

Сведения о результатах реализации стратегического проекта «Долголетие и качество жизни на Севере»

1. Сведения о достижении запланированных результатов за 2020 год

№	Запланированные результаты проекта в 2020 году (п.5.1 паспорта проекта)	Достиженные результаты проекта
1	2	3
1	<p>Научная деятельность мультифункционального Центра активного долголетия выстроена по трем основным направлениям:</p> <p>1) <i>экология и генетика продолжительности жизни и старения</i> – анализ влияния экологических факторов на продолжительность жизни, здоровье, стрессоустойчивость, иммунный и репродуктивный статус организма, процессы старения;</p> <p>2) <i>экотоксикология</i> – исследование влияния ксенобиотиков на метаболизм;</p> <p>3) <i>биологическая активность веществ растительного происхождения, потенциальных геропротекторов</i></p>	<p>1) В области экологии и генетики продолжительности жизни и старения: описан и применен мультиомиксовый подход в оценке биологического возраста организма, определена и проанализирована роль генов репарации ДНК в адаптивном ответе <i>Drosophila melanogaster</i>: описаны эффекты хронического облучения в экспериментальных популяциях дрозофил; определены ключевые молекулярные механизмы старения, биомаркеры старения и потенциальные воздействия на организм для продления жизни.</p> <p>2) По направлению экотоксикологии: изучены биоиндикационные свойства диатомовых водорослей; проведен анализ содержания химических элементов в аэрозолях на одной из станций мониторинга.</p> <p>3) В области изучения биологической активности веществ растительного происхождения, как потенциальных геропротекторов; проведена инвентаризация соединений растительного происхождения из группы терпеноидов как потенциальных геропротекторов: оценена роль геном-протекторных соединений, малых РНК и модуляторов циркадных ритмов, полиненасыщенных жирных кислот, как геропротекторов; проведена оценка геропротекторного потенциала растений семейства злаковых; изучены особенности экологической морфологии камнеломки – одного из потенциальных источников геропротекторов; проведена оценка ресурсного потенциала рдестовых; исследована структура популяций одного из перспективных к использованию видов семейства гречишных (<i>Polygonaceae</i>); изучено распространение и структура популяций одного из потенциальных источников биологически активных веществ – представителя семейства плауновых.</p>
2	<p>Публикация результатов тестирования биологической активности экстрактов растений семейств бобовых и сложноцветных</p>	<p>Ведется подготовка публикаций результатов тестирования биологической активности экстрактов растений семейств бобовых и сложноцветных на модели <i>Drosophila melanogaster</i> для оценки их влияния на продолжительность жизни.</p>

№	Запланированные результаты проекта в 2020 году (п.5.1 паспорта проекта)	Достиженные результаты проекта
1	2	3
	на модели <i>Drosophila melanogaster</i> для оценки их влияния на продолжительность жизни	
3	Публикация результатов оценки содержания биологически активных веществ в плодах северных растений и их влияния на продолжительность жизни на модели <i>Drosophila melanogaster</i>	Проведены исследования содержания биологически активных веществ в плодах представителей семейств розовые (<i>Rosaceae</i>) и жимолостные (<i>Caprifoliaceae</i>) и оценено их влияние на продолжительность жизни.
4	Разработка биосенсорных систем с использованием модельных организмов (<i>Vicia faba</i>) для выявления загрязняющих веществ в окружающей среде	Продолжена разработка биосенсорных систем с использованием модельных организмов (<i>Allium cepa</i> , <i>Vicia faba</i> , <i>Lepidium staivum</i>) для выявления загрязняющих веществ в окружающей среде.
5	Организация и проведение Всероссийской заочной конференции с международным участием «Биологические и географические аспекты экологии человека» СГУ им. Питирима Сорокина совместно с академическими институтами Коми НЦ УрО РАН с целью обсуждения перспективных направлений исследований в области экологии человека, сотрудничества между образовательными и научными учреждениями Северного региона по вопросам повышения качества жизни	Мероприятие проведено в марте 2019 года. По итогам конференции издан сборник материалов «Биологические и географические аспекты экологии человека», в котором представлены материалы докладов. В работах рассмотрены результаты современных исследований в области экологии человека, оценки состояния окружающей среды, качества жизни на севере Евразии, современных методов экологического мониторинга.
6	Проведение экологического мониторинга природных территорий Сыктывдинского и Корткеросского районов Республики Коми с целью оценки возможностей их использования для рекреации и оздоровления населения, разработка сценариев развития данных территорий по результатам	В рамках проекта организованы и используются для мониторинга площадки на территориях: Ботанический сад СГУ им. Питирима Сорокина; Биобазы СГУ им. Питирима Сорокина – заказник «Белоярский» (Корткеросский район); комплексные заказники «Важелью» (Сыктывдинский район), «Белый» (Сыктывдинский и Усть-Вымский районы), «Белоборский» (Сыктывкар); охраняемый ландшафт «Каргортский» (Сыктывдинский район); лесной заказник «Ляльский» (Княжпогостский район); старовозрастный осинник в м. Соколовка (Сыктывдинский

№	Запланированные результаты проекта в 2020 году (п.5.1 паспорта проекта)	Достиженные результаты проекта
1	2	3
	мониторингов, разработка возможных форматов взаимодействия с компаниями, которые влияют на экологию, с компаниями, которые заинтересованы в оздоровлении своих сотрудников и населения на территориях присутствия	район). Результаты мониторинга и оценка имеющейся инфраструктуры показали, что наиболее перспективными ООПТ для рекреации являются заказник «Белый» и охраняемый ландшафт «Каргортский».
7	Организация и проведение республиканской научно-практической конференции «Экологическое образование и просвещение в Республике Коми: опыт и перспективы» СГУ им. Питирима Сорокина совместно с Министерством образования, науки и молодежной политики Республики Коми и Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми с целью обмена опытом по организации проектной деятельности обучающихся и педагогов образовательных учреждений Республики Коми по экологии и охране окружающей среды родного края	Конференция проведена в первом квартале 2019 года на двух образовательных площадках: в Республиканском центре экологического образования и СГУ им. Питирима Сорокина. На пленарном заседании рассмотрены перспективы развития системы непрерывного экологического образования и экопросвещения населения Республики Коми на основе реализации Концепции экологического образования и просвещения населения Республики Коми до 2025 года с учетом целевых установок национальных проектов «Образование» и «Экология» и стратегических ориентиров социально-экономического развития региона. Особое внимание уделено вопросам экологического обучения и воспитания в системе школьного биологического образования. В рамках Конференции проведены практические занятия по теме «Проектно-исследовательская деятельность учащихся» для педагогов образовательных организаций республики.
8	Участие в мероприятиях по вопросам обращения с твердыми коммунальными отходами	Принято участие в рабочем совещании и круглом столе с представителями органов исполнительной и законодательной власти Республики Коми по теме законодательного регулирования некоторых вопросов в области обращения с отходами производства и потребления на территории Республики Коми В 2019 году университет стал площадкой по сбору батареек от населения в Сыктывкаре, акцию проводило Коми отделение Российского экологического общества при содействии компании «ПВС».

№	Запланированные результаты проекта в 2020 году (п.5.1 паспорта проекта)	Достиженные результаты проекта
1	2	3
9	Разработка молодежных научно-технологических и инновационных проектов по тематике экологии, долголетия и здоровья человека	<p>Научный проект Постельного Д.А. «Особенности культивирования штамма <i>Chloromonas reticulata</i> (Goroschankin) Gobi, вызывающего красное цветение снега на Приполярном Урале» позволил определить оптимальные условия выращивания в лабораторных условиях водоросли <i>Chloromonas</i> как источника биологически активного вещества – астаксантина, имеющего геропротекторные свойства.</p> <p>Научный проект Миннихановой Н.Р. «Разработка системы практической индикации экологического состояния водотока, испытывающего антропогенное воздействие, на основе диатомовых водорослей (на примере р. Ухты, Республика Коми)» направлен на оценку качества природных вод.</p>
10	Подготовка совместной образовательной программы бакалавриата по направлению 05.03.06. Экология и природопользование (с УГТУ)	<p>В 2019 г. осуществлен набор на I курс бакалавриата по направлению 05.03.06. Экология и природопользование, профиль «Геоэкология и управление природопользованием». Разработаны рабочие программы отдельных спец.дисциплин для реализации на 3-4 курсах в дистанционной форме обучения.</p>
11	Тиражирование опыта проведения единого экологического урока в образовательных учреждениях Республики Коми	<p>Серия докладов по методическим особенностям проведения экологических занятий для выбора учащимися образовательных учреждений Воркуты своих будущих профессий представлена преподавателями вуза 23 апреля 2019 г. на Третьем Арктическом лектории «Естественно-научные дисциплины как основа в выборе будущих профессий» (г. Воркута).</p>
12	Организация и проведение экологических акций и мероприятий в соответствии с Планом реализации «Концепции экологического образования и просвещения населения Республики Коми до 2025 года» с целью распространения и популяризации научных знаний о природе долголетия и качестве жизни населения на Севере	<p>Проведены экологические акции и мероприятия согласно плану по реализации «Концепции экологического образования и просвещения населения в Республике Коми до 2025 г.».</p> <p>Отчет предоставлен в Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми и размещен на сайте вуза.</p> <p>В ноябре 2019 г. в Общественной палате Республики Коми состоялся круглый стол на тему «Экопросвещение – как часть патриотического воспитания», где был представлен отчет по Плану 2018-2019 годов по реализации Концепции.</p>

№	Запланированные результаты проекта в 2020 году (п.5.1 паспорта проекта)	Достиженные результаты проекта
1	2	3
13	<p>Реализация цикла «Профессиональные встречи» с участием обучающихся и работодателей для обсуждения актуальных вопросов в области науки и задач социально-экономического развития региона в профильных отраслях экономики</p>	<p>27 февраля 2020 г. в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Коми состоялся День открытых дверей, в котором приняли участие студенты направления «Картография и геоинформатика».</p> <p>3 марта 2020 г. состоялся дистанционный семинар по теме «Устойчивое развитие Арктики через искусство и дизайн. Экологический аспект» с участием преподавателя университета Анкориджа (Аляска, США) Эрминии Дин.</p>
14	<p>Участие профессорско-преподавательского состава СГУ им. Питирима Сорокина в организации и проведении экологических конкурсов</p>	<p>На базе Института естественных наук организован и проведен региональный этап Всероссийской Олимпиады школьников по общеобразовательным предметам: химия, биология, география, экология согласно графику приказа Министерства образования и науки РФ. Научно-педагогические работники Института ЕН вошли в состав оргкомитета и в состав жюри в качестве председателей и членов жюри регионального этапа Всероссийской Олимпиады школьников по общеобразовательным предметам: химия, биология, география, экология. В рамках проведения Олимпиады проведены профориентационные мероприятия с участниками Олимпиады.</p>
15	<p>Реализация мероприятий по профессиональному самоопределению и активизации научно-инновационной деятельности обучающихся профильных классов школ республики в рамках образовательного проекта «Малый опорный университет: естественные науки и медицина – УЖиК (Университет Жизни и Коллаборация)»</p>	<p>Одним из основных направлений проекта является организация и проведение профильных учебных занятий по естественным направлениям (химия, биология, география) с использованием современного лабораторного оборудования в специализированных учебных лабораториях института, что позволяет значительно повысить уровень знаний и заинтересованности учащихся старших классов по профильным дисциплинам, а также расширить опыт сотрудничества с образовательными организациями по вопросам профильной подготовки школьников.</p> <p>Участие в мероприятиях проекта принимают обучающиеся профильных классов и педагоги образовательных организаций Республики Коми. Особое внимание в проекте уделено ребятам, обучающимся в Коми республиканском лицее-интернате для одаренных детей из сельской местности.</p>

№	Запланированные результаты проекта в 2020 году (п.5.1 паспорта проекта)	Достиженные результаты проекта
1	2	3
16	Организация и проведение республиканской научно-практической конференции «Экологическое образование и просвещение в Республике Коми: опыт и перспективы» СГУ им. Питирима Сорокина	III республиканская научно-практическая конференция «Экологическое образование и просвещение в Республике Коми: опыт и перспективы» состоялась в марте 2020 года в заочной форме с целью обмена опытом по организации проектной деятельности обучающихся и педагогов образовательных учреждений Республики Коми по экологии и охране окружающей среды родного края.
17	Организация и проведение Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Человек и окружающая среда»	Конференция проведена 20-24 апреля 2020 г., по материалам конференции издан сборник докладов.
18	Организация и проведение Всероссийской конференции с международным участием «Биологические и географические аспекты экологии человека» (совместно с академическими институтами ФИЦ «Коми НЦ УрО РАН»)	Мероприятие проведено в марте 2020 года. По итогам конференции подготовлен сборник материалов «Биологические и географические аспекты экологии человека», в котором представлены материалы докладов. В работах рассмотрены результаты современных исследований в области экологии человека, оценки состояния окружающей среды, качества жизни на севере Евразии, современных методов экологического мониторинга.
19	Мероприятия в рамках образовательной акции «Тотальный естественник»: «Химический диктант», «Географический диктант», «Экологический диктант»	20 марта 2020 г. СГУ им. Питирима Сорокина совместно с региональным отделением Российского экологического общества и ООО «Информационное агентство Север-Медиа» провели II республиканский Экологический диктант (в онлайн-режиме) в рамках цикла мероприятий «Экологические встречи в столице Коми. Студенты СГУ им. Питирима Сорокина в марте 2020 г. приняли участие в Международной студенческой интернет-олимпиаде по естественным наукам. Ежегодная международная просветительская акция «Географический диктант» состоялась 29 ноября 2020 года. СГУ им. Питирима Сорокина принял участие в качестве информационной площадки. Диктант проходил онлайн на сайте проекта
20	Участие в мероприятиях (в т. ч. по вопросам обращения с твердыми коммунальными отходами) по реализации национального проекта «Экология» на региональном уровне	Экодиктант, приуроченный к Всемирному дню вторичной переработки отходов, организован 15-16 ноября 2020 г. СГУ им. Питирима Сорокина совместно с кафедрой геологии и геоэкологии РГПУ им. А.И. Герцена составил познавательный квиз на тему экологии. 6 ноября на базе РЦЭО прошла онлайн-конференция, посвященная старту Всероссийского экологического диктанта 2020.

№	Запланированные результаты проекта в 2020 году (п.5.1 паспорта проекта)	Достиженные результаты проекта
1	2	3
21	Организация и проведение экологических акций и мероприятий, не входящих в План реализации «Концепции экологического образования и просвещения населения Республики Коми до 2025 года»	<p>Участие студентов Института естественных наук СГУ им. Питирима Сорокина:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в XXVI Всероссийской молодежной конференции «Актуальные проблемы биологии и экологии» (с элементами научной школы) (Сыктывкар, Институт биологии ФИЦ «Коми НЦ УрО РАН»); – в ежегодной экологической акции «Час Земли»; <p>Участие преподавателей Института естественных наук СГУ им. Питирима Сорокина:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в XXV республиканском слете юных экологов в рамках Республиканского профильного экологического лагеря с круглосуточным пребыванием «Юный эколог» в виде проведения учебного занятия у участников слета.

2. Сведения о выполнении запланированных мероприятий в рамках проекта

№	Запланированные мероприятия проекта в 2020 году (п.8 паспорта проекта)	Реализованные мероприятия календарного плана проекта (в соответствии с п. 8 паспорта проекта)
1	2	3
1	Функционирование Центра активного долголетия	<p>В Центре активного долголетия выполнены исследования генетических механизмов детерминации продолжительности жизни на 14 видах дрозофилы.</p> <p>Исследовано взаимодействие работы генов циркадных ритмов с экологическими факторами (световой режим, диета, стресс). Проведен анализ потенциальных источников токсичных веществ, влияющих на состояние экосистем и здоровье населения. Выполнена оценка ресурсного потенциала естественной и синантропной флоры Европейского Северо-востока России. Результаты научной деятельности представлены на конференциях и отражены в научных публикациях.</p>
2	Скрининг растений и лишайников бореальной, субарктической и арктической зон для оценки содержания и выделения веществ, имеющих адаптогенные и геропротекторные свойства	<p>Выявлены наиболее перспективные виды растений как источников природных флавоноидов (<i>Achillea millefolium</i> и <i>Trifolium pratense</i>) и антацианов (<i>Lonicera pallasii</i>, <i>Ribes nigra</i>, <i>Aronia melanocarpa</i>, <i>Vaccinium myrtillus</i>).</p>

№	Запланированные мероприятия проекта в 2020 году (п.8 паспорта проекта)	Реализованные мероприятия календарного плана проекта (в соответствии с п. 8 паспорта проекта)
1	2	3
3	Поиск адаптогенов и геропротекторов растительного происхождения с перспективой разработки фармацевтических препаратов для профилактики и лечения возраст-зависимых заболеваний, улучшения качества жизни и замедления старения человека	Выявлено положительное влияние кинетина и его производных растительного происхождения на продолжительность жизни и стрессоустойчивость организмов на модельном объекте <i>Drosophila melanogaster</i> .
4	Создание биосенсорных систем и выделение микроорганизмов для идентификации экотоксикантов физической и химической природы в малых дозах	Выделены штаммы микроорганизмов на нефтезагрязненных тундровых почвах, изучены их эколого-биотехнологические свойства.
5	Создание профильного малого инновационного предприятия	–
6	Организация экологического мониторинга природных рекреационных территорий Республики Коми	На основе данных мониторинга шести ООПТ и оценки имеющейся инфраструктуры установлено, что наиболее перспективными для рекреации являются заказник «Белый» и охраняемый ландшафт «Каргортский». Старовозрастные леса в м. Соколовка обладают высокой природоохранной ценностью и большим флористическим разнообразием.
7	Разработка сценариев развития природных рекреационных территорий по результатам анализа данных мониторинга с учетом возможных форматов взаимодействия с компаниями, оказывающими воздействие на экологическую ситуацию этих территорий	Разработаны рекомендации по минимизации их негативного воздействия целлюлозно-бумажной промышленности, автомобильного транспорта и твердых бытовых отходов на состояние окружающей среды в бассейне реки Вычегда.
8	Разработка сетевых образовательных программ с вузами Национального научно-образовательного консорциума и Ассоциации финно-угорских университетов, ФИЦ Коми научный центр Уральского отделения РАН	В 2020 г. осуществлен набор на I курс бакалавриата по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, профиль «Технология проектного обучения биологии и химии». Разработаны рабочие программы спецдисциплин, в том числе в дистанционной форме обучения.
9	Проведение экологических акций и мероприятий с участием разных социальных групп населения	Проведены экологические акции и мероприятия согласно плану по реализации «Концепции экологического образования и просвещения населения в Республике Коми до 2025 г.». Отчет предоставлен в

№	Запланированные мероприятия проекта в 2020 году (п.8 паспорта проекта)	Реализованные мероприятия календарного плана проекта (в соответствии с п. 8 паспорта проекта)
1	2	3
		Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми.
10	Организация и проведение мероприятий с целью профессионального самоопределения школьников и молодежи в сфере экологии и рационального природопользования в рамках Регионального образовательного кластера	Реализация мероприятий по профессиональному самоопределению и активизации научно-инновационной деятельности обучающихся профильных классов школ республики в рамках образовательного проекта «Малый опорный университет: естественные науки и медицина – УЖиК (Университет Жизни и Коллаборация)».

3. Сведения о значениях показателей эффективности реализации стратегического проекта

№	Наименование показателя эффективности	Единица измерения	Плановое значение целевого показателя на 2020 год	Достигнутое значение целевого показателя за 2020 год	% достижения планового значения на 2019 год	Описание причин отклонения между плановым и прогнозируемым значениями
1	2	3	4	5	6	7
1	Создание модели систем биотестирования	единиц	5	5	100	
2	Создание инновационных продуктов на основе природного сырья	единиц	2	2	100	
3	Количество научных публикаций по теме проекта, ед.	единиц	16	16	100	
	3.1. Количество публикаций, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования РИНЦ					
	3.2. Количество публикаций, индексируемых в Web of Science	единиц	4	4	100	
	3.3. Количество публикаций, индексируемых в Scopus	единиц	4	4	100	
4	Количество мониторинговых площадок на природных	единиц	7	7	100	

№	Наименование показателя эффективности	Единица измерения	Плановое значение целевого показателя на 2020 год	Достигнутое значение целевого показателя за 2020 год	% достижения планового значения на 2019 год	Описание причин отклонения между плановым и прогнозируемым значениями
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
	рекреационных территориях (нарастающим итогом)					
5	Количество образовательных программ в области экологии и природопользования (нарастающим итогом)	единиц	13	13	100	
6	Количество студенческих научно-инновационных проектов (нарастающим итогом)	единиц	4	4	100	
7	Количество экологических мероприятий и акций (нарастающим итогом)	единиц	10	10	100	