУЗ «Иркутский научно-исследовательский противочумный институт» (5 научных организаций), осуществляющих научные исследования за счет средств федерального бюджета, за отчетный финансовый год, в общем количестве 66 отчетов.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено и передано в РАН 64 положительных заключения.

Отчет ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» по теме «Геномные исследования ДНК ортопоксвирусов с использованием современных технологий секвенирования с целью оптимизации диагностики ортопоксвирусов, патогенных для человека» получил отрицательную оценку, так как основная цель работы, а именно, оптимизация диагностики ортопоксвирусов с использованием информации о полном геноме, не выполнена; отсутствие публикаций по проекту в рецензируемых журналах дополнительно свидетельствует о низкой значимости результатов.

Отчет ФБУН ТНИИКИП по теме «Особенности функционирования очагов описторхоза в различных речных бассейнах на территории России» также оценен отрицательно, так как в представленном отчете нет описания методологии исследований, большинство публикаций не соответствуют заявленной теме, сделать вывод о значимости результатов не представляется возможным.

2.2.7 Подготовка заключений на отчеты научных организаций, подведомственных Федеральному агентству железнодорожного транспорта (Росжелдор) Министерства транспорта Российской Федерации

На основании запросов Федерального агентства железнодорожного транспорта (Росжелдор) от 09.06.2021 № АИ-35/3598-ис и от 29.07.2021 № АИ-35/4812-ис, поступивших в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была организована экспертиза отчетов ФГБОУ ВО «Омский государственный университет путей сообщения» (2 отчета), ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения» (3 отчета), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения» (4 отчета), осуществляющих научные исследования за счет средств федерального бюджета, в общем количестве 9 отчетов.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено 9 заключений с выводом о целесообразности финансирования исследований из средств федерального бюджета.

2.2.8 Подготовка экспертных заключений на отчеты научных организаций, подведомственных Федеральному медико-биологическому агентству (ФМБА России)

На основании запроса Федерального медико-биологического агентства (ФМБА России) от 10.03.2021 № 32-019/04-1/37, поступившего в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была организована экспертиза отчетов ФГУП «Северский биофизический научный центр ФМБА России» и ФГБУ «Сибирский федеральный научно-клинический центр ФМБА России», осуществляющих научные исследования за счет средств федерального бюджета, в общем количестве 17 отчетов.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено и передано в РАН 16 положительных заключений с выводом о целесообразности финансирования тем за счет федерального бюджета.

Отчет ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства» по теме «Разработка хирургического метода реваскуляризации тканей для восстановления репродуктивной функции при маточной форме бесплодия» получил отрицательную оценку, так как в нем отсутствует конкретная информация о полученных на этапе 2020 года результатах, план публикаций на 2020 год не выполнен. В заключении по отчету даны подробные рекомендации для научного коллектива.

2.2.9 Подготовка экспертных заключений на отчеты образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России)

На основании запроса Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России) от 09.04.2021 № 13/774, поступившего в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была организована экспертиза отчетов образовательных организаций высшего образования ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, ФГБОУ ВО Арктический ГАУ, ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА, ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, ФГБОУ ВО Омский ГАУ (8 организаций), осуществляющих научные исследования за счет средств федерального бюджета.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено и передано в РАН 20 положительных заключений.

2.2.10 Подготовка заключений на отчеты научных организаций, подведомственных Министерству труда и социальной защиты Российской Федерации (Минтруд России)

На основании запроса Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Минтруд России) от 22.03.2021 № 13-5/10/В-3108, поступившего в Российскую академию наук, Сибирским отделением РАН была организована экспертиза 3 отчетов Федерального государственного бюджетного учреждения «Новокузнецкий научно-практический центр медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов», осуществляющего научные исследования за счет средств федерального бюджета.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено и передано в РАН 3 положительных заключения.

2.2.11 Подготовка экспертных заключений на отчеты научных организаций и образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России)

Сибирским отделением РАН была организована экспертиза отчетов о проведенных научных исследованиях организаций, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России):

– образовательных организаций высшего образования в соответствии с запросом министерства от 15.02.2021 № МН-7/422-ДА: АЛТГТУ, ФГБОУ ВО ИРНИТУ, ФГБОУ ВО ИГУ, ТГУ, ТПУ, НГТУ, НГУ, ОМГТУ, ФГБОУ ВО ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, СВФУ, СФУ, СГУГИТ, СибГУ им. М.Ф. Решетнева, ТУСУР, ТИУ, ТЮМГУ (16 организаций, осуществляющих научные исследования за счет средств федерального бюджета), в общем количестве 86 отчетов.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено 85 положительных заключений с выводом о целесообразности финансирования исследований из средств федерального бюджета. Отчет по теме «Комплекс фундаментальных исследований по электромагнитной совместимости» ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» получил отрицательную оценку вследствие несоответствия затраченных средств (23 млн.руб.) полученным результатам.

– научной организации, подведомственной Министерству науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России), в соответствии с запросом министерства от 10.02.2021 № МН-13/185.

Исследования ФГБУН Институт философии Российской академии наук «Новейшие тенденции развития наук о человеке и обществе в контексте процесса цифровизации и новых социальных проблем и угроз: междисциплинарный подход» (промежуточный отчет за 2020 год) проводились в рамках реализации соглашений о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидии на проведение крупных научных проектов по приоритетным направлениям научно-технологического развития.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы отчет получил положительную оценку: все запланированные научные результаты достигнуты в соответствии с целями и задачами проекта;

– научной организации, подведомственной Министерству науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России), в соответствии с запросом министерства от 25.03.2021 № МН-8/443.

Проведена экспертиза отчета ИХБФМ СО РАН по теме «Разработка технологии и набора для качественного обнаружения вируса SARS-Co-V-2 с помощью модифицированной изотермической амплификации ISO-SARS-CoV2». Работа, выполненная в рамках проведения экспертизы отчетов о проведенных прикладных научных исследованиях, оценена положительно.

– образовательных организаций высшего образования и научных организаций, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России), по форме,

утвержденной приказом Минобнауки России от 21 марта 2019 г. № 16н (объекты экспертизы в единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКР) – 858 заключений.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено и направлено в РАН 858 заключений.

В соответствии с результатами организованной СО РАН экспертизы подготовлено 855 положительных заключений с выводом о целесообразности финансирования исследований из средств федерального бюджета.

В отчете ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» по теме «Научное обоснование комплексного подхода к разработке и внедрению современных методов диагностики, интервенционного лечения сложных нарушений ритма и проводимости сердца с целью улучшения качества и прогноза жизни пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы» не прописаны цель, задачи, научная новизна и практическая значимость исследований, отсутствуют данные о научно обоснованных комплексных подходах и внедрении современных методов. Финансирование темы за счет средств федерального бюджета признано нецелесообразным.

Кроме того, отрицательную оценку экспертов получили два отчета ФГБНУ «Научно-исследовательский институт фундаментальной и клинической иммунологии».

Исследование по научной теме «Фенотипический мониторинг супрессорных клеточных популяций иммунной системы организма при различных заболеваниях» посвящено разработке новой медицинской технологии, но в отчете нет доказательств того, что выбранные параметры являются более достоверными по сравнению с традиционно применяемыми.

Исследование по теме «Разработка иммунотерапевтической технологии лечения рассеянного склероза как аутоиммунного заболевания» также направлено на разработку новой медицинской технологии. Теоретически полученные результаты, даже несмотря на их неочевидную научную новизну, могут иметь высокую значимость, но для внедрения технологии в клиническую практику существуют препятствия, связанные с регистрацией клеточного продукта.

Экспертные заключения на поступившие в региональные отделения РАН нормативные правовые акты в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности, охраны интеллектуальной собственности, включая оценку их влияния на сектор исследований и разработок

(план 100 %, выполнено 100 % (5 шт.))

1 Экспертное заключение Сибирского отделения РАН на запрос депутата Государственной Думы Щапова М.В. законопроекта № 1133062-7 «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации в части совершенствования воспроизводства лесов и лесоразведения», внесенного в Государственную Думу Правительством Российской Федерации 22 марта 20121 года.

2. Экспертное заключение Сибирского отделения РАН на запрос РАН от 26.03.2021 по вопросу формирования системы государственного регулирования сбора и оборота ископаемой мамонтовой кости.

3 Экспертное заключение Сибирского отделения РАН и предложения СО РАН к проекту рекомендаций парламентских слушаний на тему «Научный кадровый потенциал страны: состояние, тенденции развития и инструменты роста».

4 Экспертное заключение Сибирского отделения РАН на поручение полномочного представителя Президента Российской Федерации в СФО о проектах стратегий социально-экономического развития Алтайского края и Томской области.

5 Экспертное заключение Сибирского отделения РАН на проект ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части создания государственной системы мониторинга многолетнемерзлых грунтов» и предложения СО РАН «О проблеме мониторинга состояния вечной мерзлоты (криолитозоны)».

2.3.1 Экспертное заключение СО РАН на запрос депутата Государственной Думы Щапова М.В. законопроекта № 1133062-7 «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации в части совершенствования воспроизводства лесов и лесоразведения», внесенного в Государственную Думу Правительством Российской Федерации 22 марта 20121 года

В ответ на запрос депутата Государственной Думы Щапова М.В. об экспертной оценке законопроекта № 1133062-7 «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации в части совершенствования воспроизводства лесов и лесоразведения», внесенного в Государственную Думу Правительством Российской Федерации 22 марта 20121 года, Сибирское отделение Российской академии наук письмом от 21.05.2021 № 15001-15103-2172 (приложение И) направляет экспертное заключение РАН, подготовленное на основе трех экспертных заключений в соответствии с действующим в РАН порядком проведения экспертизы.

В экспертном заключении говорится, что представленный законопроект, являясь в целом хорошо проработанным с научной точки зрения документом, требует некоторой корректировки в статьях, регламентирующих продолжительность ухода за посадками/посевами древесных пород (лесных культур). Дело в том, что продолжительность агротехнических уходов за такого рода насаждениями зависит от вида древесных растений, вида и возраста посадочного материала (сеянцы, саженцы или укрупненный посадочный материал), лесорастительной зоны и типа леса. Целесообразность проведения агроуходов, количество уходов за период выращивания, кратность по годам, время их проведения определяются почвенно-климатическими условиями, способом и качеством обработки почвы, состоянием, возрастом и составом культур, биологическими особенностями культивируемых древесных пород, составом и степенью развития сорной растительности, наличием естественного возобновления мягколиственных пород.

Интенсивность зарастания площадей возрастает с увеличением влажности и плодородия почвы, возраста вырубki или гари. В лесной зоне основная опасность для лесных культур заключается в заглушении их развитым травяным покровом в летний период и завал отпадом трав осенью. Поэтому возникает необходимость не только в проведении окашивания травы в междурядьях в летнее время, но и освобождение культур от заваливания травой и листвой малоценных пород. Заваленные культуры погибают либо от повреждения мышами, либо от выпревания.

В таежной зоне уходы следует проводить до тех пор, пока культуры не достигнут высоты травянистой растительности. При планировании уходов следует учитывать, что отношение различных пород к заглушению травяной растительностью различно. На основной территории Сибири целесообразно проводить уходы, состоящие в удалении травы вокруг посадочных мест, до 5 года выращивания. Проведение уходов в течение трех лет однозначно недостаточно. Так, в зоне южной тайги (например, Приангарский и Западно-Сибирский равнинный таежный лесные районы) при посеве сосны или посадке сосны или лиственницы в лишайниковых и брусничных типах леса уходы не требуются, а в свежих черничниках и травяных типах леса (вейниковые, крупнотравные и др.) особенно важно проводить уходы на 3-й, 4-й и 5-й годы после посадки. Для сравнения в брусничных сосняках Алтае-Саянского горно-лесостепного района при посадке сосны требуется не менее 3-х лет уходов (в отличие от южной тайги, где уходы в этом типе леса могут не проводиться). Посадки кедра и ели (в отличие от сосны и лиственницы) требуют агротехнических уходов всегда: от 3-х лет в зеленомошных типах леса (в зоне южной тайги) до 4-х лет в крупнотравных типах леса в равнинных таежных лесах или 5-ти лет в крупнотравных типах леса в Алтае-Саянском горнотаежном районе, а в поясе таежно-черневых лесов (нижняя часть наветренных макросклонов Алтая, Кузнецкого Алатау, Западного и Восточного Саян) возможно и дольше.

В порядке увеличения устойчивости к затенению древесные виды образуют следующий ряд: лиственница, сосна, кедр, ель. Основное внимание должно уделяться лесным культурам светолюбивых пород (сосна, лиственница). Очень часто культуры хвойных пород, имевшие высокую приживаемость, заглушаются обильным естественным возобновлением лиственных пород (осина, береза). Светолюбивые породы (сосна, лиственница) такое затенение выдерживают недолго и погибают, у более теневыносливых (кедр, ель, пихта) замедляется рост. При заглушении хвойных культур естественным возобновлением лиственных пород необходимо проводить осветление. С учетом конкретных условий первое осветление культур следует начинать с возраста 3–4 лет.

Следует учитывать также, что потребность в проведении агротехнических уходов за посадками любых целевых древесных пород (удалении, в частности, нежелательной растительности – естественной поросли мелколиственных древесных и кустарниковых видов, способных подавлять рост лесных культур хвойных пород вплоть до полной гибели последних) существует практически во всех лесорастительных условиях до момента перевода их в категорию покрытых лесом земель. Так как перевод

осуществляется после смыкания крон лесных культур и достижения ими установленной высоты, исключаяющей пагубное воздействие естественной поросли нежелательных древесных и кустарниковых пород, то в отдельных случаях продолжительность агротехнического ухода за растениями древесных пород может значительно превышать 3-5-ти летний период с момента их посадки.

Государственный мониторинг воспроизводства лесов, проводимый Федеральным агентством лесного хозяйства, показывает, что ко времени отнесения площадей лесовосстановления к землям, занятым лесными насаждениями, в ряде случаев, в основном, при отсутствии или недостаточной кратности уходов, главные целевые породы (хвойные) заглушаются лиственными породами, которые являются более быстрорастущими и занимают главенствующее положение, препятствуя росту хвойных пород. Все это подтверждает необходимость ранее обозначенных мероприятий – увеличения кратности уходов в первые годы выращивания и в целом проведения уходов минимум до 5 лет выращивания лесных культур.

Дополнительно предлагается изменить:

1) "В ст.61: а) часть 1 изложить в следующей редакции:

1. Вырубленные, погибшие, поврежденные леса подлежат воспроизводству..." - предлагается заменить фразу "поврежденные леса" на фразу "невозобновившиеся лесные участки", т.к. к поврежденным относят древостои, характеризующиеся по шкале сан. состояния "ослабленные" и "сильно ослабленные", где возможно проведение выборочных сан рубок, после которых не предполагаются меры по восстановлению лесов.

2) Часть 6 статьи 62 изложить в следующей редакции:

Лесовосстановление проводится в соответствии с проектом лесовосстановления, который разрабатывается в соответствии со статьей 89 1 Настоящего кодекса, и должен предусматривать необходимость обязательного создания минерализованных полос по периметру лесного участка, на котором проектируется лесовосстановление, и ухода за минерализованными полосами до отнесения лесного участка к землям, на которых расположены леса.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
"СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК"
(СО РАН; СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН)

Просп. Академика Лаврентьева, д. 17, Новосибирск, 630090
Факс (383) 330-10-62
Телефон (383) 330-37-82, 217-46-29
E-mail: sbras@sbras.ru
http://www.sbras.ru

Депутату Государственной
Думы
Щапову М.В.

21.05.2021 № 15001-15103 - 2112

На № ЩМВ 4/130 от 23.03.2021

Глубокоуважаемый Михаил Викторович!

В ответ на Ваш запрос об экспертной оценке законопроекта № 1133062-7 «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации в части совершенствования воспроизводства лесов и лесоразведения», внесенного в Государственную Думу Правительством Российской Федерации 22 марта 2021 года, Сибирское отделение Российской академии наук направляет экспертное заключение РАН, подготовленное на основе трех экспертных заключений в соответствии с действующим в РАН порядком проведения экспертизы.

Приложение: Экспертное заключение РАН на 2 л.

С уважением,

Председатель СО РАН
академик РАН

В.Н. Пармон

Исп. Максимова Н.В. +7-383-217-47-25
Пышная И.А. +7-383-238-34-52

2.3.2 Экспертное заключение Сибирского отделения РАН на запрос РАН от 26.03.2021 по вопросу формирования системы государственного регулирования сбора и оборота ископаемой мамонтовой кости

В ответ на запрос вице-президента РАН академика РАН Бондура В.Г. от 26.03.2021 по запросу первого заместителя секретаря Совета Безопасности РФ Аверьянова Ю. от 25.03.21 № А 21-1612 по вопросу формирования системы государственного регулирования сбора и оборота ископаемой мамонтовой кости председатель СО РАН поручил академиком РАН Похиленко Н.П и Крюкову В.А, чл.-к. РАН Кривошапкину А.И. подготовить предложения для подготовки ответа в Совет безопасности Российской Федерации.

Предложения были направлены письмом от 06.04.2021 № 15001-15103-2215.6/75 на 2 листах (приложение К). В письме указывалось, что в обращении Главы Республики Саха (Якутия) А.С. Николаева обрисована назревшая проблема с незаконной добычей и последующей коммерческой реализацией, в преобладающем объеме – на зарубежных рынках, ископаемой мамонтовой кости, основные запасы которой сосредоточены на территории арктической зоны России, в том числе – Республики Саха (Якутия).

Действующая нормативная база, регулирующая сферу сбора, изучения, использования, переработки и реализации палеонтологических материалов (бивней мамонта), содержит положения, допускающие только лицензионный сбор единичных экземпляров бивней и только в коллекционных целях, что делает невозможным легальный коммерческий оборот материалов мамонтовой фауны.

В связи с этим Глава Республики Саха (Якутия) предлагает снять существующие ограничения с целью последующей легализации рынка для обеспечения работой местных жителей-сборщиков и пополнения казны Республики доходами от продажи бивней мамонта.

Во исполнение данного решения Правительством Республики разработаны поправки в закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах», направленные на регулирование отношений по сбору поделочных материалов в виде палеонтологических останков. Также предлагается внести изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 14.09.2020 № 1425 с целью исключения мамонтовой фауны из состава культурных ценностей, имеющих особое значение.

Сибирское отделение РАН полностью разделяет озабоченность руководства Республики Саха (Якутия) сложившейся ситуацией, выражает согласие с заявленной позицией о необходимости усиления контроля за деятельностью граждан и организаций, занятых коммерческим сбором

бивней мамонта, принятии мер по выведению из теневого оборота значительных объемов ископаемой мамонтовой фауны в рамках деятельности по борьбе с теневой добычей бивней мамонта, их контрабандному вывозу без оформления лицензий и государственного учета объемов добычи.

Отдельной проблемой, связанной с массовой добычей мамонтовой кости и отношением к данному виду деятельности с точки зрения «добычи полезных ископаемых» (что требует лишь геологической и палеонтологической оценки ценности извлекаемых материалов), является отсутствие акта историко-культурной экспертизы (Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», ст. 28) в заявке, представляемой участниками аукциона на получение лицензии на право добычи в коммерческих целях бивней мамонта и других остатков мамонтовой фауны на определенной территории. Соответственно, на регулярной основе на «черном» рынке появляются ценные археологические находки, обнаруженные добытчиками мамонтовой кости, а уникальнейшие (учитывая исключительную сохранность органического материала в условиях вечной мерзлоты) объекты культурного наследия бесследно исчезают. В настоящий момент, когда внимание не только к современному освоению арктических территорий, но и к истории заселения Крайнего Севера человеком возрастает, ситуация с систематическим разрушением археологических памятников, приуроченных во многих случаях (если речь идет о древнем каменном веке) к местам сосредоточения туш плейстоценовых животных, не может оставаться и далее без адекватной реакции государства.

Соответственно, вместе с позитивным анализом представленных документов выявляется и целый ряд недостатков, не позволяющих выразить безусловное одобрение предлагаемых изменений. В их числе - нечеткость в дефиниции используемой авторами поправок терминологии, отсутствие критериев, отграничивающих вводимые понятия от уже действующего аппарата, неполнота перечня нормативных документов, подлежащих корректировке в связи с принятием предложенных поправок. Имеется также ряд других замечаний, касающихся, в частности, международных обязательств Российской Федерации, которые детально изложены в Заключении Правового управления ГД РФ. В связи с изложенным полагаем возможным заявить о необходимости проведения авторами дополнительной юридической проработки представленных проектов поправок.

Одновременно считаем целесообразным создание в Республике Саха (Якутия) специализированного экспертного совета при Правительстве РС(Я) для оценки качества найденной ископаемой мамонтовой кости и определения культурной, научной или хозяйственной ценности каждой находки.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
"СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК"
(СО РАН; СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН)

Просп. Академика Лаврентьева, д. 17, Новосибирск, 630090
Факс (383) 330-10-62
Телефон (383) 330-37-82, 217-46-29
E-mail: sbras@sb-ras.ru
http://www.sbras.ru

Вице-президенту РАН
академику РАН Бондуру В.Г.

06.04.2021 № 15001-15103-2115.6/75

На № А 21-1612 от 25.03 21

Глубокоуважаемый Валерий Григорьевич!

В ответ на запрос Первого заместителя Секретаря Совета Безопасности РФ Ю.Аверьянова от 25 марта 2021 года сообщаем, что в обращении Главы Республики Саха (Якутия) А.С. Николаева обрисована назревшая проблема с незаконной добычей и последующей коммерческой реализацией, в преобладающем объеме – на зарубежных рынках, ископаемой мамонтовой кости, основные запасы которой сосредоточены на территории арктической зоны России, в том числе – Республики Саха (Якутия).

Действующая нормативная база, регулирующая сферу сбора, изучения, использования, переработки и реализации палеонтологических материалов (бивней мамонта), содержит положения, допускающие только лицензионный сбор единичных экземпляров бивней и только в коллекционных целях, что делает невозможным легальный коммерческий оборот материалов мамонтовой фауны.

В связи с этим Глава Республики Саха (Якутия) предлагает снять существующие ограничения с целью последующей легализации рынка для обеспечения работой местных жителей-сборщиков и пополнения казны Республики доходами от продажи бивней мамонта.

Во исполнение данного решения Правительством Республики разработаны поправки в закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах», направленные на регулирование отношений по сбору поделочных материалов в виде палеонтологических останков. Также предлагается внести изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 14.09.2020 № 1425 с целью исключения мамонтовой фауны из состава культурных ценностей, имеющих особое значение.

Сибирское отделение РАН полностью разделяет озабоченность руководства Республики Саха (Якутия) сложившейся ситуацией, выражает согласие с заявленной позицией о необходимости усиления контроля за деятельностью граждан и организаций, занятых коммерческим сбором бивней мамонта, принятии мер по выведению из теневого оборота значительных объемов ископаемой мамонтовой фауны в рамках

деятельности по борьбе с теневой добычей бивней мамонта, их контрабандному вывозу без оформления лицензий и государственного учета объемов добычи.

Отдельной проблемой, связанной с массовой добычей мамонтовой кости и отношением к данному виду деятельности с точки зрения «добычи полезных ископаемых» (что требует лишь геологической и палеонтологической оценки ценности извлекаемых материалов), является отсутствие акта историко-культурной экспертизы (Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», ст. 28) в заявке, представляемой участниками аукциона на получение лицензии на право добычи в коммерческих целях бивней мамонта и других остатков мамонтовой фауны на определенной территории. Соответственно, на регулярной основе на «черном» рынке появляются ценные археологические находки, обнаруженные добытчиками мамонтовой кости, а уникальнейшие (учитывая исключительную сохранность органического материала в условиях вечной мерзлоты) объекты культурного наследия бесследно исчезают. В настоящий момент, когда внимание не только к современному освоению арктических территорий, но и к истории заселения Крайнего Севера человеком возрастает, ситуация с систематическим разрушением археологических памятников, приуроченных во многих случаях (если речь идет о древнем каменном веке) к местам сосредоточения туш плейстоценовых животных, не может оставаться и далее без адекватной реакции государства.

Соответственно, вместе с позитивным анализом представленных документов выявляется и целый ряд недостатков, не позволяющих выразить безусловное одобрение предлагаемых изменений. В их числе - нечеткость в дефиниции используемой авторами поправок терминологии, отсутствие критериев, отграничивающих вводимые понятия от уже действующего аппарата, неполнота перечня нормативных документов, подлежащих корректировке в связи с принятием предложенных поправок. Имеется также ряд других замечаний, касающихся, в частности, международных обязательств Российской Федерации, которые детально изложены в Заключении Правового управления ГД РФ. В связи с изложенным полагаем возможным заявить о необходимости проведения авторами дополнительной юридической проработки представленных проектов поправок.

Одновременно считаем целесообразным создание в Республике Саха (Якутия) специализированного экспертного совета при Правительстве РС(Я) для оценки качества найденной ископаемой мамонтовой кости и определения культурной, научной или хозяйственной ценности каждой находки.

Председатель Отделения
академик РАН

с искренним уважением,


В.Н. Пармон

2.3.3 Экспертное заключение Сибирского отделения РАН и предложения СО РАН к проекту рекомендаций парламентских слушаний на тему «Научный кадровый потенциал страны: состояние, тенденции развития и инструменты роста»

Сибирским отделением РАН письмом в РАН от 21.05.2021 № 15001–15225-1131/101 (Приложение Л) направлены предложения к проекту рекомендаций парламентских слушаний на тему «Научный кадровый потенциал страны: состояние, тенденции развития и инструменты роста».

Материалы подготовлены специалистами Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (академик РАН Крюков В.А.). В комментариях к письму указывается, что рекомендации системно направлены на решение проблемы преломления тенденции уменьшения общей численности ученых и персонала, занятых исследованиями и разработками в России и отдельных ее регионах. Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок намечено осуществлять не только на федеральном уровне системой мер с привлечением Государственной Думы, Правительства РФ, Министерства науки и высшего образования совместно с Министерством экономического развития и Министерством финансов, Российской академией наук, Министерством просвещения, Российским научным фондом, Комитетом Совета Федерации по науке, образованию и культуре, но и *специально подчеркивается роль участия органов государственной власти субъектов Российской Федерации*. Так, по результатам парламентский слушаний 13 мая 2021 г. Правительству РФ рекомендовано в п.11-12.

1) рассмотреть возможность наделения органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления правом финансирования научных исследований и разработок за счет бюджетных ассигнований бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов, а также стимулирования научной, научно-технической и инновационной деятельности через механизмы налоговых льгот и иных преференций;

2) совместно с органами государственной власти субъектов Российской Федерации проработать вопрос о системной поддержке комплексного развития территорий с высокой концентрацией исследований и разработок, направленных на социально-экономическое и научно-технологическое развитие Российской Федерации и макрорегионов.

Подтверждение (и внесение поправок в соответствующие законы) законодательного права финансирования научных исследований и

разработок за счет бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов, на наш взгляд, открывает возможность создания широкого набора инструментов для подготовки современных кадров с высшим образованием, воспроизводство высококвалифицированных научных кадров в системе аспирантуры и поддержки молодых ученых. Появляется реальная гарантия создания в регионах благоприятных условий осуществления научных исследований и стимулов к проживанию в регионах талантливой молодежи, поддержки, мониторинга и планомерного сопровождение системы формирования (начиная с уровня школьного образования, пройдя все этапы обучения в вузах, аспирантуре) устойчивого контингента ученых, способных к международной конкуренции как в области теоретических исследований, так и при реализации инновационных проектов полного цикла в интересах страны и регионов.

Даны следующие предложения:

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации в дополнение к федеральным мерам поддержки могут осуществлять следующие направления и применять инструменты региональной научной политики и стратегического развития научного кадрового потенциал страны на паритетных условиях с вузами и научными организациями и предприятиями региона:

- софинансировать внутренние гранты и конкурсы по поддержке молодых исследователей и преподавателей на площадках Национальных исследовательских университетов, Национальных опорных вузов, НОЦ международного уровня (расположенные в субъектах РФ);

- выделять субсидии или льготные инвестиционные кредиты по системному обновлению и развитию инфраструктуры и материально-технической базы и модернизации научного оборудования научных организаций и образовательных организаций высшего образования региона;

- выделять субсидии вузам и научным институтам на аренду оборудования, проведение экспериментов на установках Мегасайн, в центрах коллективного пользования с уникальным оборудованием и др., приоритетно выделять квоты для выполнения научных исследований молодыми исследователями и аспирантами;– выступать заказчиками на проведения научных исследований и разработок и инновационных проектов по проблематике в интересах стратегий инновационного развития регионов;

- софинансировать совместно с РНФ проекты, выдвигаемые на конкурс вузами и научными организациями субъектов РФ, в том числе с выделением квоты для молодежных проектов;

– ежегодно финансово поощрять на конкурсной основе лучшее исследовательские и инновационные проекты молодых исследователей и аспирантов;

– выступать заказчиками по созданию целевых бюджетных мест в вузах по подготовке специалистов с высшим образованием и последующей мотивацией их к обучению в аспирантуре по тематике, разработанной научно-техническими Советами Правительства субъектов РФ, в том числе с привлечение ученых региональных отделений РАН, особенно в области АПК, медицины, экологии, ИТ и т.д., что будет формировать «умную специализацию» регионов. Аспирантура и докторантура на новом качественном уровне призваны обеспечить воспроизводство научных кадров в мегарегионах.

– выделять гранты на проекты (назовем «Академическое наставничество») совместного участия школ, вузов и институтов региональных отделений РАН, ведущих раннюю профессиональную «предподготовку» школьников и студентов начальных курсов к освоению STEM¹ и ИТ программ в качестве начальных этапов научной деятельности.

– создавать *социальные условия* для трудоустройства, профессионального роста и закрепления научных кадров в регионе, на паритетных условиях с федеральным центром и научными организациями участвовать в программах льготного ипотечного кредитования приобретения жилья научных и научно-педагогических работников научных и образовательных организаций высшего образования, программах по предоставлению государственных жилищных сертификатов молодым ученым, обеспечив на законодательном уровне возможность получения таких сертификатов молодыми преподавателями образовательных организаций высшего образования; создавать дифференцированные инструменты обеспечения служебным жильем научных и научно-педагогических работников научных организаций и образовательных организаций высшего образования по приоритетным научно- технологическим сферам для региона;

– предусмотреть создание условий для возвращения ученых из зарубежной диаспоры для работы научных и образовательных учреждениях региона;

– выделять на конкурсной основе субсидии на обучение в аспирантуре мигрантам из стран СНГ и АТР, имеющим публикации в

¹ STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) образование — это модель, объединяющая естественные науки и инженерные предметы в единую систему. В ее основе интегративный подход: биологию, физику, химию и математику преподают не по отдельности, а в связи друг с другом для решения реальных технологических задач. Такой подход учит рассматривать проблемы в целом, а не в разрезе одной области науки или технологии. РБК:<https://trends.rbc.ru/trends/education/5f6399a69a79471ec02bfe4f>

высокорейтинговых изданиях или опыт работы в высокотехнологическом бизнесе при условии их дальнейшей работы в научных и образовательных организациях субъекта РФ.

– предоставлять на конкурсной основе софинансирование на получение «научных виз» и научные стажировки студентов и преподавателей, молодых исследователей региона в ведущих зарубежных научных центрах, организовывать и создание условий для приглашения известных в мировых научных кругах зарубежных исследователей для осуществления совместных научных проектов и подготовки научных кадров национальных исследовательских университетах.

– выделять средства на паритетных основаниях с другими субъектами РФ и предприятиями для установления межрегиональных научно-образовательных контактов и сетевых взаимодействий при выполнении приоритетных сложных научно-исследовательских проектов, мегагрантов, требующих междисциплинарных исследований.

Для Азиатской России это прежде всего контакты институтов СО РАН, УРО РАН, ДВО РАН, ведущих университетов и корпораций, реализующих крупные проекты на этой территории. Квалификация привлекаемых научных кадров оказывает огромное значение в подготовке научных, проектных и технико-экономических обоснований как для освоения Арктики, так и установления научно-технологических связей со соседствующими странами Азии (Китаем, Монголией, Индией, Японией). Параллельно должны формироваться условия для подготовки высококвалифицированного персонала крупных, средних и малых предприятий по новейшим образовательным программам бакалавриата, магистратуры, реализовываться программы регулярной профессиональной переподготовки управленческого персонала предприятий и специалистов органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления.

- организовать постоянное согласование мер федерального и регионального значения по наращиванию научного кадрового потенциала страны, поддержке территорий инновационного развития и проводить оценку эффективности управления за расходованием бюджетных средств на эти цели совместно с Правительством РФ, Министерством науки и высшего образования Министерством экономического развития и Министерством финансов, Российской академией наук, Министерством просвещения, Российским научным фондом, Комитетом Совета Федерации по науке, образованию и культуре.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
"СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК"
(СО РАН; СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН)

Просп. Академиста Лаврентьева, л. 17, Новосибирск, 630090
Телетайп/Телекс 133128 MIR RU
Факс (383) 330-20-95
Телефон (383) 330-37-82
E-mail: sbras@sbras.nsc.ru
http://www.sbras.ru

21.05.2021 № 15001-15225-1131/101

На № _____ от _____
Предложения СО РАН к проекту рекомендаций
парламентских слушаний на тему "Научный кадровый
потенциал страны: состояние, тенденции развития и
инструменты роста"

Президенту
Российской академии наук
академику РАН
Сергееву А.М.

Копия:
заместителю президента РАН
чл.-кор.РАН Иванову В.В.

начальнику управления научно-
информационной деятельности
РАН и взаимодействия с
научно-образовательным
сообществом Давыденко С.С.

Глубокоуважаемый Александр Михайлович!

Направляем Предложения СО РАН к проекту Рекомендаций парламентских слушаний на тему "Научный кадровый потенциал страны: состояние, тенденции развития и инструменты роста".

Материалы подготовлены специалистами Института экономики и организации промышленного производства СО РАН.

Приложение: по тексту

на 4 л. в 1 экз.

Председатель СО РАН
академик РАН

С искренним уважением,

В.Н. Пармон

Исп. ак. Крюков Валерий Анатольевич, 8 383 3307844

2.3.4 Экспертное заключение Сибирского отделения РАН на поручение полномочного представителя Президента Российской Федерации в СФО о проектах стратегий социально-экономического развития Алтайского края и Томской области

В соответствии с поручением полномочного представителя Президента Российской Федерации в СФО Головки В.М. от 27.04.2021 № А55-3212 ВГ о проектах стратегий социально-экономического развития Алтайского края и Томской области экспертное заключение было подготовлено сотрудниками Института экономики и организации промышленного производства СО РАН. Заключение было направлено письмом от 11.05.2021 № 15001-15015-1256 (приложение М) с приложениями на 18 листах.

В первом заключении говорится, что Проект Стратегии социально-экономического развития Томской области до 2030 г. (актуализация 2021 года) представляет собой документ, который корректирует и дополняет цели, задачи и механизмы перспективного развития области, зафиксированные в Стратегии-2015. Зафиксировано, что необходимость актуализации Стратегии вызвана существенными изменениями макроэкономических и глобальных условий, которые изменили тренды социально-экономического развития региона и потребовали кардинального пересмотра всей системы долгосрочных и программных документов.

Проект нового варианта Стратегии социально-экономического развития Томской области до 2030 г. в значительной мере повторяет структуру исходного документа. Обновлённая Стратегия опирается на ключевые положения стратегического планирования Российской Федерации и исходит из принципов единства и целостности, разграничения полномочий, преемственности и непрерывности, сбалансированности, результативности и эффективности, открытости и вовлечённости участников её реализации, измеримости результатов развития и использования количественных и качественных целевых показателей. Проект актуализированной Стратегии социально-экономического развития Томской области согласован с приоритетами и национальными проектами Российской Федерации, содержит чёткую формулировку приоритетов, целей и задач социально-экономического развития региона на долгосрочную перспективу. Но некоторые разделы документа вызывают вопросы.

Замечания по Проекту Стратегии социально-экономического развития Томской области до 2030 года (актуализация 2021 г.) следующие:

1. В соответствии с Федеральным законом от 24 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» «стратегия социально-экономического развития субъекта Российской Федерации

разрабатывается на период, не превышающий периода, на который разрабатывается прогноз социально-экономического развития субъекта Российской Федерации на долгосрочный период, в целях определения приоритетов, целей и задач социально-экономического развития субъекта Российской Федерации, согласованных с приоритетами и целями социально-экономического развития Российской Федерации».

В Томской области к настоящему времени разработан «Прогноз социально-экономического развития Томской области на 2021 год и на плановый период 2022-2023 годов». Соответственно актуализированная стратегия Томской области, разрабатывалась на период, превышающий период долгосрочного прогноза, что является нарушением законодательства о стратегическом планировании.

В проекте Стратегии области указывается, что «сценарные условия определены на основе среднесрочного Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2021-2023 гг., долгосрочного Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации Минэкономразвития России до 2036 г., Доклада о денежно-кредитной политике Банка России, прогнозов Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП), Федеральной службы государственной статистики, оценки международных экспертов (ОЭСР, МВФ и др.). Во внимание принимаются также значения показателей социально-экономического развития региона, определенные в рамках Прогноза социально-экономического развития Томской области на 2021 год и на плановый период 2022-2023 годов».

Прогноз социально-экономического развития региона на долгосрочный период является основой Стратегических разработок, так как содержит подкреплённую расчётами и обоснованную важную информацию, включающую: 1) оценку уровня развития субъекта Федерации; 2) характеристику внутренних условий развития региона на долгосрочный период, такие как показатели демографического и научно-технического развития, состояния окружающей среды и природных ресурсов; 3) оценку факторов и ограничений экономического роста на долгосрочный период; 4) направления развития региона и целевые показатели вариантов прогноза социально-экономического развития на долгосрочный период, количественные показатели и качественные характеристики социально-экономического развития; 5) информацию о государственных программах субъекта Федерации; 6) показатели развития по видам экономической деятельности и инфраструктуре с учетом государственных программ

субъекта Федерации; 7) прогноз баланса трудовых ресурсов и потребность в привлечении кадров по видам деятельности.

Стратегические документы федерального уровня, которые были привлечены при разработке проекта Стратегии социально-экономического развития Томской области до 2030 г., не могут полноценно заменить долгосрочный прогноз развития региона. Так как пространственная проекция макроэкономических показателей развития является крайне неоднозначной из-за больших межрегиональных различий, которые могут дать кардинально различающиеся реакции на внешние шоки и на мероприятия и решения центрального правительства. В представленном тексте проекта Стратегии развития Томской области и в сопровождающих документах не приводятся убедительных обоснований корректности предлагаемых сценарных условий развития региона, полученных на основе макро-прогнозов для Российской Федерации в целом.

2. Необходимость актуализации Стратегии социально-экономического развития Томской области до 2030 г. вызвана существенными отклонениями достигнутых показателей в регионе от запланированных на момент принятия документа в 2015 году. В документе отмечается, что ситуация в Томской области может характеризоваться как «инерционная стабильность». Слабый рост экономики региона и отсутствие структурных изменений связывается с изменениями глобальных и макроэкономических внешних условий, хотя с момента принятия первоначального варианта Стратегии прошло не так много времени, и многие действующие в настоящее время факторы развития были вполне предсказуемыми. Упомянутые в документе изменения в оценке органов исполнительной власти, реформа общественных финансов, внедрение проектного подхода и национальные проекты должны были улучшить качество управления региональным развитием и не могут рассматриваться как причины не реализации намеченных стратегических целей.

Актуализация Стратегии социально-экономического развития Томской области должна опираться на глубокое исследование внешних и внутренних экономических, социальных, институциональных и организационных причин неудовлетворительного развития региона. Выделение вклада и веса каждой из них в итоговые показатели и в расхождения с целевыми установками являются аргументами для обоснования ключевых направлений работы по достижению стратегических приоритетов и для формулировки конкретных управленческих решений. Из представленных на экспертизу документов можно сделать заключение, что предварительный серьёзный анализ причин и

факторов отсутствия желаемых результатов принятой в 2015 году Стратегии социально-экономического развития Томской области не был проведён.

3. В соответствии с Федеральным законом от 24 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» стратегия социально-экономического развития субъекта Российской Федерации должна содержать следующие элементы: 1) оценку достигнутых целей социально-экономического развития субъекта Российской Федерации; 2) приоритеты, цели, задачи и направления социально-экономической политики субъекта Российской Федерации; 3) показатели достижения целей социально-экономического развития субъекта Российской Федерации, сроки и этапы реализации стратегии; 4) ожидаемые результаты реализации стратегии; 5) оценку финансовых ресурсов, необходимых для реализации стратегии; 6) информацию о государственных программах субъекта Российской Федерации, утверждаемых в целях реализации стратегии; 7) иные положения, определяемые законами субъекта Российской Федерации.

В разработанном проекте Стратегии социально-экономического развития Томской области до 2030 г. представлена оценка финансовой обеспеченности предлагаемых мероприятий в части объема инвестиций в основной капитал, необходимый для реализации целевого сценария развития (при этом даётся ссылка на долгосрочный прогноз социально-экономического развития Томской области до 2030 года, который не удалось найти среди принятых документов области). Реализуемость стратегических планов, их адекватность возможностям территории предполагает изучение комплекса ограничений, накладываемых всеми ресурсами многоцелевого назначения. Кроме инвестиционных ресурсов рекомендуется проанализировать обеспеченность Стратегии всеми видами финансов, а также такими элементами, как инфраструктура связи, транспорта и энергетики, трудовые ресурсы, социальная инфраструктура, материально-техническое обеспечение.

В тексте документа указывается, что Стратегия является основой для разработки государственных программ Томской области, но проработанный план мероприятий и перечень государственных программ, обеспечивающих достижение указанных долгосрочных целей социально-экономического развития по всем этапам, не представлены. Государственные программы являются важной частью стратегических разработок, они направлены на реализацию программно-целевого принципа долгосрочного планирования, обеспечивают взаимную увязку и координацию, с одной стороны, комплекса планируемых социально-экономических и организационных решений и, с

другой стороны, мер бюджетной политики, определение объемов и источников финансирования.

4. Одной из задач стратегического планирования является определение не только внутренних, но и внешних условий, тенденций, ограничений, диспропорций, дисбалансов и возможностей развития. В проекте Стратегии социально-экономического развития Томской области до 2030 г. проводится достаточно качественный анализ сложившейся текущей ситуации в области, обосновываются ключевые факторы и проекты регионального развития, однако не изучаются и не оцениваются, как риски межрегиональной конкуренции, так и возможные дополнительные ресурсы, возникающие в результате взаимодействия с другими субъектами Федерации Сибирского и Уральского федеральных округов. Из-за мобильности трудовых и финансовых ресурсов реализуемость долгосрочных целей отдельной территории зависит от решений, принимаемых в соседних регионах. В этой связи необходима координация задач и комплекса реализующих мероприятий стратегических разработок регионов, которые могут выступать, с одной стороны, потенциальными конкурентами, но с другой стороны, расширять возможности территории. Согласование с соседними регионами долгосрочных целей стратегий и государственных программ позволит, с одной стороны, оценить риски межрегиональной конкуренции и, с другой стороны, оптимизировать ресурсы для выполнения намеченных целей, выявив ресурсы взаимодействия, которые включают:

- спрос и предложение крупного рынка товаров, услуг и труда объединённого макрорегиона, включающего территории Уральского и Сибирского федеральных округов;
- интегрированный большой внутренний рынок с доминированием эффектов межрегиональной кооперации над интересами конкуренции;
- скоординированные межрегиональные проекты, согласованные планы развития транспортной, коммуникационной и энергетической инфраструктуры, обеспечивающие пространственную связность и взаимодействие внутри межрегионального объединения (как в широтном, так и в меридиональном направлениях, включая перспективные проекты освоения арктической зоны Российской Федерации);
- поддержание и формирование экономических взаимодействий внутри крупного межрегионального объединения, ориентированных на выстраивание длинных технологических цепочек и на создание

продукта для внешних потребителей (как внутри страны, так и за рубежом) с высокой добавленной стоимостью;

- использование преимущества внутри-региональной специализации на большом рынке товаров и услуг и предотвращение излишней межрегиональной конкуренции производителей;
- расширение сферы и масштабов партнёрства, включающих применение разработок научно-образовательных и технологических межрегиональных центров, инициирование проектов полного инновационного цикла и нового технологического уклада, стимулирование инновационных процессов.

Реализуемость и эффективность комплекса мероприятий Проекта Стратегии социально-экономического развития Томской области до 2030 г. будут определяться в том числе тем, насколько согласованными будут структурная и промышленная политика соседних регионов Сибирского и Уральского федеральных округов, насколько область готова включаться в крупные инвестиционные проекты межрегионального значения. Данные вопросы желательно отразить в разрабатываемом документе долгосрочного планирования.

5. Ключевым элементом современного развития являются инновации и эффективная промышленная политика, обоснование научно-технического обеспечения стратегии является обязательным элементом документа. В проекте Стратегии социально-экономического развития Томской области до 2030 г. это направление планов долгосрочного развития представлено в разделе, посвященном технологической и инновационной политике области, в описании форм кооперации реального сектора экономики с университетами и научными организациями области, в планах создания специализированных наукоёмких инновационных кластеров. Но развитие экономики и социальной сферы области, модернизация её структуры не может опираться только на сотрудничество с научными, технологическими и инжиниринговыми центрами Томской области, должны привлекаться связи между академическими учреждениями, вузами и технопарками в масштабах соседних Уральского и Сибирского федеральных округов и страны в целом. Система стратегического партнёрства вузов, науки и промышленности является необходимым элементом планов долгосрочного развития, что зафиксировано в прогнозе научно-технологического развития России до 2030 года, в государственной программе мер по развитию в России перспективных отраслей «Национальная технологическая инициатива», в национальных проектах «Наука» и «Образование».

Регион, формулируя промышленную и инновационную политику, решает как локальные, так и межрегиональные и общенациональные задачи, поэтому крайне важной является её согласованность. Меры государственной поддержки реализации промышленной политики разнообразны, но при отсутствии увязки всех направлений и мероприятий возможны негативные эффекты, такие как рассогласованность выполнения проектов в области производства и инфраструктуры, дублирование регулирующих мер, непродуктивная межрегиональная конкуренция. Важны синхронизация и взаимодополняемость мер стимулирования развития промышленности и инновационных кластеров, в этой связи необходима координация (в том числе межрегиональная) реализации системной промышленной и инновационной политики.

6. Для обеспечения реализуемости долгосрочных целей развития территории Стратегии предполагают разработку системы мониторинга и контроля реализации документов стратегического планирования, а также создание условий, обеспечивающих вовлечение граждан и хозяйствующих субъектов в процесс стратегического управления. В проекте Стратегии социально-экономического развития Томской области до 2030 г. эти важные элементы инструментов и механизмов реализации не проработаны в достаточной мере. Предлагаемый мониторинг «реализации Стратегии в рамках ежегодного отчета Губернатора Томской области о результатах деятельности исполнительных органов государственной власти Томской области», дополненный сводным годовым докладом о ходе реализации и об оценке эффективности государственных программ Томской области, нельзя рассматривать как эффективную форму контроля за ходом выполнения стратегических планов.

Система мониторинга Стратегии должна быть направлена на оптимизацию вертикальных и горизонтальных информационных потоков, на повышение информативности и обоснованности управленческих решений. Система мониторинга должна представлять собой информационно-аналитическую систему, которая включает описание порядка процедур и информационного наполнения, охватывает характеристики социально-экономического развития области, индикаторы внешней среды и блок методов анализа первичной информации. Система мониторинга направлена на получение новой информации о возможностях, угрозах и проблемах развития территории, распространение информации, корректировку управленческих решений, а также оценку эффективности принимаемых управленческих решений. Ситуационный мониторинг должен обеспечивать

отслеживание отклонений фактических значений от целевых параметров Стратегии с использованием механизмов обратной связи.

Расширение участия населения в контроле за исполнением решений повышает адаптивность системы управления реализацией стратегии, ее способность своевременно и эффективно реагировать на возникающие вызовы. Гражданское общество и эксперты способны взять на себя ряд функций системы мониторинга, такие как диагностика текущих проблем, касающихся той или иной социальной группы, экспертиза, поиск и предложение оптимальных решений, контроль исполнения решений, оценка их эффективности.

Включённость населения, бизнеса и гражданского общества в стратегическое управление предполагает разработку процедуры публичной отчетности и обсуждение по результатам каждого этапа реализации. Она должна включать итоги реализации Стратегии в разрезе принятых целевых индикаторов, развернутую и краткую аналитику с объяснением расхождений целевых показателей и фактического значения индикаторов, заключение независимых аудиторов и экспертов, особенно в части экологического состояния и социального развития, представление в средствах массовой информации и в сети Интернет.

Высказанные замечания по проекту Стратегии социально-экономического развития Томской области до 2030 г. (актуализация 2021 г.) относятся к следующим разделам: «Портфель доступных ресурсов развития Томской области», «Анализ долгосрочной конкурентоспособности Томской области», «Сценарии социально-экономического развития Томской области», «Направления социально-экономического развития Томской области», «Система управления и мониторинга реализации Стратегии», «Приложение 2. Информация о государственных программах Томской области, утверждаемых в целях реализации Стратегии». Доработка перечисленных разделов поднимет качество документа и будет способствовать реализуемости стратегических планов региона.

Во втором заключении отмечено, что представленная на экспертизу Стратегия, на наш взгляд, в целом отвечает формальным требованиям, предъявляемым к документам подобного рода. В проекте Стратегии нашли отражение основные разделы, раскрывающие имеющийся потенциал региона, определены стратегические приоритеты и целевые ориентиры социально-экономического развития Алтайского края, охарактеризованы возможные варианты и обоснован выбор целевого сценария развития региона, отвечающего требованиям амбициозности и в меньшей степени – реальности.

Проект Стратегии опирается на материалы стратегических документов федерального уровня, приоритетные национальные проекты, а также региональные программы и проекты развития Алтайского края. Обобщены и описаны тенденции развития различных отраслей и сфер Алтайского края.

Вместе с тем, давая относительно высокую оценку проекту Стратегии, нельзя не обратить внимание на различную степень проработки ключевых ее разделов и имеющиеся повторы. Так, в разделе 1.1 и 1.2 проекта Стратегии используются одни и те же факты, характеризующие социально-экономическое положение края, в частности количество образовательных учреждений (стр. 6, стр. 20), характеристики медицинского кластера (стр. 4, стр. 20), наукограда (стр. 7 и стр. 27) и др.

Исключительно важные проблемы развития Алтайского края в проекте Стратегии недостаточно отражены или теряются вовсе. Так, «Экология», «Жилье и благоустройство» вынесены за рамки раздела «Качество жизни»; доходы, производительность труда, межрегиональная торговля упоминаются лишь вскользь. В связи со сказанным, считаем целесообразным в разделах 1 и 2 отразить главные моменты демографического развития региона, а более системную оценку состояния демографической сферы, демографических рисков и угроз, механизмов их снижения и преодоления выделить отдельным подразделом «Сбережение и приумножение народонаселения».

В разделе I «*Общие положения*» оценка основных итогов реализации стратегий социально-экономического развития Алтайского края до 2025 г. выполнена на должном уровне, с привлечением обширного эмпирического материала. Представленные итоги реализации Стратегии-2025 дают сравнительно полное представление о позитивных переменах в жизни края, произошедших за анализируемый период. Вместе с тем, оценка носит однонаправленный, непроблемный характер. Это приходит в противоречие с глубоким детальным изложением ключевых проблем и перспектив развития Алтайского края: агропромышленного комплекса (стр. 83-101), инвестиционной стратегии (стр. 153-158), инновационной стратегии (стр. 159-169) и др.

В силу концентрации на позитивных моментах развития края слабо обоснованным выглядит SWOT-анализ (в части недостатков и угроз) – стр. 41-42. Представлены лишь глобальные вызовы долгосрочному развитию. Имеет смысл провести инвентаризацию проблем развития различных отраслей и сфер края, изложенных в разделе III «Целевой сценарий социально-экономического развития Алтайского края, выбрать из них ключевые и включить их в SWOT-анализ (разделы «Недостатки» и «Угрозы»).

Результаты диагностики сложившейся в крае ситуации определяют, по сути, стратегическое развитие края (цели и задачи, выбор приоритетов, сценариев и т.д.). Дело не только в том, чтобы зафиксировать некую «стартовую точку» социально-экономического развития края в долгосрочной перспективе, но, и это главное, сделать ключевые выводы из предыдущего опыта стратегирования, а это, судя по тексту проекта Стратегии, сделано не было.

Алтайский край по сравнению со средним регионом России, характеризуется наличием достаточно существенных и труднопреодолимых факторов, ограничивающих его рост. Это проявляется, в частности, в отставании достигнутых показателей от запланированных в Стратегии-2025 (с учетом корректировок последних). Такая картина, как показал анализ, характерна в целом не только для этой Стратегии, но и, в существенной мере, для предыдущей (Стратегии 2002-2010 гг.).

Установка на максимизацию планируемых показателей, без учета ограничений и прошлого опыта, судя по всему, сохранилась и при формировании Стратегии развития края на период 2019-2035 гг. Согласно выбранному в Стратегии целевому, самому оптимистичному из сценариев развития края, темпы прироста ВРП будут составлять после 2025 г. более 4% (Приложение 1 Стратегии-2035). Ретроспективный анализ этого показателя не дает, на наш взгляд, оснований для столь завышенных ожиданий. Индекс физического объема ВРП в 1997-2018 гг. составлял в среднем 102,5%, что наиболее соответствует индикатору темпов роста объемов ВРП по базовому, а не целевому сценарию Стратегии-2035 г. Заметим также в связи со сказанным, что по темпам роста ВРП край проигрывает не только России, но и большинству агропромышленных регионов. Относительно низкие фактические темпы роста ВРП края на протяжении многих лет повлекли за собой увеличение его отставания от России: доля ВРП на душу населения в крае в аналогичном показателе России составляла в 1996 г. 59,6%, в 2018 г. – 53,8%.

Серьезным ограничивающим фактором роста ВРП и нивелирования различий с Россией является объективно сложившаяся отраслевая структура экономики региона, с наличием отраслей с относительно невысокой добавленной стоимостью. Учитывая, что процесс изменения отраслевой структуры достаточно инерционный, ресурсоемкий и требует развития новых видов экономической деятельности, внедрения новых технологий, подготовки кадров, рассчитывать на заметный рост экономики (не принимая во внимание низкую исходную базу), не приходится.

Второй ключевой вывод из имеющегося опыта стратегирования состоит в том, что, несмотря на наличие очевидных достижений развития Алтайского края в отдельных отраслях и сферах (они хорошо проиллюстрированы в Стратегии), угрозы устойчивому и динамичному развитию региона нарастают. Прежде всего, это касается тенденции частичной потери позиций Алтайского края в межрегиональной конкуренции как в части располагаемых ресурсов, так и полученных результатов. Анализ динамики удельного веса Алтайского края в основных показателях социально-экономического развития России наглядно показывает, что в 2019 г. по сравнению с 1990 г. доля постоянного населения уменьшилась с 1,79 до 1,58%, валового регионального продукта – с 1,06 (1995 г.) до 0,7%, объема промышленной продукции – с 1,34 до 0,57%, продукции сельского хозяйства – с 2,77 до 2,49%, инвестиций в основной капитал – с 1,49 до 0,6%.

Целесообразно дополнить имеющийся текст по оценке основных итогов анализом динамики макроэкономических показателей: динамика доли ВРП в общероссийском ВРП (из суммы регионов); аналогично – доли инвестиций, промышленности, сельского хозяйства, экспорта и пр.). Только при таком сравнительном и динамическом макроподходе можно увидеть и оценить картину изменений в целом, по существу, «не разбрасываясь по мелочам» и не акцентируя излишнего внимания на промежуточных многочисленных цифрах.

Опыт развития края и на этой основе формирование его перспектив содержит в себе глубинное и трудноразрешимое противоречие между действительным и желаемым. С одной стороны, как отмечалось выше, планируемые темпы роста ВРП недостаточно обоснованы; с другой стороны даже такие, сверхоптимистичные темпы роста ВРП позволят краю, по нашим расчетам, достичь сегодняшний уровень России лишь к 2035 г.

Разрешение этого противоречия возможно лишь на основе поиска неординарных, прорывных направлений стратегического развития, в то время как в Стратегии внимание в существенной мере сосредоточено на анализе текущей работы.

В разделе III *«Целевой сценарий социально-экономического развития Алтайского края»* среди достоинств следует отметить единообразное изложение содержания: в каждом подразделе выделены потенциал и ключевые проблемы, цель, целевые индикаторы и стратегические задачи, показаны обобщенные результаты реализации данного приоритета, изложенные в форме «стратегического видения». Выдержан общий дух раздела – человеко-ориентированный подход, акцент на развитие человеческого капитала.

Вместе с тем, отметим следующие особенности данного раздела, требующие корректировки.

1. Содержание подраздела *“Приоритет «Качество жизни»”* лишь частично соответствует его наименованию (стр. 56-83). Как более широкое понятие по сравнению с уровнем жизни, качество жизни, по сути, означает не «систему социальных институтов, обеспечивающих достижение высоких стандартов жизни» (стр. 47), а оценку объективных и субъективных характеристик жизни людей, связанных не только с уровнем, но и прежде всего с качественной стороной удовлетворения их потребностей.

Соответственно качество жизни включает качественные характеристики состояния здоровья, питания и других составляющих потребления, труда, досуга, окружающей среды и др. В таком случае данный подраздел Проекта Стратегии-2035, наряду с рассмотрением наиболее значимых отраслей социальной сферы («Социальная поддержка населения», «Здравоохранение», «Физическая культура и спорт», «Образование», «Культура», «Обеспечение безопасности жизнедеятельности»), должен быть дополнен «Занятостью», «Доходами» и «Потреблением населения». *“Приоритет «Комфортная среда»”* также следует включить в данный подраздел.

2. В подразделе *“Приоритет «Благосостояние»”* (стр. 83-131) дискуссионным является рассмотрение благосостояния не как обеспеченности населения материальными и другими благами, а как стратегического приоритета, «создающего необходимые материальные условия для развития и самореализации человека» (стр. 47). Содержательно речь идет по сути об экономических основах формирования благосостояния.

В связи с вышеизложенным предлагаем название *приоритета «Благосостояние»* изменить на «Экономические основы роста благосостояния»; дополнить подраздел, характеризующий качество жизни, двумя частями «Сбережение и приумножение народонаселения» и «Рост занятости, доходов и качества потребления, сокращение бедности», которые разбросаны по всему проекту Стратегии и лишь частично отражены. Без этих аспектов, на наш взгляд, представление о качестве жизни населения будет неполным.

3. При разработке «промышленных» аспектов Стратегии развития края, на наш взгляд, следует учесть принципиальное изменение условий функционирования промышленного производства. Предлагаемый в качестве прогноза на 2035 год объем промышленного производства и связанные с ним показатели (отчисления в бюджет, создание новых рабочих мест, объем привлекаемых инвестиций и др.) исходят из достигнутых среднегодовых

темпов роста за 2007-2019 гг. В основе такого подхода лежит действовавший в этот период фактор наличия свободных производственных мощностей при наличии свободных рыночных ниш. В рассматриваемый Стратегией-2035 период использование производственных мощностей на большинстве промышленных предприятий края достигло 70-75%, исходя из чего заметный рост объемов производства за счет неиспользуемых мощностей, на наш взгляд, прогнозировать нельзя. Наступил предел экстенсивного роста, что требует формирования базы для качественного роста путем создания новых производств и качественного обновления производственного аппарата действующих предприятий (технологии и технологическое оборудования, инвестиции, кадровый потенциал).

В качестве достоинства раздела IV *«Институциональное и ресурсное обеспечение реализации Стратегии (пространственное развитие)»* отметим широту и разнообразие предлагаемых современных инструментов пространственного регулирования. Однако не дана адекватная оценка малорезультативного в силу ряда причин опыта регулирования поселенческой сети в России.

Анализ основных тенденций пространственного развития Алтайского края в 1990-2017 гг. с учетом высокой инерционности развития системы расселения не дает оснований для столь позитивной оценки перспектив пространственного развития края.

Отмеченное в Стратегии-2035 «сжатие» экономического пространства и, соответственно, «свертывание» поселенческой сети, является доминирующей тенденцией ее развития на долгие годы. Об этом свидетельствует прогноз Федеральной службы государственной статистики, согласно которому численность населения Алтайского края в 2035 г. по сравнению с 2020 г. уменьшится на 228 тыс. чел., или более чем на 10%.

Это объективный процесс, и в Стратегии должны быть учтены и прописаны его последствия. В их числе, на наш взгляд:

- замедление дальнейшего формирования Барнаульской агломерации (либо ее роста за счет «обезлюдивания» сельских территорий);
- отсутствие реальных перспектив формирования малых городских агломераций – Рубцовской и Бийской²;
- заметный рост темпов выбытия малых сельских поселений, в первую очередь, численностью до 100 человек;

² В качестве центров экономического роста субъектов РФ в Стратегии пространственного развития России названы города и прилегающие к ним муниципальные образования с численностью населения более 500 тыс. чел. (в их числе – г. Барнаул).

- обострение проблем социально-экономического развития и потеря населения средними по численности сельскими поселениями. С большой вероятностью можно прогнозировать рост числа кризисных сельских территорий (хронически) отстающих или депрессивных, обусловленных низкой плотностью населения (менее 5 чел/км²). Сегодня таких сельских муниципальных районов – 27, и они занимают более 40% всей площади края (в 1996 г. их было только 6).

Необходимо раскрыть в Стратегии-2035 политику поддержки существующих и вновь возникающих проблемных сельских территорий алтайской глубинки и кризисных территорий, не имеющих шансов на развитие за счет собственных ресурсов (так называемое «управляемое сжатие»). С учетом Пространственной стратегии России предлагаем обозначить сельские территории со значимым аграрным потенциалом в качестве опорных (наряду с агломерациями), а также расширить до трех-четырёх список индикаторов развития поселенческой сети края, а именно: плотность населения; индекс локализации ключевых отраслей (промышленности, сельского хозяйства); доля населения края, проживающего в агломерациях и т.п.

Резюмируя вышесказанное, заметим, что с содержательных позиций проект Стратегии социально-экономического развития Алтайского края до 2035 г. представляется нам приемлемым. В Стратегии-2035 удалось в целом, опираясь на традиции стратегирования в России, сформировать образ желаемого будущего для Алтайского края. Сложнее обстоит дело с вопросом о реальных путях и необходимых ресурсах для экономического прорыва и достижения желаемого завтра. Нельзя также не отметить, что документ «проигрывает» в силу указанных недочетов, его не до конца отработанной структуры, не совсем точно отражающими суть излагаемого вопроса названий разделов и подразделов. Привлечение науки к формированию Стратегии края (по опыту других регионов России) позволит поднять качество Стратегии-2035 на более высокий уровень. ИЭОПП СО РАН, со своей стороны, готов дать предложения по частичной переструктуризации содержания Стратегии-2035 и провести корректировку названий ряда ее разделов и подразделов с целью приведения их в соответствие с изложенным материалом.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
"СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК"
(СО РАН; СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН)

Просп. Академика Лаврентьева, д. 17, Новосибирск, 630090
Телетайп/Телекс 133128 MIR RU
Факс (383) 330-20-95
Телефон (383) 330-37-82
E-mail: sbras@sbras.nsc.ru
http://www.sbras.ru

Заместителю полномочного
представителя Президента
Российской Федерации в
Сибирском федеральном округе
В.М. Головки

11.05.21 № 15001-15015-1256

На № А55-3212 ВГ от 27.04.2021
Экспертное заключение

Уважаемый Вадим Михайлович!

В соответствии с Вашим поручением от 27.04.2021 направляем экспертное мнение о проектах стратегий социально-экономического развития Алтайского края и Томской области, подготовленное сотрудниками Института экономики и организации промышленного производства СО РАН.

Приложение: по тексту на 18 л. в 1 экз.

Председатель СО РАН
академик РАН

С искренним уважением,

В.Н. Пармон

Исп. Лбова Н.В.
8 383 330 0567

2.3.5 Экспертное заключение Сибирского отделения РАН на проект ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части создания государственной системы мониторинга многолетнемерзлых грунтов» и предложения СО РАН «О проблеме мониторинга состояния вечной мерзлоты (криолитозоны)»

Экспертами РАН, работающими в Сибирском отделении РАН, проведена экспертиза проекта ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части создания государственной системы мониторинга многолетнемерзлых грунтов». В экспертном заключении отмечается, что:

1. В связи с глобальным повышением температуры вечной мерзлоты значительная часть оснований зданий и инженерных сооружений в ближайшем будущем потеряет несущую способность. По существующим оценкам, к 2050 г. только прямой ущерб основным фондам (промышленные сооружения и жилые здания) составит 5-7 триллионов руб.

2. Разрабатываемые в настоящее время в Минприроды законодательные предложения и план организации государственного геокриологического мониторинга не выдерживают никакой научной критики. Название закона: «мониторинг *деградации* многолетнемерзлых *грунтов*», а также план передачи функций по созданию и ведению этого мониторинга в ФА «Росгидромет» (который предполагает развернуть наблюдения за состоянием мерзлоты на подведомственной метеорологической сети) свидетельствует о **недостаточном** понимании давно существующей проблемы.

3. Независимо от направленности мерзлотного процесса: деградация или аградация, или стабильное тепловое состояние мерзлых толщ - мониторинг криолитозоны, как самого большого на планете геологического тела, должен осуществляться в естественных условиях (фоновый мониторинг) и на освоенной территории (геотехнический мониторинг).

4. Составной частью мониторинга являются не только наблюдения, но и анализ всех доступных данных, для разработки геокриологических прогнозов, составления прогнозных геокриологических карт, обоснованию мер инженерной защиты объектов хозяйственного и социального назначения, без которых наблюдения в значительной мере теряют свое значение.

5. Наблюдения, мерзлотный прогноз, картографирование и разработка технических решений может проводится на основе методик и оборудования специалистами-геокриологами, которыми Росгидромет не

располагает. *Таким образом, план по организации геокриологического мониторинга на базе Росгидромета, требует срочного пересмотра.*

6. Внесение изменений в существующие законы (ФЗ-7 «Об охране окружающей среды», «Закон о недрах» и т.д.), не может разрешить существующие проблемы.

7. Учитывая масштаб освоенных территорий и планы предстоящей индустриализации Российской Арктики, следует признать, что в стране **сегодня не существует ведомства, способного в комплексе самостоятельно осуществить все функции по программе мониторинга вечной мерзлоты.** Это ведомство необходимо создать в кратчайшие сроки, чтобы избежать в настоящее время и прогнозируемые на ближайшее будущее многомиллиардные убытки за счет изменения теплового состояния криолитозоны, сопоставимые с третьей частью консолидированного годового бюджета страны.

8. Для координации межведомственных отношений, финансирования и функционирования системы мониторинга криолитозоны Арктики и Субарктики необходимо создание нового государственного органа: **Федерального агентства или Комитета по вечной мерзлоте при Правительстве РФ.**

9. Такая структура должна включать развернутую систему сбора геокриологической информации в естественных условиях и на застроенной территории, на основе специализированной наблюдательной сети. Один федеральный и не менее шести региональных аналитических центров, отвечающих за выработку технической политики в области промышленного и гражданского строительства в условиях вечной мерзлоты и контроль за ее динамикой в условиях меняющегося климата.

Это должно быть поддержано на законодательном уровне, путем **разработки отдельного закона о вечной мерзлоте (или криолитозоне) России.**

Экспертное заключение и предложения Сибирского отделения РАН об оценке целесообразности обращения к Председателю Правительства Российской Федерации от Российской академии наук с предложением создать специальную межведомственную рабочую группу при Правительстве РФ для подготовки плана организации государственной системы комплексного мониторинга криолитозоны АЗРФ, а также поставить вопрос о создании нового органа исполнительной власти – например, федерального агентства или комитета по вечной мерзлоте при Правительстве Российской Федерации, были направлены письмом в РАН от 27.05.2021 № 150001-15340-1131-99 с приложения на 12 листах (приложение Н).



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
"СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК"
(СО РАН; СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН)

Просп. Академика Лаврентьева, д. 17, Новосибирск, 630090
Телетайп/Телекс 133128 MIR RU
Факс (383) 330-20-95
Телефон (383) 330-37-82
E-mail: sbras@sbras.nsc.ru
http://www.sbras.ru

Президенту
Российской академии наук
академику РАН
Сергееву А.М.

27.05.2021 № 15001-15340-1131/09 Н

На № _____ от _____
Предложения СО РАН О проблеме мониторинга
состояния вечной мерзлоты (криолитозоны)

Глубокоуважаемый Александр Михайлович!

В связи с тем, что 65% территории России занимают районы вечной мерзлоты, чрезвычайно важным является вопрос организации мониторинга ее состояния, тем более в современных условиях с учетом масштаба освоенных территорий и планов предстоящей индустриализации Российской Арктики. В настоящее время в Правительстве нет ведомства, способного в комплексе самостоятельно осуществить все функции по программе мониторинга криолитозоны.

Предлагаем оценить целесообразность обращения к Председателю Правительства Российской Федерации от Российской академии наук с предложением создать специальную межведомственную рабочую группу при Правительстве РФ для подготовки плана организации государственной системы комплексного мониторинга криолитозоны АЗРФ, а также поставить вопрос о создании нового органа исполнительной власти – например, федерального агентства или комитета по вечной мерзлоте при Правительстве Российской Федерации.

В случае Вашего согласия направляем проект письма Мишустину М.В.

Приложение: по тексту

на 12 л. в 1 экз.

Председатель СО РАН
академик РАН

С искренним уважением,

В.Н. Пармон

Исп.: ак. Мельников Владимир Павлович, melnikov@ikz.ru, 89044922199

Приложение
к письму В.Н. Пармона
от 27.05.2021

Проект

**ПРЕДСЕДАТЕЛЮ ПРАВИТЕЛЬСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
М.В. МИШУСТИНУ
103274, Москва,
Краснопресненская набережная д.2, стр. 2**

О проблеме мониторинга состояния
вечной мерзлоты (криолитозоны)

Уважаемый Михаил Владимирович!

Настоящим обращением Российская академия наук (РАН) считает необходимым привлечь Ваше внимание к важной для страны проблеме организации мониторинга состояния вечной мерзлоты, которая занимает 65% территории России и определяет условия функционирования многих направлений жизни и деятельности населения.

Следует отметить, что несмотря на утвержденную «Стратегию развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности до 2035 года», ни в одном из государственных документов (включая национальные проекты «Социально-экономическое развитие Арктической зоны РФ», «Экология», «Концепции председательства Российской Федерации в Арктическом совете в 2021-2023 г.г.» и др.) нет упоминания о вечной мерзлоте и необходимости мониторинга ее состояния. В 2020 году по заказу Минвостокразвития России коллективами профильных институтов РАН, ВУЗов, ФА «Роснедра», ПАО Газпром и др. разработан проект организации государственного геокриологического мониторинга Арктики и оценена стоимость ее реализации. Кроме этого, основываясь на действующем законе «О сохранении вечной мерзлоты в РС(Я)» (от 22 мая 2018 года N 2006-3 N 1571-V), внесено предложение разработать проект Федерального закона о вечной мерзлоте, о ее ресурсных богатствах и об особенных проявлениях, влияющих на экономику, экологию и жизнь человека.

В настоящее время Минприроды разрабатывает законодательные предложения и план организации государственного геокриологического мониторинга, согласно которому мониторинг будет осуществлять Росгидромет, который предполагает развернуть наблюдения за состоянием мерзлоты в рамках

действующей метеорологической сети. Однако речь идет о междисциплинарной проблеме и необходимости взаимодействия специалистов представляющих широкий спектр знаний.

Учитывая масштаб освоенных территорий и планы предстоящей индустриализации Российской Арктики, следует признать, что в настоящее время в Правительстве нет ведомства, способного в комплексе самостоятельно осуществить все функции по программе мониторинга криолитозоны.

Зарубежные страны развивают геокриологический мониторинг на базе научных и геологических организаций: в США и Канаде – Геологические службы этих стран, в Швейцарии и Норвегии – университеты по государственной программе, в КНР – Академия наук совместно с производственными предприятиями.

Прошу Вашего указания создать специальную межведомственную рабочую группу при Правительстве РФ для подготовки плана организации государственной системы комплексного мониторинга криолитозоны АЗРФ. Еще более правильно было бы поставить вопрос о создании нового органа исполнительной власти – например, федерального агентства или комитета по вечной мерзлоте при Правительстве Российской Федерации. Такое ведомство могло бы в кратчайшие сроки развернуть в Арктической зоне систему сбора геокриологической информации на основе специализированной наблюдательной сети, включая существующие сети научных организаций, местных администраций, топливно-энергетических компаний, Роснедра, Росгидромета и др.

Для обоснования нашего предложения прилагаю резолюцию совместного заседания трех общественных научных организаций, которое было организовано и проведено в апреле с.г. с целью оценки состояния криолитозоны на территории России и обсуждения проблемы организации межведомственного геокриологического мониторинга.

Приложения:

1. Резолюция совместного заседания «Научного Совета по криологии Земли РАН», «Научного совета по проблемам геоэкологии, инженерной геологии и гидрогеологии РАН» и «Российского геологического общества» (РОСГЕО) по проблеме «Мониторинг криолитозоны» от 20 апреля 2021 г. на 4 л. в 1 экз.;
2. Экспертное заключение на проект ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части создания государственной системы мониторинга многолетнемерзлых грунтов» на 2 л. в 1 экз.

ПРИЛОЖЕНИЕ



НАУЧНЫЙ СОВЕТ
ПО КРИОЛОГИИ
ЗЕМЛИ РАН



РОССИЙСКОЕ
ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО



НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО
ПРОБЛЕМАМ
ГЕОЭКОЛОГИИ,
ИНЖЕНЕРНОЙ
ГЕОЛОГИИ И
ГИДРОГЕОЛОГИИ РАН

20 апреля 2021 г. (в режиме ВКС)

РЕЗОЛЮЦИЯ

совместного заседания

«Научного Совета по криологии Земли РАН», «Научного совета по проблемам геоэкологии, инженерной геологии и гидрогеологии РАН» и «Российского геологического общества» (РОСГЕО) по проблеме «Мониторинг криолитозоны»

Председатели: академики РАН В.П. Мельников, В.И. Осипов, профессор В.П. Орлов. Участники: свыше 90 представителей из Анадыря, Магадана, Москвы, Надыма, Норильска, Салехарда, Тюмени, Якутска.

Заседание было посвящено оценке состояния вечной мерзлоты (криолитозоны) на территории России и вопросу создания государственной межведомственной системы мониторинга состояния многолетнемерзлых пород. Наблюдающаяся в условиях изменяющегося климата тенденция к изменению состояния и смещению границ криолитозоны и отсутствие информации, необходимой для получения объективных оценок степени деградации, является в настоящее время одним из основных дестабилизирующих факторов устойчивого развития регионов, расположенных в зоне распространения многолетнемерзлых пород. В выступлениях и в ходе обсуждения были рассмотрены существующие и прогнозируемые риски для объектов недр- и природопользования, промышленного и гражданского строительства, медико-биологические угрозы и микробиологический потенциал вечной мерзлоты, а также концепция государственной межведомственной системы мониторинга криолитозоны Арктики.

Участники заседания отмечают:

1. В последние несколько десятилетий имеют место заметные тенденции к изменению параметров состояния верхних горизонтов криолитозоны и смещению ее современных южных границ к северу. При этом участники совместного заседания пришли к единому мнению, что современный уровень мониторинга криолитозоны в Арктической зоне Российской Федерации (АЗРФ) не отвечает запросам времени и темпам освоения полярных регионов. При этом действующие государственные программы, разрабатываемые в рамках «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» не отвечают задачам комплексного и объективного исследования криолитозоны.
2. Согласно выполненным исследователями оценкам возможный прямой ущерб только от повышения температуры и изменения состояния мерзлых грунтов может составить к середине столетия около 7 трлн. руб. Продолжение строительства новых объектов (в зоне вечной мерзлоты) по прежним технологиям может значительно увеличить этот ущерб, сделав тем самым малоэффективными многомиллиардные вложения в развитие регионов.
3. Учитывая происходящие природные и техногенные изменения в Арктической зоне необходимо разработать и утвердить концепцию государственной межведомственной системы мониторинга криолитозоны Арктики, направленную на минимизацию упомянутых рисков.
4. Анализ опыта зарубежных стран показывает, что за рубежом геокриологический мониторинг развивается на базе взаимодействия научных и геологических организаций: в США и Канаде – Геологические службы этих стран, в Швейцарии и Норвегии – университеты по государственной программе, в КНР – Академия наук совместно с производственными предприятиями.
5. Участникам совещания был представлен на обсуждение проект системы государственного мониторинга состояния криолитозоны, которая на единой методической основе могла бы проводить сбор, хранение и обработку геокриологической (в том числе геотехнической) информации, которая сейчас имеется в различных министерствах, ведомствах и администрациях различных уровней, а также в промышленных и горнодобывающих предприятиях.
6. Следует признать, что в настоящее время ни одно из существующих в стране ведомств не способно по своему статусу, целевому предназначению, подготовленности персонала и техническим возможностям решать многоплановые задачи геокриологического исследования и картирования,

обеспечивая тем самым мониторинг и прогноз состояния мерзлых толщ на региональном и объектном уровнях. Принимая во внимание очевидный комплексный и междисциплинарный характер проблемы, для координации межведомственных отношений, финансирования и функционирования предлагаемой системы мониторинга криолитозоны необходимо создать специальный административный орган, который мог бы объединять усилия разных ведомств и сформировать единую базу данных о состоянии мерзлоты, поступающих из разных источников. Таким органом могло бы стать ***Федеральное агентства или Комитет по «вечной мерзлоте» при Правительстве Российской Федерации.***

Наличие такого органа позволит осуществлять оперативный контроль и разработку геокриологических прогнозов, необходимых для планирования мероприятий по обеспечению устойчивости зданий и инженерных сооружений и экологически безопасного хозяйствования с целью охраны природы. Такие комплексные прогнозы должны использоваться организациями и предприятиями, действующими и проектируемыми в зоне мерзлоты. Однако проектирование по-прежнему ведется на основе современных фактических данных, полученных при инженерно-геологических изысканиях без учета прогнозируемых параметров среды.

Предлагаемый орган может включать один федеральный и шесть региональных аналитических центров, отвечающих за выработку технической политики в области промышленного и гражданского строительства в условиях вечной мерзлоты и контроль за ее динамикой в условиях меняющегося климата. Это должно быть поддержано на законодательном уровне, путем разработки отдельного закона о вечной мерзлоте (или криолитозоне) России.

7. Создание новой государственной структуры должно быть поддержано на законодательном уровне в форме закона о вечной мерзлоте. Внесение изменений в действующие законы («Об охране окружающей среды», «Закон о недрах» и др.) будет мало эффективной мерой, т.к. не сможет обеспечить комплексное решение назревших проблем. Ориентировочная стоимость организации системы мониторинга оценивается в 13-14 млрд. руб., а затраты на ежегодное содержание – около 6,5 млрд. рублей.


Особое мнение Российского геологического общества (РОСГЕО):

РОСГЕО чрезвычайно озабочено состоянием проблемы геокриолитозоны Российской Федерации и выступает за координацию усилий общественности и профессионального сообщества в деле создания надежной системы ее мониторинга. Однако РОСГЕО в лице его Президента д.э.н. Орлова Виктора Петровича считает преждевременной постановку вопроса о создании нового государственного органа - Федерального агентства или Комитета по вечной

мерзлоте при Правительстве Российской Федерации. Для координации и выработки решений по вопросам, связанным с созданием системы мониторинга геокриолитозоны России на данном этапе необходимо учредить межведомственную комиссию. Мероприятия по изучению, предупреждению негативных последствий, связанных с изменением климата, включить в национальный проект ЭКОЛОГИЯ

На основании проведенной дискуссии участники заседания согласились, что первым шагом в решении вопросов создания и функционирования государственной межведомственной системы мониторинга состояния криолитозоны России должно быть обращение в Правительство Российской Федерации, в федеральные и региональные органы исполнительной и законодательной властей с кратким изложением проблемы и предложением организовать временный межведомственный совет (или рабочую группу) с целью разработки плана подготовки и реализации указанной выше государственной системы комплексного мониторинга состояния криолитозоны на территории России.

Председатели заседания:  академик РАН Мельников В.П.

 академик РАН Осипов В.И.

 профессор Орлов В.П.

Секретари:

Дроздов Д.С., тел. 8 (916) 241-67-55



Вольфсон И.Ф., тел. 8 (495) 952-67-11



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**РАЗДЕЛ 3 «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ОБЩЕСТВЕННО-ЗНАЧИМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В СФЕРЕ
ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ»**

Российские и международные научные конгрессы, конференции, симпозиумы, семинары и иные мероприятия

(план 24 шт., выполнено 24 шт.)

Выполнено 100 %.

3.1.1–3.1.24 Мероприятия, в организации и проведении которых участвовало Сибирское отделение РАН

3.1.1 Научная сессия заседания президиума СО РАН, посвященная памяти академика РАН Добрецова Н.Л. «Научное наследие академика РАН Добрецова Н.Л. в работах ученых», 11 февраля 2021 года, г. Новосибирск

11 февраля 2021 года в Новосибирске состоялась Научная сессия президиума СО РАН, посвященная памяти академика РАН Добрецова Н.Л. «Научное наследие академика РАН Добрецова Н.Л. в работах ученых». На научной сессии Президиума Сибирского отделения РАН, посвященной памяти академика Николая Леонтьевича Добрецова, ученые – коллеги, соратники, ученики знаменитого геолога – обсудили его научное наследие, а также поделились воспоминаниями о нем. Надо признаться, что охватить все сферы деятельности и научные направления, где академик Добрецов стал классиком, невозможно. Недаром многие из выступавших сравнивали его энергию и деятельность с мощными и яркими геологическими процессами, которые он изучал (рисунок 39).



Рисунок 39 – Добрецов Н.Л. в экспедициях

Заседание Президиума СО РАН началось с фильма «Николай Добрецов: геолог, лидер, романтик», создание которого было инициировано дочерью ученого Надеждой Николаевной. На экране

Николай Леонтьевич был еще жив: он рассказывал о том, как чуть ли не в последний момент принял судьбоносное решение поступать в Ленинградский горный институт, шутил, смеялся и говорил о главной движущей силе своей жизни – науке.

На научной сессии были представлены следующие доклады:

академик РАН Конторович Алексей Эмильевич – «Н.Л. Добрецов – выдающийся ученый и крупный организатор науки»;

академик РАН Верниковский Валерий Арнольдович – «Геолог Н.Л. Добрецов: от минералогии, петрологии и метаморфизма к тектонике и геодинамике»;

д.г.-м.н. Буслов Михаил Михайлович (ИГМ СО РАН) – «Научная школа академика Н.Л. Добрецова в глобальной геодинамике и корреляции геологических процессов (на примере Индо-Евразийской коллизии)»;

чл.-к. РАН. Кулаков Иван Юрьевич – «Вклад Н.Л. Добрецова в изучение вулканических систем».

С заключительным словом выступил председатель Сибирского отделения РАН академик РАН Пармон В.Н. Он напомнил, что в годы работы председателем Сибирского отделения Николай Леонтьевич добился развития не только геологического, но и химического направления, что выразилось в открытии ИПХЭТ СО РАН в Бийске и включении отраслевого ВНИИ технического углерода в состав Института катализа им. Г. К. Борескова СО РАН. Другой заслугой Николая Добрецова он назвал запуск системы интеграционных проектов, которая до сих пор она служит примером того, как нужно работать в науке, особенно в области междисциплинарных или партнерских исследований.

Участники заседания поддержали ранее высказанные предложения объединенных ученых советов и научных коллективов Сибирского отделения РАН об увековечении памяти академика Н.Л. Добрецова: присвоении его имени Геологическому институту СО РАН в Улан-Удэ и новой улице (дороге) «Академгородка 2.0», установке мемориальной доски на здании геологических институтов на проспекте Академика Коптюга.

РСО от 05.02.2021 № 15000-37 «О подготовке научной сессии президиума СО РАН, посвященной памяти академика РАН Добрецова Н.Л. «Научное наследие академика РАН Добрецова Н.Л. в работах ученых»

<https://www.sbras.info/articles/opinion/geolog-lider-romantik>

Повестка заседания президиума СО РАН:

https://www.sbras.ru/files/news/docs/povestka_prezidium_so_ran_11_02_2021.pdf

Статья в газете «Наука в Сибири»:

https://www.sbras.info/system/files?file=NVS_07_2021.pdf, стр. 4-8

3.1.2 Научная сессия общего собрания Сибирского отделения РАН, посвященная 60-летию полета Юрия Гагарина в космос «Ученые Сибири на службе космической отрасли», 8 апреля 2021 года, г. Новосибирск

В соответствии с постановлениями президиума СО РАН от 19.02.2021 № 65 «О проведении общего собрания Сибирского отделения РАН 7-8 апреля 2021 г.» и от 25.03.2021 № 109 «О программе общего собрания Сибирского отделения РАН в апреле 2021 г.» 8 апреля 2021 года состоялась Научная сессия общего собрания Сибирского отделения РАН, посвященная 60-летию полета Юрия Гагарина в космос «Ученые Сибири на службе космической отрасли».

Ученых приветствовали и поздравили онлайн с 60-летием первого полета Юрия Гагарина в космос Полномочный представитель Президента РФ в СФО Сергей Меняйло, губернатор НСО Андрей Травников, Сергей Цивилев (губернатор Кузбасса). Мэр Новосибирска Анатолий Локоть прибыл в Дом ученых и приветствовал собрание с трибуны.

На сессии были представлены следующие доклады:

академик РАН Пармон В.Н. – «Ученые-химики Сибирского отделения РАН в космических исследованиях»;

д.ф.-м.н. Стародубцев С.А. (ИКФИА СО РАН) – «Космические исследования в ИКФИА СО РАН (история и перспективы)»;

член-корреспондент РАН Медведев А.В. (ИСЗФ СО РАН) – «Институт солнечно-земной физики СО РАН. Прикладные задачи в космических исследованиях»;

академик РАН Дегерменджи А.Г. (ИБФ ФИЦ КНЦ СО РАН), академик РАН Гительзон И.И. (ИБФ ФИЦ КНЦ СО РАН) – «Экспериментальная замкнутая система жизнеобеспечения человека: фундаментальные основы, земные и космические приложения»;

член-корреспондент РАН Тестоедов Н.А. (АО «ИСС» им. академика М.Ф. Решетнева) – «Основные научные достижения в космической связи, навигации и геодезии. Перспективы»;

д.ф.-м.н. Кабов О.А. (ИТ СО РАН) – «Двухфазные системы в условиях микрогравитации. Опыт сотрудничества с Европейским Космическим Агентством»;

к.ф.-м.н. Бондарь Е.А. (ИТПМ СО РАН) – «Сотрудничество ИТПМ СО РАН с ракетно-космической корпорацией «Энергия»»;

к.ф.-м.н Долговесов Б.С. (ИАиЭ СО РАН), д.ф.-м.н. Лаврентьев М.М. (ИАиЭ СО РАН) – «Компьютерные тренажёры для Центра подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина»;

д.б.н. Пузанов А.В. (ИВЭП СО РАН) – «Оценка воздействия ракетно-космической деятельности на окружающую среду».

Сессия прошла в смешанном формате. Очно участвовали около 60 ученых, и более 300 человек подключились онлайн (рисунок 40).



Рисунок 40 – заочные участники Общего собрания СО РАН и научной сессии

Статья в газете «Наука в Сибири»:

https://www.sbras.info/system/files?file=NVS_14_2021.pdf, стр3-5

<http://www.sib-science.info/ru/sbras/sibirskie-uchenye-ko-12042021>

<https://www.dusoran.ru/news/sessiya8/>

3.1.3 XI Всероссийская научно-практическая конференция «Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Востока России», 5-7 апреля 2021 года, г. Якутск

В Якутске 5-7 апреля 2021 года при организационном участии СО РАН (рисунок 41) проведена XI Всероссийская научно-практическая конференция «Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Востока России.



Рисунок 41 – Сибирское отделение РАН среди организаторов конференции

Основная цель конференции – объединить ведущих ученых в области наук о Земле, исследующих тектоническую и металлогеническую эволюцию Северной Циркум-Пацифики и Восточной Азии. Основные темы обсуждения на конференции – региональная геология, тектоника и геодинамика, эволюция литосферы Северо-Востока Азии, магматизм, геофизика, геология и минералогия месторождений алмазов, благородных металлов, углеводородного сырья, гидрогеология, геоэкология и мерзлотоведение, техника и технология разведки и добычи полезных ископаемых. Председатели Организационного комитета – заместитель председателя СО РАН, научный руководитель ИГМ СО РАН академик РАН Похиленко Н.П. и директор ИГАБМ СО РАН д.г.-м.н. Фридовский В.Ю. (рисунок 42). В состав оргкомитета также входили академики РАН Верниковский В.А., Кузьмин М.И., Соболев Н.В., Шацкий В.С., Эпов М.И., члены-корреспонденты РАН Гладкочуб Д.П., Крук Н.Н., Скляр Е.В.



Председатель: Похиленко Н.П.
Академик РАН (ИГМ СО РАН)



Председатель: Фридовский В.Ю.
Академик АН РС(Я) (ИГАБМ СО РАН)



Председатель: Полуфунтикова Л.И.
к.г.-м.н. (СВФУ им. М.К. Аммосова)

Рисунок 42 – председатели Оргкомитета, организаторы конференции

ПСО от 11.01.2021 № 1

<http://geo.ysn.ru/>

<https://www.sbras.ru/ru/news/45784>

3.1.4 Юбилейная мемориальная научная сессия, посвященная 110-летию со дня рождения члена-корреспондента АН СССР Владимира Николаевича Сакса, 19-22 апреля 2021 года, г. Новосибирск

Сибирское отделение Российской академии наук (СО РАН), ФГБУН Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН (ИНГГ СО РАН), Акционерное общество «Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья» (СНИИГГиМС), ФГАОУ ВО Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ) организовали юбилейную мемориальную научную сессию, посвященную 110-летию со дня рождения выдающегося советского геолога и исследователя Арктики, члена-корреспондента АН СССР Владимира Николаевича Сакса (рисунок 43). Сессия состоялась в онлайн-формате на базе ИНГГ СО РАН, г. Новосибирск. Программный комитет возглавлял академик РАН Конторович А.Э. Оргкомитет возглавлял чл.-к. РАН Шурыгин Б.Н.



СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (СО РАН),
 ФГБУН ИНСТИТУТ НЕФТЕГАЗОВОЙ ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКИ ИМ. А.А. ТРОФИМУКА СО РАН (ИНГГ СО РАН),
 АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СИБИРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ, ГЕОФИЗИКИ И МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ» (СНИИГГИМС),
 ФГАОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НГУ).



Рисунок 43 – организаторы конференции

Проблематика сессии:

1. Бореальная биота: эволюция, биоразнообразие и палеоэкология.
2. Подразделения ОСШ и региональных стратиграфических шкал. Проблемы корреляций.
3. Био-, магнито-, хемо-, сиквенс- и циклостратиграфия.
4. Палеогеография и палеобиогеография.
5. Палеоклиматы.
6. Осадочные бассейны Северной Евразии: особенности строения, условия

формирования, нефтегазоносность.

7. Современные геологические исследования в Арктике.

8. Отечественная история изучения мезозоя и кайнозоя бореальных районов.

ПСО от 11.01.2021 № 1

<http://saks2021.ipgg.sbras.ru/ru>

<https://www.sbras.ru/ru/news/45545>

<http://saks2021.ipgg.sbras.ru/files/conferences/saks2021/631515/prikaz-0286-3-11032021.pdf>

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=e81bd71b-68a7-4113-a96f-00f7b1aee3>

3.1.5 Российская научно-практическая конференция «Органосохраняющее лечение в онкогинекологии: опыт и перспективы», 19-21 мая 2021 года, г. Томск

В Томске 19 мая 2021 состоялась в формате он-лайн Российская научно-практическая конференция «Органосохраняющее лечение в онкогинекологии: опыт и перспективы». Сибирское отделение РАН выступило соорганизатором конференции вместе с НИИ онкологии Томского НИМЦ, Департаментом здравоохранения Томской области, Некоммерческой организацией «Ассоциация онкологических организаций Сибири и Дальнего Востока (рисунок 44).

В рамках научной программы были представлены следующие темы:

– Эпидемиологические аспекты онкогинекологического рака у молодых больных;

– органосохраняющее лечение у больных начальным и инвазивным раком шейки матки;

– органосохраняющее лечение у больных атипичской гиперплазией и раком эндометрия;

– органосохраняющее лечение при пограничных опухолях яичников;

– трахелэктомия: технические особенности-формирование запирающего аппарата шейки матки, определение сторожевых лимфоузлов; комбинированная трахелэктомия с транспозицией матки;

– репродуктивная функция у больных гинекологическим раком после органосохраняющего лечения.



Рисунок 44 – СО РАН среди организаторов конференции

PCO от 11.01.2021 №1, PCO от 11.02.2021 № 15000-38

https://www.tnimc.ru/upload/obrazovanie/new/%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5%20%D0%BF%D0%B8%D1%81%D1%8C%D0%BC%D0%BE_19.05.2021.pdf

<https://www.tnimc.ru/nauka/nauchnye-meropriyatiya/russian-events/rossiyskaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-organosokhranyayushchee-lechenie-v-onkoginekologii/>

3.1.6 II-я Научная конференция «Великая Отечественная война. Победа и Наука», посвященная Победе в Великой Отечественной войне, 12 мая 2021 года, г. Новосибирск

Работа конференции предполагает рассмотрение трех ключевых периодов истории СССР:

– Предвоенный период: развитие советской экономики, оборонной промышленности, научно-техническое развитие СССР, роль науки в формировании оборонного потенциала СССР накануне Великой Отечественной войны.

– Период Великой Отечественной войны: участие выдающихся ученых в военных действиях и в работе тыла; эвакуация промышленности и восстановление военно-промышленного потенциала СССР; вклад науки и культуры в Победу.

– Послевоенное время: роль науки в восстановлении экономики и поддержании обороноспособности СССР, научная деятельность выдающихся ученых военного поколения на благо страны.

Организаторы конференции: СО РАН, Институт истории СО РАН, ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН», Совет старейшин СО РАН.

Конференция была проведена в Доме ученых СО РАН (Новосибирск) в смешанном формате. Участники конференции вспомнили выдающихся ученых из поколения победителей, которые стояли у истоков создания сибирских научных институтов и направлений, а также рассказали о деталях тех далеких событий, коснувшихся не только непосредственно участников боевых действий, но и работы в тылу.

С пленарными докладами выступили чл.-к. РАН Павленко А.Н., академик РАН Кулипанов Г.Н., академик РАН Латышев А.В. (рисунок 45), академик РАН Колчанов Н.А., д.м.н. Летягин А.Ю., д.и.н. Шиловский М.В. и др. В дискуссии приняли участие академики РАН Пармон В.Н. и Фомин В.М.



Рисунок 45 – с докладом об академике Ржанове А.В. выступает академик РАН Латышев А.В.

В конференции приняли участие докладчики из Москвы, Омска, Иркутска, Новосибирска. На утреннем заседании конференции были заслушаны выступления ведущих ученых Сибирского отделения РАН с докладами о выдающихся деятелях науки и ветеранах Великой

Отечественной войны – о советском ученом-теплофизике, академике АН СССР Самсоне Семеновиче Кутателадзе, о выдающемся физике-теоретике и организаторе Новосибирского Института ядерной физики, академике АН СССР Герше Ицковиче Будкере, о выдающемся учёном, специалисте в области полупроводниковой микроэлектроники и физики поверхности полупроводников, академике АН СССР Анатолии Васильевиче Ржанове и о выдающемся учёном, генетике-эволюционисте, бессменном директоре с 1959 по 1985 гг. Института цитологии и генетики, академике АН СССР Дмитрие Константиновиче Беляеве.

Далее были заслушаны доклады о вкладе военной медицины и ветеринарной науки в достижение победы и послевоенной стабилизации, об участии геологов и гуманитариев в укрепление обороноспособности СССР.

В ходе заключительного обсуждения и подведения итогов конференции отмечен высокий уровень научных докладов и представленных материалов.

Принято решение о публикации материалов для актуализации и популяризации научных знаний о Великой Отечественной войне, о вкладе ученых Сибирского отделения РАН и привлечения широкой общественности, главное, молодого поколения — учащихся школьных и высших учебных заведений к изучению важной страницы истории страны.

Онлайн трансляция конференции, а также все материалы прошедшей конференции доступны на сайте конференции <https://conf.icgbio.ru/vov75/>

PCO от 12.03.2021 № 15000-57, PCO от 31.03.2021 № 15000-89

<https://www.sbras.ru/ru/news/45788>

<https://conf.icgbio.ru/vov75/program/>

<https://conf.icgbio.ru/vov75/conclusion2021/>

<https://www.sbras.info/articles/simply/pobeda-i-nauka>

<https://conf.icgbio.ru/vov75/video-streaming/>

<https://news.myseldon.com/ru/news/index/250646350>

3.1.7 Научные доклады, посвященные 100-летию со дня рождения академика Н.Н. Яненко, на заседании Президиума СО РАН, 27 мая 2021 года, г. Новосибирск

27 мая 2021 года в 14:00 в смешанном формате состоялось заседание Президиума СО РАН. Трансляция шла на канале СО РАН в YouTube: <https://www.youtube.com/channel/UC8LJTD6ayLuyYBdzRW3M3aQ>

В повестке заседания представлены научные доклады:

академик РАН Фомин В.М. – «Сибиряк. Солдат. Ученый»;

д.ф.-м.н., профессор Мелешко С.В., Технологический университет им. Суранари, Накхон Ратчасима (Таиланд) – «Приложения метода дифференциальных связей к уравнениям механики сплошной среды».

Постановление президиума СО РАН от 11.01.2021 № 1.

<https://www.sbras.ru/ru/news/46137>

3.1.8 Международная научно-практическая конференция «Байкал – ворота в Азию», 3-6 июня 2021 года, г. Улан-Удэ

3-6 июня 2021 года в г. Улан-Удэ состоялась Международная научно-практическая конференция «Байкал – ворота в Азию», посвящённая Году науки и технологий в Российской Федерации и 30-летию Байкальского института природопользования СО РАН.

Конференция была организована Байкальским институтом природопользования СО РАН при поддержке Сибирского отделения Российской академии наук, Правительства Республики Бурятия и Русского географического общества. Сопредседателями Оргкомитета были Альхеев И.А. – заместитель Председателя Правительства Республики Бурятия; Пармон В.Н. – вице-президент РАН, председатель СО РАН, академик РАН; Гармаев Е.Ж. – директор Байкальского института природопользования СО РАН, член-корреспондент РАН; Рэгдэл Д. – президент Академии наук Монголии, академик АНМ.

Основные направления конференции:

Пространственное развитие Азиатской России: условия, факторы и механизмы;

природная и природно-ресурсная специфика Байкальской Азии и сопредельных территорий;

новые материалы и технологии в целях устойчивого развития;

экологический туризм и особо охраняемые природные территории на Байкальской природной территории.

Конференция проводилась в условиях новых ограничений при проведении массовых мероприятий, введенных в связи с ухудшением эпидемиологической ситуации по новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в Республике Бурятия.

Все мероприятия были проведены в очно-дистанционном формате с соблюдением требований, установленных Указом Главы Республики Бурятия от 13 марта 2020 года № 37 (с изм. от 26 мая 2021 года), Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по профилактике новой коронавирусной инфекции (COVID-19) и

Республиканским оперативным штабом по решению вопросов, связанных с угрозой распространения коронавирусной инфекции.

В конференции приняли участие ученые, представители государственных органов власти, природоохранных и образовательных учреждений, бизнес-структур России, Монголии и Китая. Всего очно-дистанционно в работе конференции участвовало более 150 чел.

На открытии конференции – торжественном собрании, посвященном 30-летию Байкальского института природопользования СО РАН (рисунки 46, 47), со словами поздравления выступили заместитель председателя СО РАН, академик РАН Похиленко Н.П. (рисунок 48), депутат Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, к.и.н. Дамдинов А.В., представители законодательной и исполнительной власти Республики Бурятия, местного самоуправления.



Рисунок 46 – открывает конференцию сопредседатель Конференции, директор БИП СО РАН, чл.-к. РАН Гармаев Е.Ж.

Приветственные слова посредством видеоконференцсвязи произнесли сопредседатель оргкомитета конференции, президент Академии наук Монголии академик Д. Рэгдэл; ведущий профессор Института географии и природных ресурсов Китайской академии наук Дун Суочен; директор Института географии и геоэкологии Академии наук Монголии Д. Баттогтох; академик Академии наук Монголии, ведущий научный сотрудник Института географии и геоэкологии Академии наук Монголии Д. Доржготов.



Рисунок 47 – участники конференции



Рисунок 48 – приветственное слово от заместителя председателя СО РАН академика РАН Похиленко Н.П.

С приветствиями выступили представители научных учреждений гг. Новосибирска, Барнаула, Иркутска, Читы, Улан-Удэ, высших учебных

заведений г. Улан-Удэ, природоохранных структур и ООПТ Республики Бурятия.

Открыл пленарное заседание с докладом об основных результатах БИП СО РАН за 30 лет директор института, чл.-к. РАН Гармаев Е.Ж.; научный руководитель института, академик РАН Тулохонов А.К. презентовал издания, выпущенные к юбилею института; на заседании прозвучали доклады академика РАН, заместителя председателя СО РАН, научного руководителя Иркутского научного центра СО РАН, директора Института динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова СО РАН Бычкова И.В.; ведущего профессора Института географии и природных ресурсов Китайской академии наук Дун Суочена; д.г.н., директора Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН Владимирова И.Н.; к.г.н., врио директора Института природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН Михеева И.Е.; д.г.н., г.н.с. Института водных и экологических проблем СО РАН Черных Д.В. с соавторами. В организационной работе Оргкомитета конференции приняли участие сотрудники Управления организации научных исследований СО РАН.

Второй день работы конференции проходил в форме секционных заседаний на площадках институтов СО РАН г. Улан-Удэ. Работали четыре секции «Пространственное развитие Азиатской России: условия, факторы и механизмы», «Природная и природно-ресурсная специфика Байкальской Азии и сопредельных территорий», «Новые материалы и технологии в целях устойчивого развития», «Экологический туризм и особо охраняемые природные территории на Байкальской природной территории».

Секция «Пространственное развитие Азиатской России: условия, факторы и механизмы» проходила в конференц-зале ИМБИТ СО РАН. Председателем секции выступил заместитель директора по научной работе БИП СО РАН, к.г.н. Батомункуев В.С. На секции было представлено 8 докладов (6 – очно, 2 – дистанционно), очно присутствовало 9 чел., дистанционно приняло участие 25 чел. Совместным решением участников заседания для публикации докладов было выбрано 2 доклада: доклад к.г.н., н.с. Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН Красноштановой Н.Е. «Неформальные практики и инфраструктуры в социально-экономическом развитии отдаленных районов Сибири» и доклад д.э.н., зав. лабораторией БИП СО РАН Михеевой А.С. «Исследование эколого-экономического развития Азиатской России и сопредельных территорий: опыт, оценки, результаты».

Секция «Природная и природно-ресурсная специфика Байкальской Азии и сопредельных территорий» проводилась в зале Учёного Совета БИП

СО РАН. Председатель – д.г.н., г.н.с. БИП СО РАН Гомбоев Б.О. На секции было представлено 10 докладов (5 – очно, 5 – дистанционно), очно присутствовало 6 чел., дистанционно приняло участие 16 чел. Заслушав доклады, в ходе обсуждения участники секции рекомендовали к публикации доклад сотрудника Института географии и природных ресурсов Китайской академии наук Ин Синь «Движущие факторы пространственно-временной вариации осадков в Монголии в период 2000-2019 гг.».

Секция «Новые материалы и технологии в целях устойчивого развития» проходила в конференц-зале ИФМ СО РАН. На заседании председательствовал к.х.н., зав. лабораторией БИП СО РАН Субанакоев А.К. Было представлено 9 докладов (5 – очно, 4 – дистанционно). Участие приняли 39 чел., из них очно присутствовало 13 чел., дистанционно – 26). Участники секции отметили высокий уровень докладов, их разноплановость, особо были отмечены доклады Холхоева Б.Ч., Бурдуковского В.Ф. «4D-печать полувзаимопроникающих полимерных сеток на основе термостойких полимеров»; Ширеторовой В.Г., Эрдынеевой С.А., Раднаевой Л.Д. «Эфирные масла растений рода PINUS, произрастающих в Бурятии»; Субанакоева А.К., Ковтунца Е.В., Базарова Б.Г. «Двойные бораты щелочных и редкоземельных элементов: синтез, структура и свойства».

Секция «Экологический туризм и особо охраняемые природные территории на Байкальской природной территории» проводилась в конференц-зал ИОЭБ СО РАН. Председателем секции выступила д.э.н., с.н.с. БИП СО РАН Максанова Л.Б.-Ж. На заседании было заслушано 12 докладов, из них 9 – очно, 3 – дистанционно. Очно приняли участие 11 чел., дистанционно – 16. Участники секции отметили актуальность и высокий уровень представленных докладов.

В результате работы конференции участниками были разработаны научно-практические рекомендации. По итогам конференции будет опубликован электронный сборник материалов конференции, индексируемый в РИНЦ. Избранные доклады будут рекомендованы к публикации в журналах «Вестник БНЦ СО РАН» (ВАК, РИНЦ, DOI), «Вестник Бурятского государственного университета» (ВАК, РИНЦ, DOI).

PCO от 12.04.2021 № 15000-100, PCO от 14.04.2021 № 15000-104

<https://www.sbras.ru/ru/news/46159>

https://www.binm.ru/conf/2021_baikalgates/

https://www.binm.ru/ru/news/?ELEMENT_ID=1396

<https://www.rgo.ru/ru/article/baykal-vorota-v-aziyu>

<https://news.myseldon.com/ru/news/index/252228001>

3.1.9 Научная сессия расширенного заседания президиума СО РАН, посвящённого 90-летию со дня рождения академика Валентина Афанасьевича Коптюга, 9 июня 2021 года, г. Новосибирск

9 июня 2021 года в Малом зале Дома ученых в смешанном формате состоялось расширенное заседание президиума СО РАН, посвящённое 90-летию со дня рождения академика Валентина Афанасьевича Коптюга с проведением научной сессии (распоряжение СО РАН от 31.05.2021 №15000-136). Трансляция проходила на канале YouTube:

<https://www.youtube.com/channel/UC8LJTD6ayLuyYBdzRW3M3aQ>

На расширенном заседании Президиума Сибирского отделения Российской академии наук научное сообщество и представители органов власти отдали дань памяти Валентину Афанасьевичу Коптюгу: выдающемуся ученому, талантливому организатору, сделавшему всё для сохранения науки в самые тяжелые для нее годы, и просто неординарному человеку – человеку поистине планетарного масштаба. В приветственном слове председатель СО РАН академик РАН Пармон В.Н. сказал, что академику Валентину Афанасьевичу Коптюгу Сибирское отделение РАН обязано точно так же, как академику Михаилу Алексеевичу Лаврентьеву созданием, – укреплением и, главное, сохранением в самые тяжелые и бурные годы жизни нашей страны, Несмотря на то, что он был из семьи репрессированных, В. А. Коптюг прошел превосходную школу образования, стал выдающимся химиком, который был приглашен основателем Института органической химии академиком Николаем Николаевичем Ворожцовым сюда, в Новосибирский научный центр, сначала в качестве обычного научного сотрудника. Однако уникальные характеристики Валентина Афанасьевича прежде всего как исследователя, которого интересовали самые разные области химии, а также потрясающие организаторские способности привели к тому, что Коптюг стал активным ученым, преподавателем в Новосибирском государственном университете, а затем и ректором НГУ и, наконец, в 1980 году – председателем СО РАН. Своей активной деятельностью в переломные для страны времена академик Коптюг В.А. спас не только сибирскую, но и российскую науку, и нужно сделать так, чтобы молодое поколение как можно больше знало о направлениях деятельности и гражданской позиции Валентина Афанасьевича. Он был человеком планетарного масштаба, Одна из главных идей, которая реализуется в настоящий момент, называется «зеленая экономика». На самом деле, это трансформация термина, введенного Коптюгом в 1992 году, — «устойчивое развитие». Валентин Афанасьевич являлся проводником такой философии, она воспринята во всем мире, и мы должны об этом помнить.

С научными докладами выступили:

д.ф.-м.н. Багрянская Елена Григорьевна (директор НИОХ СО РАН) – «Академик В.А. Коптюг: от фундаментальных идей до глобальных проектов»;

академик РАН Шабанов Василий Филиппович – «О роли академика В.А. Коптюга в развитии региональных научных центров»;

академик РАН Тулохонов Арнольд Кириллович – «О людях, которых нам сегодня не хватает»;

академик РАН Федорук Михаил Петрович – «Академик В.А. Коптюг – ректор Новосибирского государственного университета».

Воспоминаниями об академике В.А. Коптюге поделился к.г.-м.н. Ермиков Валерий Дмитриевич (ИНГГ СО РАН). В Дискуссии выступили академики РАН Деревянко А.П., Исмагилов З.Р., Асеев А.Л и Конторович А.Э. Многие, выступавшие на заседании Президиума, акцентировали внимание именно на разносторонности академика Коптюга В.А.

Статья в газете «Наука в Сибири», стр.4-5:

https://www.sbras.info/sites/default/files/2021-06/NVS_23_2021.pdf

<https://www.sbras.ru/ru/news/46188>

https://www.sbras.ru/files/news/docs/pov_09-06-2021.pdf

3.1.10 Всероссийская конференции с международным участием «Современные проблемы органической химии» (СПОХ-2021), посвященной 90-й годовщине со дня рождения академика Валентина Афанасьевича Коптюга, 9-11 июня 2021 года, г. Новосибирск

Конференция СПОХ-2021 посвящена органической химии и смежным областям, при этом особое внимание уделяется следующим темам:

- Физическая органическая химия,
- Медицинская химия и химическая модификация природных веществ,
- Супрамолекулярная химия,
- Катализ в органическом синтезе,
- Современный тренды органического синтеза,
- Синтез функциональных материалов (с особым акцентом на Зеленой химии, возобновляемых источниках энергии и химии в интересах устойчивого развития).

Программный комитет возглавлял председатель Сибирского отделения РАН, академик РАН Пармон В.Н. В состав Программного комитета также входили чл.-к. РАН Салахутдинов Н.Ф., чл.-к. РАН Федин В.П., д.ф.-м.н. Багрянская Е.Г., д.х.н. Коптюг И.В. и другие (распоряжение СО РАН от 31.05.2021 №15000-136).

В связи с ограничениями, связанными с COVID-19, конференция проводилась в смешанном формате: очно – в Новосибирске, в конференц-зале НИОХ СО РАН и дистанционно – с помощью платформы Zoom. Конференция длилась три дня, ее материалы включали тематические пленарные и устные доклады, а также короткие сообщения.

После официального открытия конференции участники мероприятия возложили цветы к мемориальной доске академику В.А. Коптюгу (рисунки 49, 50).



Рисунок 49 – участники конференции



Рисунок 50 – возложение цветов к памятной доске на здании Новосибирского института органической химии, в котором много лет работал Валентин Афанасьевич

<https://www.sbras.info/node/41016>

<https://www.sbras.ru/ru/news/45945>

<http://web.nioch.nsc.ru/ctoc2021/index.php/en/organizers>

<http://web.nioch.nsc.ru/ctoc2021/index.php/en/>

<https://www.navigato.ru/novosti/publication/v-akademgorodke-prodoljautsia-meropriiatiia-k-90-letiu-akademika-koptuga>

3.1.11 27-ая Всероссийская конференция с участием зарубежных учёных по численным методам решения задач теории упругости и пластичности, посвященная 100-летию со дня рождения Николая Николаевича Яненко, Красноярск, 5-9 июля 2021 года, г. Красноярск

5 июля 2021 года в Красноярске открылась конференция по численным методам решения задач теории упругости и пластичности, посвященная 100-летию со дня рождения Николая Николаевича Яненко. Работа конференции проводилась на базе Сибирского федерального университета в гибридном формате, включая ограниченное очное участие и онлайн-участие через ZOOM. Сибирское отделение РАН выступило соорганизатором конференции вместе с Минобрнауки России, Институтом теоретической и прикладной

механики им. С.А. Христиановича СО РАН, Институтом вычислительного моделирования СО РАН, Сибирским федеральным университетом.

Программный комитет возглавлял заместитель председателя СО РАН, научный руководитель ИТПМ СО РАН, академик РАН Фомин В.М.

Работа конференции была организована по следующим направлениям:

- задачи динамического взаимодействия тел с усложненными физико-химическими свойствами в широком диапазоне давлений и температур;
- вычислительные проблемы и методы решения задач механики деформируемого твердого тела, в том числе на многомасштабных уровнях;
- численные методы решения задач прочности, устойчивости и разрушения конструкций из композиционных материалов;
- задачи механики деформируемых сред с поверхностями раздела.

Постановление президиума СО РАН от 11.01.2021 № 1.

<http://conf.ict.nsc.ru/files/conferences/epps2021/655724/EPPS2021.programm.pdf>

<https://www.sbras.ru/ru/news/45903>

<http://epps2021.itam.nsc.ru/ru>

3.1.12 X международный Российско-Казахстанский симпозиум «Углекислотная и экология Кузбасса», 12-13 июля 2021 года, г. Кемерово

X международный Российско-Казахстанский симпозиум «Углекислотная и экология Кузбасса», посвященный 300-летию Кузбасса, проводился Федеральным исследовательским центром угля и углекислотной СО РАН совместно с Научно-исследовательским институтом проблем горения (Казахстан). Сибирское отделение РАН было в числе организаторов симпозиума. В связи со сложившейся эпидемиологической ситуацией, в целях предупреждения распространения COVID-19, симпозиум проходил в режиме видеоконференцсвязи.

Председатель Сибирского отделения РАН, вице-президент РАН, академик РАН Пармон В.Н. открыл симпозиум. Почетный Председатель оргкомитета, академик РАН Конторович А.Э. выступил с приветствием к участникам симпозиума. Председатель оргкомитета, научный руководитель ФИЦ УУХ СО РАН, академик РАН Исмагилов З.Р. представил первый Пленарный доклад «Экологические проблемы главного угледобывающего региона – Кузбасса». Международные и пленарные доклады сделали Ли Юнпин, генеральный директор Китайско-российского Технопарка, Китай,

г. Чанчунь; Цяо Чжуанмин, председатель правления ООО Шаньдунская компания технологий охраны окружающей среды MeiQuan, Китай, г. Гаоми; Авид Будеебазар, Главный ученый секретарь Академии наук Монголии, Монголия, г. Улан-Батор; Мансуров З.А., академик МАН ВШ, научный руководитель Института проблем горения, Казахстан, г. Алматы; Исламов Д.В., депутат Государственной Думы Федерального Собрания РФ; Ганиева И.А., Министр науки и высшего образования Кузбасса, д.э.н. В работе примет участие представители НОЦ «Кузбасс», члены Президиума СО РАН, ученые Казахстана, Китайской Народной Республики, Кыргызской Республики. К участию в симпозиуме в режиме онлайн были приглашены научные сотрудники, профессора и аспиранты ВУЗов, научно-исследовательских институтов, а также представителей научно-производственных компаний и центров трансфера технологий из России и других стран мира.

Целью симпозиума является обмен опытом российских и иностранных ученых, а также координация научно-исследовательских работ по химии и технологии переработки угля, совместного использования угля, биомасс и других видов топлива, обмен научной и технической информацией по фундаментальным и технологическим основам использования и внедрения природоохранных технологий, эффективных систем очистки сточных вод.

В мероприятии приняли участие около 80 ученых, ведущих свою деятельность в области химии и переработки угля, экологии и современных технологии использования углеводородов, в том числе пять академиков РАН. С докладами выступили ученые из Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Магнитогорска, Томска, Красноярска, Якутска, Сыктывкара, Новосибирска, Черноголовки, Кызыла, Тамбова, Перми и Кемерово.

Итогом форума стал ряд достигнутых договоренностей о совместной работе кузбасских ученых с коллегами из России, расширения международных контактов в области добычи, транспортировки, глубокой переработки и сжигания угля, поглощения парниковых газов.

Постановление президиума СО РАН от 11.01.2021 № 1.

<https://www.sbras.ru/ru/news/46329>

https://www.sbras.ru/files/news/docs/programma_simpoziuma_uglehimiya_i_ekologiya_kuzbassa_2021.pdf

https://www.sbras.ru/files/news/docs/7.07.21_g._press-reliz_iuhm_fits_uuh_so_ran.pdf

<https://ako.ru/news/detail/voprosy-ekologii-i-pererabotki-uglya-obsudili-na-mezhdunarodnom-simpoziume-v-kuzbasse>

<https://news.myseldon.com/ru/news/index/254204038>

3.1.13 Научно-практический семинар по созданию Базы знаний Сибирского отделения РАН, 19-22 июля 2021 года, Новосибирская область

На базе СО РАН «Бухта» в Новосибирской области прошло выездное совещание Сибирского отделения РАН в форме мозгового штурма – научно-практический семинар по созданию базы знаний фундаментальных и прикладных разработок институтов СО РАН. Руководителем семинара распоряжением СО РАН от 12.07.2021 № 15000-181 назначен главный ученый секретарь СО РАН академик РАН Маркович Д.М. Ответственным секретарем семинара назначена советник председателя СО РАН по цифровым и телекоммуникационным технологиям к.ф.-м.н. Клименко О.А. В мероприятии принимали участие представители руководства СО РАН, НГУ, Математического центра в Академгородке, ИОА СО РАН (Томск), ИЦиГ СО РАН, СибГУ им. М.Ф. Решетнева (Красноярск), Хуавей, ПАО "ГАЗПРОМ НЕФТЬ" (Санкт-Петербург) (рисунок 51).



Рисунок 51 – участники семинара по созданию базы знаний фундаментальных и прикладных разработок институтов СО РАН

Участники семинара представили короткие доклады о базах знаний, которые они используют в работе, о проблемах внедрения научных разработок. В результате обсуждений были выделены следующие подходы:

- построить базу в виде графа тематик и компетенций исследований научных организаций с указанием персоналий;
- использовать накопленную и проверенную экспертами информацию о выдающихся результатах институтов;
- использовать методологию системного инжиниринга;
- сделать базу в виде поисковой системы, где информация собирается под запрос;
- использовать онтологическую модель;
- построить модель потока данных и информации;
- реализовать базу с участием определенных игроков из отраслей реального сектора;
- создать базу персон с компетенциями;
- для конкретной компании или отрасли создать операционную модель;
- создать базу нерешенных задач и проблем, набор вызовов индустрии.

Распоряжение СО РАН от 12.07.2021 № 15000-18

1 <https://www.sbras.ru/ru/news/46832>

3.1.14 Научная сессия в рамках заседания Межакадемического совета по проблемам развития Союзного государства (далее – Совет) на тему: «Возможности объединения научных потенциалов РАН и НАН Беларуси для решения задач развития Союзного государства в постпандемийный период», 24 августа 2021 года, г. Новосибирск

В Новосибирске в смешанном формате Сибирским отделением РАН была организована и проведена в смешанном формате научная сессия в рамках заседания Межакадемического совета по проблемам развития Союзного государства на тему: «Возможности объединения научных потенциалов РАН и НАН Беларуси для решения задач развития Союзного государства в постпандемийный период» (рисунок 52).

Научная сессия МАС продемонстрировала множество перспектив совместных исследовательских проектов: как в сфере фундаментальной науки, так и практически значимых. Для обсуждения были предложены следующие темы:

- О координации деятельности РАН и НАН Беларуси в области новых медицинских технологий по решению задач профилактики и ликвидации последствий масштабных эпидемий
- Математическое моделирование природных и эпидемиологических процессов
- Генетические технологии для решения задач развития сельского хозяйства Союзного государства в постпандемийный период
- Роль науки в обеспечении устойчивости развития сельского хозяйства России и Беларуси и снижения импортозависимости от зарубежных поставок в области птицеводства и растениеводства
- Экология. Альтернативная энергетика. Развитие энергетики с нулевым углеродным балансом
- Развитие новых технологий в интересах промышленного производства России и Беларуси
- Сотрудничество в области химических наук по решению задач национального производства и снижения зависимости от импорта
- Развитие системы мониторинга за климатически активными газами в рамках проекта «Карбоновые полигоны»



Рисунок 52 – участники научной сессии в рамках заседания МАС

Доклады сибирских и белорусских ученых создали мощный и широкий информационный поток, в котором выделялось несколько приоритетных направлений. Прежде всего, противоэпидемическое. Вице-президент РАН академик РАН Чехонин В.П. рассказал о планах руководства России создать с участием Академии наук эффективный санитарный щит на пути распространения инфекций и о начавшихся испытаниях новых отечественных антиковидных вакцин, одна из которых будет доставляться в организм в виде кисломолочного напитка. Заместитель председателя СО РАН академик РАН Воевода М.И. информировал, что Межведомственная рабочая группа по коронавирусной инфекции при Сибирском отделении рассмотрела уже более 30 противоэпидемических проектов, в числе которых – метод экспресс-диагностики органов дыхания без использования

томографии. Интерес белорусских коллег также вызвало сообщение о разработке на базе ФИЦ фундаментальной и трансляционной медицины СО РАН (ФИЦ ФТМ) быстро собираемой на местности аналитической лаборатории.

В Беларуси не производят антиковидных вакцин и диагностикумов, но добились успехов в разработке лечебной и профилактической аппаратуры. Директор Института физиологии Национальной академии наук Беларуси д.м.н. Губкин С.В. представил, в частности, системы подогрева дыхательных газов, обеззараживающие лицевые экраны, рециркуляторы воздуха и пропускные шлюзы. Ученые обеих стран работают в сфере моделирования эпидемических процессов. Директор Института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН д.ф.-м.н. профессор РАН Марченко М.А. сообщил, что их коллетивом создана новая модель распространения коронавируса, применимая для других инфекций, потому что ученые научились эффективно учитывать скорость передачи патогена от одной группы индивидов к другой, длительность инкубационного периода и другие значимые параметры.

Тематика продовольственной безопасности рассматривалась учеными двух стран в связке с климатическими и технологическими сдвигами. Проблемы климата и применение искусственного интеллекта требуют полной перестройки аграрного сектора, а для начала – аграрной науки». На эту тему выступили вице-президент РАН академик РАН Ирина Михайловна Донник И.М., заместитель председателя СО РАН, директор Сибирского НИИ кормов РАН академик РАН Кашеваров Н.И. и руководитель Института системных исследований в АПК НАНБ д.э.н. Андрей Владимирович Пилипук А.В. Также выступающие сосредоточились на научном обеспечении импортонезависимости сельского хозяйства союзных стран. Одним из важных факторов продовольственной безопасности является выведение и внедрение в АПК местных сортов растений и пород животных, а также короткие цепочки от производителя к потребителю. Директор ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН» чл.-к. РАН Кочетов А.В. предложил создать общий российско-белорусский банк генетических и биологических материалов.

В новых реалиях кардинально обновляется и энергетика. Директор Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН чл.-к. РАН Стенников В.А. выделил трендовые «три Д» — декарбонизацию, децентрализацию и диджитализацию. Первое предполагает переход на зеленые источники энергии, второе – распределенные архитектуры генерации и сетей, третье – умные системы управления и энергопользования.

При этом если технические и технологические решения уже получили практическое развитие, то научно-методические вопросы обоснования, системного анализа, построения и функционирования энергетических систем в условиях их трансформации требуют проведения новых исследований. Эти вопросы могли бы стать предметом сотрудничества Академий наук Российской Федерации и Республики Беларусь. Участники научной сессии намерены обратиться в профильные министерства (в Беларуси — госкомитет) и научные фонды двух стран с предложением поддержать финансирование совместных проектов, включая молодежные, по трансформации энергетики в условиях применения цифровых технологий и углеродной нейтральности.

Аналогичные шаги могут быть предприняты в сфере исследований выбросов CO₂ и создания карбоновых полигонов и ферм. Участники научной сессии предостерегли от «кампанейщины» и непродуманных управленческих решений на этом направлении. Для исследований в России и Беларуси нужно выработать единую методическую основу, совпадающую с общемировыми подходами. Так считает председатель ФИЦ Карельский научный центр РАН чл.-к. РАН Бахмет О.Н. Работы надо ставить там, где есть биоресурсные резерваты и действующие наблюдательные стационары. Такой подход поддержала и дополнила директор Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН д.б.н. профессор РАН Головацкая Е.А. За декларируемые два года получить достоверные данные на карбоновом полигоне невозможно. Средний цикл исследований должен составлять около 15 лет. Участники научной сессии МАС подчеркнули важность выработки согласованной позиции для участия в международных мероприятиях по декарбонизации, запланированных на 2021–2022 годы.

Научная сессия МАС показала преимущества кооперации ученых России и Беларуси в сферах, напрямую связанных с выходом на современные технологии. В исследовании возможностей использования импактных (поликристаллических) алмазов уникального Попигайского месторождения сложилось разделение труда: сибирские ученые сосредоточились на геологических и исходных физических характеристиках этого сырья, в академических НИИ и инновационных компаниях Беларуси идут работы по его адаптации к инструментальным и иным применениям. Схожая кооперация складывается в области исследования перспективных промышленных применений торфа и сапропеля. С докладом на эту тему выступил руководитель аппарата НАНБ академик НАНБ Витязь П.А.

Еще одна отрасль, где совместные усилия двух академий способны обеспечить технологический прорыв — получение продуктов полного цикла

мало- и среднетоннажной химии. Занимая около одной двадцатой всей химической продукции мира и выпускаясь, как правило, на заказ, она обеспечивает функционирование фармацевтической, пищевой, парфюмерно-косметической промышленности, микроэлектроники и других отраслей. Вице-президент РАН академик РАН Алдошин С.М. сообщил о готовности проекта концепции из десяти пунктов как основы программы Союзного государства по созданию продуктов мало- и среднетоннажной химии с определенным механизмом финансирования и отчетности. Вместе с этим Алдошин С.М. назвал в целом неудовлетворительными уровень и глубину межакадемических взаимодействий. Программы Союзного государства – единственный инструмент реализации совместных проектов, но они постоянно буксуют. Для формирования единого научно-технологического пространства прежде всего требуется общая нормативная база. С точки зрения технолога — это ГОСТы, другие стандарты и регламенты. К сожалению, мы сначала пишем нормативную базу на уровне каждой из наших стран, а потом пытаемся ее гармонизировать».

Заместитель президента Российской академии наук чл.-к. РАН Иванов В.В. расширил рамки проблемы. Наши государства используют разные управленческие механизмы. Как выход – работать в общих для двух стран рамках Союзного государства. Но ему недостает собственной законодательной базы, а законотворчество начинается с идеологии. Идеологической основой союзной научно-технологической политики Иванов В.В. назвал безусловный приоритет фундаментальных исследований и предложил собрать двухстороннюю рабочую группу, способную составить проект документа стратегического планирования «Основы политики Союзного государства в области формирования единого научно-технологического пространства» с последующим внесением на рассмотрение Постоянного комитета СГ. Работа по достройке нормативной базы Союзного государства, тем более стратегического уровня – процесс длительный и многоступенчатый, поэтому параллельно могут быть реализованы другие инициативы по углублению интеграции. В 2020 году Российский фонд фундаментальных исследований обратился в секретариат Союзного государства с предложением сформировать программу СГ по фундаментальным исследованиям. Это предложение поддержано НАНБ, РАН, Министерством образования и науки РФ, в настоящее время идет работа над подготовкой концепции такой программы. Одна из ее задач – как раз формирование единого научно-технологического пространства

Академик РАН Пармон В.Н. также предложил проработать возможность участия НАНБ и ее институтов в российских комплексных

научно-технологических проектах (КНТП) по семи приоритетным направлениям. Глава Сибирского отделения РАН подчеркнул в этих контекстах важность взаимопонимания ученых братских стран на человеческом уровне.

Важными решениями научной сессии и заседания МАС, внесенными в протокол участниками, являются:

- Усилить совместные исследования РАН и НАН Беларуси по проблематике геополитических и экономических аспектов трансграничных взаимодействий, в том числе в рамках инициирования нового российско-белорусского проекта «Экономические и научно-технические взаимодействия России, Белоруссии и Китая в рамках трансевразийской интеграции 2.0»
- Организовать и провести на полях Международного Форума молодых ученых государств-участников СНГ, Балтии и Грузии, запланированного к проведению в декабре 2021 года, заседание советов молодых ученых РАН и НАН Беларуси
- Подготовить обращение к руководству Союзного государства от имени Межакадемического совета за подписью трех соруководителей МАС о выработке единого механизма финансирования совместных фундаментальных исследований
- Подготовить совместное обращение РАН и НАН Беларуси к руководству Союзного государства с предложениями по формированию единой программы фундаментальных исследований Союзного государства
- Обеспечить широкое обсуждение программы развития единого научно-технического развития пространства Союзного государства
- Продолжить проработку вопроса создания фонда поддержки науки при Международной ассоциации академий наук
- Советам молодых ученых РАН и НАН Беларуси продолжить эффективное сотрудничество в части реализации совместных научно-исследовательских проектов, а также проведения совместных научно-технических и научно-организационных мероприятий - форумов, научных семинаров, школ молодых ученых, круглых столов и др.

Распоряжение СО РАН от 08.07.2021 № 15000-179

<https://www.sbras.info/articles/organizaciya-nauki/k-sotrudnichestvu-bez-probuksovok>

<https://www.sbras.ru/ru/news/46952>

3.1.15 VI Всероссийская конференция «Теплофизика и физическая гидродинамика» и Научная молодежная школа «Теплофизика и физическая гидродинамика: современные вызовы», 22-29 августа 2021 года, г. Севастополь

Конференция посвящена фундаментальным проблемам современной теплофизики и гидрогазодинамики и является продолжением серии Всесоюзных конференций молодых исследователей, проводимых при участии Института теплофизики СО РАН (Новосибирск) с 70-х годов. Организаторами конференции выступают ведущие научные институты и вузы городов Новосибирска и Севастополя (рисунки 53, 54). Председателем конференции был главный ученый секретарь СО РАН, директор ИТПМ СО РАН, академик РАН Маркович Д.М.

Целью конференции является обсуждение современных задач в области теплофизики и гидрогазодинамики, поиск путей их решения, а также подготовка научного кадрового резерва высокой квалификации и привлечение молодых ученых к наиболее актуальным исследованиям. К основным научным направлениям конференции относятся исследования в области:

1. Теплообмен и гидродинамика в однофазных средах
2. Гидродинамика и тепломассообмен в многофазных системах
3. Фазовые переходы
4. Гидрогазодинамика реагирующих сред, детонационные процессы
5. Численные методы в теплофизике и физической гидрогазодинамике
6. Методы и средства теплофизического и гидрогазодинамического эксперимента
7. Теплофизические свойства веществ и новые материалы
8. Тепломассообмен и гидродинамика на микро- и наномасштабах
9. Электрофизические явления в газовых и жидких средах
10. Теплообмен и гидродинамика в технологических процессах и защита окружающей среды



Рисунок 53– логотип конференции



Рисунок 54 – участники конференции «Теплофизика и физическая гидродинамика» и Научная молодежная школа «Теплофизика и физическая гидродинамика: современные вызовы»

Постановление президиума СО РАН от 11.01.2021 № 1.

<https://www.sbras.ru/ru/news/46026>

<http://www.itp.nsc.ru/tph/2021/index.html>

<http://www.itp.nsc.ru/tph/2021/scommittee.html>

Онлайн трансляция конференции:

[Аудитория «Севастополь» суббота 28.09.2021.](#)

[Аудитория «Каламита» пятница 27.09.2021.](#)

[Аудитория «Севастополь» четверг 26.09.2021.](#)

[Аудитория «Севастополь» среда 25.09.2021.](#)

[Аудитория «Севастополь» вторник 24.09.2021.](#)

3.1.16 II Всероссийская конференция с международным участием «ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ТЕХНОГЕНЕЗ» посвящённая 40-летию ИПРЭК СО РАН, 30 августа – 2 сентября 2021 года, г. Чита

Сибирское отделение РАН выступило одним из соорганизаторов конференции. Программный комитет конференции возглавлял член президиума СО РАН, председатель Объединенного ученого совета СО РАН наук о Земле, академик РАН Эпов М.И. Организационные мероприятия с Оргкомитетом конференции проводили сотрудники Управления организации научных исследований СО РАН.

Конференция проводилась в смешанном формате. Все мероприятия транслировались на YouTube канале ИПРЭК СО РАН. К примеру:

– Заседание по направлениям конференции «Эволюция биосферы (геологический, палеонтологический и климатические аспекты)» и «Факторы и закономерности биогеохимической эволюции биосферы» (видеоматериалы заседания)

– Заседание по направлению конференции «Техногенез и эволюция окружающей среды (экологические, экономические и социальные аспекты)» (видеоматериалы заседания)

– Заседание по направлениям проводившихся в рамках конференции VIII-го симпозиума «Минералогия и геохимия ландшафта горнорудных территорий» и XV-х Чтений памяти академика А.Е. Ферсмана «Рациональное природопользование» и «Современное минералообразование» (видеоматериалы заседания)

1 сентября 2021 года состоялось торжественное заседание, посвящённое 40-летию ИПРЭК СО РАН. Наряду с традиционными награждениями и поздравлениями (а также великолепными концертными номерами Забайкальского краевого училища культуры), было представлено несколько пленарных докладов, которые можно заслушать на YouTube-канале Института (рисунок 55).



Рисунок 55– профессор д.э.н. Глазырина И.П. представляет пленарный доклад «Дальний Восток России: институциональная политика и иностранные инвестиции»

Постановление президиума СО РАН от 11.01.2021 № 1, распоряжение СО РАН от 16.08.2021 № 15000-212, распоряжение СО РАН от 17.08.2021 № 15000-213.

<https://inrec-sbras.ru/news/pervyy-den-konferencii-yevolyciya-bi/>

<https://inrec-sbras.ru/news/vtoroy-den-konferencii-yevolyciya-bi/>

<https://inrec-sbras.ru/wp-content/uploads/2021/08/1-Programma-konferencii-simpoziuma.pdf>

<https://inrec-sbras.ru/news/programma-provedeniya-ii-vserossiyskoy/>

<https://inrec-sbras.ru/occupation/b2021/>

<https://gtrkchita.ru/news/?id=42597>

3.1.17 Всероссийская научная конференция с участием иностранных ученых «Новые вызовы фундаментальной и прикладной геологии нефти и газа – XXI век», 14-15 сентября 2021 года, г. Новосибирск

В связи со 150-летием со дня рождения И.М. Губкина и 110-летием со дня рождения А.А. Трофимука Министерство науки и высшего образования РФ, Российская академия наук, Сибирское отделение РАН, ОНЗ РАН, Научный совет РАН по геологии и разработке нефтяных, газовых и угольных месторождений, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Институт нефтегазовой геологии и геофизики

имени А.А. Трофимука СО РАН организовали и провели юбилейную всероссийскую конференцию с участием иностранных ученых «Новые вызовы фундаментальной и прикладной геологии нефти и газа – XXI век» (рисунок 56).



Рисунок 56 – логотип конференции

Программный комитет возглавляли член президиума СО РАН, академик РАН Конторович А.Э. и чл.-к. РАН Каширцев В.А. В мероприятии приняли участие более 100 специалистов из Новосибирска, Томска, Москвы, Краснодара, Тюмени, Сыктывкара, Владивостока, Саратова, Санкт-Петербурга, Казани, Красноярска, Якутска, Ухты и Минска.

В течение двух дней ученые обсуждали наиболее актуальные проблемы геологии нефти и газа:

- Общая и региональная геология нефтегазоносных осадочных бассейнов: тектоника, седиментология, литология, петрология и петрография, палеогеография, геохимия; стратиграфия и палеонтология, изотопно-геохимические и геохронологические методы в геологии осадочных нефтегазоносных бассейнов;
- Теория нафтидогенеза, органическая геохимия, геохимические методы поисков месторождений углеводородов; гидрогеология, гидрогеохимия нефтегазоносных бассейнов; моделирование в нефтегазовой геологии, методы компьютерного моделирования, оценка ресурсов и выявление закономерностей размещения месторождений углеводородов;
- Региональная геофизика и геофизические методы поисков углеводородов, промысловая, разведочная и скважинная геофизика, геоинформационные системы в геологии;
- Поиски и разведка месторождений нефти и газа, нефтепромысловая геология; разработка, обустройство месторождений углеводородов; методы повышения нефтеотдачи пластов;

- Экономика и экология нефтегазовой отрасли, стратегические проблемы развития топливно-энергетического комплекса, переработка и транспортировка углеводородного сырья.

В ходе пленарной секции участники конференции отметили фундаментальное значение работ И.М. Губкина и А.А. Трофимука для развития наук о Земле и укрепления сырьевой базы нашей страны. Приветственное письмо от президента РАН академика РАН Сергеева А.М. зачитал заместитель председателя СО РАН академик РАН Фомин В.М. Масштаб личностей великих геологов в своем обзорном докладе показал академик РАН Конторович А.Э. (Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН).

О наследии Андрея Алексеевича как организатора науки рассказали руководители современных институтов, вышедших из созданного академиком Трофимуком ИГиГ СО АН СССР – директор ИНГГ СО РАН профессор, д.т.н. Ельцов И.Н. и директор Института геологии и минералогии им. В. С. Соболева СО РАН чл.-к. РАН Крук Н.Н.

Ректор Новосибирского государственного университета академик РАН Федорук М.П. и декан геолого-геофизического факультета НГУ академик РАН Верниковский В.А. отметили ключевую роль А.А. Трофимука в формировании системы высшего образования в области наук о Земле. Директор научно-технического центра ООО «МНП ГЕОДАТА» д.г.-м.н. Брехунцов А.М. рассказал об этапах и стратегических направлениях освоения нефтегазового потенциала Западной Сибири. Заместитель генерального директора Всероссийского научно-исследовательского геологического нефтяного института по научной работе профессор, д.г.-м.н. Фортунатова Н.К. оценила состояние сырьевой базы углеводородного сырья и новые направления геологических исследований в Волго-Уральской нефтегазоносной провинции.

Распоряжение СО РАН от 01.07.2021 № 15000-172

<https://www.sbras.ru/ru/news/47022>

<http://gubkin-trofimuk2021.ipgg.sbras.ru/>

https://www.sbras.ru/files/news/docs/v_ingg_so_ran_otkrylas_vserossiyskaya_nauchnaya_konferentsiya_s_uchastiem_inostrannyh_uchenyh.pdf

<https://www.sbras.info/news/v-novosibirskom-akademgorodke-prokhodit-nauchnaya-konferenciya-posvyaschennaya-nefti-i-gazu>

<http://new.ipgg.sbras.ru/ru/science/conferences/conf-gubkin-trofimuk-2021>

3.1.18 Международная конференция «Россия и Монголия в XX–начале XXI вв.: к 100-летию монгольской революции и установления дипломатических отношений», 9–10 сентября 2021 года, гг. Кяхта и Улан-Удэ

Организаторами конференции являются Правительство Республики Бурятия, Сибирское отделение РАН, Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН, Институт археологии и этнографии СО РАН, Байкальский институт природопользования СО РАН, Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН, Институт земной коры СО РАН, Международный научный центр СО РАН по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии, Институт истории и этнологии Академии наук Монголии, Институт международных отношений Академии наук Монголии, Министерство культуры Республики Бурятия, Муниципальное образование «Кяхтинский район» Республики Бурятия, Кяхтинский краеведческий музей им. академика В.А. Обручева, Отделение Российского исторического общества в Республике Бурятия. Председатель оргкомитета – председатель Сибирского отделения Российской академии наук, академик РАН Пармон Валентин Николаевич, сопредседатель оргкомитета – президент Академии наук Монголии, академик АНМ Дүгэрийн Рэгдэл (Улан-Батор, Монголия). Организационную работу с Оргкомитетом конференции проводили сотрудники УОНИ СО РАН, ОВС СО РАН и УППНД СО РАН.

Цель конференции – научное обсуждение истории и перспектив российско-монгольского сотрудничества.

На круглом столе, который прошел в городе Кяхта, расположенном на самой границе с Монголией, в Кяхтинском краеведческом музее им. ак. В.А. Обручева, обсуждалась роль Кяхты в истории российско-монгольских отношений. Именно с этим местом связаны события Монгольской народной революции 1921 года, здесь была конспиративная квартира ее лидера, одного из основателей Монгольской народной партии Дамдина Сухэ-Батора. Директор Института монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН (Улан-Удэ) академик РАН Базаров Б.В. подчеркнул, что идея организации двухэтапной конференции принадлежит Министерству иностранных дел РФ, которое совместно с МИД Монголии провело очень большую работу, чтобы отметить столетие дипломатических отношений между РФ и Монголией и события того коренного перелома 1921 года, связанного с монгольской революцией. Главный ученый секретарь Академии наук Монголии академик Будээбазар Авид прокомментировал, что сто лет – это очень много, как в человеческом, так и в политическом смысле, и всё это

время мы хорошо взаимодействовали, в том числе сотрудничая и в науке. Даже во время Второй мировой войны отряды российских экспедиций работали в Монголии.

В заключение первого дня работы конференции в Музее русско-монгольской дружбы (филиале Кяхтинского краеведческого музея им. ак. В.А. Обручева) торжественно открылась историко-документальная выставка «Россия и Монголия: страницы истории» (рисунок 57). Она была подготовлена на материалах фондов музея и документах и фотодокументах МИД России. Во второй день конференции на пленарной (рисунок 58) и секционной частях конференции обсудили исторические, экономические, культурные и прочие аспекты взаимоотношений России и Монголии (рисунок 59).



Рисунок 57 – открытие историко-документальной выставки «Россия и Монголия. Страницы истории»



Рисунок 58 – открытие пленарного заседания конференции в Правительстве Республики Бурятия



Рисунок 59 – академики РАН Пармон В.Н. и Базаров Б.В. на заседании

PCO от 11.01.2021 № 1 с дополнениями PCO от 12.04.2021 №15000-100, распоряжение СО РАН от

<https://www.sbras.ru/ru/news/46986>

https://www.sbras.info/sites/default/files/2021-09/NVS_36_2021.pdf газета «Наука в Сибири» стр. 6-7

http://imbt.ru/wp-content/uploads/2021/08/%D0%904_%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F-%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%8F_09-%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82.-2021-%D0%B3_26.08.pdf

3.1.19 Научные доклады расширенного заседания президиума СО РАН, посвящённого 110-летию со дня рождения академика Андрея Алексеевича Трофимука, 30 сентября 2021 года, г. Новосибирск

30 сентября 2021 года состоялось в 14:00 по новосибирскому времени в смешанном формате состоялось расширенное заседание президиума СО РАН, посвящённое 110-летию со дня рождения академика Андрея Алексеевича Трофимука.

Трансляция заседания шла на канале СО РАН на YouTube <https://www.youtube.com/channel/UC8LJTD6ayLuyYBdzRW3M3aQ>

1. Выдающийся ученый геолог-нефтяник XX века – академик А.А. Трофимук (академик РАН Конторович Алексей Эмильевич).

2. Вклад академика А.А. Трофимука в организацию научных центров СО АН СССР (академик РАН Шабанов Василий Филиппович).

3. Академик А.А. Трофимук создатель и бессменный руководитель Института геологии и геофизики СО АН СССР (д.т.н. Ельцов Игорь Николаевич, директор ИНГГ СО РАН).

4. Организация академиком А.А. Трофимуком геофизических исследований в ИГГ АН СССР (академик РАН Эпов Михаил Иванович, член-корреспондент РАН Глинских Вячеслав Николаевич).

Распоряжение СО РАН от 01.07.2021 № 15000-172.

<https://www.sbras.ru/ru/news/47080>

Статья в газете «Наука в Сибири» https://www.sbras.info/sites/default/files/2021-10/NVS_39_2021.pdf (стр.6)

3.1.20 Экспертно-стратегическая сессия «Новосибирский научный центр в следующем технологическом укладе», 1-4 октября 2021 года, г. Новосибирск

В Новосибирске с 1 по 4 декабря 2021 года на Базе отдыха «Бухта» СО РАН прошла экспертно-стратегическая сессия «Новосибирский научный центр в следующем технологическом укладе» (далее – Сессия). Участниками и экспертами выступили председатель СО РАН академик РАН Пармон В.Н. (рисунок 60), главный ученый секретарь СО РАН академик РАН Маркович Д.М., заместитель председателя СО РАН д.ф.-м.н. Головин С.В., специалисты президиума Сибирского отделения РАН и институтов под его научно-методическим руководством, Новосибирского государственного университета, представители инновационных компаний и бизнесмены. Модератором экспертной Сессии выступил известный российский публицист и футуролог Сергей Борисович Переслегин. С пленарными докладами выступили – Переслегин С.Б. («Технологические уклады и технологические волны») и заместитель главного ученого секретаря СО РАН к.т.н. Аникин Ю.А. («Академгородок и точки бифуркации стратегического развития») (рисунок 61).

Участниками Сессии были отмечены такие перспективные направления развития Новосибирского научного центра: редкоземельные материалы, здоровьесбережение и геронтотехнологии, цифровое знание и новая методология науки, проведение фестивалей науки на новом уровне.

Результатом экспертно-стратегической сессии стало формирование планов стратегического развития Академгородка как научной столицы России на период до 2036 года и концептуального развития Академгородка как Центра новой науки для нового технологического уклада на период до 2050-2070 гг. Одним из важных и необходимых этапов реализации вышеназванной стратегии станет выделение Академгородка в отдельный муниципальный субъект (автономную территорию), реализующий модель развития с фокусом на научно-технологическое развитие России. В ходе дискуссии обсуждались возможности укрепления методологического и науковедческого направлений, а также запуска нескольких новых флагманских проектов «Академгородка 2.0», идеи по его будущему административно-правовому статусу.



Рисунок 60– академик РАН Пармон В.Н. среди участников сессии



Рисунок 61 – заместитель главного ученого секретаря СО РАН к.т.н. Аникин Ю.А. представляет доклад «Академгородок и точки бифуркации стратегического развития»

Распоряжения СО РАН от 01.07.2021 № 15000-175 «О проведении экспертно-стратегической сессии «Научные центры России в следующем технологическом укладе», от 01.09.2021 № 15000-223 «О внесении изменений в распоряжение о проведении экспертно-стратегической сессии»

Ссылка на мероприятие: [Образы будущего Академгородка искали на берегу Обского моря - Академгородок 2.0 \(akademgorodok2.ru\)](http://akademgorodok2.ru)

3.1.21 Российская конференция и школа молодых ученых по актуальным проблемам полупроводниковой фотоэлектроники (с участием иностранных ученых) «ФОТОНИКА 2021», 4-8 октября 2021 года, г. Новосибирск

Сибирское отделение РАН выступило одним из организаторов конференции «ФОТОНИКА-2021», которая является продолжением серии научных конференций, посвященных полупроводниковой фотоэлектронике. Это событие уже стало традиционным в Новосибирске, о чем говорит успешное проведение мероприятия в 2003, 2008, 2011, 2015, 2017 и 2019 годах. Опыт предыдущих конференций продемонстрировал плодотворность обсуждения смежных проблем фотоэлектроники в рамках одного мероприятия.

Председателем оргкомитета конференции был академик РАН Латышев А.В. (рисунок 62), в работе оргкомитета принимали участие академики РАН Асеев А.Л., Маркович Д.М., Федорук М.П., Шалагин А.М.



Рисунок 62 – академик РАН Латышев А.В.

Благодаря высокому научному уровню конференция ФОТОНИКА имеет широкое признание в России и за рубежом. Тематика конференции охватывает широкий круг вопросов физики квантовых эффектов, оптических и фотоэлектрических явлений, формирования наноструктур на основе широкого спектра полупроводниковых материалов и нанокристаллов, преобразования и взаимодействия оптического излучения с веществом.

Конференция прошла в очно-дистанционном формате. В ней приняли участие более 150 человек. Исследователи и представители промышленности обсудили современные направления развития радиофотоники, сенсорики, создания отечественных фотоэлектронных технологий. А также — разработку полупроводниковых излучателей, регистрацию сверхслабых

оптических сигналов в ультрафиолетовом, инфракрасном, терагерцовом и видимом диапазонах спектра. Кроме того, на конференции рассмотрят вопросы внедрения инновационных технологий. На конференции ИФП СО РАН продемонстрировал два современных прибора собственной разработки — малогабаритную тепловизионную камеру для дальнего инфракрасного диапазона «Виктория-ЗРД-М», а также тепловизионный канал для средневолнового инфракрасного диапазона с фотоприемником «Фонон».

Распоряжение СО РАН от 14.09.2021 № 15000-240 «О проведении Российской конференции и школы молодых ученых по актуальным проблемам полупроводниковой фотоэлектроники (с участием иностранных ученых) «ФОТОНИКА 2021»

<https://www.sbras.ru/ru/news/47156>

<https://www.sbras.info/articles/organizaciya-nauki/v-novosibirske-obsudyat-klyuchevye-problemy-fotoelektroniki>

https://www.isp.nsc.ru/photronics2021/index.php?ACTION=part&id_part=33

https://www.isp.nsc.ru/photronics2021/index.php?ACTION=part&id_part=15

https://www.isp.nsc.ru/photronics2021/index.php?ACTION=part&id_part=18

3.1.22 II Всероссийская конференция «Пространственный анализ социально-экономических систем: история и современность», 11-15 октября 2021 года, г. Новосибирск

Сибирское отделение РАН совместно с ИЭОПП СО РАН и НГУ выступило соорганизатором конференции II Всероссийской конференции с международным участием «Пространственный анализ социально-экономических систем: история и современность», посвященной памяти академика Гранберга А.Г. Конференция продолжает традиции научной школы академика Гранберга А.Г., внесшего неоценимый вклад в становление региональной науки в России. Председатель оргкомитета – чл.-к. РАН Суслов В.И. (рисунок 63). В Программный комитет входили академик РАН Аганбегян А.Г., академик РАН Крюков В.А., академик РАН Кулешов В.В., академик РАН Пармон В.Н. (рисунок 64), академик РАН Конторович А.Э., проф. Санеев Б.Г., проф. Селиверстов В.Е.

Цели конференции – обсудить опыт использования новых данных и методов для изучения пространственной экономики и стимулировать дискуссию по теоретическим и прикладным исследованиям в области пространственного моделирования социально-экономических систем.

Работа второй Гранберговской конференции (таково неформальное название научного форума) запланирована на пять дней по пяти секциям:

«Теория и методология пространственной и региональной экономики», «Стратегии, программы и проекты социально-экономического развития страны и ее макрорегионов», «Экономико-математическое моделирование межрегиональных и межотраслевых отношений», «Россия в мировой экономике: Сибирь, Дальний Восток, Арктика в экономике России и мира» и «Институциональные аспекты развития региональных систем». Академик Валерий Крюков обозначил перспективу привлечения к подобным форумам крупных компаний: «Непременными участниками наших встреч должны стать представители бизнеса».



Рисунок 63– председатель оргкомитета конференции чл.-к. РАН Суслов В.И.



Рисунок 64 – председатель СО РАН академик РАН Пармон В.Н. на открытии конференции

На конференции научный руководитель ИЭОПП СО РАН академик РАН Кулешов В.В. (рисунок 65) представил ретроспективу совместных исследований сибирских и монгольских экономистов. Эти работы были организованы Александром Гранбергом и направлены на структурные изменения народнохозяйственного комплекса нашего южного соседа. Также академик Кулешов обозначил векторы его сегодняшнего развития. Основные торговые связи Монголии в конце XX столетия были со странами Совета экономической взаимопомощи. 80 % приходилось на СССР. В новом столетии российско-монгольские отношения зачастую носят декларативный характер. При внешнем благополучии многие ранее достигнутые договоренности и соглашения не выполняются. При этом Монголия, по его словам, может послужить для России и других стран примером темпов роста валового внутреннего продукта. За первое десятилетие XXI века – более чем в пять раз. За второе десятилетие — почти удвоение ВВП. Монголия находится среди мировых лидеров по этому показателю, и во многом это связано с заделами совместного стратегического планирования с группой Александра Григорьевича.



Рисунок 65 – академик РАН Кулешов В.В. представляет доклад

Директор ИЭОПП СО РАН академик РАН Крюков В.А. (рисунок 66) остановился на основных тенденциях пространственного развития России и необходимости корректировки как государственной политики в этой сфере, так и научных подходов к ее осмыслению. Ученый принципиально отказывается от противопоставления «ресурсной» экономики «знаниевой». Нефть вчера, сегодня и завтра – разная нефть. Нефтегазовый сектор мира демонстрирует взрывной рост разнообразия источников ресурсов углеводородного сырья. Так, к ранее известной традиционной тяжелой нефти добавились нефть и газ из нетрадиционных источников и плотных пород, сланцевые нефть и газ, углеводороды подсолевых отложений и так далее. Эти изменения влекут, с одной стороны, диверсификацию и усложнение технологий поиска и добычи, делая их всё более цифровыми и всё в большей степени учитывающими локальные особенности. С другой стороны, в полный рост встает проблема обновления межтерриториальных производственных связей на всех уровнях, начиная с глобального, и формирования цепочек создания продуктов с высокой добавленной стоимостью, что критично для России. У нас произошел регресс – цепочки сократились и упростились.



Рисунок 66 – академик РАН Крюков В.А. представляет доклад

Академик РАН Крюков В.А. подчеркнул необходимость проработки комплексных долговременных программ для условно «добывающих» территорий, поставляющих как экспортную продукцию недр (уголь, нефть и газ, включая сжиженный на месте), так и основу для более сложной номенклатуры, получаемой в других регионах. Для формирования таких систем необходима полная и корректно систематизированная информация: геологического, экономического, экологического, социального профиля. Процесс накопления данных и навыков позволяет генерировать новые знания об объектах освоения и вырабатывать на этой основе более эффективные решения. В качестве примеров он привел канадскую провинцию Альберта и проект «Большой Ставангер» в Норвегии, выделив отличия. В Канаде и Норвегии существуют системы комплексного обращения с природными ресурсами, а в России – «ручное» управление и решения по линии «компания – государство». Сегодня необходим постепенный отход от жестко централизованной корпоративной модели. Это же относится к региональному ракурсу: местничество и стремление «выплыть в одиночку» тормозит формирование современной экономики Сибири.

Распоряжение СО РАН от 14.09.2021 № 15000-178 «О проведении 2 Всероссийской научно-практической конференции с международным

участием «Пространственный анализ социально-экономических систем: история и современность», посвященной памяти академика А.Г. Гранберга».

<https://www.sbras.ru/ru/news/47013>

<https://www.ieie.su/events/11-09-21.1134.html>

<https://www.ieie.su/conf/granberg2021.html>

https://www.ieie.su/assets/conf/granberg2021/info_2_granberg.pdf

<https://www.sbras.info/articles/organizaciya-nauki/mnogomernye-prostranstva-razvitiya>

3.1.23 Научная сессия общего собрания СО РАН «Вклад научных и образовательных организаций Сибири в преодоление пандемии» 2 декабря 2021 года, г. Новосибирск

Программа общего собрания СО РАН утверждена постановлением президиума СО РАН от 12.11.2021 № 362. Общее собрание Сибирского отделения РАН, научные сессии которого посвящены двум глобальным проблемам – пандемии ковида и декарбонизации, состоялось 1-3 декабря 2021 года. 2 декабря 2021 года проведена научная сессия общего собрания СО РАН «Вклад научных и образовательных организаций Сибири в преодоление пандемии».

Первый день научной сессии Общего собрания Сибирского отделения Российской академии был посвящен одному из самых больших вызовов, стоящих сегодня перед человечеством, — борьбе с коронавирусной инфекцией. Медики и биологи, химики и специалисты по математическому моделированию рассказали о вкладе научных и образовательных организаций Сибири в преодоление пандемии. На сессии были представлены следующие научные доклады:

1. Пандемия COVID-19 в мире и России (чл.-к. РАН Нетесов С.В.)
2. Вклад биологических институтов СО РАН и компаний в решение проблем массового тестирования населения Российской Федерации (академик РАН Власов В.В.)
3. Иммунологическая составляющая проблемы COVID-19 (академик РАН Козлов В.А.)
4. Поиск и изучение механизмов действия новых соединений с активностью против COVID-19. Анализ метаболомных изменений у пациентов с коронавирусной инфекцией (чл.-к. РАН Покровский А.Г., Кононова А.А., Чересиз С.В., Пьянков О.В., Волкова А.Н., Шульц Э.Э., Гайслер Е.В., Рогачев А.Д., Иванисенко В.А., академик РАН Воевода М.И.)

5. Новые технологии купирования и коррекции COVID-19-индуцированных поражений легких и нарушений гемостаза (чл.-к. РАН Удут В.В.)

6. Препараты прямого действия на коронавирус - ингибиторы основной протеазы коронавируса SARS-CoV-2 (Кузнецов Н.А.)

7. Низкомолекулярные ингибиторы вируса SARS-CoV-2 – перспективы и проблемы (чл.-к. РАН Салахутдинов Н.Ф.)

8. Биопрепарат «Бетукладин» из северного, экологически чистого, воспроизводимого биосырья в профилактике и реабилитации больных, перенёсших COVID-19 (д.б.н. Кершенгольц Б.М.)

9. Миграции диких животных как потенциальная угроза заноса новых вирусов на территорию России (д.б.н. Шестопалов А.М., академик РАН Воевода М.И.)

10. Новые методы статистического моделирования распространения коронавирусной инфекции (д.ф.-м.н. Марченко М.А.)

11. Концепция мультимодальной профилактики, лечения и реабилитации COVID-19 на основе применения фенотиозиновых и порфириновых лекарственных препаратов и фотодинамической терапии (д.м.н. Никонов С.Д. (НГУ))

12. Математическое моделирование эпидемии Covid-19 с учетом социальных и экономических процессов (чл.-к. РАН Кабанихин С.И., чл.-к. РАН Шайдуров В.В., чл.-к. РАН Шананин А.А., Трусов Н.В., Криворотько О.И., Шишленин М.А., Петракова В.С.).

Постановления президиума СО РАН от 21.10.2021 № 345, от 12.11.2021 № 362, Постановление общего собрания СО РАН от 02.12.2021 № 5 «О научной сессии «Вклад научных и образовательных организаций Сибири в преодоление пандемии»

<https://www.sbras.info/articles/organizaciya-nauki/vysshiy-nauchnyy-forum-sibiri-nachal-rabotu>

Полная информация о докладах представлена в статье в газете «Наука в Сибири» https://www.sbras.info/sites/default/files/2021-12/48_0.pdf (стр.3)

Презентация доклада чл.-к. РАН Нетёсова С.В. «Пандемия COVID-19 в мире и в России» находится по ссылке <https://www.sbras.ru/files/news/docs/netesov-02-12-21-so-ran.pdf>

3.1.24 Научная сессия общего собрания СО РАН 2-3 декабря 2021 года, г. Новосибирск

Программа общего собрания СО РАН утверждена постановлением президиума СО РАН от 12.11.2021 № 362. Общее собрание Сибирского отделения РАН, научные сессии которого посвящены двум глобальным проблемам – пандемии ковида и декарбонизации, состоялось 1-3 декабря 2021 года. 1 декабря 2021 года «Вклад научных и образовательных организаций Сибири в преодоление пандемии», 3 декабря 2021 года проведена научная сессия общего собрания СО РАН – «Углеродная нейтральность – современные вызовы».

Во второй день работы Общего собрания СО РАН ученые обсуждали еще один пул важных вопросов, связанных с глобальным изменением климата, эмиссией парниковых газов и карбоновой повесткой. В научных организациях Сибири ведется широкий спектр исследований по всем этим направлениям. Были представлены следующие доклады:

1. Изменение климата, возможные механизмы и энергетика (академик РАН Алексеенко С.В.)
2. Глобальные и региональные (Сибирь, включая Арктику) многолетние показатели изменения климата (д.ф.-м.н. Марченко М.А., Платов Г.А., Крупчатников В.Н., Пененко В.В., Пененко А.В.)
3. Место дистанционных авиационных и космических методов в проекте «ПГ Сибири» (д.ф.-м.н. Пташник И.В.)
4. Мониторинг климата и ПГ в криолитозоне, включая экспериментальные работы: результаты и перспективы (д.б.н. Максимов Т.Х.)
5. Варианты систем наземного мониторинга ПГ Сибири: полигоны, вышки (к.б.н. Прокушкин А.С.)
6. Болотные экосистемы Сибири и ПГ (д.б.н. Головацкая Е.А.)
7. Оценка роли экосистем рек и озер Сибири в цикле углерода (д.б.н. Пузанов А.В., Безматерных Д.М., Ермолаева Н.И., Котовщиков А.В.)
8. Выбросы газов из активных вулканов: парниковая составляющая (чл.-к. РАН Кулаков И.Ю., Смирнов С.З.)
9. Низкоуглеродное развитие экономики Сибири: возможности и ограничения (академик РАН Крюков В.А.)
10. Энергопереход и безуглеродная энергетика. Вызовы, проблемы, тенденции (чл.-к. РАН Стенников В.А.)
11. Новые подходы к эколого-экономической оптимизации сетей (связанных технологий) (д.ф.-м.н. Барцев С.И.)

12. Цель и общая структура проекта СО РАН «Парниковые газы Сибири как крупный проект СО РАН»: наблюдения, эксперименты, теория (академик РАН Дегерменджи А.Г.)

Постановления президиума СО РАН от 21.10.2021 № 345, от 12.11.2021 № 362, постановление общего собрания СО РАН от 03.12.2021 № 6 «О научной сессии «Углеродная нейтральность – современные вызовы».

Полная информация о докладах представлена в статье в газете «Наука в Сибири» https://www.sbras.info/sites/default/files/2021-12/48_0.pdf (стр.4-5)

<https://www.sbras.ru/ru/news?page=4>

Презентация доклада академика РАН Алексеенко С.В. «Изменение климата, возможные механизмы и энергетика» находится по ссылке

https://www.sbras.ru/files/news/docs/alekseenko_klimat_i_energetika-2021.pdf

Презентация доклада академика РАН Крюкова В.А. «Низкоуглеродное развитие экономики Сибири: возможности и ограничения» (Крюков В.А., Гильмундинов В.М., Горбачева Н.В., Тагаева Н.О. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН). Находится по ссылке

https://www.sbras.ru/files/news/docs/kryukov_03_12_2021.pdf

Мероприятия в рамках научно-информационного сотрудничества с академиями наук и научно-исследовательскими организациями иностранных государств. Представление российских ученых в международных научных союзах и их органах управления

(план 7 шт., выполнено 7 шт.)

Выполнено 100 %.

3.2.1 Организация переговоров с Институтом арктических исследований им. А. Вегенера (ФРГ) в интерактивном режиме в рамках научно-информационного сотрудничества с научными организациями иностранных государств

В рамках научно-информационного сотрудничества с научными организациями иностранных государств Отделом внешних связей СО РАН организованы и проведены переговоры 28 января 2021 года, 18 марта 2021 года, 26 мая 2021 года, 18 июня 2021 года, 01 июля 2021 года, 20 июля 2021 года, 03 августа 2021 года и 30 ноября 2021 года в интерактивном режиме с Институтом арктических исследований им. А. Вегенера (ФРГ) по вопросам сотрудничества научных организаций в исследованиях Арктики, а также по вопросу организации летней части экспедиции «ЛЕНА-2021» на Научно-исследовательской станции «Остров Самойловский» на период 2021 года в условиях постпандемийного периода. С российской стороны в переговорах приняли участие сотрудники ОВС СО РАН и научные сотрудники ИНГГ СО РАН (Новосибирск) (рисунок 67). От руководства Сибирского отделения РАН ответственным лицом был заместитель председателя СО РАН академик РАН Воевода М.И. Результаты переговоров оформлены протоколами. Состав персонала Научно-исследовательской станции «Остров Самойловский» сокращен. Организационно это выглядит как участок по сопровождению станции. Получив разрешение Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, ИНГГ СО РАН заключил контракт на поставку дизельного топлива и ГСМ. Таким образом, к следующему лету станция получит значительное пополнение резервов ГСМ, что позволит сформировать стратегический запаса топлива на случай форс-мажорных обстоятельств в арктических условиях. Были закуплены и должны быть доставлены на станцию аэроглиссеры. На ученом совете ИНГГ СО РАН утвержден план полевых экспедиционных работ летней экспедиции «ЛЕНА»

в составе 7-8 человек, начальник отряда Картозия А.А. Арктический и антарктический научно-исследовательский институт готовы к летней экспедиции «ЛЕНА» (идет работа по подготовке соглашений, договоров, по комплектации необходимых приборов, чтобы заявить их во ФСТЭК).

Было принято решение отложить посещение Научно-исследовательской станции «Остров Самойловский» делегацией Посольства Германии и Генерального консульства ФРГ в г. Новосибирске до 2022 года. Стороны пришли к соглашению о том, что необходимо проработать и закрепить документально единую общую для обеих сторон концепцию летней экспедиции «ЛЕНА-2021» в условиях постпандемийного периода относительно выработки рекомендаций, проработки требований, предъявляемых к участникам экспедиции (в частности, необходимость прохождения ПЦР-тестов на коронавирус), мер, принимаемых для обеспечения безопасности участников с целью противодействия распространению новой коронавирусной инфекции (COVID-19), учитывая Постановления регионального Правительства Республики Саха (Якутия), а также проработать план эвакуации со станции, в случае выявления заражения, согласовать его с полярными авиалиниями.



Рисунок 67 – участники переговоров в интерактивном режиме по вопросу организации летней части экспедиции «ЛЕНА-2021» на Научно-исследовательской станции «Остров Самойловский» на период 2021 года

Первый экспедиционный отряд ИНГГ СО РАН приступил к работам на Научно-исследовательской станции «Остров Самойловский», полевые работы начаты, все идет в штатном режиме. Также была подтверждена готовность отряда ФГБУ «АНИИ» к летней экспедиции «Лена-2021». АВИ в свою очередь также проинформировали о готовности немецкой экспедиционной группы к отъезду на Научно-исследовательскую станцию «Остров Самойловский». Было внесено предложение - составить предварительный план работ по экспедиции на 2022 год с целью ознакомления всех участников экспедиции с направлениями исследований, выделения схожих тематик и организации более тесного сотрудничества.

Прорабатывается вопрос о согласовании коммуникаций и действий относительно запуска автоматической передачи данных со станции «Остров Самойловский», наладки и устранения технических неполадок по передаче данных и снятия показаний.

PCO от 21.01.2021 № 15000-23, PCO от 16.03.2021 № 15000-62, PCO от 24.05.2021 № 15000-131 и PCO от 15.06.2021 № 15000-152, PCO от 01.07.2021 № 15000-173, PCO от 16.07.2021 № 15000-186, PCO от 30.07.2021 № 15000-197, PCO от 29.11.2021 № 15000-291.

3.2.2 Организация и проведение переговоров в интерактивном режиме по вопросам научно-инновационного и научно-технического сотрудничества с научными организациями и институтами Китая (КНР)

3.2.2.1 В онлайн-режиме на платформе Zoom 26 марта 2021 года состоялась видеоконференция по научно-инновационному сотрудничеству Новосибирской области и г. Чанчунь (КНР). Организаторы конференции: Народное правительство (мэрия) столицы провинции Цзилинь (КНР) города Чаньчунь (рисунок 68) и Международный научный центр СО РАН по проблемам трансграничных взаимодействия в Северной и Северо-Восточной Азии (МНЦТВ СО РАН).



Рисунок 68 – представители научных организаций, приглашенные Правительством мэрии г. Чанчунь

Российскую сторону представляли председатель Сибирского отделения РАН академик РАН Пармон В.Н. и руководитель МНЦТВ СО РАН д.э.н.

Селиверстов В.Е. (рисунок 69). Также в переговорах приняли участие академики РАН Воевода М.И., Исмагилов З.Р., Федорук М.П. и Бычков И.В.



Рисунок 69 – академик РАН Пармон В.Н. и д.э.н. Селиверстов В.Е.

В ходе российско-китайской видеоконференции подписан меморандум об укреплении сотрудничества между Сибирским отделением РАН и Народным правительством (мэрией) столицы провинции Цзилинь (КНР) города Чанчунь.

Документ предусматривает совместные проекты по информационным технологиям (в том числе в создании элементов умного города: интеллектуальных транспортных и коммунальных систем, обеспечения безопасности, цифровых услуг для граждан и организаций, интеллектуальных систем безопасного города и так далее), новым материалам, фотонике и оптоэлектронике, автоматизации, роботизации и аддитивным технологиям, биотехнологии, биофармацевтике и высокотехнологичной медицине, а также содействие коммерциализации научно-технических достижений. Отдельным пунктом предусмотрено возобновление работы представительства СО РАН на площадках Китайско-российского технопарка в Чанчуне.

PCO от 16.03.2021 № 15000-59.

<http://www.sbras.info/articles/sciencestruct/so-ran-aktiviziruet-vzaimodeistvie-s-chanchunem>

<https://www.sbras.ru/ru/news/45857>

3.2.2.2 В онлайн-режиме на платформе Zoom (китайское приложение) 30 марта 2021 года состоялась видеоконференция с целью проведения ознакомительных централизованных переговоров по установлению отношений сотрудничества между Демонстрационной зоной ШОС и Сибирским отделением Российской академии наук. В ходе обсуждений между российскими и китайскими специалистами определились наиболее интересные направления сотрудничества, такие как: создание новых материалов, машиностроение, нефтегазовая промышленность, водородная энергетика, информационные технологии, фармацевтика и медицина. В апреле 2021 г. было подписано Соглашение о создании китайско-российского Международного института исследований устойчивого развития между Университетом науки и технологии Циндао, Гуандунским союзом по международному научно-техническому сотрудничеству со странами СНГ и СО РАН.

В конференции участвовали:

1. Комитет по управлению Пилотной зоной регионального торгово-экономического сотрудничества «Китай-ШОС»

1) Мэн Циншэн – Заместитель директора Правления Пилотной зоны Шанхайской организации сотрудничества. Главное лицо, отвечающее за Департамент морского сотрудничества Шанхайской демонстрационной зоны сотрудничества;

2) Чжэн Ши – Руководитель департамента морского сотрудничества Шанхайской демонстрационной зоны сотрудничества;

3) Лян Чао – Заместитель руководителя Департамента современной торговли;

4) Ван Дэсюань – Специалист Министерства морского сотрудничества демонстрационной зоны Шанхайского сотрудничества.

2. Бюро науки и технологий Циндао

1) У Сюйонг – Заместитель директора Циндаоского научно-технического бюро

3. Китайский университет океанологии

1) Ли Вэйдун – Заместитель директора по международному сотрудничеству и обмену

2) Ван Цянь – Директор по европейскому сотрудничеству, Бюро международного сотрудничества и обмена

4. Китайский нефтяной университет (Восточный Китай)

1) Чжао Чунлу – Заместитель директора по международному сотрудничеству и обмену

5. Циндаоский университет науки и технологий. Колледж окружающей среды

1) Данг Чжэньхуа – Декан Колледжа окружающей среды Университета науки и технологий Циндао

6. Демонстрационная зона ШОС – Центр международного сотрудничества в области инновации и производственных мощностей. Гуандунский союз по международному научно-техническому сотрудничеству со странами СНГ

1) Го Фэнчжи – Генеральный секретарь Центра международного сотрудничества в области инновации и производственных мощностей

2) Чжан Чэнцзы – Заместитель генерального секретаря

3) Ли Ваньшань – Менеджер проекта

4) Су Синсинь (Наташа) – Менеджер проекта

5) Анна – Менеджер проекта

7. Сибирское отделение Российской академии наук

1) Воевода М.И. – Заместитель председателя СО РАН, академик РАН

2) Аникин Ю.А. – Заместитель главного учёного секретаря СО РАН

3) Заковряшин С.П. – Начальник Отдела внешних связей СО РАН

4) Ларионов А.В. – Заместитель начальника Отдела внешних связей СО РАН

5) Брованов С.В. – Проректор по научной работе Новосибирского государственного технического университета (НГТУ), д.т.н., профессор

6) Некрасов В.В. – Проректор по международным связям Новосибирского государственного технического университета (НГТУ), к.т.н.

7) Люлька А.Н. – Начальник департамента промышленности, инноваций и предпринимательства мэрии города

8) Андрющенко А.М. – Директор ООО «Амтай»

9) Миллер А.А. – представитель ООО «Сантаком»

10) Курмакаев А.Н. – Руководитель комитета международного сотрудничества и внешнеэкономических связей Межрегиональной ассоциации экономического взаимодействия субъектов Российской Федерации «Сибирское соглашение»

11) Князев Роман Александрович – к.б.н. с.н.с. лаборатории медицинской биотехнологии НИИ биохимии «ФИЦ фундаментальной и трансляционной медицины»

С приветственным словом выступил заместитель директора Правления Пилотной зоны Шанхайской организации сотрудничества Мэн Циншэн, где осветил общие положения о Пилотной зоне ШОС. В 2018 году Председатель

КНР Си Цзиньпин на Саммите ШОС официально заявил, что Правительство КНР поддерживает создание Пилотной зоны регионального торгово-экономического сотрудничества «Китай-ШОС». В 2019 году Государственный Совет утвердил генеральный план создания Пилотной зоны ШОС. Главной целью создания зоны является создание новой платформы «Одного пояса - одного пути» и способствование развитию сотрудничества между Западом и Востоком.

Господин Мэн Циншэн в своем выступлении выделил пять ключевых направлений сотрудничества Пилотной зоны ШОС: центр международной логистики, центр современной торговли, центр двухсторонних инвестиций, центр культурного обмена и центр для морского сотрудничества. А также господин Мэн Циншэн выделил 4 возможных направления сотрудничества с СО РАН:

- Китайская сторона надеется и считает важным определить и наладить механизм содействия и технологической передачи результатов новых российских научных исследований и достижений в китайское промышленное производство;
- Содействие сотрудничеству между г. Циндао и г. Новосибирск. В г. Циндао есть инициативы по созданию государственного научно-технического международного сотрудничества с Новосибирском в направлении научно-технических исследований и развития промышленности;
- Содействовать сотрудничеству между СО РАН и университетами в г. Циндао;
- Содействие сотрудничеству Новосибирска, как научно-технического города, где размещено большое количество институтов, университетов и есть высокий уровень планирования промышленности с Пилотной зоной ШОС.

В свою очередь, заместитель председателя СО РАН академик РАН Воевода М.И. подчеркнул, что данная видеоконференция является символической, потому что она является одной из первых с нашими китайскими партнерами после длительной эпидемии коронавируса. СО РАН является крупнейшим отделением академической науки в России, ответственным за развитие фундаментальных и прикладных исследований на огромной части России. Особенно большую часть в нашей работе с международными партнерами составляет наше взаимодействие с КНР. Мы традиционно имеем очень тесные связи с различными региональными отделениями академии наук Китая, с различными университетами и сейчас особенно укрепляются наши связи с научными инновационными зонами. Мы

хорошо знакомы с научно-технологическим комплексом Циндао, очень впечатлены темпами его развития и выражаем глубокую заинтересованность в углублении наших связей по всей линии научно-технического сотрудничества. Также Воевода М.И. отметил, что хотя Сибирь традиционно рассматривается как внутренняя часть России, тем не менее, у Сибири есть очень большая морская граница в таком интересном регионе как Северный Ледовитый океан. Также СО РАН отвечает за научное сопровождение, изучение и развитие самого большого пресноводного водоема мира – о.Байкал. Кроме этого, мы знаем, что между столицей Сибири, г. Новосибирск и г. Циндао установлены уже прочные связи в области научно-технического сотрудничества. Таким образом, мы готовы к обсуждению всех вопросов научно-технического сотрудничества и будем всячески поддерживать любые усилия в этом направлении.

Заместитель директора Бюро науки и технологий Циндао У Сюйонг в своем выступлении рассказал, что г. Циндао – важный центральный приморский международный портовый город Китая. В 2018 году в г. Циндао было утверждено создание Пилотной зоны регионального торгово-экономического сотрудничества «Китай-ШОС». В Пилотной зоне ШОС развиваются международная логистика, современная торговля, инвестиции, культурный обмен, морская торговля и международное сотрудничество с другими странами ШОС. Председатель КНР Си Цзиньпин и Президент РФ В.В. Путин совместно утвердили 2020-2021 годы годами научно-технической инновации между Китаем и Россией. В г. Циндао есть богатая научно-техническая база для международного сотрудничества, сосредоточены многие научно-технические учреждения, академии и компании, например, Китайский нефтяной университет (Восточный Китай), Циндаоский университет науки и технологий, Колледж окружающей среды, Китайский университет океанологии. Господин У Сюйонг надеется, что сегодняшняя видеоконференция в перспективе окажет содействие сотрудничеству Пилотной зоны ШОС и СО РАН.

Генеральный секретарь Центра международного сотрудничества в области инновации и производственных мощностей Го Фэнчжи отменил, что международное сотрудничество СО РАН и Гуандунского союза по международному научно-техническому сотрудничеству со странами СНГ продолжается уже 20 лет и является очень стабильным во всех отношениях. Китайская сторона готова предложить сотрудничество с Пилотной зоной регионального торгово-экономического сотрудничества «Китай-ШОС», включая комитет управления, отдел современной торговли, бюро науки и технологий Циндао и другие китайские университеты. Господин Го Фэнчжи

рад пригласить СО РАН и российские университеты начать сотрудничество с Пилотной зоной ШОС.

Заместитель главного учёного секретаря СО РАН Аникин Ю.А. представил доклад о Сибирском Отделении РАН. На данный момент СО РАН видит своей целью развитие производительных сил Сибири, но уже для новой экономики, которая в большей степени инновационная или как ее по-другому называют «знания в экономике», в которой высока доля добавленной стоимости от знаний, от интеллектуального капитала и от науки. Развитие международных связей является приоритетным для Отделения, и мы понимаем, что СО РАН играет серьезную роль в том, чтобы наводить взаимодействие между российской наукой в целом и иностранными партнерами, особенно находящимися недалеко от нас, на востоке. Наши долгосрочные планы развития научной инфраструктуры предполагают создание множества научных, научно-технических центров, ориентированных на конкретные направления, в том числе энергетика, экология, высокопроизводительные вычисления, синхротронные исследования, исследования атмосфер земли, медицина и т.д. Мы отчетливо понимаем, что для высоких достижений в науке нужны еще два важных фактора – востребованность результатов научных исследований и работающие механизмы трансфера таких результатов в экономику. Отдельная тематика, которая интересует китайскую сторону, это наша морская граница, которая находится в Арктической зоне. Для нас это связано с государственной задачей - развития территории, в том числе в Арктической зоне. При этом направление исследований и технологий таково, что необходимы морские технологии для особенных климатических и погодных условий. СО РАН активизирует в последнее время свою работу с индустриальными партнерами, с большими корпорациями, внимательно слушает их запросы, их нужды, в том числе и в международной политике, которая касается методов ведения бизнеса, в частности в области экологии. Несмотря на то, что СО РАН не является формальным руководителем более чем 70-ти институтов Сибири, при этом Отделение координирует их исследования и управляет интегрированными проектами, в которых участвует много институтов. Для такой работы сейчас развивается множество форматов сетевой кооперации под разные задачи, в том числе, под задачи развития территории, развития проблемно-ориентированных направлений и развитие конкретных технологических направлений. СО РАН ответственно за развитие коммуникаций научного сообщества как внутри, так и с другими международными партнерами. В заключение своего доклада Аникин Ю.А. подчеркнул, что СО РАН приглашает к сотрудничеству и будет

радо любым новым инициативам, которые помогут развиваться науке, научным институтам.

Проректор по научной работе НГТУ, д.т.н., профессор Брованов С.В. в своей презентации обозначил основные направления, по которым в университете идет подготовка специалистов и ведутся научно-технические исследования: энергетика, механика, материаловедение, электроника, радиоэлектроника, самолетостроение и IT-технологии. Также Брованов С.В. представил некоторые разработки, которые были выполнены в НГТУ в последнее время. Это система накопления электрической энергии, которая может быть использована в качестве накопления и образования электрической энергии, например, на солнечных и ветряных станциях, где необходимо производить экологически чистую электрическую энергию. Также традиционно происходят разработки, которые используются в космической области, в частности в спутниках, где используются системы преобразования электрической энергии и которые используют солнечную или аккумуляторную энергию на борту. Сейчас идет активная работа с институтом прикладной и теоретической механики СО РАН по разработке сварки с перемешиванием, которая также может быть использована в аэрокосмической либо транспортной области, в частности здесь речь идет о возможности сваривать элементы, имеющие сплавы алюминия, либо титана. В последнее время у НГТУ идет активное сотрудничество по внедрению разработок связанных с высокоэнергетическими тяговыми электрическими машинами, которые используются на рудных электровозах в шахтах. Также была разработана и сдана в эксплуатацию зарядная станция для электромобиля. Ведутся совместные разработки по исследованию литиевых аккумуляторов, которые используются на электромобилях совместно с коллегами из Харбинского университета науки и технологий. Достаточно большое внимание уделяется работам, связанным с зондированием и отражением состава грунтов при геологоразведочных экспедициях – электромагнитное зондирование земли и составление картины по залеганию пластов при исследовании полезных ископаемых на местностях земли или морских залежей. Есть наработки по распознаванию образов (определение и идентификация личности), которые могут быть использованы в различных сферах применения. Также есть разработка, которая используется в области энергетики, это компенсатор реактивной мощности, который позволяет скомпенсировать реактивную составляющую мощности в сети и тем самым повысить эффективность использования электрических сетей различного назначения. В заключение своего выступления Брованов С.В. выразил

желание и готовность НГТУ сотрудничать с китайскими коллегами из Демонстрационной зоны ШОС.

Далее была представлена презентация Центра международного сотрудничества в области инновации и производственных мощностей. Демонстрационная зона ШОС была создана в качестве усиления и создания новой платформы для международного сотрудничества «Один пояс – один путь». Это центр и морского сотрудничества, центр делового и культурного обмена, центр двухстороннего инвестиционного сотрудничества, центр международной логистики и торговый центр. Центр международного сотрудничества в области инновации и производственных мощностей был открыт в Демонстрационной зоне ШОС в 2020 году. Центр является международной инновационной платформой по регулировке различных ресурсов, то есть центр – это связующее звено между Китаем и иностранными партнерами, а также связующее звено по ресурсам технологической базы на протяжении единого торгового экономического пути «Один пояс – один путь». Центр создан совместно с правительственными органами КНР. Одна из главных целей – высококлассный обмен талантами, расширение торговли, развитие производственных мощностей, деловые поездки и культурное сотрудничество. Взаимодействие осуществляется на всех уровнях. В настоящее время у центра налажено сотрудничество с разными странами: Республика Беларусь, Украина, Литва, Грузия, Казахстан и др. Есть проект по развитию зоны Циндао, в том числе рекомендованы определенные технологии и направления, которые будут в дальнейшем применяться в производстве. Центр ориентируется на шесть направлений: биомедицина, производство высокотехнологического оборудования, информационные технологии нового поколения, морское хозяйство, новые материалы, природные биоматериалы и образование.

Декан Колледжа окружающей среды Университета науки и технологий Циндао Данг Чжэньхуа представил в своем докладе главные характеристики университета. Основными темами изучения являются химия и химическая промышленность, материаловедение, механика. Международное сотрудничество является для университета приоритетным и сам университет является одним из самых ранних и успешных примеров совместного международного образовательного сотрудничества с Германией. С помощью Правительства Германии собираются строить новый проект с более высоким уровнем. Были представлены научно-технологические достижения, как результат внедрения разработок в промышленность, например, крупные инновационные объекты полимерных материалов. В целом это более 300

стартапов, общей стоимостью около 350 млн. юаней. Создана хорошая система взаимодействия университета с производством. Господин Данг Чжэньхуа отметил, что в дальнейшем университет оценивает высокотехнологический потенциал сотрудничества с СО РАН путем совместной подготовки специалистов, создание совместных лабораторий, инженерных центров и т.д. Также среди инновационных достижений университета можно выделить молекулярные сита, которые используются в нефтегазовой промышленности и углехимии. Интересна для сотрудничества тема «новый силиконовый композиционный горючий материал для литиевого элемента», которую в частности, прорабатывает НГТУ.

Выступил и выразил желание сотрудничать Китайский университет океанологии. За последние годы университет уже создал ряд механизмов сотрудничества с российскими исследовательскими учреждениями и является ведущим университетом не только в Китае, но и в мире по океанологии и морским исследованиям.

В Институте океанографических приборов провинции Шаньдун создано 4 инновационных национальных платформы как для фундаментальных исследований, так и для технологических в области мониторинга морской среды. Ведущее место занимает разработка различных видов оборудования и приборов для морских исследований. Институт осведомлен, что у СО РАН есть много достижений по морским исследованиям, и заинтересован в следующих главных направлениях сотрудничества: мониторинг морской среды, включая морские акустические технологии, новые сенсоры и материалы, а также создание совместных сетей наблюдения за океаном в соответствующих районах северо-западной части Тихого океана и северной части Северного Ледовитого океана с использованием таких технологических средств как, автономные подводные лодки, и исследование сейсмической деятельности плит.

В заключение проведенной видеоконференции Воевода М.И. выразил благодарность за представленную развернутую картину тех направлений исследований, которые представляют особый интерес. При этом он отметил, что не смотря на то, что СО РАН географически граничит только с Северным Ледовитым океаном, тем не менее, мы видим, что научно-исследовательские, производственные учреждения г. Циндао активно взаимодействуют с такими странами как Республика Беларусь, Украина, у которых еще меньше морских границ. Поэтому СО РАН будет рассматривать сегодняшнюю встречу как первый шаг в направлении длительного и комплексного сотрудничества по целому ряду вопросов. СО РАН рассмотрит те предложения, которые были озвучены в ходе сегодняшней нашей встречи, и будет работать над форматом

дальнейшего обсуждения перспектив нашего сотрудничества. Также Воевода М.И. особо подчеркнул, что нынешняя международная обстановка всемирно способствует и требует объединения наших усилий для решения задач развития научно-технологической сферы в интересах обеих наших стран.

Подводя итоги проведенной видеоконференции, начальник Отдела внешних связей СО РАН Заковряшин С.П. отметил, что мы получили много информации о возможностях г. Циндао и нового Центра, но самое главное мы увидели возможность и желание китайской стороны активно работать с СО РАН и г. Новосибирском по важным инновационным проблемам. Следующим важным этапом должна быть разработка программы конкретных шагов по реализации наших желаний и намерений. Заковряшин С.П. внес предложение о подготовке со стороны СО РАН определенного документа, как Сибирское отделение понимает итоги этого мероприятия, и получение от китайской стороны мнения по конкретным направлениям реализации.

Также, как отметил Заковряшин С.П., нам нужно организовывать качественное сотрудничество в области медицины и самое главное, найти механизмы включения молодежи в это сотрудничество. По направлению сотрудничества в медицинской области и участия молодежи в этих проектах СО РАН предлагает кандидатуру Князева Романа Александровича. Китайская сторона поддержала данное предложение.

В апреле 2021 г. было подписано Соглашение о создании китайско-российского Международного института исследований устойчивого развития между Университетом науки и технологии Циндао, Гуандунским союзом по международному научно-техническому сотрудничеству со странами СНГ и СО РАН.

PCO от 16.03.2021 № 15000-60.

3.2.2.3 В онлайн-режиме на платформе Zoom (китайское приложение) 27 мая 2021 г. состоялась видеоконференция с целью проведения ознакомительных централизованных переговоров по установлению отношений сотрудничества между китайскими научными и инновационными организациями и Сибирским отделением Российской академии наук в области органической химии. С российской стороны представители Новосибирского института органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН (НИОХ СО РАН) обозначили основные направления исследований института: изучение механизмов реакций органических соединений; методы синтеза различных молекул; разработка аналитических и инструментальных методик установления структуры и строения органических соединений, а также контроля объектов окружающей среды; синтез, изучение свойств

новых материалов; направленные синтетические трансформации биологически активных веществ природного и синтетического происхождения. Китайская сторона представила Пекинский химико-технологический университет и Линьиский университет. Химия является приоритетным направлением университетов. Есть кафедры органической химии (химия катализаторов, синтез высокомолекулярных материалов и полиуретанов). В ходе российско-китайской видеоконференции стороны договорились подготовить Соглашение о намерениях, указав приоритетные направления сотрудничества.

PCO от 21.05.2021 № 15000-130.

3.2.2.4 В ННЦ СО РАН 06 апреля 2021 года состоялась рабочая встреча делегации Европейского исследовательского института компании ХУАВЭЙ (КНР) с руководством СО РАН. Руководство СО РАН представляли на встрече председатель Сибирского отделения РАН академик РАН Пармон В.Н. и главный ученый секретарь Сибирского отделения РАН академик РАН Маркович Д.М. Целью визита китайской делегации являлось развитие и расширение отношений между корпорацией Huawei и институтами СО РАН, содействие научному сотрудничеству и практической реализации научных разработок в областях, которые представляют взаимных интерес, включая возможное участие корпорации в проектах программы «Академгородок 2.0». По итогам рабочей встречи стороны пришли к обоюдному согласию, что в СО РАН широкий спектр научных исследований не только в математике и коммуникационных технологиях, но и в сфере теплообмена, искусственного интеллекта, биоинформатики, химии, фотоники. Компания Huawei очень заинтересована в сотрудничестве с СО РАН в этих областях и в совершении технологического прорыва.

PCO от 29.03.2021 № 15000-81.

<https://www.sbras.ru/ru/news/45923>

<https://www.sbras.info/news/so-ran-i-huawei-rasshiryayut-ramki-partnerstva>

3.2.3 Научно-информационное сотрудничество в рамках Двухстороннего Соглашения СО РАН – Министерство науки и технологии Тайваня

31 марта 2021 года в рамках двухстороннего Соглашения СО РАН – Министерство науки и технологии Тайваня в онлайн-режиме состоялся Российско-Тайваньский вебинар о научно-техническом сотрудничестве в аэрокосмической, спутниковой и инженерной наук по теме: «Индустрия низкоорбитальных (коммуникационных) спутников и наземных станций».

Вебинар организовали сотрудники Отдела внешних связей СО РАН. Ответственным руководителем вебинара был заместитель председателя СО РАН академик РАН Фомин В.М.

Отделом внешних связей СО РАН организована и проведена в 31 марта 2021 г. в рамках двухстороннего Соглашения СО РАН – Министерство науки и технологии Тайваня в онлайн-режиме научная сессия Российско-Тайваньский вебинара о научно-техническом сотрудничестве в аэрокосмической, спутниковой и инженерной наук.

В вебинаре участвовали (рисунок 70):

Со стороны Министерства науки и техники Тайваня (MoST):

- Chung-Huei Vicky CHU – Заместитель генерального директора NSPO
- KENG Chung-Yung – Глава Представительства в Москве Тайбэйско-Московской координационной комиссии по экономическому и культурному сотрудничеству
- HUANG Isaac Song-Jeng – Профессор, директор Научно-технического отдела (STD) ТМКЭКС
- MIAU Jiun-Jih – Профессор, кафедра аэронавтики и астронавтики Национального университета Ченг Кунг
- Jong-Shinn Wu – Профессор, председатель TSIDA
- Alice KAO – Менеджер отдела управления проектами, OSE
- Su-Wei CHANG – Президент ТМҮТЕК
- Femando KUO – Менеджер экспортного отдела, PYRAS
- Dr. Tien-Ching CHEN – Президент и Генеральный директор GeniRay Tech. Corp.

Со стороны СО РАН:

- Фомин В.М. – Заместитель председателя СО РАН академик РАН
- Лебига В.А. – Профессор, д.ф.-м.н., исполнительный директор Международного центра аэрофизических исследований Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича Сибирского отделения РАН
 - Заковряшин С.П. – Начальник Отдела внешних связей СО РАН
 - Оришич А.М. – Профессор, д. ф.-м.н., Заведующий лабораторией лазерных технологий Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича Сибирского отделения РАН
 - Прокопьев В.Ю. – Заведующий лабораторией космических экспериментов НГУ

- Денисов В.И. – Заместитель директора по научной работе Института лазерной физики СО РАН, к.ф.-м.н.
- Медведев А.В. – Профессор, чл.-к. РАН, директор Института солнечно-земной физики СО РАН
- Шайхисламов И.Ф. – Профессор, зам. директора Института лазерной физики СО РАН



Рисунок 70 – участники Российско-Тайваньского вебинара

Целью Российско-Тайваньского вебинара являлось обсуждение возможных направлений научно-технического сотрудничества СО РАН и Министерства науки и техники Тайваня (MoST) в области аэрокосмической промышленности.

Со вступительным словом выступил заместитель председателя СО РАН академик РАН Фомин В.М. Он подчеркнул, что проведение встреч в данном формате позволяет устанавливать связи друг с другом, выстраивать человеческие отношения и в дальнейшем закладывать основу для совместного участия и получения различных грантов, предоставляемых РФ и Фондом Тайваня. Фомин В.М. отметил, что на данном вебинаре будет рассмотрена интересная тематика, связанная с низкоорбитальными спутниками, обработкой материалов под высокими энергиями, т.е. все современные направления работы механики.

В свою очередь Глава Представительства в Москве Тайбэйско-Московской координационной комиссии по экономическому и культурному сотрудничеству KENG Chung-Yung отметил, что данный вебинар важен для развития российско-тайваньских отношений в аэрокосмической, спутниковой и инженерной науках. Для ускорения, преобразования и модернизации промышленности Тайваня и придания нового импульса экономическому росту Правительство Тайваня в настоящее время активно реализует план развития инновационных отраслей «Пять плюс два». Этот

план охватывает все отрасли промышленности и различные проекты: умную технику, зеленую энергетику, биомедицину, оборону и аэрокосмическую промышленность, новое сельское хозяйство и экономику замкнутого цикла. Россия обладает богатым опытом и плодотворными результатами разработок и развития в этих отраслях. Говоря об аэрокосмической отрасли, господин KENG Chung-Yung сообщил, что Тайвань планирует создать Национальный космический Центр для развития аэрокосмической промышленности. В связи с этим, в настоящее время открыт для публичных обсуждений законопроект по данному вопросу, в котором содержится призыв для национальной аэрокосмической организации Тайваня, которая находится под эгидой Министерства науки и техники Тайваня (MoST).

В феврале 2012 года Правительство Тайваня запустило третий долгосрочный десятилетний план развития космической науки и техники. На период с 2012 по 2028 гг. в этот план входят разработка спутниковых технологий и запуск десяти спутников в течение 10 лет. Для осуществления этого плана планируется выделить около 9 млн. долларов США. В настоящее время уже 5 тайваньских спутников летают на орбите, а еще 2 будут запущены в ближайшие 4 года. В заключение своего выступления господин KENG Chung-Yung подчеркнул, что Россия обладает передовыми аэрокосмическими и спутниковыми технологиями, получившими признание во всем мире и, что Тайвань является надежным партнером России и готов сотрудничать с Россией в этих областях для создания взаимной выгоды и процветания.

В ходе научной сессии вебинара были представлены следующие научные доклады:

Со стороны СО РАН:

- Профессор Лебига В.А. «Сотрудничество СО РАН и MOST»
- Профессор Оришич А.М. «Высокопрочная лазерная сварка сплавов для авиакосмической техники». Современное производство гражданских широкофюзеляжных самолетов предполагает весьма трудоемкую и малоэффективную технологию клепки деталей миллионами заклепок, обусловленную высокими прочностными и усталостными характеристиками таких соединений, что имеет первостепенное значение для воздухоплавания. Переход от клепаных соединений к сварным позволит снизить массу конструкции самолета до 25%. Впервые была разработана комплексная технология, основанная на лазерной сварке, пост термомеханической обработке, модификации сварного шва редкоземельными элементами и наночастицами.

Технология основана на использовании современных независимых методов диагностики: дифрактометрия синхротронного излучения с изучением физико-механических, технологических и функциональных свойств, комплексное исследование, позволяющее получить механические характеристики неразъемных сварных соединений, в том числе разнородных, при статических испытаниях авиационных сплавов, близких или равных исходному материалу в поставляемом виде.

- Прокопьев В.Ю. «Опыт и актуальные проекты НГУ по созданию наноспутников для НОО». Выделил ключевые направления деятельности: бортовые датчики, блоки обработки, хранения и интерфейса данных, полный комплект оборудования для наземных испытаний, наноспутники. Также он сообщил, что их приборы установлены на борту всех спутников Глонасс, на метеорологических спутниках серии «Электро-Л» и «Арктика-М», на орбитальных астрофизических обсерваториях серии «Спектр» и многих других. Выразил заинтересованность в заказчиках наноспутниковой платформы и ее подсистем, а также пригласил иностранных студентов для обучения в магистерской образовательной программе для инженеров в области космического приборостроения на базе физического факультета НГУ.

- Денисов В.И. «Стандарты частоты для космической навигации».

В Институте лазерной физики СО РАН совместно с ФГУП Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений разработан, создан и исследован миниатюрный квантовый стандарт частоты микроволнового диапазона. Для стабилизации частоты используются нелинейные резонансы когерентного пленения населённости в парах рубидия, возбуждаемые в многочастотном поле излучения диодного лазера с вертикальным резонатором. Этот метод возбуждения реперных сигналов является полностью оптическим, не требующим генерации непосредственно микроволнового поля и применения громоздкого СВЧ резонатора. Достигнутая нестабильность частоты стандарта является рекордной для стандартов частоты подобных габаритов и энергопотребления, как среди отечественных, так и зарубежных аналогов. Созданный стандарт частоты может использоваться для решения различных важнейших задач науки и техники, например, в системах глобальной спутниковой навигации нового поколения с повышенной точностью, в системах передачи больших потоков данных, разведки полезных ископаемых и других.

- Медведев А.В. «Национальный гелиогеофизический комплекс ИСЗФ СО РАН»: основными темами российско-тайваньских

исследовательских проектов являются: «космическая погода», дистанционное зондирование, ионосфера, термосфера и атмосфера, геомагнитные бури.

- Шайхисламов И.Ф. Институт лазерной физики СО РАН «Перспективы лазерно-плазменных технологий производства спутников»

Со стороны Тайваня:

- Профессор HUANG Isaac Song-Jeng «Тайваньско-российское сотрудничество в области науки и технологий». Была изложена стратегия развития Тайваня в рамках сотрудничества с РФ: кибербезопасность, новые материалы для полупроводниковой промышленности, интеграция цифровых технологий и биомедицины в здравоохранение, цифровая трансформация, космос. Также были озвучены направления стратегического развития: зеленая энергетика, новое сельское хозяйство, биотехнологии, национальная оборона, искусственный интеллект, экономика замкнутого цикла, Азиатская Силиконовая долина и др.
- Alice Kao «Технология производства печатных плат для космических приложений». Была изложена технология укрепления паяного соединения сквозного отверстия путем увеличения вертикальной заливки и в целях повышения надежности печатных плат, представлена технология зачистки и лужения исходного поверхностного сплава свинца, а затем лужение свинца специальным сплавом.
- Su-Wei Chang «Микроволновые подключения к будущему». Осветил новый стандарт мобильной связи 5G. TMYTEK - компания, предоставляющая микрометровые решения для 5G и спутниковой связи.
- Dr. Tien-Ching CHEN «Применение технологий лазерной наплавки для космической промышленности». GeniRay Technology Corp. разработала методы лазерной микросварки для сварки сверхтонких листов, а также сверхтонких деталей с высоким качеством и надежностью. GeniRay продолжает разрабатывать новые производственные процессы с использованием лазерных технологий, таких как лазерная сварка пластика, лазерная наплавка. Является единственным агентством лазерных источников и дистрибьюторами известных международных лазерных компаний, таких как GSI и Leister. Конечная цель - обеспечить высокое качество лазерной техники и технических консультаций для промышленных предприятий.

- Femando Kuo «Презентация компании Pyras Technology». Pyras Technology была основана в 2013 году группой опытных инженеров-проектировщиков, специалистов по продажам и производственных экспертов в области спутниковой связи, телекоммуникаций и сетевых технологий. Основополагающая миссия - обслуживать клиентов по всему миру, нуждающихся в спутниковых технологиях DTH, Satcom, Telecom и Netcom.
- Профессор Jong-Shinn Wu «Растущая космическая экономика через надежную производственную сеть на Тайване»

По итогам семинара СО РАН и научные организации Тайваня договорились продолжить практику интерактивных рабочих семинаров и совещаний для развития российско-тайваньских отношений в аэрокосмической, спутниковой и инженерной науках.

PCO от 22.03.2021 № 15000-66.

3.2.4 Научно-информационное сотрудничество с Национальной академией наук Беларуси

3.2.4.1 Организованы и проведены переговоры руководства СО РАН с представителями научных организаций и вузов Республики Беларусь. 17 июня 2021 года в ННЦ СО РАН состоялась рабочая встреча руководителя аппарата Национальной академии наук Беларуси академика Витязя П.А. с руководством СО РАН. Сибирское отделение РАНН представлял заместитель председателя СО РАН академик РАН Воевода М.И. Во время встречи, состоявшейся в Выставочном центре СО РАН, академик Витязь П.А. внес предложение активнее развивать сотрудничество в области медицинских и аграрных наук, а также подчеркнул необходимость развивать промышленную политику – создавать совместные формы производства и конкурировать на международных рынках. Необходимо отработать схему взаимодействия. Во встрече также принимал участие ректор Белорусского государственного технологического университета д.т.н. профессор Войтов И.В. По итогам встречи стороны подчеркнули обоюдное согласие сотрудничать по всем направлениям на взаимовыгодных условиях.

PCO от 15.06.2021 № 15000-153, PCO от 15.06.2021 № 15000-154.

3.2.4.2 В период 23-27 августа 2021 года в Сибирское отделение РАН состоялся визит делегации руководства НАН Беларуси для участия в научной сессии и заседании Межакадемического совета (МАС) по проблемам развития Союзного государства и форуме «ТЕХНОПРОМ». Делегацию возглавляли академики Чижик С.А. и Витязь П.А. Научная сессия МАС

показала преимущества кооперации ученых России и Беларуси в сферах, напрямую связанных с выходом на современные технологии. Так, к примеру, в исследовании возможностей использования импактных (поликристаллических) алмазов уникального Попигайского месторождения сложилось разделение труда: сибирские ученые сосредоточились на геологических и исходных физических характеристиках этого сырья, в академических НИИ и инновационных компаниях Беларуси идут работы по его адаптации к инструментальным и иным применениям. Схожая кооперация складывается в области исследования перспективных промышленных применений торфа и сапропеля. Руководитель аппарата НАНБ академик НАНБ Витязь П.А. подчеркнул, что нужно не конкурировать, а вместе выходить на мировые рынки и завоевывать их. Академик РАН Пармон В.Н. предложил проработать возможность участия НАНБ и ее институтов в российских комплексных научно-технологических проектах (КНТП) по семи приоритетным направлениям.

Распоряжение СО РАН от 04.08.2021 № 15000-203.

<https://www.sbras.info/articles/organizaciya-nauki/k-sotrudnichestvu-bez-probuksovok>

<https://www.sbras.ru/ru/news/46952>

3.2.4.3 3 28 сентября 2021 года в г. Минск состоялась Международная научно-практическая конференция «30 лет Содружеству Независимых Государств: итоги, перспективы». На конференции обсуждался проект Стратегической инициативы о дальнейшем развитии МААН (о стратегических направлениях научно-технического сотрудничества организаций – членов Международной ассоциации академий наук). Председатель СО РАН академик РАН Пармон В.Н. выступил с докладом «Научно-техническое взаимодействие Российской академии наук и Национальной академии наук Беларуси в рамках Межакадемического совета по приоритетным проблемам развития Союзного государства», где отметил, что на совместных заседаниях президиумов РАН и НАН Беларуси утверждены направления перспективных фундаментальных и прикладных научных исследований в рамках взаимодействия академической науки России и Беларуси. А также отметил некоторые решения заседания МАС «Возможности объединения научных потенциалов РАН и НАН Беларуси для решения задач развития Союзного государства в постпандемийный период»:

- Усилить совместные исследования РАН и НАН Беларуси по проблематике геополитических и экономических аспектов трансграничных взаимодействий, в том числе в рамках инициирования нового российско-

белорусского проекта «Экономические и научно-технические взаимодействия России, Белоруссии и Китая в рамках трансевразийской интеграции 2.0»

- Организовать и провести на полях Международного Форума молодых ученых государств-участников СНГ, Балтии и Грузии, запланированного к проведению в декабре 2021 года, заседание советов молодых ученых РАН и НАН Беларуси

- Подготовить обращение к руководству Союзного государства от имени Межакадемического совета за подписью трех соруководителей МАС о выработке единого механизма финансирования совместных фундаментальных исследований

- Подготовить совместное обращение РАН и НАН Беларуси к руководству Союзного государства с предложениями по формированию единой программы фундаментальных исследований Союзного государства

- Обеспечить широкое обсуждение программы развития единого научно-технического развития пространства Союзного государства

- Продолжить проработку вопроса создания фонда поддержки науки при Международной ассоциации академий наук

- Советам молодых ученых РАН и НАН Беларуси продолжить эффективное сотрудничество в части реализации совместных научно-исследовательских проектов, а также проведения совместных научно-технических и научно-организационных мероприятий - форумов, научных семинаров, школ молодых ученых, круглых столов и др.

PCO от 13.09.2021 г. № 15101-183к, PCO от 21.09.2021 г. № 15101-191к
<https://www.sbras.info/news/predsdatel-so-ran-prinyal-uchastie-v-zasedanii-soveta-mezhdunarodnoy-associacii-akademiy-nauk>

3.2.4.4 24-27 ноября 2021 г. (г. Минск) прошел III Форум ученых СНГ-2021, в котором принял участие начальник Отдела внешних связей СО РАН Заковряшин С.П. В рамках Форума была представлена Декларация «Наука в контексте глобальных вызовов».

PCO от 16.11.2021 № 15101-223к.

3.2.5 Научно-информационное сотрудничество СО РАН с Академией наук Монголии

10 сентября 2021 года в Улан-Удэ (Республика Бурятия) прошла выездная встреча ученых двух государств, посвященная многолетнему плодотворному сотрудничеству и планам на будущее (рисунок 71). Основные направления потенциального взаимодействия: экология, материаловедение,

социальные науки и многие другие.



Рисунок 71 – участники выездного заседания Сибирского отделения Российской академии наук и Академии наук Монголии

Председатель СО РАН академик РАН Пармон В.Н., открывая заседание, рассказав о совместных проектах сибирских и монгольских ученых. Особенно тесное взаимодействие развито в Бурятском научном центре СО РАН, благодаря его географическому положению, но и ряд новосибирских, иркутских институтов также имеют общие направления работ с Монголией, например, в сферах изменения климата, экономики, химии и лекарственного сырья, изучения петроглифов и археологической истории. В своем выступлении он выделил ряд приоритетов и новых тематик, которые отвечают сложившейся практике взаимодействия, и подчеркнул, что новые возможности, появляющиеся у науки в Сибири, дают повод и для расширения российско-монгольских совместных работ. Например, это строительство синхротрона СКИФ, нового кампуса Новосибирского государственного университета. Залог успеха сотрудничества Сибирского отделения РАН и Академии наук Монголии – это высокий профессионализм российских и монгольских ученых, умение и желание работать в слаженной команде. Основные цели продолжения и развития сотрудничества: создание благоприятных условий для обмена идеями, информацией и технологиями, организация совместных исследований и разработок в рамках согласованных приоритетных направлений и программ. Необходимо воссоздать ресурсный центр российско-монгольского сотрудничества в сфере образования, науки,

молодежной политики и экологии.

Главный ученый секретарь Академии наук Монголии академик Будээбазарын Авид сделал доклад о развитии науки в своей стране. Он отметил, что ученых в Монголии в шесть раз меньше, чем в России, а затраты на исследования составляют менее 1 % ВВП страны, однако они растут: запланировано обновление парка исследовательского инструмента и оборудования. Перспективные темы — человеческое развитие и окружающая среда, интенсификация сельского хозяйства, передовые промышленные и высокие технологии. Совместные исследования могут проходить по направлениям, представляющим взаимный интерес: экология, социальные науки, материаловедение, изучение нефтей и практические задачи, с ними связанные. Для Монголии имеет большое значение сотрудничество с Россией, особенно с СО РАН.

С докладами о сотрудничестве с монгольскими учеными выступили академики РАН Бычков И.В., Тулохонов А.К., Кулешов В.В. и чл.-к. РАН Будажапов Л.В.

В завершение мероприятия было подписано соглашение между Сибирским отделением РАН и Академией наук Монголии. Соглашение о научном сотрудничестве и расширении научных связей между Сибирским отделением РАН подписали председатель СО РАН академик Валентин Николаевич Пармон и главный ученый секретарь Академии наук Монголии Будээбазар Авид. Первое соглашение было подписано в 2000 году (рисунок 72).



Рисунок 72 – подписание Соглашения о научном сотрудничестве и расширении научных связей между Сибирским отделением РАН и Академией наук Монголии

<https://www.sbras.ru/ru/news/47009>

<https://www.sbras.info/news/sostoyalos-sovmestnoe-zasedanie-sibirskogo-otdeleniya-ran-i-akademii-nauk-mongolii>

<https://www.sbras.info/news/v-ulan-ude-podpisan-ryad-soglasheniy-mezhdu-so-ran-i-akademiy-nauk-mongolii>

3.2.6 Научно-информационное сотрудничество СО РАН с Академией наук Республики Узбекистан

В 2021 году, несмотря на сложности, вызванные эпидемиологической ситуацией в мире, состоялась командировка в Узбекистан от Сибирского отделения РАН – заместитель председателя СО РАН Сверчков С.Р. с 29 сентября по 06 октября 2021 года ездил в г. Ташкент в Академию наук Республики Узбекистан (АН РУ) (PCO от 24.09.2021 № 15101-194к).

Во время поездки согласован проект соглашения между Сибирским отделением РАН и Академией наук Республики Узбекистан. В проекте предусмотрено развитие сотрудничества в области каталитической и «тонкой» химии, новых материалов, энергетики, медицины, искусственного интеллекта, а именно:

1. фундаментальная и прикладная математика;
2. каталитическая химия, технологии и методы подбора, синтеза и применения катализаторов в различных областях науки, технологии и техники.
3. системное обоснование оптимального развития и функционирования энергетики с учетом роли возобновляемых источников энергии, атомной и водородной энергетики, других инновационных технологий;
4. производственные и энергосберегающие технологии;
5. производство строительных и промышленных материалов на основе местного сырья;
6. экологически чистые источники отопления;
7. возобновляемые источники энергии, включая геотермальные ресурсы;
8. биомедицинские, биофармацевтические технологии и технологии живых систем; создание препаратов и изучение фотохимических процессов с участием лекарственных композиций фотодинамического действия;
9. экология и рациональное природопользование;
10. развитие рекреационного потенциала;
11. мониторинг и защита биологического разнообразия растений и

животных;

12. мониторинг и защита окружающей среды, снижение риска и уменьшение последствий природных и техногенных катастроф;

13. совместная разработка современных аэрокосмических методов в системах точного земледелия при ведении сельского хозяйства в зонах рискованного земледелия, и исследования природы климатического опустынивания и деградации земель сельскохозяйственного назначения;

14. геолого-экономические исследования минерально-сырьевой базы;

15. историко-культурное наследие и его сохранение:

16. изучение и введение в научный оборот археологических, этнографических, исторических, фольклорных и лингвистических источников;

17. совместное мультидисциплинарное изучение каменного века Центральной Азии (Оби-Рахмат, Кульбулак, Додекатым, Каттасай, Эрташсай);

18. сравнительные исследования в области фонетики, лексики и грамматики тюркских языков Сибири и узбекского языка;

19. создание системы земледелия и агротехнологий нового поколения, конструирование геномов растений с оптимальными хозяйственно ценными признаками, устойчивых к био- и абиострессорам;

20. совместные исследования по изучению биоразнообразия Сибири и Республики Узбекистан, изучению флоры, биологии и структуры популяций хозяйственно-ценных и перспективных растений Сибири и Центральной Азии, совместная разработка стратегии охраны природы;

21. оценка изменений экосистемных услуг, биоразнообразия и управление качеством воды в равнинных водных экосистемах Республики Узбекистан и Сибири в условиях антропогенного засоления, эвтрофикации и изменения климата.

Подписание соглашения запланировано на 2022 год.

3.2.7 Научно-информационное сотрудничество СО РАН с научными и образовательными учреждениями Республики Казахстан

В рамках российского года науки и технологий в онлайн-режиме на платформе Zoom 21 декабря 2021 г. был проведен круглый стол «Научное сотрудничество России и Казахстана: состояние и перспективы развития» (рисунок 73). В мероприятии приняли от СО РАН заместитель председателя СО РАН академик РАН Воевода М.И., начальник ОВС СО РАН Заковряшин С.П., чл.-к. РАН Кабанихин С.И и другие представители научных

организаций и образовательных организаций высшего образования Новосибирска.

Они представили следующие доклады:

Заковряшин Сергей Прокопьевич, начальник отдела внешних связей Президиума СО РАН – «Текущее состояние сотрудничества СО РАН с Казахстаном»

Воевода Михаил Иванович, академик РАН, директор Федерального исследовательского центра фундаментальной и трансляционной медицины, заместитель Председателя Президиума СО РАН – «Перспективные направления сотрудничества СО РАН с Казахстаном»

Марченко Михаил Александрович, доктор физико-математических наук, директор Института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН – «Обработка данных установок мегасайенс и сети экологического мониторинга»

Кабанихин Сергей Игоревич, чл.-к. РАН, главный научный сотрудник Института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН – «Прикладная математика и искусственный интеллект - история и перспективы сотрудничества СО РАН и НАН РК»

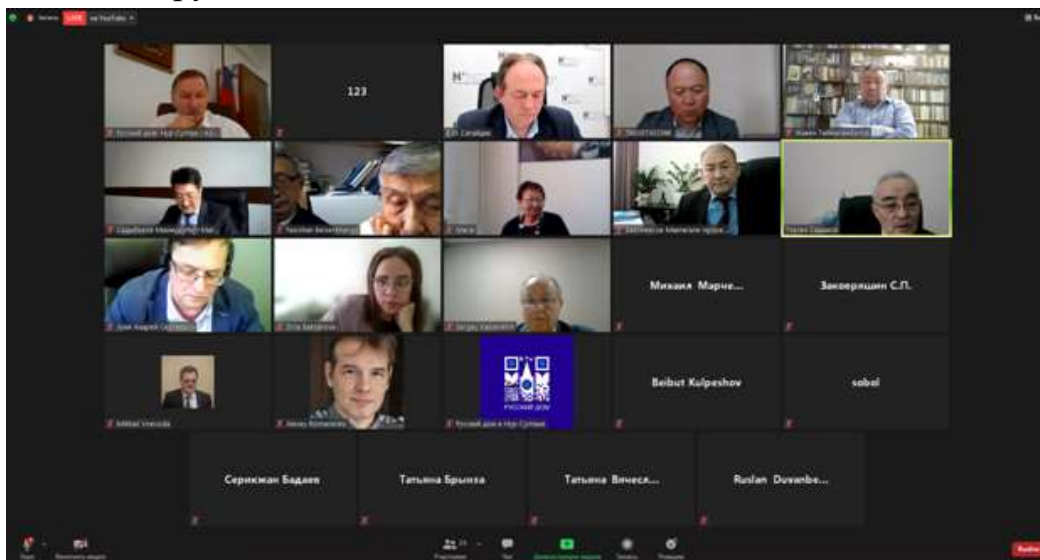


Рисунок 73 – участники круглого стола «Научное сотрудничество России и Казахстана: состояние и перспективы развития»

Со стороны Республики Казахстан приняли участие Коротченко Алексей Анатольевич, руководитель Представительства Россотрудничества в Казахстане, директор Русского дома в г. Нур-Султане в качестве модератора круглого стола.

Доклады представили Бектемесов Мактагали Абдимажитович, доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент Национальной

инженерной академии Республики Казахстан, академик Международной академии наук педагогического образования, первый проректор КазНПУ имени Абая – «Математические науки: на примере сотрудничества Республики Казахстан с СО РАН»

Садыбеков Махмуд Абдысаметович, профессор, доктор физико-математических наук, член-корреспондент Национальной академии наук Республики Казахстан, директор Института математики и математического моделирования Республики Казахстан – «Состояние и перспективные направления развития математических наук в РК»

Сеилов Шахмаран Журсинбекович, декан факультета информационных технологий ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, кандидат технических наук, доктор экономических наук, профессор, академик Казахской национальной академии естественных наук – «Цифровая трансформация: проблемы и ключевые факторы успеха»

Таймагамбетов Жакен Кожаметович, доктор исторических наук, профессор, академик Национальной академии наук Республики Казахстан, член-корреспондент Петровской академии науки и искусств РФ, главный научный Национального музея Республики Казахстан – «40 лет сотрудничества с археологами СО РАН»

Садыков Тлеген Садыкович, доктор исторических наук, профессор, декан исторического факультета ЕНУ имени Л.Н. Гумилева

Хабдулина Марал Калымжановна, кандидат исторических наук, директор НИИ археологии им. К.А. Акишева – «Новые направления в археологии Казахстана и России»

Умиткалиев Улан Умиткалиевич, заведующий кафедрой археологии и этнологии исторического факультета ЕНУ имени Л.Н. Гумилева

В работе круглого стола также приняли участие сотрудники Казахстанско-британского технического университета.

В настоящее время основой сотрудничества являются государственно-оформленные платформы, одной из которых является Международная ассоциация академий наук стран СНГ (МААН). Последние выступления и встречи в рамках этой платформы показали, что у стран СНГ советские корни оказались достаточно прочными и стали тем фундаментом, на котором в настоящем функционирует система высшего образования Казахстана и фундаментальных наук.

Было обозначено, что у России и Казахстана есть одинаковые вызовы:

– поиск совместно согласованной позиции, как реагировать на «зеленый переход»: интересы экономики России и Казахстана находятся в

сфере нефтегазовой отрасли, а также добычи и реализации на зарубежных рынках природных ископаемых;

– проблемы экологии из просто экономических превращаются в политические;

– как реагировать с точки зрения науки и образования на углеродный налог, который ряд европейских стран хотят возложить на экономики России и Казахстана, для обеспечения успешного перехода к зеленой энергетике.

Реагирование на эти вызовы будет определять направление развития не только современной науки, но и современного образования.

Сельское хозяйство и медицина являются важнейшими элементами устойчивого развития экономик России и Казахстана. Период пандемии показал, что сельское хозяйство становится не просто основой устойчивого социального развития, но и прочным фундаментом устойчивого развития в целом российского государства.

Важное место в международных связях России и Казахстана занимают гуманитарные вопросы. Взаимодействие историков, филологов и археологов показывает, что есть много интересных тем для сотрудничества, в которых нужно искать совместные подходы в направлении неконфликтного взаимодействия.

Только в тесном взаимодействии науки и образования могут быть подготовлены специалисты не только для науки, но и для современной экономики Казахстана и России. Вектором развития современной экономики является цифровая экономика. Цифровая экономика требует нового качественного подхода в подготовке кадров в области естественных наук, математики, информатики. Взаимодействие казахских научно-образовательных структур с Новосибирским государственным университетом является одним из магистральных направлений, которое поддерживает Сибирское отделение.

Также важным направлением является развитие технологий, связанных с искусственным интеллектом, что дает перспективы для технологического развития стран.

РСО от 16.12.2021 № 15000-303.

Приложение 3.3

Медали и премии за выдающиеся научные и научно-технические достижения, в том числе золотые медали, премии имени выдающихся ученых, медали и премии для молодых ученых и для обучающихся по образовательным программам высшего образования. Почетные звания российским и иностранным ученым

(план 15 шт., выполнено 15 шт.)

Выполнено 100 %.

3.3.1. - 3.3.10 Конкурс молодых ученых по присуждению премий имени выдающихся ученых Сибирского отделения РАН

Постановлением президиума СО РАН от 20 мая 2021 № 181 «О конкурсе молодых ученых - 2021 по присуждению премий имени выдающихся ученых Сибирского отделения РАН» в Сибирском отделении РАН объявлен конкурс для молодых ученых. Основная цель конкурса – выявление и поддержка талантливой научной молодежи, способной получать научные результаты высокого уровня, выполнение раздела 3 государственного задания федерального государственного бюджетного учреждения «Сибирское отделение Российской академии наук».

Постановлением президиума СО РАН от 23.09.2021 № 304 утвержден перечень лауреатов конкурса молодых ученых - 2021 по присуждению премий имени выдающихся ученых Сибирского отделения РАН (далее – Конкурс):

- к.ф.-м.н. Тараненко Анна Александровна (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт математики им. С.Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук), автор работы «Совершенствованные структуры и перманенты многомерных матриц» – премия имени Л.В. Канторовича – за работы в области вычислительной математики и экономико-математических моделей и методов;

- к.ф.-м.н. Небогатикова Надежда Александровна (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова Сибирского отделения Российской академии наук), автор цикла работ «Создание функциональных слоев и структур для наноэлектроники на основе модифицированного графена и

родственных ему материалов» – премия имени А.В. Ржанова – за работы в области физических основ и элементной базы микро- и нанoeлектроники;

- к.т.н. Разумников Сергей Викторович (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»), автор цикла работ «Модели, алгоритмы и программное обеспечение поддержки принятия стратегических решений к переходу на облачные технологии» – премия имени С.Т. Васькова – за работы в области автоматизированных систем обработки информации и управления;

- к.ф.-м.н. Казанин Иван Викторович (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича Сибирского отделения Российской академии наук), автор цикла работ «Мембранно-сорбционная технология выделения гелия из природного газа» – премия имени С.А. Христиановича – за работы в области механики сплошных сред;

- к.х.н. Петунин Павел Васильевич (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»), автор цикла работ «Вердазильные радикалы как перспективные структурные строительные блоки в создании органических магнитных материалов» – премия имени Н.Н. Ворожцова – за работы в области органической химии;

- к.х.н. Чубаров Алексей Сергеевич (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химической биологии и фундаментальной медицины Сибирского отделения Российской академии наук), автор работы «Разработка подходов к введению спиновых меток в биомолекулы и их комплексы для целей молекулярной биологии и биомедицины» – премия имени Д.Г. Кнорре – за работы в области биоорганической химии и молекулярной биологии;

- к.г.-м.н. Марфин Александр Евгеньевич (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт земной коры Сибирского отделения Российской академии наук), автор цикла работ «Геохимия, магматизм и рудообразование в базит-ультрабазитовых комплексах с сульфидным оруденением» – премия имени Л.В. Таусона – за работы в области геохимии, магматизма и рудообразования;

- к.и.н. Козликин Максим Борисович (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт археологии и этнографии Сибирского отделения Российской академии наук), автор цикла работ «Междисциплинарные исследования палеолитических комплексов

Денисовой пещеры на Алтае» – премия имени А.П. Окладникова – за работы в области истории, археологии и этнографии;

- к.м.н. Керчева Мария Анатольевна (Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук»), автор работы «Изучение клеточно-молекулярной основы развития кардиоренальных взаимосвязей у пациентов с острым инфарктом миокарда» – премия имени академика Д.Д. Яблокова – за работы в области клинической медицины и развития гуманистических традиций врачевания;

- к.т.н. Нициевская Ксения Николаевна (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Сибирский федеральный научный центр агrobiотехнологий Российской академии наук), автор цикла работ «Разработка способа переработки растительного сырья для создания безопасной продукции высокого качества» – премия имени И.И. Синягина – за работы в области аграрных наук.

3.3.11 Присвоение почетного звания «Заслуженный деятель науки Сибирского отделения РАН» с вручением нагрудного знака «Золотая сигма»

В соответствии с Положением о почетном звании «Заслуженный деятель науки Сибирского отделения РАН» с вручением нагрудного знака «Золотая сигма», утвержденным постановлением президиума СО РАН от 27.11.2018 № 323, почетное звание присвоено ведущим ученым СО РАН за выдающиеся научные и научно-технические достижения:

Академику Скринскому Александру Николаевичу – за выдающийся вклад в развитие физики высоких энергий и ускорителей заряженных частиц, во многом определяющий развитие российской и мировой науки в этом направлении, подготовку высококвалифицированных кадров (постановление президиума СО РАН от 14.01.2021 № 11);

Академику РАН Шкурупию Вячеславу Алексеевичу – за выдающиеся достижения в области патологической анатомии и клеточной биологии, плодотворную научную и научно-организационную деятельность, подготовку высококвалифицированных кадров (постановление президиума СО РАН от 05.02.2021 № 33);

Академику РАН Боровкову Александру Алексеевичу – за выдающиеся достижения в области теории вероятностей, математической статистики, теории массового обслуживания, подготовку высококвалифицированных кадров (постановление президиума СО РАН от 03.03.2021 № 76);

Академику РАН Саковичу Геннадию Викторовичу – за выдающийся вклад в исследование высокоэнергетических веществ, создание композиционных материалов, конструкций, новейших автоматизированных технологий на их основе и внедрение их в производство, подготовку высококвалифицированных кадров (постановление президиума СО РАН от 30.03.2021 № 118);

Члену-корреспонденту РАН Ламину Владимиру Александровичу – за выдающийся достижения в области социально-экономической истории России XX века, проблем освоения и развития восточных регионов страны, подготовку высококвалифицированных кадров (постановление президиума СО РАН от 12.05.2021 № 158);

Члену-корреспонденту РАН Гончаровой Антонине Васильевне – за выдающийся вклад в теорию и практику селекционно-семеноводческой работы, стабилизацию кормопроизводства Сибири, Урала и Дальнего Востока, в экологизацию растениеводства, подготовку высококвалифицированных кадров (постановление президиума СО РАН от 12.05.2021 № 163);

Члену-корреспонденту РАН Рутцу Рейнгольду Ивановичу – за выдающиеся достижения в области генетики и селекции сельскохозяйственных культур, подготовку высококвалифицированных научных кадров (постановление президиума СО РАН от 12.05.2021 № 164);

Члену-корреспонденту РАН Манчуку Валерию Тимофеевичу – за выдающийся вклад в область исследований по изучению влияния факторов окружающей среды на функциональные системы человека в процессе его онтогенетического развития, подготовку высококвалифицированных кадров (постановление президиума СО РАН от 03.06.2021 № 203);

Академику РАН Барбарашу Леониду Семеновичу – за выдающийся вклад в разработку фундаментальных и прикладных проблем хирургии приобретенных пороков сердца, подготовку высококвалифицированных кадров (постановление президиума СО РАН от 15.06.2021 №220);

Академику РАН Власенко Анатолию Николаевичу – за выдающийся вклад в развитие аграрной науки Сибири, подготовку высококвалифицированных кадров (постановление президиума СО РАН от 30.07.2021 № 267);

Академику РАН Курлене Михаилу Владимировичу – за выдающиеся достижения в области горного дела, широкое внедрение новых инновационных технологий в практику работы горнодобывающих предприятий Российской Федерации, многолетний добросовестный труд,

плодотворную педагогическую деятельность (постановление президиума СО РАН от 23.09.2021 № 311);

Академику РАН Похиленко Николаю Петровичу – за выдающиеся достижения в области минералогии и геохимии литосферной мантии, геологии алмазных месторождений и методов их прогнозирования и поисков, многолетний добросовестный труд, подготовку высококвалифицированных научных кадров (постановление президиума СО РАН от 05.10.2021 № 319);

Академику РАН Бухтиярову Валерию Ивановичу – за выдающийся вклад в развитие исследований в области физикохимии поверхности, гетерогенного катализа и функциональных наноматериалов, плодотворную научно-организационную деятельность, подготовку высококвалифицированных научных кадров (постановление президиума РАН от 11.10.2021 № 326);

Академику РАН Солошенко Владимиру Андреевичу – за выдающийся вклад в развитие теоретических основ животноводства и кормопроизводства, многолетний добросовестный труд, подготовку высококвалифицированных научных кадров (постановление президиума СО РАН от 27.10.2021 № 352);

Члену-корреспонденту РАН Тестоедову Николаю Алексеевичу – за выдающиеся достижения в области создания космических аппаратов информационных систем связи и телевидения, навигации и координатометрии, плодотворную научную, научно-организационную и педагогическую деятельность (постановление президиума СО РАН от 26.11.2021 № 382);

Академику РАН Сагдееву Ренату Зиннуровичу – за выдающийся вклад в развитие исследований в области молекулярных магнитных материалов и новых высокочувствительных методов импульсного магнитного резонанса, плодотворную научную, научно-организационную деятельность, подготовку высококвалифицированных научных кадров (постановление президиума СО РАН от 01.12.2021 № 388).

3.3.12 Награждение медалью имени академика М.А. Лаврентьева

В соответствии с Положением о медали имени академика М.А. Лаврентьева, утвержденным постановлением президиума СО РАН от 21.06.2018 № 158, медаль вручена коллективам научных организаций, подведомственных Минобрнауки России и находящихся под научно-методическим руководством СО РАН, за выдающиеся научные и научно-технические достижения:

Коллективу Федерального государственного бюджетного учреждения науки Центрального сибирского ботанического сада Сибирского отделения

Российской академии наук (директор доктор биологических наук Чепинога Виктор Владимирович) – за выдающиеся достижения в изучении растительного мира Сибири, сохранении и обогащении генофонда природной флоры, экологическом просвещении населения и в связи 75-летием со дня основания ЦСБС СО РАН (постановление президиума СО РАН от 12.04.2021 № 137);

Коллективу Федерального государственного бюджетного учреждения науки Байкальского института природопользования Сибирского отделения Российской академии наук (директор член-корреспондент РАН Гармаев Ендон Жамьянович) – за выдающийся вклад в развитие отечественной науки, успешное содействие проведению фундаментальных и прикладных научных исследований и в связи с 30-летием со дня основания БИП СО РАН (постановление президиума СО РАН от 14.05.2021 № 172);

Коллективу Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт фундаментальной и клинической иммунологии» (директор доктор биологических наук Силков Александр Николаевич) – за выдающийся вклад в экспериментальное обоснование, разработку и апробацию клеточной технологии иммунотерапии для лечения онкологических, аутоиммунных, аллергических и воспалительных заболеваний и в связи с 40-летием со дня основания НИИФКИ (постановление президиума СО РАН от 31.05.2021 № 199);

Коллективу кафедры патофизиологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (заведующая кафедрой член-корреспондент РАН Уразова Ольга Ивановна) – за большой вклад в академическую науку, изучение патологии системы крови и кроветворения, подготовку высококвалифицированных кадров и в связи со 130-летием со дня основания кафедры патофизиологии СибГМУ (постановление президиума СО РАН от 19.08.2021 № 276);

Коллективу Федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирского института физиологии и биохимии растений Сибирского отделения Российской академии наук (исполняющий обязанности директора доктор биологических наук Воронин Виктор Иванович) – за выдающийся вклад в изучение физиологии и биохимии растений, сохранение и обогащение генофонда природной флоры, селекцию культурных растений, многолетний добросовестный труд, и в связи с 60-летием со дня основания СИФИБР СО РАН (постановление президиума СО РАН от 25.11.2021 № 377);

Академику РАН Савченкову Михаилу Федосовичу – за выдающийся вклад в изучение фундаментальных и прикладных аспектов профилактической токсикологии и гигиены окружающей среды, плодотворную научную, педагогическую деятельность и в связи с 85-летием со дня рождения (постановление президиума СО РАН от 05.02.2021 № 32);

Академику РАН Федоруку Михаилу Петровичу – за выдающиеся достижения в области информационно-телекоммуникационных систем и технологий и математического моделирования нелинейных задач математической физики, плодотворную научно-организационную, педагогическую деятельность и в связи с 65-летием со дня рождения (постановление президиума СО РАН от 17.02.2021 № 59).

3.3.13 Награждение Почетным знаком СО РАН «Серебряная сигма»

В соответствии с п.1.2.4. Положения о Почетном знаке Сибирского отделения РАН «Серебряная сигма», утвержденного постановлением президиума СО РАН от 21.02.2020 № 52, за выдающиеся научные достижения Почетным знаком «Серебряная сигма» награждены:

Доктор геолого-минералогических наук Абрамов Баир Намжилович – за выдающиеся научные достижения, значительный вклад в развитие отечественной науки, успешное содействие проведению фундаментальных и прикладных научных исследований и в связи с 40-летием со дня основания ИПРЭК СО РАН (постановление президиума СО РАН от 31.05.2021 № 200);

Кандидат физико-математических наук Гурулев Александр Александрович – за выдающиеся научные достижения, значительный вклад в развитие отечественной науки, успешное содействие проведению фундаментальных и прикладных научных исследований и в связи с 40-летием со дня основания ИПРЭК СО РАН (постановление президиума СО РАН от 31.05.2021 № 200);

Кандидат биологических наук Матюгина Евгения Борисовна – за выдающиеся научные достижения, значительный вклад в развитие отечественной науки, успешное содействие проведению фундаментальных и прикладных научных исследований и в связи с 40-летием со дня основания ИПРЭК СО РАН (постановление президиума СО РАН от 31.05.2021 № 200);

Доктор геолого-минералогических наук Сеница Софья Михайловна – за выдающиеся научные достижения, значительный вклад в развитие отечественной науки, успешное содействие проведению фундаментальных и прикладных научных исследований и в связи с 40-летием со дня основания ИПРЭК СО РАН (постановление президиума СО РАН от 31.05.2021 № 200);

Доктор биологических наук Ермолаева Надежда Ивановна – за многолетний добросовестный труд, большие достижения в области гидробиологических исследований водных объектов Западной Сибири, плодотворную научно-организационную деятельность и в связи с юбилеем (постановление президиума СО РАН от 30.07.2021 № 263)

Доктор химических наук Таран Оксана Павловна – за многолетний добросовестный труд, большой вклад в развитие отечественной науки, успешное содействие проведению фундаментальных и прикладных научных исследований и в связи с 40-летием со дня основания ИХХТ СО РАН (постановление президиума СО РАН от 04.08.2021 №270);

Член-корреспондент РАН Салаяев Рюрик Константинович – за многолетний добросовестный труд, большой вклад в развитие молекулярной и клеточной биологии, физиологии и генетической инженерии растений, плодотворную научную, научно-организационную деятельность, подготовку высококвалифицированных научных кадров и в связи с 90-летием со дня рождения (постановление президиума СО РАН от 14.09.2021 № 291);

Член-корреспондент РАН Будажапов Лубсан-Зонды Владимирович – за выдающийся вклад в развитие аграрной науки, успешное содействие проведению фундаментальных и прикладных научных исследований, многолетний добросовестный труд и в связи с 90-летием со дня основания ФГБНУ «Бурятский НИИСХ» (постановление президиума СО РАН от 15.10.2021 № 331).

3.3.14 Конкурс на соискание премии им. академика В.А. Коптюга (совместно с НАН Беларуси)

Подведены итоги конкурса 2021 года на соискание премии имени академика В.А. Коптюга, присуждаемой Сибирским отделением РАН и Национальной академией наук Беларуси.

Конкурс объявлен постановлением от 24.12.2020 № 348 (https://www.sbras.ru/files/news/docs/ps0-348_24-12-2020.pdf).

Премия присуждена за цикл работ «Методы, технологии и инструментальные средства интеллектуальной поддержки принятия решений по развитию энергетики России и Беларуси с учетом требований энергетической и экологической безопасности» коллективу авторов в составе:

от Российской Федерации:

Массель Людмила Васильевна, заведующая отделом «Системы искусственного интеллекта в энергетике» Института систем энергетики

им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук, доктор технических наук, профессор;

Иванова Ирина Юрьевна, заведующая лабораторией «Энергоснабжение децентрализованных потребителей» Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук, кандидат экономических наук;

Массель Алексей Геннадьевич, старший научный сотрудник отдела «Системы искусственного интеллекта в энергетике» Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук, кандидат технических наук;

от Республики Беларусь:

Михалевич Александр Александрович, заведующий лабораторией «Энергобезопасность» Института энергетики Национальной академии наук Беларуси, академик Национальной академии наук Беларуси, доктор технических наук, профессор;

Зорина Татьяна Геннадьевна, заведующая сектором «Экономика энергетики» Института энергетики Национальной академии наук Беларуси, доктор экономических наук, доцент;

Александрович Сергей Александрович, научный сотрудник Института энергетики Национальной академии наук Беларуси.

Постановление президиума СО РАН от 27.05.2021 № 195 «О премии имени академика В.А. Коптюга 2021 года».

<https://www.sbras.ru/ru/news/46162>

<https://www.sib-science.info/ru/institutes/premiya-31052021>

3.3.15 Присвоение звания «Почетный доктор Сибирского отделения РАН» (для зарубежных ученых)

Первые выборы состоялись в 2001 году (постановление Общего собрания от 14.11.2001 № 7). Затем в 2003, 2011, 2012 и 2019 годах. Звание «Почётный доктор Сибирского отделения РАН» (Honorary Professor of Siberian Branch of RAS) присваивается выдающимся учёным зарубежных стран, внесшим существенный вклад в развитие науки и техники, а также в развитие сотрудничества учёных Сибирского отделения РАН и зарубежных стран. Звание «Почётный доктор Сибирского отделения РАН» присваивается общим собранием Отделения.

В настоящее время в СО РАН почетными докторами Сибирского отделения РАН являются 24 зарубежных ученых из Южной Кореи, Монголии, Польши, Бельгии, Японии, Китая (Тайвань), Франции, США, Германии (рисунки 74, 75).



Рисунок 74– статистика зарубежных ученых – почетных докторов Сибирского отделения РАН по специальностям



Рисунок 75 – статистика по странам

В 2021 году принята новая редакция Положения о звании (постановление президиума СО РАН от 15.11.2021 № 367 «О новой редакции Положения о звании «Почётный доктор Сибирского отделения РАН» для зарубежных учёных»). В соответствии с утвержденными документами кандидатуры для присвоения звания «Почётный доктор Сибирского отделения РАН» выдвигаются объединёнными учёными советами СО РАН по направлениям науки на основании рекомендаций членов РАН или учёных

советов институтов Отделения с представлением соответствующей мотивировки выдвижения.

1 декабря 2021 года на заседаниях объединённых ученых советов СО РАН состоялись выдвижения кандидатур на присвоение звания «Почётный доктор Сибирского отделения РАН» для зарубежных учёных.

1. Профессор Сэрээтэрийн Батмунх – академик Академии наук Монголии (АНМ), доктор технических наук, заслуженный учитель Монголии, видный монгольский ученый и педагог в области теплофизики и энергетики, вложивший свои вклады в областях улучшения теплоэнергоснабжения предприятий и городов путем внедрения передовых технологий в энергогенерирующие источники, производственные процессы, подготовку высококвалифицированных инженерных и научных кадров и организацию фундаментальных и прикладных исследований в научных учреждениях. Основные научные труды С. Батмунха связаны с исследованиями процессов теплообмена и гидравлики в солнечных тепловых установках, внешним локальным теплообменом твердых поверхностей и тел, расположенных в низко- и высокотемпературных кипящих слоях, горением угля в топках котлов с кипящим слоем, разработкой водогрейных и паровых котлов, предназначенных для сжигания энергетических бурых углей основных месторождений Монголии. Проводил исследования в области использования солнечной энергии для тепловых нужд потребителей и отопления помещений, экологии городов и промышленности. Впервые построил экспериментальный солнечный дом-стенд для изучения возможности применения солнечного обогрева в резкоконтинентальных климатических условиях Монголии и проводил исследование по определению долей замещения органического топлива, применяемых для этой цели солнечной энергией. Разработал карту районирования территории страны по применению солнечной энергии для теплоснабжения. В последние десять лет активно занимается широко востребованными проблемами повышения надежности и эффективности энергоснабжения топливно-энергетического комплекса в целом. В свете осуществления государственной энергетической политики страны он занимается вопросами, связанными с расширением всесторонней энергетической связи Монголии с Россией и странами Северо-Восточной Азии (СВА)

За значительный вклад в развитие международного научного сотрудничества в области улучшения теплоэнергоснабжения предприятий и городов путем внедрения передовых технологий в энергогенерирующие источники и производственные процессы кандидатура профессора Сэрээтэрийн Батмунха (Монголия) выдвинута Объединённым ученым

советом СО РАН по энергетике, машиностроению, механике и процессам управления на основании рекомендации Ученого совета Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук (выписка из протокола заседания от 08.09.2021 № 6) для присвоения звания «Почётный доктор Сибирского отделения РАН» для зарубежных ученых по специальности «теплофизика и энергетика».

2. Профессор Гэлэгпэлийн Чулуунбаатар – д.филол.н., академик Академии наук Монголии, видный ученый в области исследования социальной и политической философии, внесший значительный вклад в изучение гражданского общества, политических и философских аспектов демократического развития Монголии, организацию философских и прикладных социальных исследований в научных и образовательных учреждениях. Основные научные интересы Г. Чулуунбаатара: социальная и политическая философия, теория и практика социального познания, социально-гражданская система и социально-политические изменения современной Монголии, философия изменений и теория демократического управления. Автор 10 индивидуальных и соавтор более 20 коллективных монографий, более 130 научных статей и докладов, редактор около 40 научных изданий, учебников и учебных пособий. Его работы опубликованы также на русском, английском, китайском и арабском языках. Г. Чулуунбаатар участвует в подготовке кадров в высших учебных заведениях, под его руководством защищены 20 кандидатских и 7 докторских диссертаций.

За существенный вклад в развитие международного взаимодействия и сотрудничества с российскими учеными, учреждениями РАН и СО РАН, многолетнюю эффективную организацию совместных гуманитарных исследований по проблемам социально-экономического и межкультурного взаимодействия Монголии и России кандидатура профессора Гэлэгпэлийн Чулуунбаатара выдвинута Объединенным ученым советом СО РАН по гуманитарным наукам на основании рекомендации академика РАН Базарова Б.В. и Ученого совета Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института монголоведения, буддологии и тибетологии Сибирского отделения Российской академии наук (выписка из протокола заседания от 24.11.2021 № 10) для присвоения почетного звания «Почётный доктор Сибирского отделения РАН» для зарубежных учёных по специальности «философия».

3. Профессор Дун Сочэн (Dong Suocheng) – директор Отделения экономики ресурсов и энергетических и минеральных ресурсов и Научно-

исследовательского центра устойчивого развития Северо-Восточной Азии Института географии и природных ресурсов Китайской академии наук (г. Пекин), ведущий профессор, иностранный член Российской академии естественных наук, доктор географических наук, специалист в области региональной экономической географии, региональной экологической экономики, экономики ресурсов, окружающей среды и регионального устойчивого развития. Специализируется в закономерностях территориальной дифференциации и регионализации, формах экологического экономического развития, механизме взаимодействия урбанизации и экологической среды, регулировании экономического роста и загрязнения окружающей среды Китая, зеленом развитии инициативы "Один пояс – один путь" и "Экономического коридора Китай-Монголия-Россия", планировании регионального устойчивого развития, планировании циркулярной экономики и планировании экологического туризма. Автор и соавтор 407 научных работ, включая 355 научных статей, 22 монографии, 37 рекомендаций для правительства, шести государственных патентов на изобретения и семи авторских прав на программное обеспечение.

За значительный вклад в развитие международного научного сотрудничества в области эколого-экономического развития сопредельных территорий кандидатура профессора Дуна Сочэна (Китай) выдвинута Объединённым ученым советом СО РАН наук о Земле на основании рекомендации Ученого совета Федерального государственного бюджетного учреждения науки Байкальского института природопользования Сибирского отделения Российской академии наук (выписка из протокола заседания от 13.10.2021 № 7) для присвоения звания «Почётный доктор Сибирского отделения РАН» для зарубежных ученых по специальности «география».

4. Профессор Леонтий Абрамович Табаровский – доктор технических наук, руководитель научного центра компании Baker Hughes (США), специалист мирового уровня в области физико-математического описания электромагнитных полей и процессов их взаимодействия с геологической средой, организатор, руководитель и вдохновитель крупных междисциплинарных научных коллективов. Автор и соавтор около 170 научных публикаций по геофизическим исследованиям в скважинах, геофизике и прикладной математике, а также 50-ти патентов США в области геофизических исследований и 2 монографий.

За значительный вклад в развитие инновационных методов геофизической разведки и международного научного сотрудничества кандидатура профессора Л.А. Табаровского (США) выдвинута Объединённым ученым советом СО РАН наук о Земле на основании

рекомендации академика РАН М.И. Эпова, чл.-к. РАН С.И. Кабанихина, чл.-к. РАН Глинских В.Н. и Ученого совета Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук (выписка из протокола заседания от 29.10.2021 № 10) для присвоения звания «Почётный доктор Сибирского отделения РАН» для зарубежных ученых по специальности «геофизика».

Президиум СО РАН 1 декабря 2021 года постановлением № 385 «О кандидатурах на присвоение звания «Почётный доктор Сибирского отделения РАН» для зарубежных учёных» утвердил список кандидатур для открытого голосования на общем собрании Сибирского отделения РАН на присвоение звания «Почётный доктор Сибирского отделения РАН» для зарубежных учёных, выдвинутых:

1. Объединенным ученым советом СО РАН по энергетике, машиностроению, механике и процессам управления – профессор Сэрээтэрийн Батмунх (Монголия) по специальности «теплофизика и энергетика».

2. Объединенным ученым советом СО РАН по гуманитарным наукам – профессор Гэлэгпилийн Чулуунбаатар (Монголия) по специальности «философия».

3. Объединенным ученым советом СО РАН наук о Земле – доктор Доржготов Баттогтох (Монголия) по специальности «география».

4. Объединенным ученым советом СО РАН наук о Земле – профессор Дун Сочэн (Китай) по специальности «география».

Постановлением общего собрания от 02.12.2021 № 4 в соответствии со статьей 28 устава СО РАН и Положением о звании «Почетный доктор Сибирского отделения РАН» для зарубежных ученых присвоить звание «Почетный доктор Сибирского отделения РАН» выдающимся ученым зарубежных стран:

профессору Сэрээтэрийн Батмунху (Монголия) – «теплофизика и энергетика»

профессору Гэлэгпилийн Чулуунбаатару (Монголия) – «философия»

доктору Доржготов Баттогтоху (Монголия) – «география»

профессору Дуну Сочэну (Китай) – «география»

профессору Леонтию Абрамовичу Табаровскому (США) – «геофизика»

Приложение 3.4

Научно-популярные доклады (лекции), культурно-массовые мероприятия, направленные на популяризацию и пропаганду науки, научных знаний, достижений науки и техники, в том числе с целью увековечивания памяти выдающихся ученых

(план 50 шт., выполнено 50 шт.)

Выполнено 100 %.

3.4.1-3.4.41 Мероприятия, организованные и проведенные Управлением по пропаганде и популяризации научных достижений СО РАН (УППНД СО РАН)

3.4.1-3.4.23 Городские Дни науки 2021 – онлайн-лекции ученых в школах города Новосибирска (23)

Проведение Городских дней науки – 2021 закреплено распоряжениями СО РАН от 19.01.2021 № 15000-18 и от 23.03.2021 № 15000-67, от 05.04.2021 № 15000-92, от 09.04.2021 № 15000-98.

Программа мероприятий утверждена протоколом заседания Организационного комитета по подготовке и проведению мероприятий, посвященных празднованию Городского дня науки в 2021 году от 29.04.2021 № 00058. В организационный комитет вошел академик РАН Маркович Д.М.

В связи со сложной эпидемиологической обстановкой мероприятия прошли в онлайн-формате. Было записано 23 лекции проекта «КЛАССный ученый», размещенных на канале и сайте проекта <http://coolscientist.tilda.ws/> (рисунки 76, 77, таблица 8).

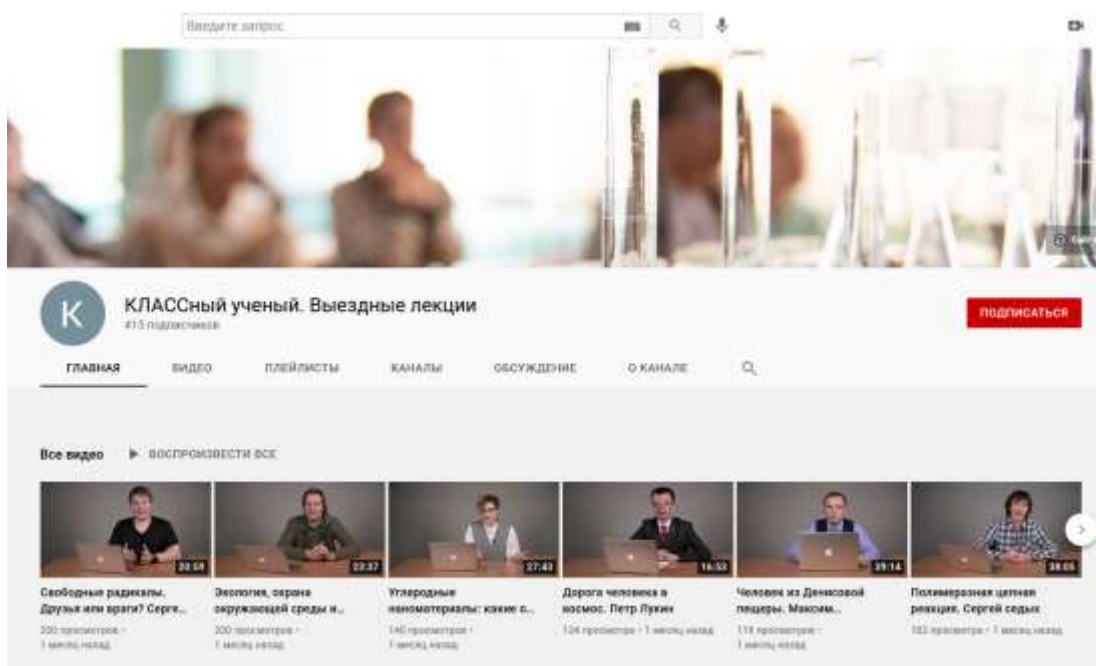


Рисунок 76 – страница канала

Охота на вирусы

Читает Ольга Яровая, доктор химических наук, ведущий научный сотрудник Новосибирского института органической химии им. Н. Н. Воржцова СО РАН.

О том, как вирусы опасны, нам снова напомнил 2020 год. Но против них ведется непрерывная борьба. Каким образом ученые пытаются воздействовать на вирусы, как именно происходит поиск новых противовирусных агентов, рассказывает Ольга Яровая.

Что еще можно почитать по теме:

- 1) Ученые рассказали о современных исследованиях препаратов против SARS-CoV-2
- 2) Российские ученые синтезировали и протестировали соединения против вирусов гриппа
- 3) Скрытые таланты камфоры
- 4) Сибирские ученые разрабатывают препараты против опасных вирусов
- 5) Соединения, разработанные в НИОХ СО РАН, показали эффективность против вирусов

Охота на вирусы. Презентация

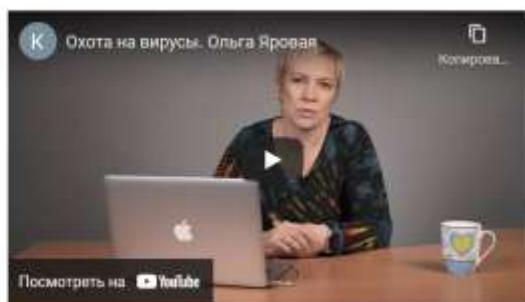


Рисунок 77 – пример размещения лекции на сайте проекта

Таблица 8 – список лекций в рамках проекта «КЛАССный ученый»,
Городские дни науки – 2021

№	Лектор	Тема	Ссылка	Дата
1	Ольга Яровая доктор химических наук,	Охота на вирусы	https://youtu.be/LfInyq_mCKI	10.05.2021

	ведущий научный сотрудник Новосибирского института органической химии им. Н. Н. Ворожцова СО РАН			
2	Максим Козликин кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН	Человек из Денисовой пещеры	https://youtu.be/XafxLe3rvLI	10.05.2021
3	Игорь Ярыгин кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Института теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН	Снижение негативных эффектов от работы двигателей ориентации на Международной космической станции	https://youtu.be/9_712QmvSh4	10.05.2021
4	Сергей Седых кандидат биологических наук, научный сотрудник Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН	Полимеразная цепная реакция (ПЦР) – история, значение в диагностике коронавирусной инфекции и научных исследованиях	https://youtu.be/OGLEMcUzOO44	10.05.2021
5	Вячеслав Каминский кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Института ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН	Новосибирск – родина коллайдеров	https://youtu.be/eP3BEFazO4	10.05.2021

6	Даниил Гладких научный сотрудник Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН	Персонализи рованная медицина	https://youtu.be/F2acMIMwSbY	10.05.2021
7	Евгения Немова младший научный сотрудник Института лазерной физики СО РАН	Влияние электромагн итного излучения разного диапазона на биологическ ие объекты	https://youtu.be/i151LyeQra8	10.05.2021
8	Андрей Потапов доктор химических наук, ведущий научный сотрудник Института неорганической химии им. А. В. Николаева СО РАН	Как положить молекулу в контейнер?	https://youtu.be/V6DIcY5ab9c	10.05.2021
9	Николай Юркевич кандидат технических наук, директор НИЦ «Экология»	Лекция о Большой норильской экспедиции	https://youtu.be/gxSWh2FKYvA	10.05.2021
10	Сергей Добрынин кандидат химических наук ,научный сотрудник Новосибирского института органической химии им. Н. Н. Ворожцов СО РАН	Свободные радикалы: друзья или враги?	https://youtu.be/snp89vi06DM	10.05.2021
11	Роман Бредихин кандидат химических наук, ученый секретарь Новосибирского институ та органической химии им. Н. Н. Ворожцова СО РАН	Академик В.А. Коптюг: выдающийся ученый и организатор	https://youtu.be/IXvMZ3PH95g	10.05.2021
12	Николай Адонин доктор химических наук, заместитель директора по научной работе ФИЦ	Химия моющих средств	https://youtu.be/oEPJoDrHwws	10.05.2021

	«Институт катализа им. Г. К. Борескова СО РАН»			
13	Александр Кашковский кандидат технических наук, старший научный сотрудник Института теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН	Как попасть в космос?	https://youtu.be/80VnHVGg2MU	10.05.2021
14	Алексей Маслов руководитель экспедиционного клуба «Образ жизни», младший научный сотрудник Института систематики и экологии животных СО РАН	Экология, охрана окружающей среды и обращение с отходами	https://youtu.be/bmoVRqXHMT8	10.05.2021
15	Юрий Дубинин кандидат химических наук, научный сотрудник ФИЦ «Институт катализа им. Г. К. Борескова СО РАН»	Сжигание в кипящем слое катализатора – экологически чистая технология переработки топлив и отходов	https://youtu.be/HmZwL0n5z68	10.05.2021
16	Илья Бетеров кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН	Квантовые компьютеры на холодных атомах	https://youtu.be/Jw-WFNe2N1s	10.05.2021
17	Владимир Гурьев инженер Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А.	Академик А. А. Трофимук – выдающийся	https://youtu.be/7NuxxDPe0g0	10.05.2021

	Трофимука СО РАН, геофизик Сибирского научно- исследовательского института геологии, геофизики и минерального сырья	ученый		
18	Петр Лукин кандидат физико- математических наук, старший научный сотрудник Института ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН	Дорога человека в космос	https://youtu.be/frpTcPDWXd4	10.05.2021
19	Денис Рычков кандидат химических наук, старший научный сотрудник Института химии твердого тела и механохимии СО РАН	Расчетные методы в современной химии	https://youtu.be/Kv_FDkeeSB0	10.05.2021
20	Всеволод Ефременко лаборант Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН	Наука палеонтолог ия и ее роль в изучении природы	https://youtu.be/6mo0MYjPc5M	10.05.2021
21	Светлана Столярова кандидат химических наук, научный сотрудник Института неорганической химии им. А. В. Николаева СО РАН	Углеродные наноматериа лы: какие они бывают и где их можно применять?	https://youtu.be/yFYGHqddYok	10.05.2021
22	Геннадий Сапожников доктор физико- математических наук, советник председателя СО РАН по связям с органами государственной власти	Лекция об академике Н. Н. Яненко	https://youtu.be/I9PYMgCRkG0	10.05.2021
23	Николай Похиленко академик РАН, научный руководитель Института	Исследовани я в Арктике	https://youtu.be/JxPOftFdPdI	10.05.2021

геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН			
---	--	--	--

Для анализа вовлеченности школ в проект, была запущена гугл-форма, а также выгружена статистика канала с Youtube. Аудитория, посмотревшая лекции – это преимущественно 8-11 классы (более 50 % учащихся), хотя в целом присутствовали школьники всех возрастов (даже начальное звено). Всего лекции посмотрели более 9 000 школьников из 100 учебных заведений Новосибирска. Среднее время просмотра лекции – 5 минут, наибольшее количество просмотров получили лекции: «Охота на вирусы», «Свободные радикалы» и «Экология, охрана окружающей среды и обращение с отходами». Онлайн-формат понравился более 60 % опрошенных за счет доступа к материалам в любое время, а также возможности посмотреть и обсудить лекцию с детьми разных возрастов, а также актуальности затронутых тем (часть респондентов отметила выбранные темы, как интересные для будущих ученических проектов). Всего у канала 416 подписчиков и более 12 000 просмотров. В 2021 году проект «КЛАССный ученый» стал финалистом премии РАН за лучшие работы по популяризации науки 2020 года.

3.4.24-3.4.40 Онлайн-лекции ученых в рамках Фестиваля науки Новосибирской области 2021 – (17)

Проведение Фестиваля науки Новосибирской области – 2021 закреплено распоряжением СО РАН от 12.10.2021 № 15000-271 <https://drive.google.com/file/d/1qXXbDkDU8MkHchWHS5X3tftGWZhmGD96/view?usp=sharing>

Было записано 17 лекции проекта «КЛАССный ученый», размещенных на канале и сайте проекта <http://coolscientist.tilda.ws/> (таблица 9).

Таблица 9 – список лекций в рамках проекта «КЛАССный ученый»,
Фестиваль науки Новосибирской области – 2021

	Лектор	Тема	Ссылка	Дата
1	Кулаков Иван Юрьевич, заместитель директора	«Взгляд внутри вулканов через призму геофизики»	https://youtu.be/tFvu2gaf7j0	12.12.2021

	Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, член- корреспондент РАН			
2	Людмила Викторовна Буднева, старший преподаватель Гуманитарного института Новосибирского государственного университета	«Робинзон Крузо как роман для взрослых»	https://youtu.be/ 03cn4aoY5X0	13.12.2021
3	Вячеслав Александрович Власенко, старший научный сотрудник Центрального сибирского ботанического сада СО РАН, кандидат биологических наук	«Дереворазрушающ ие базидиомицеты — роль в природе и перспективы практического применения»	https://youtu.be/ 3ILRy8zrEzo	15.12.2021
4	Елизавета Викторовна Лидер, старший научный сотрудник Института неорганической химии им. А. В. Николаева СО РАН, доцент НГУ, кандидат химических наук	«Применение химических веществ в медицине» и «Металлы в человеческом организме: вред и польза»	https://youtu.be/ rMc_oJqzv4c https://youtu.be/ nroHGplryus	12.12.2021
5	Всеволод Ефременко лаборант Института нефтегазовой геологии и	«Биотические кризисы мелового периода»	https://youtu.be/ W3fihYDC0c8	17.12.2021

	геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН			
6	Ольга Александровна Булавченко, старший научный сотрудник ФИЦ «Институт катализа им. Г. К. Борескова», кандидат химических наук	«Как устроены кристаллы?»	https://youtu.be/HIZIR60shvM	15.12.2021
7	Владимир Андреевич Гурьев, инженер Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН	«Судебная геофизика»	https://youtu.be/hgalFpvVmf0	16.12.2021
8	Екатерина Анатольевна Литвинова, заведующая сектором психонейроиммунологии НИИ нейронаук и медицины, кандидат биологических наук	«Гликопротеины в жизни бактерий и их хозяев»	https://youtu.be/LRJNna66jWE	16.12.2021
9	Екатерина Валерьевна Гризанова, ведущий научный сотрудник Новосибирского государственного аграрного университета, кандидат биологических	«Насекомые — бесконечный объект для исследования»	https://youtu.be/U2WmykyUtIQ	14.12.2021

	наук			
10	Сергей Владимирович Алексеенко, Научный руководитель Института теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН, академик	«Перспективы развития геотермальной энергетики»	https://youtu.be/S_GOYiargtI	19.11.2021
11	Елена Владимировна Агашева, старший научный сотрудник Института геологии и минералогии им. В. С. Соболева СО РАН, кандидат геолого-минералогических наук	«Как ищут месторождения алмазов»	https://youtu.be/bMYSivWc2kg	19.11.2021
12	Оксана Михайловна Исаченко, доцент кафедры общего и русского языкознания Гуманитарного института Новосибирского государственного университета, кандидат филологических наук	«Образ лошади в русской языковой картине мира» и «Драматическая история плеоназма (когда и второй лишний)»	https://youtu.be/GydiynsBuco https://youtu.be/h5NMiohNFxI	18.11.2021
13	Андрей Леонидович Матвеев, научный сотрудник Института химической биологии и	«Клещевой энцефалит»	https://youtu.be/R4x3hCMGlc4	18.11.2021

	фундаментальной медицины СО РАН, кандидат биологических наук			
14	Андрей Владиславович Вишневский, заведующий Сибирским геологическим музеем Института геологии и минералогии им. В. С. Соболева СО РАН, кандидат геолого- минералогических наук	«Разнообразие минерального мира — где и как находят новые минералы»	https://youtu.be/ k0Qk2j1-Elc	20.11.2021
15	Иван Иванович Дятлов, преподаватель Специализированн ого учебно- научного центра НГУ	«Проблемы смертной казни»	https://youtu.be/ -JLyMtPTWd0	21.11.2021
16	Алексей Владимирович Пененко, старший научный сотрудник Института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, кандидат физико- математических наук	«Химическая погода в умном городе»	https://youtu.be/ OEC4TD1D77 w	20.11.2021
17	Виталий Олегович Омельченко ,научный сотрудник, врач- ревматолог, врач-	«Аутоиммунные болезни»	https://youtu.be/ -dLErB-ZV0w	21.11.2021

терапевт НИИ клинической лимфологии и экспериментальной медицины-филиал ИЦиГ СО РАН, старший преподаватель Института медицины и психологии им.В. Зельмана НГУ, кандидат медицинских наук			
---	--	--	--

3.4.41 Деятельность сотрудников УППНД СО РАН, направленная на популяризацию и пропаганду науки, достижений науки и техники

Сотрудники Управления по пропаганде и популяризации научных достижений организовали и провели Круглый стол по научной журналистике на V Российском форуме по научной коммуникации. Тема круглого стола: развитие карьеры научного журналиста: вызовы и возможности. Участники секции обсудили пути развития карьеры научных журналистов, которые ищут возможности повышать квалификацию и расти в профессии. Какие ресурсы для этого нужны и какие именно качества необходимо развивать научному журналисту? Наступает ли период выгорания в этой профессии и что с ним делать? Почему люди уходят из профессии и нормальный ли это процесс? Мероприятие было предложено и организовано Сибирским отделением РАН.

<https://akson.science/project-list/5-scicomm-forum/#program> (программа форума с указанием секции)

<https://youtu.be/4rOzq5ubdus> (видео круглого стола, тайминг 3:23:00)

Начальник УППНД СО РАН Юлия Сергеевна Позднякова выступила на стратегической сессии «Формирование интереса к сфере науки и высоких технологий как фактор профессионального самоопределения» (организовано Департаментом образования мэрии города Новосибирска, Городской педагогический совет).

<http://teacher.nios.ru/content/strategicheskaya-sessiya-formirovanie-interesa-k-sfere-nauki-i-vysokih-tehnologiy-kak-osnova?width=700px&height=500px&inline=true>

https://sibsutis.ru/students/news/news_detail.php?ID=3692766

<https://youtu.be/11jM7Kmd3SI> (видео мероприятия, тайминг 1:57:50)

Сотрудники Управления по пропаганде и популяризации научных достижений СО РАН Юлия Сергеевна Позднякова и Екатерина Андреевна Пустолякова провели семинар для молодых ученых Бурятского научного центра СО РАН «Как рассказать о своем исследовании обществу?» 8 сентября 2021 года.

<https://www.sbras.info/news/v-ulan-ude-proshel-seminar-dlya-uchenykh-buryatskogo-nauchnogo-centra-so-ran-o-tom-kak>
<https://www.binm.ru/ru/news/>

3.4.42 Выставочная и лекционная деятельность сотрудников Выставочного центра СО РАН (ВЦ СО РАН), направленная на популяризацию и пропаганду науки, достижений науки и техники

Сотрудники Выставочного центра СО РАН организовали и провели Выставку «Отечественная наука в современном градостроительстве Сибири» с 15 января по 21 апреля 2021 года в Большом зале ВЦ СО РАН при участии главного архитектора СО РАН Кондратьева А.А. (РСО от 19.01.2021 №15000-20 «Об утверждении Плана выставочной деятельности СО РАН в Выставочном центре СО РАН в 2021 году) (рисунки 78, 79).



Рисунок 78 – съемки выставки
медиашколой «САМиГО»



Рисунок 79 – представители компании
«СофтЛаб-Нск» на выставке

Выставка демонстрирует огромный вклад Анатолия Анатольевича Кондратьева в создание научных центров Сибирского и Дальневосточного отделений Российской академии наук, СО РАСХН, СО РАМН, объектов жилой и социальной инфраструктуры, вузов, объектов здравоохранения. И в то же время является летописью развития этих структур и организаций с перспективой дальнейшего их становления. Посмотреть выставку могли все желающие, для чего были сделаны публикации на сайтах СО РАН,

Выставочного центра, на страницах ВК и Facebook, в местной газете «Навигатор». Отдел науки, подготовки и реализации программ администрации Советского района и медиашкола «САМиGo» ЦДТ Советского района провели съемки выставки «Отечественная наука в современном градостроительстве Сибири» и взяли интервью у ее автора, рассказавшего, на что нацелена подготовленная в год его 80-летия экспозиция.

<https://www.sbras.ru/ru/news/45472>

<http://new.ipgg.sbras.ru/ru/news/vystavka-13012021>

<https://www.navigato.ru/novosti/publication/v-vistavochnom-centre-so-ran-otkrita-vistavka-arhitekтора-anatoliia-kondrateva>

<https://expo.sb-ras.ru/otechestvennaya-nauka-v-sovremennom-gradostroitelstve-sibiri/>

<https://expo.sb-ras.ru/rabota-na-vystavke-otechestvennaya-nauka-v-sovremennom-gradostroitelstve-sibiri/>

<https://expo.sb-ras.ru/na-vystavke/>

<https://expo.sb-ras.ru/vystavka-otechestvennaya-nauka-v-sovremennom-gradostroitelstve-sibiri-prodlevaet-svoju-rabotu/>

<https://expo.sb-ras.ru/semka-vystavki-otechestvennaya-nauka-v-sovremennom-gradostroitelstve-sibiri/>

<https://www.facebook.com/exposoran/>

11 мая 2021 года в Большом зале Выставочного центра СО РАН открылась выставка «Их имена вошли в историю науки» (РСО от 11.01.2021 №15000-1 «О фотовыставке «Их имена вошли в историю науки» об известных учёных-юбилярах»), посвященная празднованию юбилеев со дня рождения известных учёных, внесших неоценимый вклад в становление и развитие Сибирского отделения Академии наук СССР (рисунок 80).



Рисунок 80 – афиша выставки и посещение выставки

Выставка рассказывает о том, как складывался жизненный путь в условиях репрессий и войн, трудного периода восстановления страны в 50-е-60-е годы у академика В.А Коптюга (90-летие), академика Н.Н. Яненко (100-летие), академика Е.Н Мешалкина (105-летие), академика А.А. Трофимука (110-летие) и д.ф.-м.н. Ю.Б. Румера (120-летие). На выставке представлены фотографии разных лет, видеофильмы о некоторых героях выставки, аудиофайлы, некоторых выступлений, личные вещи юбиляров, ксерокопии статей.

<https://expo.sb-ras.ru/s-11-maya-vystavka-ih-imena-voshli-v-istoriju-nauki/>

<https://www.sbras.ru/ru/news/46098>

<https://expo.sb-ras.ru/n-n-yanenko-100-let/>

<https://www.sbras.ru/ru/news/46098>

<https://www.sbras.ru/ru/news/46034>

Выставочный центр СО РАН изготовил видео-экскурсию по музейно-выставочным площадкам Новосибирского Академгородка «АкадемТур: наука для всех» (РСО от 19.01.2021 №15000-20 «Об утверждении Плана выставочной деятельности СО РАН в Выставочном центре СО РАН в 2021 году»). На сайте Выставочного центра зарегистрировано 642 просмотра. На научно-познавательном маршруте можно ознакомиться с музейными площадками научно-исследовательских институтов, НГУ, Выставочного центра и Дома ученых СО РАН. Фильм приурочен к 85-летию Новосибирской области (рисунок 81).



Рисунок 81 – на сайте ВЦ СО РАН

<https://expo.sb-ras.ru/akademtur-nauka-dlya-vseh/>

<https://www.facebook.com/exposoran>

<https://vk.com/exposoran>

https://www.csbg-nsk.ru/akademtur_po_muzeyam_akademgorodka

https://vk.com/wall-148969508_556

<https://abesu.org/akademtur-i-nauka-dlya-vseh>

В рамках Российского Дня науки (РСО от 21.01.2021 № 15000-22 «О видеосъемке лекций ученых в Выставочном центре СО РАН ко Дню Российской науки»), который проводился в смешанном он-лайн и офф-лайн режиме с 8 по 12 февраля, Выставочный центр СО РАН подготовил и разместил на сайте подразделения и в соцсетях лекции н.с. ИСиЭЖ СО РАН Маслова А.А «Летучие мыши Сибири» (<https://expo.sb-ras.ru/5432-2/>; 131 просмотр) и ст.н.с., к.и.н. ИАЭТ СО РАН Козликина М.Б. «Новые открытия в Денисовой пещере на Алтае» (<https://expo.sb-ras.ru/novye-otkrytiya-v-denisovoj-peshhere-na-altae/>; 1002 просмотров).

Космические исследования стали основной темой Городских Дни Науки имели тематикой космические исследования (РСО от 12.04.2021 № 15000-102 «О мероприятиях СО РАН в рамках Городских Дней науки в апреле 2021 года») и проводились в дистанционном и очном форматах с 26 апреля по 16 мая. Выставочный центр СО РАН изготовил две видеолекции: д.ф.-м.н. Пчелякова О.П. (ИФП СО РАН) «Развитие технологии солнечных батарей для космических аппаратов» и д.ф.-м.н. Иванова В.Я. (ИЯФ СО РАН) «Космические исследования в институтах СО РАН» и выставил их на сайте СО РАН, сайте подразделения и в соцсетях (41 и 69 просмотров соответственно) (рисунок 82).

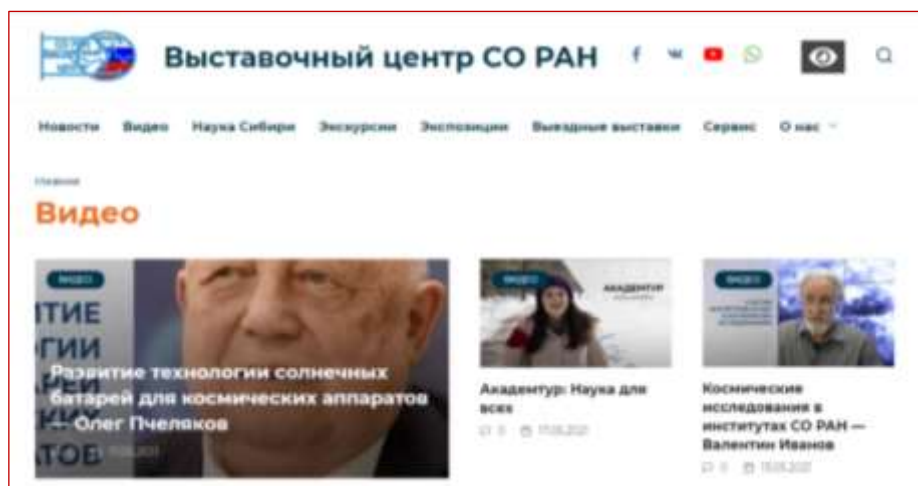


Рисунок 82 – анонсирование видеолекций на сайте ВЦ СО РАН

На сайте Выставочного центра СО РАН зарегистрировано 167 просмотров видеолекций в рамках Дней науки в феврале и в мае. За период с января по май (включительно) 2021 года Выставочный центр СО РАН посетили офф-лайн 2103 человек (975 – учащиеся).

Ссылки на лекцию д.ф.-м.н. Иванова В.Я.

<https://expo.sb-ras.ru/kosmicheskie-issledovaniya-v-institutah-so-ran-valentin-ivanov/>

<https://www.sbras.ru/ru/news/46084>

<https://vk.com/exposoran>

<https://www.facebook.com/exposoran>

Ссылки на лекцию д.ф.-м.н. Пчелякова О.П:

<https://expo.sb-ras.ru/razvitie-tehnologii-solnechnyh-batarej-dlya-kosmicheskikh-apparatov-oleg-pchelyakov/>

<https://vk.com/exposoran>

<https://www.facebook.com/exposoran>

Сотрудники Выставочного центра СО РАН приняли участие в организации лекции в рамках V Городского молодежного форума с региональным участием «Мой зеленый Новосибирск: экологические задачи решаем вместе». Форум проводится с целью содействия развитию ответственной активной жизненной позиции молодежи города Новосибирска в сфере экологической деятельности и ориентирован на молодежные общественные экологические объединения, молодежь учреждений молодежной политики города, студентов вузов, ссузов, учащихся средних и старших классов школ Новосибирска и НСО, интересующихся и занимающихся вопросами экологии окружающей среды.

С учетом сохранения на данное время режима ограничения на проведение массовых мероприятий в городе и области Форум проводился на 10 площадках в очно-дистанционном формате. 22 апреля 2021 года в офлайн формате лекция была проведена в Выставочном центре СО РАН.

На базе фотовыставки «Путешествие в страну Кайласа» прочитана лекция на экологическую тематику и проведена экскурсия по фотовыставке представителем Новосибирской общественной организацией «Культурное единение», сотрудником Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева Д. Голомзиной (рисунок 83).



Рисунок 83 – лекцию на экологическую тематику читает Д. Голомзина

PCO от 12.04.2021 №15000-103 «О V Городском молодежном форуме «Мой зелёный Новосибирск...»

<https://expo.sb-ras.ru/s-20-po-25-aprelya-2021-goda-v-novosibirsk-projdjot-v-gorodskoj-molodezhnyj-forum-moj-zeljonij-novosibirsk-ekologicheskie-zadachi-reshaem-vmeste/>

<https://edu54.ru/community/user/24274/blog/10477/>

<https://www.facebook.com/exposoran/photos/pcb.337388491143386/337388071143428/>

<https://expo.sb-ras.ru/na-fotovystavke-puteshestvie-v-stranu-kajlasa/>

С 20 по 24 сентября 2021 года в Выставочном центре СО РАН (Новосибирск) прошла региональная сетевая каникулярная школа «Наноград» в области естествознания и технопредпринимательства (рисунок 84).

Выставочный центр выступил в роли соорганизатора вместе с гимназией № 3, ДК «Академия». Оператор программы – АНПО «Школьная Лига» (СПб) при поддержке Фонда инфраструктурных образовательных программ (ГРУППА РОСНАНО), Москва.



Рисунок 84 – открытие сетевой каникулярной школы «Наноград»

В школе регионального развития приняли участие старшеклассники гимназий № 3, 5, 7, а также в сетевом формате – учащиеся аэрокосмического лицея им. Кондратьюка, 126 лицея г. Новосибирска и Новолуговской СОШ 57 Новосибирской области, проведя «мозговой штурм» для решения сложных кейсов из области естествознания, физики, теплотехники. С 21 по 23 сентября в начале дня читались лекции специалистами ИФП, ИХТТМ, ИТ для облегчения понимания сути заданий участниками «школы», а 22 сентября для них были проведены экскурсии по выставке «Наука Сибири» сотрудниками ВЦ

РСО от 10.09.2021 №15000-233 «О региональной сетевой каникулярной школе «Наноград».

<https://www.sbras.ru/ru/news/47027>

<https://expo.sb-ras.ru/regionalnaya-setevaya-kanikulyarnaya-shkola-nanograd/>

<https://expo.sb-ras.ru/nanograd-pervyj-den/>; <https://vk.com/exposoran>

<http://www.gy3.ru/> ; <https://vk.com/club164674>

24 сентября Выставочный центр СО РАН стал площадкой и для одного из мероприятий Межрегионального этнокультурного форума «Сибирь многолика: диалоги культур и поколений» (рисунок 85), организатором которого является «Молодежный центр «Калейдоскоп». Сотрудники ВЦ СО РАН показали участникам этнофорума видеотчет Института филологии за 2019 год об обрядах хантов, провели экскурсию соответствующей тематики по постоянной выставке «Наука Сибири» и в Музее подарков Сибирскому отделению РАН.



Рисунок 85 – баннер этнофорума

PCO от 01.09.2021 №15000-255 «Об этнокультурном форуме «Сибирь многолика: диалоги культур и поколений»»).

<https://expo.sb-ras.ru/6090-2/>

<https://expo.sb-ras.ru/eho-mezhregionalnogo-etnokulturnogo-foruma-sibir-mnogolikaya-dialogi-kultur-i-pokolenij-2021/>

<https://www.facebook.com/exposoran/photos/pcb.439304330951801/439302757618625/>; https://vk.com/exposoran?w=wall-189148684_222

<http://kultura.novo-sibirsk.ru/SitePages/projectsnews.aspx?itemID=345>

В рамках Фестиваля Науки 0+, проводимого в Москве в октябре (PCO от 10.09.2021 № 15000-232 «Об участии СО РАН во Всероссийских конкурсах с проектами в области популяризации науки»), ведущий специалист Выставочного центра СО РАН Осипова Л.Ю. заняла второе место за видео «Доместикация лисиц» в творческом конкурсе научных видеороликов и фотографий «Снимай науку!» (рисунок 86).

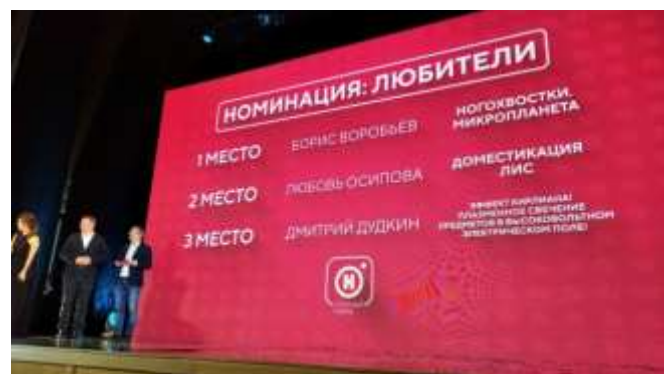


Рисунок 86 – вручение награды Осиповой Л.Ю. в Москве

https://vk.com/exposoran?w=wall-189148684_218

<https://expo.sb-ras.ru/pozdravlyаем-vedushhego-specialista-vystavochnogo-centra-so-ran-osipovu-ljubov-s-pobedoj-v-konkurse/>

<https://www.sbras.ru/ru/news/47161>

<https://naukatv.ru/video/film-science/n/2266>

<https://news.myseldon.com/ru/news/index/261742263>

<http://www.bionet.nsc.ru/doska-obyavlenij/novosti/2021/10/13/rolik-pro-domestikacziyu-lisicz-zanyal-vtoroe-mesto-na-vsrossijskom-videokonkurse-snimaj-nauku/>

Для Фестиваля науки в Новосибирске, который состоялся с 11 по 21 ноября 2021 года, сотрудниками ВЦ СО РАН были подготовлены видеолекции академика РАН Шумного В.К. об истории создания ИЦиГ СОРАН и к.ф.-м.н. Эпштейна Д.Б. «Звери в космосе» (РСО от 06.10.2021 №15000-259 «Об изготовлении видеороликов к Фестивалю Науки») и выставлены на сайте и соцстраницах ВЦ СО РАН (рисунок 87). Зарегистрировано 47 просмотров.

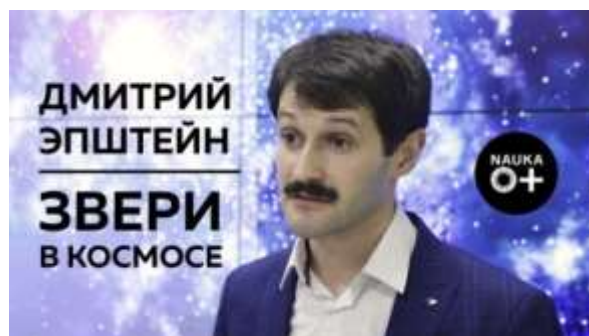


Рисунок 87 – заставки к видеороликам к Фестивалю Науки в Новосибирске

Ссылки на лекцию академика РАН Шумного В.К.:

https://vk.com/exposoran?w=wall-189148684_226

<https://expo.sb-ras.ru/6314-2/>

<https://www.youtube.com/watch?v=nL25BPCpXaY>

Сотрудниками ВЦ СО РАН во взаимодействии с Министерством науки и инновационной политики Новосибирской области к 1 ноября были оформлены четыре вагона поезда метро (рисунок 88) по всем научным направлениям, включая тему экологии. Вагоны будут курсировать с 1 ноября до конца 2021 года (РСО от 14.09.2021 №15000-238 «Об оформлении вагонов поезда метро г. Новосибирска к Фестивалю Науки»).



Рисунок 88 – фотографии оформленных вагонов поезда метро г. Новосибирска

<https://expo.sb-ras.ru/nauka-v-metro/>; <https://www.sbras.ru/ru/news/47303>
<http://nauka.nso.ru/news/838>; <https://www.iae.nsk.su/ru/seminars-and-conferences/34-news/2946-211115-iae-v-metro>;
<https://fondnid.ru/presscenter/uznat-o-dostizheniyah-sibirskoy-nauki-teper-mozhno-po-puti-na-rabotu-odin-iz-poezdov>;
<https://novosibirsk.bezformata.com/listnews/festivale-nauka-0-rasskazhut-vagoni/99217779/>; https://vk.com/festnso?w=wall-101547547_497

3.4.43 15-я Международная специализированная выставка лазерной, оптической и оптоэлектронной техники «ФОТОНИКА, МИР ЛАЗЕРОВ и ОПТИКИ -2021», 30 марта-2 апреля 2021, Москва

В период с 30 марта по 2 апреля 2021 года в павильоне «Форум» ЦВК «Экспоцентр» на Красной Пресне, г. Москва, состоялась 15-ая юбилейная Международная специализированная выставка лазерной, оптической и оптоэлектронной техники «ФОТОНИКА, МИР ЛАЗЕРОВ и ОПТИКИ -2021» (РСО от 01.03.2021 №15000-51 «Об участии СО РАН в выставке...»). В связи с пандемией, на выставке были представлены в основном стенды отечественных участников, либо Российских представителей зарубежных организаций. Между тем выставка была эффективна с точки зрения встреч с потенциальным заказчиком и оставила благоприятное впечатление, (отмена предыдущей выставки Фотоника-2020, в связи с COVID-19, возможно привела к повышенному интересу).

Сибирское отделение РАН, как и во все предыдущие годы с 2006 г, приняло активное участие в работе международной специализированной выставки «Фотоника. Мир лазеров и оптики-2021» (рисунок 89), за что было награждено Дипломом и специальной памятной наградой. В этом году коллективный стенд СО РАН составил 24 кв.м. На таком большом и представительном стенде работали экспоненты из 6 институтов: ИГМ, ИАиЭ, ИЛФ, ИСЭ, ИОА, ТувиКОПР.



Рисунок 89 – делегация СО РАН у своего стенда

По итогам конкурса Лазерной ассоциации на лучшую отечественную разработку в области фотоники был награжден дипломом 1 степени ИОА СО РАН за разработку «Мобильный (самолетный, корабельный) поляризационный аэрозольно-рамановский лидар «ЛОЗА-А2». Все институты получили дипломы за активное участие в выставке.

Сотрудниками Института автоматки и электрометрии СО РАН были проведены переговоры с представителями потенциальных заказчиков по демонстрируемым на выставке разработкам. По результатам научных докладов на выставке было принято решение посетить «Сколтех», в частности «Российский квантовый центр», в результате чего наметилась возможная совместная работа.

Экспозиция ИОА СОРАН включала пять разделов по тематике лазерного зондирования атмосферы. Разделы «Наземные лидары» и «Лидарные системы для дистанционного газоанализа атмосферы» отражали результаты работ по гранту ФЦП «Мониторинг аэрозольно-газовых примесей тропосферы в Западной Сибири на основе средств дистанционного лазерного зондирования». Соглашение № 05.616.21.0118- уникальный идентификатор проекта RFMEFI61619X0118.

Раздел «Самолет-лаборатория ТУ-134 «Оптик» отражал результаты работ по гранту ФЦП «Интегрирование обсерватории комплексного мониторинга состава атмосферы ИОА СО РАН в европейскую сеть ERA-

PLANET (проект iCUPE)» Соглашение № 14.616.21.0104- уникальный идентификатор RFMEFI61618X0104.

Во время выставки были проведены переговоры и консультации с более чем 18 представителями научных и научно-производственных организаций России, а также с представителями российских филиалов зарубежных фирм. Достигнуты договоренности с фирмой LOTIS (Беларусь) о дальнейшей совместной разработке специализированных лазеров для лидаров по измерению высотных профилей температуры и влажности, аэрозоля. Аналогичные договоренности достигнуты с фирмой SOLAR (Беларусь).

Среди встреч с представителями зарубежных фирм следует отметить встречу с представителями фирмы Huawei (Китай), помощником атташе по науке и промышленности Ирана, где были достигнуты договоренности о совместных разработках в области моделирования работы мобильных лидаров.

Представителем ИСЭ СО РАН были проведены переговоры с коммерческим директором АО «Гусевский стекольный завод им. Ф.Э. Дзержинского» о заключении лицензионного договора на передачу технологии изготовления эксиламп. Обсуждены условия заключения договора. Стороны пришли к согласию.

Также были получены предложения по производству облучателей на основе эксиламп от ООО «ПАРАМЕРУС» и ИЕК GROUP. Обсуждались риски проекта и возможное распределение ролей в возможном консорциуме. Все стороны признали переговоры успешными и полезными. Полученные предложения будут обсуждаться в лаборатории оптических излучений ИСЭ. Также было дано согласие на участие в программе развития светотехнической отрасли в РФ в качестве ассоциированного члена с Международной светотехнической корпорацией (пробивает госфинансирование в РФ).

В процессе работы выставки был найден заказчик на эксилампы в АО «СКТБЭ» (часть Объединенной судостроительной корпорации). Договорились о формулировке технического задания с со стороны заказчика. Были определены цены и поставщики на материалы и оборудование, актуальное для производства эксиламп на текущий квартал 2021 г. и выполнение госконтракта.

По окончании выставки в Институт лазерной физики СО РАН были направлены письма с предложениями о сотрудничестве от трех организаций г. Санкт-Петербург (АО «Научно-технический центр «РИФ», Институт лазерной физики и «NEON»), от АО «Научно-исследовательский институт

двигателей» (г. Москва), ЗАО «Региональный центр лазерных технологий» (г. Екатеринбург) и ООО «Техпроминвест», г. Новосибирск.

<https://www.sbras.ru/ru/news/45869>

<https://expo.sb-ras.ru/fotonika-mir-lazerov-i-optiki-2021-15-ya-mezhdunarodnaya-specializirovannaya-vystavka-opticheskoy-lazernoj-i-optoelektronnoj-tehniki/>

<https://vk.com/exposoran>

3.4.44 Выставка в рамках VIII Международного форума технологического развития «Технопром-2021», 25-27 августа 2021 года, г. Новосибирск

Сибирское отделение РАН приняло участие в выставке в рамках Форума «Технопром-2021» (РСО от 21.07.2021 №15000-189 «Об участии СО РАН в выставке «Технопром – 2021»), инициировав присутствие проектов «Академгородок 2.0» на стенде Новосибирской области в разделе «Наука» и предоставив видеоконтент для экрана этого раздела. Кроме того, на выставке был организован стенд СО РАН 24 кв.м. с интерактивным столом, предоставленным Выставочным центром СО РАН. Две видеопанели помогали посетителям ознакомиться с научными центрами СО РАН и с их новейшими разработками, вошедшими в План комплексного развития СО РАН. Единственным экспонатом был беспилотный летающий аппарат «Циклолёт» – совместный проект ИТ СО РАН и ООО «Авакс-ГеоСервис» (г. Красноярск).

25 августа стенд Сибирского отделения РАН посетила делегация в составе вице-преьера Чернышенко Д.Н., Первого заместителя председателя Государственной Думы Российской Федерации Жукова А.Д., Министра науки и высшего образования Фалькова В.Н., Губернатора Новосибирской области Травникова А.А. (рисунки 90, 91). Делегацию сопровождал председатель Сибирского отделения РАН академик Пармон В.Н., рассказавший о роли СО РАН в решении глобальных проблем, стоящих перед обществом, как в области экологии (начиная от экологии Байкала и заканчивая работами по Арктике), так и в области энергетики. Главный ученый секретарь СО РАН академик Маркович Д.М. прокомментировал представленный на стенде макет летательного аппарата «Циклолёт» (разработка ученых ИТ СО РАН и красноярских конструкторов). В конце дня по этой теме Марковичем Д.М. было дано интервью «ИТАР-ТАСС». Была достигнута договоренность с 10 каналом (телестанция «Мир») о репортаже в середине сентября. Во время работы выставки в СМИ широко прошла информация о представленной разработке «Циклолёт».



Рисунок 90 – вице-премьер Чернышенко Д.Н. около стенда СО РАН на форуме «Технопром»



Рисунок 91 – на выставке около стенда СО РАН

<https://car.ru/news/automobili/130291-tsiklolet-razrabotka-zainteresovavshaya-razlichnyie-vedomstva-rossii/>

<https://www.sbras.ru/ru/news/46942>

<https://expo.sb-ras.ru/vystavka-tehnoprom-2021-nachala-rabotu/>

http://www.itp.nsc.ru/news/na_mezhdunarodnom_forume_tehnologicheskogo_razviti.html

<https://vz.ru/news/2021/8/25/1115469.html>

<https://news.myseldon.com/ru/news/index/257094064>

<https://vk.com/exposoran>

<https://www.facebook.com/exposoran/>

3.4.45 Заседание Клуба межнаучных контактов Дома ученых СО РАН, посвященное 100-летию со дня рождения выдающегося математика академика Николая Николаевича Яненко «Великие ученые. Эпоха академика Н.Н. Яненко», 14 мая 2021 года, г. Новосибирск

14 мая 2021 года в Малом зале Дома ученых СО РАН состоялось заседание Клуба межнаучных контактов, посвященное 100-летию академика Николая Яненко. В заседании приняли участие академики РАН Пармон В.Н., Фомин В.М., Рыкованов Г.Н., Шокин Ю.И., Кулипанов Г.Н., Алексеенко С.В., чл.-к. РАН Кабанихин С.И., министр науки и инновационной политики Новосибирской области, ученики, коллеги и родные Яненко Н.Н. (рисунок 92). Они поделились своими воспоминаниями о великом ученом и человеке, жизненные принципы которого стали для них примером. По Zoomу к собранию присоединилось 85 ученых из разных городов: Новосибирска, Москвы, Санкт-Петербурга, а также Казахстана, Узбекистана и других стран. В зале присутствовала дочь Николая Николаевича, рассказавшая об отце как человеке, жившем своей любимой наукой - математикой и обладавшем даром предвидения. В 1942 году Николая Яненко призвали на фронт, и он прошел всю войну до победного 1945 года. Отвечая на вопросы друзей, как ему это удалось, отвечал, что война – это та же работа, и что привык делать работу не просто хорошо, а на шаг лучше, чем это требовалось. Поэтому и смог выжить, вернуться и продолжить любимое дело.

Один из показателей высоты полета ученого – авторитет и жизнестойкость основанной им научной школы, количество учеников и их достижения. В Новосибирском государственном университете он создал кафедру численных методов механики сплошной среды, через которую прошло множество студентов, ставших впоследствии выдающимися исследователями. Руководил Николай Николаевич и кафедрой физической кинетики на физфаке НГУ, преподавал в физико-математической школе при университете. Суммарно под руководством Николая Яненко было защищено более 40 докторских и кандидатских диссертаций.



Рисунок 92 – участники заседания Клуба межнаучных контактов

Николай Яненко – единственный коренной сибиряк в плеяде первооснователей новосибирского Академгородка. Он родился сто лет назад в Каинске (ныне Куйбышев) Новосибирской области, где, кстати, его память не увековечена: сибирские ученые решили исправить эту несправедливость и выступить с соответствующей инициативой.

На заседании Клуба межнаучных контактов, посвященном академику Яненко, можно было услышать много научных, околонаучных и житейских историй, связанных с Николаем Николаевичем.

«Его стремление к знаниям как самой большой ценности помогало жить», – эти слова Натальи Николаевны об отце соединили научное и человеческое в облике одного из атлантов Академии.

PCO от 22.05.2020 № 135, PCO от 12.05.2021 № 15000-126

<https://www.sbras.ru/ru/news/46070>

<https://www.sbras.info/articles/opinion/vek-atlanta>

<https://www.dusoran.ru/news/14maykmk/>

https://www.sbras.ru/files/news/docs/kmk_

[_velikie_uchenye_epoha_akademika_n.n._yanenko.pdf](https://www.sbras.ru/files/news/docs/kmk_)

3.4.46 Мероприятие с целью увековечивания памяти академика В.А. Коптюга, приуроченное к 90-летию со дня рождения выдающегося ученого и организатора науки

9-11 июня 2021 года в Новосибирске состоялись мероприятия, посвященные 90-летию со дня рождения академика Валентина Афанасьевича Коптюга. В программу входят: открытие уличной фотовыставки «Люди эпохи» на проспекте В.А. Коптюга, расширенное заседание Президиума СО РАН в Доме ученых, конференция «Современные проблемы органической химии».

Уличная выставка «Люди эпохи», посвященная Валентину Афанасьевичу Коптюгу и сподвижникам выдающегося ученого, открылась на проспекте его имени в новосибирском Академгородке 9 июня 2021 года (рисунок 93). Материалы для выставки представили сотрудники Выставочного центра СО РАН.



Рисунок 93 – Локоть А.Е., Мануйлова И.М., Пармон В.Н. (слева направо) на открытии выставки

«Во-первых, мы отдаем дань уважения крупнейшему исследователю, химику, достижения которого обсудим более подробно на специальном заседании Президиума Сибирского отделения, – сказал на открытии экспозиции председатель СО РАН академик Валентин Николаевич Пармон. – Одновременно с этим для нас он наставник, учитель с большой буквы и

общественный деятель, причем планетарного масштаба. Когда мы говорим об устойчивом развитии, то должны помнить, что впервые такое словосочетание прозвучало в 1992 году из уст Валентина Афанасьевича Коптюга. Это великий организатор, в первую очередь нашего научного сообщества, структур Сибирского отделения, но и на международном уровне, поскольку возглавлял крупнейшую в мире организацию химиков – Международный союз чистой и прикладной химии (IUPAC)... То, что наука в Сибири сохранилась в самое трудное время, когда в жизни страны происходил перелом, – это, безусловно, заслуга прежде всего Валентина Афанасьевича. И наша задача – не только хранить память о нем в своем сознании, но и быть достойными последователями его принципов и начинаний».

Вице-губернатор Новосибирской области Ирина Викторовна Мануйлова подчеркнула уникальность Академгородка: «Сегодня в стране нет другого такого места, где на единицу площади приходилось бы столько научных школ. Именно школ, основанных академиками Михаилом Алексеевичем Лаврентьевым, Валентином Афанасьевичем Коптюгом и их сподвижниками, сегодня развиваемых преемниками крупнейших ученых. Здесь по-прежнему собираются крупнейшие международные конференции, и никакой пандемии не остановить этот процесс». Оценивая выставку, Ирина Мануйлова акцентировала ее важность для поддержания преемственности поколений: «Это возможность всем гуляющим по Академгородку подойти, посмотреть, узнать факты из жизни выдающихся людей и задуматься о своем месте в стране и в мире».

«Новосибирск, самый крупный муниципалитет России, известен в мире благодаря Академгородку и Сибирскому отделению Академии наук, – заявил мэр города Анатолий Евгеньевич Локоть, – потому что именно здесь была развернута работа штаба исследований, ведущихся по всей Сибири. Мы должны знать и помнить историю становления нашей науки и быть благодарны работе людей, благодаря которым наука развивается в настоящее время... Сегодня мы реализуем новый грандиозный проект, “Академгородок 2.0”, и именно в этом видим будущее Новосибирска: в развитии научных школ, в создании условий для закрепления новых поколений талантливой молодежи. За это боролся и отдал жизнь Валентин Афанасьевич Коптюг».

ПСО от 11.02.2021 № 50

<https://www.sbras.info/node/41011>

https://www.sbras.ru/files/news/docs/pov_09-06-2021.pdf

<https://www.sbras.ru/ru/news/46172>

3.4.47 Мероприятие с целью увековечивания памяти академика А.А. Трофимука, приуроченное к 110-летию со дня рождения выдающегося ученого и организатора науки

16 августа 2021 года в СО РАН состоялись торжественные мероприятия, посвященные 110-летию со дня рождения академика Андрея Алексеевича Трофимука – выдающегося советского и российского ученого, первооткрывателя четырех крупнейших нефтегазоносных провинций на территории СССР, Героя Социалистического Труда. Коллеги, потомки и последователи Андрея Алексеевича возложили цветы к его мемориальной доске, закрепленной на здании Института (рисунки 94, 95). Воспоминаниями об академике Трофимук поделились академики РАН Конторович А.Э., Похиленко Н.П. и Ершов Ю.Л., директор ИНГГ СО РАН д.т.н. Ельцов И.Н., чл.-к. РАН Каширцев В.А. Также в церемонии приняли участие председатель СО РАН академик РАН Пармон В.Н. и мэр Новосибирска Локоть А.Е.



Рисунок 94 – мемориальная доска в честь академика А.А. Трофимука на стене ИНГГ СО РАН



Рисунок 95 – участники торжественной церемонии возложения цветов к мемориальной доске в честь академика А.А. Трофимука

С 3 декабря 2021 года начала работу фотовыставка «Главный геолог Сибири» в поезде-музее «Новониколаевск–Новосибирск» метрополитена Новосибирска. При подготовке экспозиции (рисунок 96), которая будет работать не менее четырех месяцев, были использованы материалы Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, ГАУК НСО «Новосибирский государственный краеведческий музей», Сибирского отделения РАН. Сотрудники Выставочного центра СО РАН подготовили необходимые материалы.



Рисунок 96 – вагон-музей об академике А.А. Трофимукe

Распоряжение СО РАН от 01.07.2021 № 15000-172.

<https://www.sbras.ru/ru/news/46912>

<https://novosibirsk.bezformata.com/listnews/pamyat-akademika-andreya-trofimuka/96575727/>

<https://expo.sb-ras.ru/v-poezde-muzee-ob-akademike-a-a-trofimuke/>

<https://www.sbras.ru/ru/news/47421>

3.4.48 Доклад председателя СО РАН академика РАН Пармона В.Н. на Санкт-Петербургском международном экономическом форуме (ПМЭФ-2021) «Сибирское отделение Российской академии наук: Опыт создания системы коммуникаций «наука – бизнес - государство»», 3 июня 2021 года, г. Санкт-Петербург

3 июня 2021 года председатель СО РАН академик РАН Пармон В.Н. сделал доклад «Сибирское отделение Российской академии наук: Опыт создания системы коммуникаций «наука – бизнес – государство»» в рамках Петербургского международного экономического форума. В докладе, в частности, говорится об уникальной мультидисциплинарности СО РАН, где ведутся исследования в направлениях:

Математика, в том числе IT,

Технические науки (аэрогидродинамика, энергетика, микро- и наноэлектроника и проч.)

Физика, в том числе ядерная
Химия, в том числе синтез лекарств и промышленная химия
Биология, в том числе био- и генетические технологии
Геологические науки (нефтегазовый сектор и минеральные ресурсы)
Гуманитарные науки (археология, история, языкознание, философия, экономика, социология)

Медицинские науки (весь спектр, ориентированный на региональные проблемы)

Аграрные науки

Сибирское отделение РАН, в частности, предлагает ввести ограничения для критических видов сырья для высокотехнологичной экономики: редкоземельные металлы, новые природные наноматериалы (в т.ч. импактные алмазы) – по аналогии с запретом на экспорт необработанной древесины. Это создаст спрос на новые уникальные технологии, увеличит экономический эффект экспортеров, подстегнет технологическое и социальное развитие регионов-обладателей природных запасов критических ресурсов.

В состав делегации сибирских регионов на ПМЭФ-2021 входили председатель Сибирского отделения РАН академик РАН Пармон В.Н. и главный ученый секретарь СОРАН академик РАН Маркович Д.М. (рисунок 97).



Рисунок 97 – академики РАН Пармон В.Н. и Маркович Д.М. в делегации сибирских регионов на ПМЭФ-2021

<https://www.sbras.ru/ru/news/46206>

Презентация доклада председателя Сибирского отделения РАН академика РАН Пармона В.Н. на Санкт-Петербургском международном экономическом форуме – 2021:

https://www.sbras.ru/files/news/docs/spb_forum_210603_parmon_vn._pmef_21.pdf

Презентация доклада академика Валентина Пармона на ПМЭФ-2021 | Наука | Селдон Новости (myseldon.com)

<https://news.myseldon.com/ru/news/index/263199595>

3.4.49 Участие в работе круглого стола «Реализация приоритетных направлений научно-технического развития России в рамках Комплексной научно-технической программы полного инновационного цикла «Глобальные информационные спутниковые системы» и общем собрании участников российской технологической платформы «Национальная информационная спутниковая система» в рамках Научно-деловой программы Международного военно-технического форума «Армия 2021», 23-29 августа 2021, г. Кубинка Московской области

По приглашению АО «Информационные спутниковые системы» им. академика М.Ф. Решетнева» от 11.08.2021 г. исх. №740-ТП-3/12 представители СО РАН и научных организаций, подведомственных СО РАН, – ИТПМ СО РАН ФИЦ КНЦ СО РАН – приняли участие в мероприятиях научно-деловой программы международного военно-технического форума «Армия 2020». Основным организатором круглого стола выступило АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнева» во главе с чл.-к. РАН Тестоедовым Н.А., состоящим в Сибирском отделении РАН.

В работе круглого стола и общего собрания приняли участие более 40 представителей различных организаций: Минобрнауки России, Минэкономразвития России, ГК «Роскосмос», Сибирского отделения Российской академии наук, представители операторов космических услуг и финансовых институтов России, организаций-участников технологической платформы «Национальная информационная спутниковая система» (рисунок 98).



Рисунок 98 – участники круглого стола «Реализация приоритетных направлений научно-технического развития России в рамках Комплексной научно-технической программы полного инновационного цикла «Глобальные информационные спутниковые системы»

С докладами: «О комплексных проектах СО РАН в интересах развития космических информационных систем» выступил заместитель председателя ученого совета ФИЦ КНЦ СО РАН д.т.н. Владимиров В.М. Также в работе данного мероприятия приняли участие представители научных институтов СО РАН и помощник председателя СО РАН Князев А.В.

Участниками были рассмотрены ключевые вопросы для развития науки и техники космической отрасли:

- Глобальные тренды и приоритеты развития информационных космических систем – ключевого элемента цифровой экономики Российской Федерации – механизмы формирования актуальной научно-исследовательской повестки мирового уровня;
- Практика разработки, особенностей экспертизы и согласования комплексных научно-технических программ полного инновационного цикла (КНТП) на примере Комплексной научно-технической программы полного инновационного цикла «Глобальные информационные спутниковые системы»;

- Выработка предложений по совершенствованию системы управления Комплексной научно-технической программой полного инновационного цикла «Глобальные информационные спутниковые системы» на этапах согласования, утверждения и реализации с учетом достижения стратегических целей и задач диверсификации деятельности организаций ОПК;
- Обсуждение потенциальных возможностей формирования в рамках реализации Комплексной научно-технической программы полного инновационного цикла «Глобальные информационные спутниковые системы» опережающего научно-технического задела, необходимого для создания высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения;
- Разработка предложений по совершенствованию нормативного правового обеспечения разработки и реализации комплексных научно-технических программ полного инновационного цикла в интересах повышения эффективности интеграции науки, образования и высокотехнологичного бизнеса при решении задач диверсификации деятельности ОПК;
- Новые концепции, модели и механизмы кооперации университетов, научных организаций и высокотехнологичных предприятий.

<https://tp.iss-reshetnev.ru/>

<https://tp.iss-reshetnev.ru/news/news-270821>

https://www.rusarmyexpo.ru/business_program/41031/42277.html

<https://www.iss-reshetnev.ru/media/news/news-110821>

3.4.50 Участие Сибирского отделения РАН в подготовке и проведении мероприятий в рамках VIII Международного форума технологического развития «Технопром-2021», 25-27 августа 2021 года, г. Новосибирск

25-27 августа 2021 года в Международном выставочном комплексе «Новосибирск Экспоцентр» (ул. Станционная, 104) проходил VIII Международный форум «Технопром» (рисунок 99).



Рисунок 99— председатель СО РАН академик РАН Пармон В.Н. выступает на церемонии открытия форума

Сибирское отделение РАН приняло участие в организации нескольких площадок, пленарных сессий, круглых столов, прошедших 25 и 26 августа 2021 года:

- Пленарное заседание «Технологическая трансформация как основа перехода к «зеленой» экономике»
- Стратегическая сессия «Окружающая среда и здоровье населения»
- Сессия «Технологические приоритеты развития водородной энергетики в Российской Федерации»
- Панельная дискуссия «Развитие и освоение территорий инновационной и научно-образовательной деятельности «СКИФ»
- Круглый стол «Синхротронные исследования на ЦКП "СКИФ" как звено инновационной цепочки в области «зеленых» технологий в химической/нефтехимической промышленности и энергетике»
- Круглый стол «СмартСити-Новосибирск» в составе зоны опережающего развития «Наукополис» Новосибирской агломерации на долгосрочный период (стратегические мастер-планы)»
- Круглый стол «Установки Мегасайенс для обеспечения научного и технологического лидерства»

- Круглый стол «Комплексная научно-техническая программа «Чистый уголь – зеленый Кузбасс»: проекты, ожидаемые результаты, перспективы роста»

- Панельная дискуссия «Генетика и генетические технологии»

- Круглый стол «Синтетическая биология – вызовы и реалии Российской Федерации»

- Круглый стол «Синхротронный источник СКИФ и национальная биологическая безопасность»

- Круглый стол «Экспериментальные станции на источнике синхротронного излучения: полигон для тестирования новых конструкционных и функциональных материалов, технологий их обработки и «кузница» высококвалифицированных инженерных кадров с инновационным типом мышления»

- Круглый стол: «Комплексная научно-техническая программа (КНТП) «ГЛОБАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПУТНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ» – лучшие модели кооперации университетов, научных организаций и бизнеса для научно-технологического прорыва»

- "Технологическая форсайт-сессия «Водородное топливо и топливные элементы как перспективные источники энергии»"

- Экспертная сессия «Тепломассообмен. Методы повышения эффективности систем охлаждения высокотемпературных турбин газотурбинных двигателей»

- Стратегическая сессия "Создание национальной сети суперкомпьютеров и центров обработки данных"

- Пленарная сессия образовательного трека Алгоритмы перезагрузки: слияние человека и технологий

- Круглый стол «Этика для искусственного интеллекта. Гуманитарная экспертиза»

Распоряжение СО РАН от 12.07.2021 № 15000-183.

[ТЕХНОПРОМ 2021 – Международный форум технологического развития \(xn--e1anbdcahefrkku.xn--p1ai\)](https://www.sbras.ru/ru/news/46932)

<https://www.sbras.ru/ru/news/46932>

[Чем запомнился «Технопром 2021» его участникам? – ТЕХНОПРОМ 2021 \(xn--e1anbdcahefrkku.xn--p1ai\)](https://www.sbras.ru/files/files/dm_markovich_prezidium_so_ran_rezultaty_tehnoproma_2021_1.pdf)

https://www.sbras.ru/files/files/dm_markovich_prezidium_so_ran_rezultaty_tehnoproma_2021_1.pdf

Опубликованная научно-популярная информация о достижениях ведущих российских и иностранных ученых, наиболее значимых результатах в сфере научной и научно-технической деятельности

(план 100 п.л., выполнено 103 п.л.)

Выполнено 103 %.

С 1 января по 24 декабря 2021 года вышло 50 номеров газеты «Наука в Сибири», из них 1 – на 12 полосах, 1 – на 16 полосах и 48 (включая один сдвоенный) – на 8 полосах, таким образом, было опубликовано 103 печатных листа (рисунок 100).



Рисунок 100 – обложки печатной версии издания «Наука в Сибири»

Каждый номер газеты содержит научно-популярную информацию о достижениях ведущих российских и иностранных ученых, наиболее значимых результатах в сфере научной и научно-технической деятельности в форме различных публицистических жанров: новость, расширенная новость,

колонка, статья, интервью, репортаж. В материалах представлена информация об ученых и достижениях разных направлений наук: математика и информатика; нанотехнологии и информационные технологии; энергетика, машиностроение, механика и процессы управления; науки о Земле, химические, биологические, физические, гуманитарные, экономические, медицинские и сельскохозяйственные науки. Материалы готовятся на основе результатов исследований, опубликованных в научных статьях в российских и зарубежных журналах, выступлений на конференциях и с учетом основных тенденций научной и научно-технической политики России, а также мировых трендов.

Газета «Наука в Сибири» печатается в типографии ООО «ДЕАЛ» объемом 2–4 печатных листа на основании принятых в газетной полиграфии норм и расчетов. Печатный лист имеет размер 578*840 мм. Исходя из этого, 8 газетных полос формата 289*420 мм составляют 2 печатных листа, 12 полос формата 289*420 мм – 3 печатных листа.

Печатная версия «Науки в Сибири» распространяется по подписке через «Почту России», через адресную доставку (все региональные отделения РАН, Министерство образования и науки РФ, члены Президиума РАН, научные библиотеки, НИИ, вузы). Промостойки есть в вузах Новосибирска: Новосибирский государственный технический университет, Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирский государственный университет, — а также в гостинице «Золотая Долина» и международном аэропорту «Голмачёво».

С 1 января по 24 декабря 2021 года сайт «Науки в Сибири» посетило более 330 000 уникальных пользователей (по данным GoogleAnalytics), зарегистрировано более 550 000 просмотров страниц. По сравнению за такой же период 2020 года можно увидеть прирост количества просмотров – на 5 %, пользователей – на 18 %. 14 % аудитории заходит на сайт, не используя ресурсы-посредники; 3,5 % – из ленты новостей в социальных сетях; 10 % аудитории переходит с других ресурсов, где наиболее крупные источники – Yandex.ru (вероятно, из раздела новостных сюжетов по науке и сайт РАН; 68 % заходит через поисковые системы. В основном пользователи читают сайт с мобильных телефонов (72 %) или планшетов (2 %): по сравнению с предыдущим годом доля использований подобной техники выросла на 5 %. Сайт востребован среди россиян (66 %), но есть заходы и из других стран, например Украины (12,6 %), Казахстана (4,2 %) и Беларуси (4 %) и ряда других государств. Большую часть аудитории из России составляют жители Москвы (18 %) и Новосибирской области (13 %). Санкт-Петербург – 8 %, Краснодарский и Красноярский края, Свердловская и Иркутская области –

примерно 4 % на Московскую область приходится около 3 %, остальное распределено по другим регионам. Регионы присутствия СО РАН составляют 29 % от всей аудитории сайта.

Сибирское отделение стало призером на V Российском форуме по научной коммуникации: 1-е место в номинации «Сверхтекучесть» (развитие собственных каналов коммуникации) и 2-е место в Гран-при «Коммуникационная лаборатория – 2021» (рисунок 101). https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=34719



Рисунок 101 – начальник УППНД СО РАН Юлия Позднякова и ведущий специалист УППНД Диана Хомякова (слева) на церемонии вручения премии «Коммуникационная лаборатория – 2021» на V Российском форуме по научной коммуникации. Награду вручил глава группы научных коммуникаций ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН» Егор Задерев (справа)

Печатная версия издания «Наука в Сибири» стала финалистом VII Всероссийской премии «За верность науке – 2021» в номинации «Лучшее периодическое печатное издание о науке» (рисунок 102). https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=42192



Рисунок 102 – начальник УППНД С РАН Юлия Позднякова, главный редактор УППНД Елена Трухина и ведущий редактор УППНД Екатерина Пустолякова (Жимулева) (слева направо) на церемонии вручения премии «За верность науке – 2021» в Государственном Кремлевском дворце