

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ИНСТИТУТ ТЕПЛОФИЗИКИ им. С.С. КУТАТЕЛАДЗЕ  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
(ИТ СО РАН)

№ госрегистрации 1211223000424-0

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИТ СО РАН академик РАН

\_\_\_\_\_ Д.М. Маркович

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

ОТЧЕТ

о выполненных работах по реализации программы центра трансфера технологий

ЦЕНТР ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ ИТ СО РАН

(промежуточный)

Этап 1

Федеральный проект

«Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям» национального проекта «Наука и университеты»

Соглашение о предоставлении из федерального бюджета гранта в форме субсидии  
от 30.09.2021 № 075-15-2021-1020 (внутренний номер № 14.ЦТТ.21.0008)

Руководитель проекта

директор ИТ СО РАН академик РАН \_\_\_\_\_ Д.М. Маркович

Новосибирск 2022

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель, директор ИТ СО РАН, академик РАН	_____	Д.М. Маркович
	подпись, дата	
Отв. исполнитель, Руководитель ЦТТ, к.ф.-м.н.	_____	Л.Н. Перепечко
	подпись, дата	
Исполнители: Ведущий инженер по патентной и изобретательской работе	_____	И.А. Шарина
	подпись, дата	
Инженер 2-ой категории	_____	А.Р. Рахманова
	подпись, дата	
Ведущий инженер	_____	Н.В. Гришина
	подпись, дата	
Заместитель рук. ЦТТ, к.ф.-м.н.	_____	А.Н. Кекалов
	подпись, дата	
Ведущий инженер, д.т.н.	_____	Г.И.Стороженко
	подпись, дата	
Ведущий инженер, к.т.н.	_____	Ю.А. Аникин
	подпись, дата	
Инженер	_____	Е.Ю. Белоусова
	подпись, дата	
Ведущий инженер, к.т.н.	_____	А.А. Дектерев
	подпись, дата	
Юрисконсульт	_____	О.В. Журбенко
	подпись, дата	
Ведущий инженер	_____	Т.А. Макарюк
	подпись, дата	
Инженер-программист	_____	Т.Н.Полосьмак
	подпись, дата	
Ведущий программист	_____	А.В. Серяпин
	подпись, дата	
Инженер по стандартизации	_____	Г.Н. Селезнева
	подпись, дата	
Соисполнителей нет.		

## СОДЕРЖАНИЕ

Определения, обозначения и сокращения	5
Введение	6
Основная часть отчета	8
1. Реализация мероприятий в сфере экономики и маркетинга.	8
1.1 Работы по реализации мероприятий в сфере экономики и маркетинга.	8
1.2 Результаты реализации мероприятий в сфере экономики и маркетинга.	8
Выводы по части 1.	11
2. Реализация мероприятий в сфере права.	12
2.1 Работы по реализации мероприятий в сфере права.	12
2.2 Результаты реализации мероприятий в сфере права.	12
Выводы по части 2.	14
3. Реализация организационно-технических мероприятий.	14
3.1 Работы по реализации организационно-технических мероприятий.	14
3.2 Результаты реализации организационно-технических мероприятий.	15
Выводы по части 3.	19
4. Реализация мероприятий по развитию национальной системы трансфера технологий и её участники.	20
4.1 Работы по реализации мероприятий по развитию национальной системы трансфера технологий и её участники.	20
4.2 Результаты реализации мероприятий по развитию национальной системы трансфера технологий и её участники.	20
Выводы по части 4.	21
Заключение.	22
Приложение 1. Аналитическая справка о реализации программы центра трансфера технологий за отчетный период.	
Приложение 2. Соглашение о консорциуме.	
Приложение 3. Отчет ИЭОПП СО РАН.	
Приложение 4. Приказ о создании экспертных групп.	
Приложение 5. Реестр технологических предложений.	
Приложение 6. Методика оценки потенциала трансфера технологий, технологического аудита.	
Приложение 7. Акты выполненных работ.	
Приложение 8. Форма соглашения о создании консорциума, нормативные документы по организации работы консорциума.	

Приложение 9. Форма договора на оказание услуг ЦТТ сторонним организациям.

Приложение 10. Методика оценки рыночной стоимости РИД.

Приложение 11. Положение об определении авторского вознаграждения.

Приложение 12. Формы соглашения о порядке совместного патентования, об отчуждении прав, дополнительное соглашение к трудовому договору; формы лицензионных Договоров.

Приложение 13. Приказ о создании ЦТТ и положение о ЦТТ.

Приложение 14. ТЗ на интерактивный сайт.

Приложение 15. Описание структуры базы данных РИД, НИОКР, реестр технологических предложений.

Приложение 16. Доступ к базам данных патентной и научно-технической информации учреждений ННЦ. Карта сети распределённых рабочих мест ЦТТ.

Приложение 17. Программа семинара для научных сотрудников научно-исследовательских и образовательных организаций.

Приложение 18. Программа образовательного курса для студентов.

Приложение 19. Договор с НГУ. Зачётная ведомость.

Приложение 20. Договоры о содействии.

Приложение 21. Соглашение о сотрудничестве.

Приложение 22. Финансовое обеспечение реализации программы центра трансфера технологий в отчетном периоде – бухгалтерские справки.

Приложение 23. Достигнутые значения показателей, необходимых для достижения результата предоставления гранта.

Приложение 24. Расходы на выполнение проекта, источником финансового обеспечения которых является грант.

## Определения, обозначения и сокращения

ГПНТБ СО РАН – Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН

ИС – интеллектуальная собственность

ИТ СО РАН – Институт теплофизики СО РАН

ИЭОПП СО РАН – Институт экономики и организации промышленного производства СО

РАН

НГУ – Новосибирский государственный университет

НГТУ – Новосибирский государственный технический университет

НИОКР – научно-исследовательская и опытно-конструкторская работа

НИР – научно-исследовательская работа

ННЦ – Новосибирский научный центр

ООП – объект патентного права

РИД – результат интеллектуальной деятельности

РНФ – Российский научный фонд

РОФ – рудообогатительная фабрика

СО РАН – Сибирское отделение Российской академии наук

ТП – технологическое предложение

ЦТТ – центр трансфера технологий

ЦТТК – центр трансфера технологий и коммерциализации

## ВВЕДЕНИЕ

ЦЕНТР ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ, КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ, РЕЗУЛЬТАТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ

Выполнение работ основано на реализации проекта «Создание и развитие центра трансфера технологий в области энергетики, экологии, нанотехнологий и приборостроения, осуществляющего коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности научно-исследовательских и образовательных организаций Новосибирского научного центра» (далее проект) в целях достижения результата федерального проекта «Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям» национального проекта «Наука и университеты».

К концу 2024 года по проекту должен быть создан центр трансфера технологий для организации системы технологического трансфера, охраны, управления и защиты интеллектуальной собственности, обеспечивающих быстрый переход результатов исследований в стадию практического применения, содействия в коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности на базе научных организаций и образовательных организаций высшего образования, в том числе с использованием цифровой платформы управления интеллектуальными правами на основе технологии распределенного реестра.

Целью работ по проекту является организация устойчивого процесса трансфера технологий в области энергетики, экологии, нанотехнологий и приборостроения на основе создания и развития инфраструктуры и системы управления интеллектуальной собственностью в ИТ СО РАН и других институтах Новосибирского научного центра, получение дополнительного дохода от передачи прав на ИС, привлечение бизнеса к финансированию НИОКР; выполнение данных работ во взаимодействии с отделами по управлению ИС в институтах СО РАН, НГУ, Технопарком и промышленными предприятиями России для инновационного развития экономики страны.

На первом этапе задачами программы центра трансфера технологий являлась организация деятельности центра трансфера технологий; развитие его кадрового состава, нормативно-правового и материального обеспечения; выполнение центром трансфера технологий мероприятий в сфере экономики и маркетинга, права, организационных и технических мероприятий, мероприятий по развитию национальной системы трансфера технологий и ее участников, достижение плановых показателей проекта.

Мероприятия в сфере экономики и маркетинга:

- разработка стратегии управления трансфером технологий;
- формирование экспертных групп по приоритетным направлениям работы ЦТТ;
- формирование консорциума научнообразовательных организаций;
- формирование пула технологических предложений под управлением ЦТТ;
- разработка методики оценки потенциала трансфера технологии, являющейся результатом НИОКР, технологического аудита;
- оказание содействия научным и образовательным организациям высшего образования в обеспечении правовой охраны РИД.

Мероприятия в сфере права:

- разработка положения о создании консорциума;
- разработка формы договоров на оказание услуг ЦТТ сторонним организациям;
- разработка методики оценки рыночной стоимости РИД;
- разработка положения об определении авторского вознаграждения;
- разработка соглашения о распределении прав на РИД; форм лицензионных договоров.

Организационные и технические мероприятия центра трансфера технологий:

- разработка нормативно-правовой документации, регламентирующей создание и функционирование ЦТТ;
- разработка ТЗ на интерактивный сайт ЦТТ;
- разработка базы данных РИД, НИОКР, реестр технологических предложений;
- организация доступа к патентным и информационным базам данных, разработка сети распределенных рабочих мест ЦТТ и его партнеров;
- обучение научных сотрудников научно- исследовательских и образовательных организаций основам управления ИС; разработка и реализация образовательных программ;
- содействие в трансфере технологий и практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной деятельности и (или) производстве продукции, выполнении работ по управлению ИС, оказании услуг с использованием таких результатов сторонним организациям.

Мероприятия, вносящие вклад в развитие национальной системы трансфера технологий и ее участников:

разработка основ концепции управления интеллектуальной собственностью государственных научно-исследовательских учреждений;

распространение информации и создании сетевой структуры по трансферу технологий в области энергетики, экологии, нанотехнологий и приборостроения;

поиск стратегических промышленных партнеров в области энергетики, экологии, нанотехнологий и приборостроения.

Все задачи первого этапа выполнены, отчётные показатели достигнуты и перевыполнены..

## **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ОТЧЁТА**

### **1. Реализация мероприятий в сфере экономики и маркетинга**

В соответствии с планом работ по реализации мероприятий программы ЦТТ (Приложение № 2 к Соглашению № 075-15-2021-1020) было детально проработано его содержание и определение целей и задач для его успешного выполнения. Были определены ответственные за выполнение каждого пункта плана, систематически контролировалось его выполнение. План выполнен.

Аналитическая справка о реализации программы центра трансфера технологий за отчетный период представлена в Приложении 1.

Финансовое обеспечение реализации программы центра трансфера технологий в отчетном периоде отражено в Приложении 22.

Достигнутые значения показателей, необходимых для достижения результата предоставления гранта представлены в Приложении 23.

Расходы на выполнение проекта, источником финансового обеспечения которых является грант представлены в Приложении 24.

#### **1.1 Работы по реализации мероприятий в сфере экономики и маркетинга**

Выполненные работы по реализации мероприятий программы ЦТТ в соответствии с планом-графиком работ (Приложение № 2 к Соглашению № 075-15-2021-1020):

1. Разработка стратегии управления трансфером технологий.
2. Формирование экспертных групп по приоритетным направлениям работы ЦТТ.
3. Формирование консорциума научно-образовательных организаций.
4. Формирование пула технологических предложений под управлением ЦТТ.
5. Разработка методики оценки потенциала трансфера технологии, являющейся результатом НИОКР, технологического аудита.
6. Оказание содействия научным и образовательным организациям высшего образования в обеспечении правовой охраны РИД.

#### **1.2 Результаты реализации мероприятий в сфере экономики и маркетинга**

В целях создания благоприятных условий для реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации Институт вступил в Национальную ассоциацию трансфера технологий.

Сформирована стратегия управления трансфером технологий, имеющая целью увеличение числа патентов и лицензионных соглашений на них научно-образовательных организаций ННЦ.

Стратегия состоит из трёх направлений. Первое направление – анализ действующих договоров на НИОКР с целью выделения патентоспособных результатов, закрепления прав на них научно-образовательных организаций и заключения лицензионных соглашений с заказчиками. Второе направление – анализ имеющейся ИС, определение потенциала её коммерциализации и поиск индустриальных партнеров для её использования. Сюда же входит формирование технологических предложений с анализом их научно-технического и экономического уровня. Третье направление – работа с госкорпорациями, крупными промышленными предприятиями для определения их потребности в выполнении НИОКР и использования ИС.

Для реализации стратегии были сформированы экспертные группы по направлениям: энергетика, экология, нанотехнологии, приборостроение. Издан приказ о формировании экспертных групп. Члены экспертных групп – научные сотрудники Института теплофизики, других научно-образовательных организаций ННЦ и сотрудники инновационных предприятий – партнеры ИТ СО РАН.

Создан Консорциум (СО РАН, ИТ СО РАН, ГПНТБ, ИЭОПП) для организации процесса коммерциализации интеллектуальной собственности, научно-технических разработок для инновационного развития экономики страны во взаимодействии со структурами научных и образовательных организаций ННЦ по управлению интеллектуальной собственностью, технопарками и промышленными предприятиями (соглашение приложено).

СО РАН привлекается к работе по экспертизе научно-технического уровня технологических предложений (ТП). Специалисты ИЭОПП привлекаются для выполнения экономических оценок.

Совместно с членами Консорциума и экспертами выполнено формирование пула технологических предложений под управлением ЦТТ. Разработаны методики оценки научно-технического уровня, перспектив коммерциализации и технологического аудита. По результатам оценки научно-технического уровня, уровня готовности технологий и перспектив коммерциализации произведён отбор 5 технологических предложений для управления по трансферу технологий, сформирован реестр технологических предложений (реестр технологических предложений приложен).

По договору с СО РАН выполнены работы по экспертизе следующих технологических предложений: низкоэмиссионное сжигание жидких горючих отходов; переработка отвалов РОФ; плазменная газификация твердых отходов, сухое обогащение угольных кеков, термокаталитическое окисление иловых осадков сточных вод.

По договору с ИЭОПП СО РАН выполнены работы по отбору не менее 5 технологических предложений для управления по трансферу технологий на основе маркетинговых исследований (оценка рынка в России и мире, анализ аналогов и компаний – конкурентов), цель работы отбор

наиболее востребованных на рынке технологических предложений, актуальность работ выражена в заполнении реестра технологических предложений для управления по трансферу технологий (Приложение 3).

Цель работы ИЭОПП - отбор пяти наиболее востребованных на рынке технологических предложений для управления по трансферу технологий на основе результатов маркетинговых исследований (оценке рынка в России и мире, анализ аналогов и компаний - конкурентов) из следующих восьми технологических предложений:

1. Технологии генерации электроэнергии из низкокалорийного топливного газа
2. Технология низкоэмиссионного сжигания жидких горючих отходов в присутствии водяного пара с производством тепловой энергии
3. Плазменная газификация ТКО и других органических отходов с получением синтез-газа и инертного шлака
4. Сортировка вторсырья с использованием технологии распознавания на основе искусственных нейронных сетей и мультиспектрального машинного зрения
5. Сухое обогащение угольных кеков тощих углей
6. Термокаталитическое окисление иловых осадков сточных вод коммунальных и промышленных очистных сооружений
7. Комплексная переработка отвалов рудообогатительных фабрик
8. Плазменная газификация RDF.

В процессе работы проводились исследования представленных разработчиками описаний технологических предложений, основных публикаций по представленным и конкурирующим технологиям, соответствующих отраслевым рынкам технологического оборудования.

В ходе выполнения работы сформирован подход к отбору наиболее востребованных на рынке технологических предложений, определены размеры рынков, проанализированы аналоги и компании – конкуренты, отобраны наиболее востребованные на рынке технологические предложения из числа рассмотренных.

По договору с ГПНТБ СО РАН выполнены патентные исследования и построен патентный ландшафт в целях изучения технологических трендов, динамики и уровня техники по странам и фирмам-производителям в области разработки и производства современных устройств и систем для охлаждения микроэлектроники. Далее по этой тематике были поданы 3 заявки на изобретения в Роспатент.

Разработана методика оценки потенциала трансфера технологии, являющейся результатом НИОКР.

Обеспечена правовая охрана 18 РИД.

Количество поданных заявок на получение патентов на изобретения в РФ по областям, определяемым приоритетами научно-технологического развития -14,

Количество РИД, в отношении которых осуществлено распоряжение исключительным правом – 5.

Выполнено 7 патентных исследований:

- 1) по теме «Циклический движитель для создания тяги в воздухе» на исследование технического уровня и тенденций развития объекта исследований;
- 2) по теме «Циклический движитель для создания тяги в воздухе» на исследование целесообразности патентования (патентоспособности) объекта исследований;
- 3) по теме «Кипение в миниканалах при высоких и сверхвысоких тепловых потоках применительно к солнечной энергетике» на исследование технического уровня и тенденций развития объекта исследований, соглашение 075-156-2021-957;
- 4) по теме «Охлаждение электронного оборудования с высоким тепловыделением посредством испаряющихся микрокапель жидкости» на исследование технического уровня и тенденций развития объекта исследований, соглашение 075-15-2021-988;
- 5) по теме «Разработка прототипа функциональной фотокаталитической нанодобавки в лакокрасочные материалы на основе наночастиц диоксида титана» на исследование целесообразности патентования (патентоспособности) объекта исследований;
- 6) по теме «Выполнение экспериментальных исследований теплогидравлических процессов», договор №20 от 19.07.2021;
- 7) по теме «Проведение дополнительных экспериментов для валидации кодов нового поколения» Договор НИР № 18 от 15.07.2021 г.

## **Выводы**

Работы по реализации мероприятий в сфере экономики и маркетинга выполнены в полном объеме согласно плану-графику работ (Приложение № 2 к Соглашению № 075-15-2021-1020):

1. Разработана стратегия управления трансфером технологий.
2. Создан консорциум (Приложение 2).
3. Сформированы экспертные группы (Приложение 4) .
4. Разработан план работы экспертных групп.
5. Отобраны технологические предложения для управления по трансферу технологий. (Приложение 5).
6. Разработаны методические положения оценки потенциала трансфера технологии, технологического аудита (Приложение 6).

7. Обеспечена правовая охрана РИД и распоряжение исключительным правом на РИД (Приложения 7).

## **2. Реализация мероприятий в сфере права**

### **2.1 Работы по реализации мероприятий в сфере права**

Выполненные работы по реализации мероприятий программы ЦТТ в соответствии с планом-графиком работ (Приложение № 2 к Соглашению № 075-15-2021-1020):

1. Разработка положения о создании консорциума.
2. Разработка формы договоров на оказание услуг ЦТТ сторонним организациям.
3. Разработка методики оценки рыночной стоимости РИД.
4. Разработка положения об определении авторского вознаграждения.
5. Разработка соглашения о распределении прав на РИД; форм лицензионных договоров.

### **2.2 Результаты реализации мероприятий в сфере права**

Разработаны положения о создании консорциума: форма соглашения о создании консорциума, нормативные документы по организации работы консорциума, а именно: проведена работа по созданию надлежащей формы Соглашения регламентирующую деятельность консорциума с индустриальными партнерами в сфере трансфера технологий и практического использования РИД. Соглашение является открытым для вступления новых участников, для чего были предусмотрены нормативные документы по организации работы консорциума, которые являются неотъемлемыми Приложениями №1-3 к Соглашению. Приложение №1 предусматривает Заявку заинтересованного лица на вступление в Консорциум. Организация заявитель предоставляет сведения о деятельности, а также предоставляет сведения о достигнутых результатах в рамках интеллектуальной деятельности. Приложение №2 предусматривает Протокол собрания Совета Консорциума, в рамках которого проводится рассмотрение кандидатов на вступление в Консорциум в роли участника, а также в рамках которого формируются долгосрочные и краткосрочные задачи Консорциума. Приложение №3 предусматривает Соглашение о присоединении к Консорциуму, являющееся типовой формой для вступающих в Консорциум организаций.

Разработаны формы договоров на оказание услуг ЦТТ сторонним организациям. Разработанная форма составлена для случая, когда Заказчик не является организацией, обязанной применять ФЗ № 44-ФЗ или ФЗ № 223-ФЗ. По данной форме ИТ СО РАН обязуется оказать услуги, предусмотренные Планом-графиком работ по реализации мероприятий программы центра трансфера технологий и Уставом Института. Для оказания услуг Исполнитель привлекает сотрудников научно-вспомогательного подразделения Института - Центра трансфера технологий.

Разработана методика оценки рыночной стоимости РИД. Методика разработана на основе федеральных стандартов оценки и других материалов по проведению оценки стоимости РИД, на основе чего предложена методика оценки рыночной стоимости РИД на основе доходного подхода в целях коммерциализации РИД (продажи лицензии). Методика предполагает оценку стоимости РИД, находящихся на стадии разработки объекта, которая характеризуется наличием опытно-промышленного образца, данных экспериментальных исследований, данных технико-экономических расчетов, патентных и маркетинговых исследований. В такой ситуации, как правило, уже известно каким спросом будет пользоваться продукция, изготовленная с применением РИД, уже есть заинтересованность потенциального лицензиата, заинтересованного в приобретении прав на РИД. Оценка производится при анализе: сведений объекта оценки, определения прогнозируемой доли выручки от продажи продуктов (определение фактического показателя выручки и прогнозной доли выручки), расчета рыночной стоимости РИД (рыночная стоимость рассчитывается, как сумма текущих стоимостей ожидаемых выплат по роялти за весь расчетный период).

Дополнены внутренние нормативные акты, регулирующие управление ИС в ИТ СО РАН. В связи с изменением законодательства дополнены положения об определении авторского вознаграждения при получении или использовании объекта патентного права (далее – ООП). Проведена работа о конкретизации видов вознаграждения, получаемых авторами за служебное произведение. Добавлены пункты, из которых следует, что Институт, как правило, не осуществляет использование служебных ОПП, предусмотренное ст. 1358 Гражданского кодекса РФ. Однако, если такое использование все-таки осуществляется и Институтом получен доход от использования служебного ОПП, вознаграждение автору устанавливается приказом директора Института на основании представления от руководителя Центра трансфера технологий и составляет один среднемесячный заработок работника Института за предыдущий год, деленный на количество авторов. Предусмотрены пункты, предусматривающие выплату вознаграждения автору после прекращения трудовых отношений между сторонами либо выплату вознаграждения наследникам автора, при смерти последнего.

Разработаны формы соглашения о распределении прав на РИД, в котором распределяются права и обязанности сторон по получению патента на ООП, выплате вознаграждений авторам, оплате пошлин. Предусмотрено соглашение о распределении прав на РИД между Институтом и юридическим (физическим) лицом, в рамках которого стороны намерены осуществлять совместные действия по оформлению и подаче заявки на получение патента и дальнейшему совместному использованию ООП. В нем предусматривается распределение прав на делопроизводство, расходы на патентование, коммерческую реализацию продукции, получение доходов, выплату вознаграждений авторам.

Разработана форма лицензионного договора. Форма может быть применена как при условии выдачи исключительной лицензии, так и выдачи неисключительной (простой) лицензии. Предусматриваются следующие варианты платежей за предоставленное право использования РИД: разовый фиксированный платеж, периодический платеж (присутствует вариант использования обоих вариантов). В договоре содержатся следующие разделы: термины, предмет (конкретизируется от вида лицензии), усовершенствования и улучшения, обязательства и ответственность, техническая помощь в освоении производства продукции по лицензии, платежи, условия конфиденциальности, защита передаваемых прав, реклама, срок действия договора, условия регистрации, время действия, самостоятельность отдельных положений договора и прочие условия.

## **Выводы**

Работы по реализации мероприятий в сфере **права** выполнены в полном объеме согласно плану-графику работ (Приложение № 2 к Соглашению № 075-15-2021-1020):

1. Разработан пакет документов по организации работы консорциума (Приложение 8).
2. Разработан договор на оказание услуг ЦТТ сторонним организациям (Приложение 9).
3. Разработаны методические положения оценки рыночной стоимости РИД (Приложение 10).
4. Разработаны Методические положения об определении авторского вознаграждения. (Приложение 11).
5. Разработаны Соглашение о распределении прав на РИД; формы лицензионных договоров. (Приложение 12).

## **3. Реализация организационно-технических мероприятий**

### **3.1 Работы по реализации организационно-технических мероприятий**

Выполненные работы по реализации мероприятий программы ЦТТ в соответствии с планом-графиком работ (Приложение № 2 к Соглашению № 075-15-2021-1020):

1. Разработка нормативно-правовой документации, регламентирующей создание и функционирование ЦТТ.
2. Разработка ТЗ на интерактивный сайт ЦТТ.
3. Разработка базы данных РИД, НИОКР, реестр технологических предложений.
4. Организация доступа к патентным и информационным базам данных, разработка сети.
5. распределенных рабочих мест ЦТТ и его партнеров.
6. Обучение научных сотрудников научно-исследовательских и образовательных организаций основам управления ИС.
7. Разработка и реализация образовательных программ.

8. Содействие в трансфере технологий и практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной деятельности и (или) производстве продукции, выполнении работ по управлению ИС, оказании услуг с использованием таких результатов сторонним организациям.

### **3.2 Результаты реализации организационно-технических мероприятий**

Выполнена разработка нормативно-правовой документации, регламентирующей создание и функционирование ЦТТ, определены структура и кадровый состав, должностные инструкции сотрудников ЦТТ.

Список должностных инструкций:

- руководитель ЦТТ
- заместитель руководителя ЦТТ
- ведущий инженер
- ведущий инженер по патентной и изобретательской работе
- инженер по стандартизации
- инженер 2 категории
- юрист по интеллектуальной собственности
- инженер по научно-технической информации
- инженер-программист
- ведущий программист
- инженер

В состав ЦТТ приняты: юрист по ИС, патентовед, инженер-программист, научные сотрудники и инженеры.

В рамках программы мероприятий ЦТТ подготовлено техническое задание для разработки интерактивного сайта центра трансфера технологий. Техническое задание на сайт ЦТТ сформулировано с учетом основных задач центра трансфера технологий:

патентование, регистрация результатов исследовательской деятельности научных и образовательных организаций;

обеспечения механизмов взаимодействия с патентными базами данных;

формирование устойчивой системы коммерциализации РИД;

развитие сетевых взаимодействий научных организаций и вузов;

кооперация с индустриальными партнерами;

встраивание в национальную экосистему трансфера технологий;

сопровождение сделок в сфере правовой охраны и управления РИД.

ТЗ будет учитывать ценовые и структурные корректировки после детального согласования с исполнителем.

Общей стратегией развития сайта является организация эффективного трансфера технологий Новосибирского научного центра и использование сайта как инструмента для установления устойчивых рабочих связей (взаимодействия) заказчиков и потребителей технологий с максимальным сокращением разрыва между онлайн и офлайн общением (сохранение традиционного общения).

Разработаны структуры баз данных РИД, НИОКР и реестра технологических предложений.

Структура базы данных РИД: главной таблицей является таблица «Заявки (РИД)» которая имеет связь со вспомогательными таблицами «Протоколы», «Лицензионные договора», «Уведомления», «Авторы-Заявки», «Пошлины РИД» и со справочниками «Виды РИД», «Юридические лица», «Физические лица» через соответствующие поля.

Структура базы данных НИОКР: главной таблицей является таблица «НИОКР», которая имеет связь со вспомогательными таблицами «Уведомления», «Заказы» и со справочниками «Юридические лица», «Физические лица», «Лаборатории» через соответствующие поля.

По договорам ИТ СО РАН с ГПНТБ СО РАН выполнены работы по исследованию состояния патентно-информационных ресурсов научно-образовательных организаций ННЦ. Выполнено исследование наличия доступа к патентным и информационным базам данных организаций ННЦ, разработана карта сети распределенных рабочих мест ЦТТ и его партнеров. По окончании работ представлен отчет-презентация по исследованию состояния патентно-информационных ресурсов.

По результатам анкетирования научно-образовательных организаций ННЦ (Приложение) выяснилось, что при всем многообразии и информационной значимости патентно-информационных ресурсов, имеющих в доступе в институтах ННЦ СО РАН, уровень их использования является недостаточно значимым. В Приложении приведена карта рабочих мест в научных организациях ННЦ с имеющимся доступом к базам данных.

В настоящее время вопрос создания новой модели информационного обеспечения инновационной деятельности в ННЦ с широким спектром услуг – от предоставления доступа к специализированным информационным ресурсам до обучения пользователей, оказания помощи в проведении патентных исследований, обеспечении соответствующими методическими и практическими материалами становится актуальным. Без осуществления грамотной кадровой политики, улучшения организационной структуры и повышения патентной грамотности сотрудников институтов ННЦ СО РАН, а также развития и совершенствования информационной среды и создания единого патентно-информационного пространства деятельность по созданию и внедрению в практику результатов научно-исследовательской работы может оказаться кажется малоэффективной.

По обучению научных сотрудников научно-исследовательских и образовательных организаций основам управления ИС 24 ноября 2021 года в Точке кипения Технопарка ([https://academpark.com/projects/tochka\\_kipeniya/](https://academpark.com/projects/tochka_kipeniya/)) проведен обучающий тематический семинар для научных сотрудников научно-исследовательских и образовательных организаций «Защита и управление ИС в научных учреждениях» (<https://leader-id.ru/events/240135>).

Программа семинара:

14:00 Вступительное слово – Головин Сергей Валерьевич, заместитель председателя СО РАН по комплексному развитию.

14:10 Информационное сообщение о ЦТТ ННЦ – Бильский Артур Валерьевич, зам. директора ИТ СО РАН по прикладной и инновационной деятельности.

14:15. Информационное сообщение о ЦТТК НГУ – Квашнин Александр Георгиевич, директор ЦТТК НГУ.

14:20 Новеллы законодательства об интеллектуальной собственности:

права на результаты интеллектуальной деятельности, созданные при выполнении государственного или муниципального контракта;

"беспошлинное" патентование;

трехмерные модели изобретения в материалах заявки;

патенты в форме электронного документа – Николаева Наталья Игоревна, патентный поверенный РФ, юридическая фирма «Городисский и Партнеры».

14:50 «Патентно-информационные ресурсы: использование в научных исследованиях» – Новикова Наталья Васильевна зав. отделом поддержки технологий и инноваций ГПНТБ СО РАН.

В семинаре приняло участие более 50 сотрудников более чем из 10 организаций.

С сентября по декабрь проведён образовательный курс для студентов экономического факультета НГУ, длительность курса 16 часов, тема «Интеллектуальная собственность в научно-исследовательских организациях». На этом спецкурсе четыре студента ЭФ НГУ прошли практику в ЦТТ и ещё 3 студента-магистранта НГУ приняли участие в обсуждении технологии плазменной утилизации отходов для анализа её коммерциализации.

Участие в выставках с начала проекта: 17-21 ноября 2021 г. подготовлено участие в онлайн-экспозиции и деловой программе Китайской международной выставки высоких технологий (China Hi-Tech Fair, СНТФ).

В ноябре 2021 года ЦТТ ИТ СО РАН принял участие в фестивале «Наука 0+». По результатам мероприятия Институт отмечен Дипломом участника за активную работу в мероприятии.

8 октября 2021 года ЦТТ ИТ СО РАН в лице Перепечко Л.Н. принял участие в форуме OpenBio-2021, Кольцово, Новосибирская обл., в круглом столе «Развитие экосистемы технологического трансфера. Наши реалии и международный опыт».

7 декабря 2021 года ЦТТ ИТ СО РАН принял участие в Московском международном форуме «Noble Vision. Open Innovations 2.0».

20 декабря 2021 г. Л.Н. Перепечко приняла участие в мероприятии «Российско-Германский форум: Экосистема инноваций: трансфер знаний и технологий Копия» (отмечена дипломом).

Относительно содействия в трансфере технологий и практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной деятельности и (или) производстве продукции, выполнении работ по управлению ИС - заключено 5 договоров о содействии, из них 3 – с научными институтами ННЦ, а именно:

с Институтом лазерной физики СО РАН,

с Институтом химической кинетики и горения СО РАН,

с Институтом теоретической и прикладной механики СО РАН

и с двумя инновационными предприятиями, а именно: ООО «МСигма», ООО «Экодом», занимающимися выполнением НИОКР и разработкой инновационной продукции.

Количество организаций, пользующихся услугами центра трансфера технологий с начала отчетного периода- 5. На возмездной основе для Новосибирского инновационного энергетического центра выполнены консультационные услуги по заключению лицензионного договора. На безвозмездной основе оказаны консультационные услуги для ООО «Элизиум», ООО «МСигма», ООО «Щит», ООО «Наноструктурные добавки».

При содействии ЦТТ ИТ СО РАН за отчетный период заключил 4 договора на выполнение НИОКР:

с ООО «Сигма-Про» по теме «Разработка научных основ для создания лазерно-оптической системы диагностики качества распыла топлива авиационными форсунками»,

с ООО «Электроплазменные технологии» по теме «Проведение испытаний энергоэффективной и экологически безопасной электроплазменной установки для переработки и уничтожения модельных отходов»,

с РФФ по теме «Разработка высоконапряженных по тепловым потокам теплообменников для испарительных систем охлаждения». Проект реализуется совместно с зарубежным научным коллективом из Тайваня, где оказано юридическое содействие по определению правообладателей ИС, созданной при выполнении НИР,

с Минобрнауки по теме «Кипение в миниканалах при высоких и сверхвысоких тепловых потоках применительно к солнечной энергетике».

Также ЦТТ ИТ СО РАН за отчётный период оказал юридическое и патентное сопровождение следующих НИОКР:

РНФ «Высокоэффективные теплообменные системы нового поколения на основе пленочных течений с разрывами и контактными линиями в микроканалах», соглашение №19-19-00695 (сумма соглашения 18 млн., из них на 2021 – 6 млн. руб.);

РНФ 21-19-00-769 «Крупномасштабные нестационарные вихревые структуры в энергосистемах» (сумма соглашения 18 млн., из них на 2021 – 6 млн. руб.);

РНФ 21-19-00-205 «Разработка стратегии борьбы с обледенением для решения ветроэнергетических задач в Арктике» (сумма соглашения 18 млн., из них на 2021 – 6 млн. руб.);

РНФ 19-19-00-083 «Фундаментальные исследования для создания двухжидкостных центробежных массо- и теплообменников» (сумма соглашения 18 млн., из них на 2021 – 6 млн. руб.);

соглашение 075-156-2021-957 «Кипение в миниканалах при высоких и сверхвысоких тепловых потоках применительно к солнечной энергетике» (сумма соглашения 10 млн., из них на 2021 – 10 млн. руб.);

соглашение 075-15-2021-988, «Охлаждение электронного оборудования с высоким тепловыделением посредством испаряющихся микрокапель жидкости» (сумма соглашения 10 млн., из них на 2021 – 10 млн. руб.);

мегагрант 075-15-2021-575 «Перспективные методы управления теплопереносом в средах с фазовыми и химическими превращениями в энергетике, химической, электрохимической технологиях и микроэлектронике» (сумма соглашения 90 млн., из них на 2021 – 34 млн. руб.);

Договор № 20 от 19.07.2021 г. «Выполнение экспериментальных исследований теплогидравлических процессов» с ИБРАЭ РАН (сумма соглашения 43 млн., из них на 2021 – 13,5 млн. руб.);

Договор № 18 от 15.07.2021 г. «Проведение дополнительных экспериментов для валидации кодов нового поколения» (сумма соглашения 46,2 млн., из них на 2021 – 16 млн. руб.);

Договор №22 от 07.10.2021 с ООО «Сигма-Про» по теме «Разработка научных основ для создания лазерно-оптической системы диагностики качества распыла топлива авиационными форсунками» (сумма соглашения 2,544 млн., из них на 2021 – 0,7362 млн. руб.);

Договор № 5/151/2019-2021 от 04.03.2019 с ФПИ по теме «Разработка и летные испытания демонстраторов малогабаритного беспилотного летательного аппарата вертикального взлета и посадки с циклическими движителями» (сумма соглашения 366,27 млн., из них на 2021 – 60,39 млн. руб.).

## **Выводы**

Работы по реализации **организационно-технических мероприятий** выполнены в полном объеме согласно плану-графику работ (Приложение № 2 к Соглашению № 075-15-2021-1020):

1. Разработаны нормативные правовые акты, структура и кадровый состав, должностные инструкции сотрудников ЦТТ. (Приложения 13).
2. Разработано ТЗ на интерактивный сайт ЦТТ (Приложение 14).
3. Разработано ТЗ на базу данных РИД, НИОКР.(Приложения 15).
4. Разработана карта сети распределенных рабочих мест ЦТТ и членов консорциума (Приложение 16)
5. Проведен тематический семинар для научных сотрудников научно-исследовательских и образовательных организаций (Приложение 17).
6. Разработан образовательный курс для студентов НГУ, прошедших практику в ЦТТ.(Приложения 18).
7. Заключен договор с НГУ (Приложение 19).
8. Заключены договоры о содействии. (Приложение 20).
9. Оказаны услуги организациям на возмездной основе (Приложение 21).

#### **4. Реализация мероприятий по развитию национальной системы трансфера технологий и её участники**

##### **4.1 Работы по реализации мероприятий по развитию национальной системы трансфера технологий и её участники**

Выполненные работы по реализации мероприятий программы ЦТТ в соответствии с планом-графиком работ (Приложение № 2 к Соглашению № 075-15-2021-1020):

1. Разработка основ концепции управления интеллектуальной собственностью государственных научно-исследовательских учреждений.
2. Распространение информации и созданию сетевой структуры по трансферу технологий в области энергетики, экологии, нанотехнологий и приборостроения.
3. Поиск стратегических индустриальных партнеров в области энергетики, экологии, нанотехнологий и приборостроения.

##### **4.2 Результаты реализации мероприятий по развитию национальной системы трансфера технологий и её участники**

ЦТТ ИТ СО РАН установил рабочие связи с ЦТТ Сибирского федерального университета, НГУ и НГТУ, наметил программу взаимных встреч и семинаров для обмена опытом, создания единой цифровой среды трансфера технологий и обсуждения актуальных вопросов.

ЦТТ ИТ СО РАН совместно с ЦТТК НГУ и ЦТТ НГУ принял участие в совещаниях и подготовке Соглашения о взаимодействии по созданию и развитию центров трансфера технологий в Новосибирской области под руководством Министерства науки и инновационной политики Новосибирской области (29.09.2021 г., 08.10.2021 г., 30.12.2021 г.).

Для распространения информации о создании сетевой структуры по трансферу технологий в области энергетики, экологии, нанотехнологий и приборостроения в ННЦ в печатном периодическом издании СО РАН «Наука в Сибири» (N 45 (18 ноября 2021г.) была опубликована статья «Институт теплофизики СО РАН победил в конкурсе по созданию и развитию сети центров трансфера технологий» ([https://www/sbras.info/sites/default/files/2021-11/NVS\\_45\\_2021.pdf](https://www/sbras.info/sites/default/files/2021-11/NVS_45_2021.pdf)).

В рамках формирования пула стратегических промышленных партнеров в области энергетики, экологии, нанотехнологий и приборостроения проведены встречи с ЗАО «КРОК инкорпорейтед» (21.10.2021г.), ООО «Центр водородных технологий» (11.11.2021 г.), АНО «Платформа НТИ» (08.12.2021 г.), ООО «Элизиум». С АНО «Платформа НТИ» (ИНН 7703469180) подписан протокол о намерениях. С ООО «Элизиум» (ИНН 5445252410) подписано соглашение о сотрудничестве в области коммерциализации технологии добавления наноструктур в состав покрытия обоев.

## **Выводы**

Работы по реализации мероприятий по развитию национальной системы трансфера технологий и её участники выполнены в полном объеме согласно плану-графику работ (Приложение № 2 к Соглашению № 075-15-2021-1020):

1. Разработаны концептуальные основы управления интеллектуальной собственностью государственных научно-исследовательских учреждений (Приложение 28).
2. Опубликовано интервью с руководителем ЦТТ (Приложение 29).
3. Подписаны соглашения о сотрудничестве (Приложение 30).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, на первом этапе выполнены задачи программы центра трансфера технологий по организации деятельности центра трансфера технологий; развитию его кадрового состава, нормативно-правового и материального обеспечения; выполнены мероприятия в сфере экономики и маркетинга, права, организационные и технические мероприятия, мероприятия по развитию национальной системы трансфера технологий и ее участников, достигнуты плановые показатели проекта.

