

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(СПбНЦ РАН)

УДК 001

Пер. № НИОКТР АААА-А17-117041850232-4

Пер. № ИКРБС



УТВЕРЖДАЮ

ИО директора СПбНЦ РАН

д.б.н.

М.И. Орлова
М.И. Орлова

22 декабря 2023 г.

ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

«Разработка теории трансформации научно-инновационного пространства Санкт-Петербурга в контексте инновационного развития российской экономики с учетом теоретико-методологических основ устойчивого технологического развития региона на основе инновационно-инвестиционной деятельности и воспроизводства и формирования научно-образовательного потенциала

Санкт-Петербурга»

(заключительный)

Тема 0240-2019-0001 Государственного задания


Руководитель темы
ИО директора СПбНЦ РАН
д.б.н.

М. И. Орлова

Санкт-Петербург 2023

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ


Руководитель темы:

ИО директора СПбНЦ РАН д.б.н.  М.И. Орлова (все разделы)

Ответственный исполнитель:

заместитель директора СПбНЦ РАН


по научной работе, к.т.н., проф.


22.12.2023г.


В.П. Говорухин (введение,
заключение, реферат, раздел 1)

Исполнители темы:


г.н.с., д.б.н.

 22.12.2023г. В.Е. Цыганов (раздел 4)


в.н.с., д.мед.н., проф.

 22.12.2023г. С.Б. Оникиенко (раздел 4)


с.н.с., к.воен.н.

 22.12.2023г. А.А. Нестерчук (раздел 5)


с.н.с., к.и.н.

 22.12.2023г. Е.А. Иванова (раздел 2)


с.н.с., к.х.н.

 22.12.23г. Т.Ф. Пименова (раздел 3)

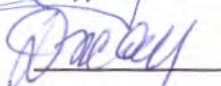
с.н.с., к.х.н.

 22.12.23г. Т.А. Цыганова (раздел 3)

с.н.с., к.т.н.

 22.12.2023 К.М. Кляус (раздел 6)

с.н.с., к.б.н.

 22.12.23 Л.А. Джапаридзе (раздел 4)


н.с., к.полит.н.

 22.12.23 Е.А. Крылова (разделы 7, 8)

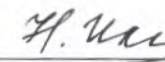
н.с.

 22.12.23 Н.Ю. Быстрова (раздел 6)

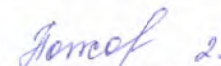
н.с.

 22.12.2023г. Л.Г. Николаева (раздел 2)

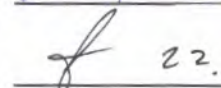
м.н.с.

22.12.2023  Н.Н. Ильина (раздел 5)

м.н.с.

 22.12.2023г. О.Д. Пожарская (раздел 6)

м.н.с.

 22.12.2023 О.А. Солдатова (все разделы)

Нормоконтролер

г.н.с., д.т.н.


В.А. Родионов

РЕФЕРАТ

Отчет 477 с., 1 кн., 49 табл., 37 рис., 242 ист., 1 прил.

Объект исследования – научно-образовательный потенциал Санкт-Петербурга как элемент инновационного развития российской экономики. Цель научного исследования – в соответствии с подпрограммой 2 «Фундаментальные и поисковые научные исследования» Программы фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021 – 2030 годы), Стратегией социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года (с изменениями на 26 ноября 2020 года) и Климатической доктриной

Российской Федерации, утвержденной Указом Президента РФ от 26 октября 2023 года №812 обеспечить получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, природы, необходимых для устойчивого научно-технологического, социально-экономического и культурного развития Санкт-Петербурга.

Методология проведения работы – совместное применение методов функционального анализа, научного прогнозирования и формирования приоритетов развития.

Результаты работы:

- научно обоснованные рекомендации по проекту регионального плана адаптации Санкт-Петербурга к изменениям климата;
- апробация в объеме, превышающем показатели, установленные Государственным заданием от 29 декабря 2022 г. № 075-01351-23-00 на 2023 год.

Область применения результатов и рекомендации по их внедрению – результаты могут быть использованы при оценке текущих и научно прогнозируемых среднесрочных целевых показателей в рамках:

- а) национальной цели «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей»;
- в) национальной цели «Комфортная и безопасная среда для жизни».

Экономическая значимость работы – откорректированный в рамках НИР 2023 года «Региональный План адаптации Санкт-Петербурга к изменениям климата», утвержденный распоряжением Правительства Санкт-Петербурга от 21 декабря 2023 г. № 25-рп, позволяет использовать ограниченные бюджетные ресурсы для достижения целевых показателей.

СОДЕРЖАНИЕ

РЕФЕРАТ	3
ВВЕДЕНИЕ	7
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.....	12
1 Исследование трансформации научно-инновационного пространства Санкт-Петербурга на основе инновационно-инвестиционной деятельности и воспроизводства и формирования научно-образовательного потенциала Санкт-Петербурга.....	12
1.1 Основные сведения о стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года и перечень государственных программ Санкт-Петербурга.....	12
1.2 Краткая характеристика и основные результаты реализации государственных программ Санкт-Петербурга за 2019–2023 годы.....	15
1.3 Основные социально-экономические результаты трансформации научно-инновационного пространства Санкт-Петербурга на основе инновационно-инвестиционной деятельности и воспроизводства и формирования научно-образовательного потенциала Санкт-Петербурга	48
2 Научный потенциал Санкт-Петербурга в области гуманитарных и общественных наук	53
2.1 Теоретические подходы к исследованию библиометрических показателей потенциала Санкт-Петербурга в области гуманитарных и общественных наук	55
2.2 Публикации России по предметным областям и ее место в мировом рейтинге	62
2.3 Публикационная активность российских ученых по гуманитарным и общественным наукам на основе данных Scopus	66
2.4 Исследование потенциала научных и образовательных организаций Санкт-Петербурга в области гуманитарных и общественных наук на основе данных РИНЦ	86
3 Исследования по формированию и развитию научного потенциала Санкт-Петербурга в области создания и использования новых материалов.....	132
3.1 Современное состояние и перспективы научных исследований в Санкт-Петербурге в междисциплинарной области (материаловедение, механика, прочность)	133

3.2 Развитие научного потенциала Санкт-Петербурга в ракурсе программы мегагрантов: материаловедческая составляющая	153
3.3 Исследования и разработки в области нанокompозитов в Санкт-Петербурге	182
4 Исследование в области изучения микробиома человека, молекулярной медицины, онкологии, патогенеза COVID-19 и постковидных последствий, электровирусологии в Санкт-Петербурге	217
4.1 Научные организации Санкт-Петербурга, выполняющие исследования в области изучения микробиома человека, молекулярной медицины, онкологии, патогенеза COVID-19 и постковидных последствий, электровирусологии	218
4.2 Исследования в области микробиома человека, молекулярной медицины, онкологии, иммунологии	226
4.3 Коронавирусная инфекция SARS-CoV-2. Исследования роли микробиома на тяжесть течения, прогнозирование и терапию COVID-19 и постковидных синдромов	256
4.4 Разработка новых технологий профилактики и лечения вирусных заболеваний на платформах прикладной электровирусологии и антигипоксической терапии	283
5 Исследование социально-экономического развития Санкт-Петербурга в контексте реализации транспортной реформы в регионе	294
5.1 Мировые тенденции устойчивого развития городов	294
5.2 Анализ исторических, географических и социальных особенностей и условий развития транспортной сети Санкт-Петербурга	295
5.3 Анализ транспортной сети наземного транспорта и возможные меры по увеличению ее пропускной способности	298
5.4 Городской пассажирский транспорт Санкт-Петербурга, его состав, характеристики и планы развития	305
5.5 Водный пассажирский транспорт	314
5.6 Железнодорожный транспорт	318
5.7 Авиационный транспорт	324
5.8 Основные направления повышения экологичности и энергоэффективности транспортной системы Санкт-Петербурга	328
5.9 Подготовка специалистов для реализации инновационной деятельности в структуре транспортной системы Санкт-Петербурга	332

5.10 Наиболее существенные результаты транспортной реформы в 2022 году	334
6 Исследование экологического состояния Санкт-Петербурга	337
6.1 Исследования состояния атмосферы в Санкт-Петербурге	337
6.2 Исследование водных объектов Санкт-Петербурга и Ленинградской области	351
6.3 Состояния системы обращения с отходами в Санкт-Петербурге	354
6.4 Научно-образовательный потенциал Санкт-Петербурга в области экологии и природопользования	363
7 Исследование международного и межрегионального сотрудничества Санкт-Петербурга	386
7.1 Современное состояние и перспективы международного сотрудничества Санкт-Петербурга	386
7.2 Современное состояние и перспективы межрегионального сотрудничества Санкт-Петербурга	397
7.3 Развитие межнациональных и межконфессиональных отношений	399
7.4 Основные международные форумы и конференции, проведенные в Санкт-Петербурге в 2023 году	401
8 Исследование развития туризма в Санкт-Петербурге и северо-западном федеральном округе РФ	404
8.1 Роль туризма в социально-экономическом развитии Санкт-Петербурга и Северо-Западного федерального округа РФ	407
8.2 Санкт-Петербург – город высокоразвитого туризма	411
8.3 Перспективы для развития туризма в Санкт-Петербурге и Северо-Западном федеральном округе РФ	412
8.4 Научный туризм в Санкт-Петербурге и Северо-Западном федеральном округе РФ ...	415
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	430
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	433
ПРИЛОЖЕНИЕ А	456