

## ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ

**Наименование грантового проекта:** Медико-географический атлас России «Факторы риска онкологических заболеваний».

**Грантополучатель:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова (географический факультет).

Дата создания: 22.06.1993 г.

ОГРН 1037700258694

ИНН 7729082090

КПП 772901001

Юридический адрес: 119234, город Москва, тер Ленинские Горы, д.1

Фактический адрес: 119234, город Москва, тер Ленинские Горы, д.1

Декан географического факультета: Добролюбов Сергей Анатольевич.

Отчет о реализации проекта за период с «01» июля 2022 г. по «30» сентября 2023 г., осуществленного за счет средств, полученных от Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» в рамках гранта по Договору 39/2022-И о предоставлении гранта от «01» июня 2022 г.

### **Научная новизна проекта (согласно ТЗ проекта):**

В настоящее время онкологические заболевания в мире занимают второе место по смертности после сердечно-сосудистой патологии. В России проблема онкозаболеваемости приобрела общенациональный характер. Для её решения в 2019 г. стартовал один из ключевых в рамках национального проекта «Здравоохранение» федеральный проект «Борьба с онкологическими заболеваниями» (2018-2024 гг.), целью которого является снижение смертности от новообразований, в том числе от злокачественных. Для разработки и организации профилактических мероприятий важно опираться на объективный онкогеографический анализ заболеваемости населения России в связи с комплексным воздействием природных, социокультурных и экономических факторов. Результаты анализа важны для информационного просвещения населения и формирования сознательного участия населения страны в снижении заболеваемости и смертности от онкозаболеваний. В XXI веке в стране не проводились комплексные картографические исследования национального охвата, направленные на обобщение и системный всесторонний анализ проблемы.

### **Социальная и/или экономическая значимость проекта (согласно ТЗ проекта):**

Проект позволит оценить и наглядно представить современную онкологическую ситуацию в РФ, рассмотреть её в динамике, выявить тенденции её пространственно-временного изменения и создать комплексный медико-географический атлас.

### **Цель (цели) проекта (согласно ТЗ проекта):**

Создание оригинал-макета Медико-географического атласа России «Факторы риска онкологических заболеваний».

### **Задачи проекта (согласно ТЗ проекта):**

1. Дополнение созданных баз данных по онкозаболеваемости и смертности населения в период 2000-2019 гг.; обобщение картографических, статистических, литературных и фондовых материалов по потенциальным факторам риска.
2. Создание серий медико-географических карт;
3. Подготовка оригинал-макета Медико-географического атласа России «Факторы риска онкологических заболеваний».

### I. Мероприятия и работы, выполненные в рамках проекта:

<b>Подготовка серии карт, графической и текстовой информации по онкологической ситуации и факторам риска в РФ</b>	
<b>Плановый срок реализации:</b>	01.07.2022–31.12.2022
<b>Фактический срок реализации:</b>	01.07.2022–31.12.2022
<b>Место:</b>	
<b>Работы в рамках этапа:</b>	<p>1) Дополнить созданные базы данных по онкозаболеваемости и смертности населения за период 2000-2019 гг.;</p> <p>2) Собрать данные по природным и социально-экономическим факторам, влияющим на онкологическую ситуацию в РФ;</p> <p>3) Создать серии медико-географических карт по онкозаболеваемости и смертности населения по всем актуальным нозоформам (30 карт).</p>
<b>Ответственные лица:</b>	С.М.Малхазова – д.г.н., профессор, зав. кафедрой биогеографии, МГУ имени М.В.Ломоносова; Д.С.Орлов – к.г.н., с.н.с., каф.биогеографии, МГУ имени М.В.Ломоносова;
<b>Участники:</b>	С.М.Малхазова – д.г.н., профессор, зав. кафедрой биогеографии, МГУ имени М.В.Ломоносова; Т.В.Котова – к.г.н., в.н.с. лаборатории комплексного картографирования, МГУ имени М.В.Ломоносова; Н.В.Шартова – к.г.н., с.н.с. кафедры геохимии ландшафтов и географии почв, МГУ имени М.В.Ломоносова; С.А.Тимонин – к.г.н., зам. заведующего лабораторией «Международная лаборатория исследований населения и здоровья», Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; Д.С.Орлов – к.г.н., с.н.с., каф.биогеографии, МГУ имени М.В.Ломоносова; Л.В.Езерова – инженер, каф. биогеографии, МГУ имени М.В.Ломоносова.
<b>Партнеры:</b>	
<b>Результаты работ:</b>	
<b>Даты работ или мероприятий:</b>	
<b>Задачи проекта, решенные в ходе работ или мероприятий этапа:</b>	Подготовлено 165 авторских карт
<b>Примечания:</b>	
<b>Подготовка оригинал-макета Атласа</b>	
<b>Плановый срок реализации:</b>	01.01.2023–30.09.2023
<b>Фактический срок реализации:</b>	01.01.2023–30.09.2023
<b>Место:</b>	
<b>Работы в рамках этапа:</b>	<p>1) Создать серии карт по факторам риска онкологических заболеваний (20 карт);</p> <p>2) Провести верстку атласа;</p> <p>3) Подготовить оригинал-макет Медико-географического атласа России «Факторы риска онкологических заболеваний», готовый для печати и тиражирования.</p>
<b>Ответственные лица:</b>	С.М.Малхазова – д.г.н., профессор, зав. кафедрой биогеографии, МГУ имени М.В.Ломоносова; Д.С.Орлов –

		<i>к.г.н., с.н.с., каф.биогеографии, МГУ имени М.В.Ломоносова;</i>
	<b>Участники:</b>	<i>С.М.Малхазова – д.г.н., профессор, зав. кафедрой биогеографии, МГУ имени М.В.Ломоносова; Т.В.Котова – к.г.н., в.н.с. лаборатории комплексного картографирования, МГУ имени М.В.Ломоносова; Н.В.Шартова – к.г.н., с.н.с. кафедры геохимии ландшафтов и географии почв, МГУ имени М.В.Ломоносова; С.А.Тимонин – к.г.н., зам. заведующего лабораторией «Международная лаборатория исследований населения и здоровья», Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; Д.С.Орлов – к.г.н., с.н.с., каф.биогеографии, МГУ имени М.В.Ломоносова; Л.В.Езерова – инженер, каф. биогеографии, МГУ имени М.В.Ломоносова.</i>
	<b>Партнеры:</b>	
	<b>Результаты работ:</b>	
	<b>Даты работ или мероприятий:</b>	
<b>Задачи проекта, решенные в ходе работ или мероприятий этапа:</b>	Подготовлен оригинал-макет Медико-географического атласа России «Факторы риска онкологических заболеваний»	
<b>Примечания:</b>		

## **II. Анализ результатов осуществления проекта:**

### **II.1. Анализ соответствия проекта уставным Целям и Задачам Русского географического общества:**

Проект соответствует цели РГО, а также задаче - Сбор, обработка и распространение достоверных общемировых и национальных географических, экологических, этнографических и статистических сведений в России и за рубежом.

### **II.2. Анализ хода реализации и достижения целей проекта:**

Атлас «Факторы риска онкологических заболеваний» продолжает серию медико-географических атласов России, ранее подготовленных кафедрой биогеографии Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова (Природноочаговые болезни, 2015, 2017; Целебные источники и растения, 2019). К разработке Атласа привлечены ученые-онкологи, профессионализм которых направлен на обеспечение актуальности и достоверности этого издания

#### **Методы и подходы:**

В качестве источников для разработки Атласа использованы различные материалы, довольно многочисленные, но крайне разнородные в методическом отношении и временной привязке, рассредоточенные по разным информационным ресурсам (текстовые научные публикации, картографические издания, фондовые рукописные источники, сетевые ресурсы), что потребовало их отдельной предварительной обработки. Привлечены материалы комплексных исследований Географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, в том числе по экологическому состоянию регионов РФ, содержащие пространственно привязанные данные. Большая работа выполнена по сбору и обработке статистических разновременных данных в национальном масштабе и на уровне некоторых (модельных) регионов.

В соответствии с концепцией структура Атласа раскрывается в пяти крупных тематических разделах:

1. Вводный,
2. Предпосылки онкологических заболеваний,

3. Основные факторы риска онкологических заболеваний,
4. Распространение злокачественных новообразований,
5. Снижение факторов риска и профилактика онкологических заболеваний.

Обозначенное содержательное наполнение Атласа реализовано посредством карт, текстов, графических изображений и фотографий.

Масштаб основных карт 1:30 000 000. Прочие карты помещаются в масштабе 1:40 000 000 – 1: 60 000 000.

#### **Научные мероприятия:**

Подготовлены две научные статьи:

1. С.М.Малхазова, Т.В.Котова. Медико-географический атлас России Факторы риска онкологических заболеваний: концепция и структура. Сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции Геодезия, Картография, Геоинформатика и Кадастры. С. 248–255. Политехника СПб. 2022.
2. С.М.Малхазова, Т.В.Котова. Медико-географический атлас России «факторы риска онкологических заболеваний» (материалы Международной конференции «ИнтерКарто. ИнтерГИС 29», 2023) (в печати).

#### **Степень реализации рабочего плана:**

Рабочий план проекта был реализован в полной мере. Была сформулирована концепция атласа, составлено 165 тематических авторских карт, вместо 80 запланированных (указанных в техническом задании к проекту).

Подготовлен макет Медико-географического атласа России «Факторы риска онкологических заболеваний». Объём атласа – 254 стр., вместо указанных в техническом задании к проекту 200 стр.

Для реализации настоящего проекта было достаточно материалов и времени. Однако, необходимо продолжить работу над проектом для издания печатной версии Медико-географического атласа России «Факторы риска онкологических заболеваний».

#### **Трудности:**

Особых трудностей в ходе реализации проекта не возникло.

#### **Достаточность ресурсов:**

Ресурсов для реализации проекта было достаточно.

#### **II.3. Анализ эффективности проекта:**

В процессе реализации проекта был получен научный, экологический, образовательный эффект. Созданный Атлас будет предназначен для географов, экологов, работников здравоохранения и других специалистов, а также широкого круга пользователей, интересующихся проблемами здоровья человека.

#### **II.4. Выводы:**

##### **Научные результаты:**

Атлас «Факторы риска онкологических заболеваний» продолжает серию медико-географических атласов России, ранее подготовленных кафедрой биогеографии Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (Природноочаговые болезни, 2015, 2017; Целебные источники и растения, 2019). К разработке Атласа привлечены ученые-онкологи, профессионализм которых направлен на обеспечение актуальности и достоверности этого издания.

Концепция Атласа базируется на представлении о канцерогенных факторах и их условном подразделении на предпосылки заболеваний и собственно факторы риска.

Атлас разработан на основе системы принципов, главные из которых:

- атлас – картографическое произведение, которое опирается на достижения системного комплексного картографирования; воплощает отечественный и зарубежный опыт онкологического картографирования;
  - в основу исследования факторов риска положено знание этиологии возникновения опухоли человека и проверка особенностей комплекса этиопатогенетических факторов, проявляющих себя на данной территории;
  - атлас – собрание взаимодополняющих карт, подготовленных в соответствии с принципами медико-географического картографирования;
  - атлас – издание, способствующее обеспечению научного поиска в области риска появления и развития онкологических заболеваний сообразно географическому разнообразию страны;
  - атлас – компонент системы профилактики рака, обращенный к широким слоям населения.
- В соответствии с обозначенными принципами основные задачи Атласа:
- наглядно представить современную онкологическую ситуацию РФ по данным о заболеваемости и смертности населения;
  - показать распространенность онкологических заболеваний в различных половозрастных, социальных, профессиональных, этнических группах населения на отдельных административных, географических, природно-климатических территориях;
  - дать оценку онкологической ситуации в РФ на фоне других стран (мировой и национальный рейтинг);
  - отразить географию и влияние основных внешних и внутренних факторов риска (репродукционное поведение, курение, алкоголь, питание и ожирение, загрязнение окружающей среды и т. д.);
  - попытаться, несмотря на многообразие факторов риска и их синергизм, отразить их связь с онкологической заболеваемостью на примере отдельных форм рака, где прослеживается их явная корреляция;
  - рекомендовать профилактические меры, опробованные и способные снизить заболеваемость раком;
  - содействовать формированию грамотности населения по отношению к факторам риска в целях первичной профилактики, направленной на изменение онкологической ситуации к лучшему;
  - использовать созданную базу данных в качестве информационной базы для исследования проблем онкологии и дальнейшего развития атласного онкологического картографирования РФ, успешно стартовавшего в конце XX в.

Для решения этих задач проведено:

- анализ отечественных и зарубежных атласов по онкологии;
- ознакомление с этиологией онкологических заболеваний по основным материалам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Международного агентства по исследованию рака (МАИР), а также работ российских и зарубежных онкологов;
- систематизация основных канцерогенных факторов и их возможных классификаций;
- формирование материала для обзора и выводов, позволяющих идентифицировать и обосновать роль факторов риска в развитии онкологических заболеваний в условиях природного, социально-экономического и этнического разнообразия территории РФ;
- информационное обеспечение работ (сбор источников – картографических, статистических, литературных и т.д.; анкетирование населения) и создание базы данных;
- подготовка картографических моделей разного территориального уровня (национального, регионального, локального), отображающих географию различных факторов риска (экологическое состояние окружающей среды, особенности образа жизни, производственные условия и профессиональные риски и т.д.);
- картографирование заболеваемости и смертности населения по субъектам РФ по отдельным формам локализации рака.

В качестве источников для разработки Атласа использованы различные материалы, довольно многочисленные, но крайне разнородные в методическом отношении и временной

привязке, рассредоточенные по разным информационным ресурсам (текстовые научные публикации, картографические издания, фондовые рукописные источники, сетевые ресурсы), что потребовало их отдельной предварительной обработки. Привлечены материалы комплексных исследований Географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, в том числе по экологическому состоянию регионов РФ, содержащие пространственно привязанные данные. Большая работа выполнена по сбору и обработке статистических разновременных данных в национальном масштабе и на уровне некоторых (модельных) регионов.

В соответствии с концепцией структура Атласа раскрывается в пяти крупных тематических разделах:

1. Вводный,
2. Предпосылки онкологических заболеваний,
3. Основные факторы риска онкологических заболеваний,
4. Распространение злокачественных новообразований,
5. Снижение факторов риска и профилактика онкологических заболеваний.
6. Обозначенное содержательное наполнение Атласа реализовано посредством карт, текстов, графических изображений и фотографий.

Масштаб основных карт 1:30 000 000. Прочие карты помещаются в масштабе 1:40 000 000 – 1: 60 000 000.

#### **Материальные результаты:**

Подготовлено 165 авторских карт.

Подготовлены две научные статьи.

Подготовлен оригинал-макет Медико-географического атласа России «Факторы риска онкологических заболеваний».

#### **Новые знания и технологии:**

Новые знания о распространении онкологических заболеваний на территории России и о факторах риска их вызывающих.

#### **Практическое использование:**

Созданный Атлас будет предназначен для географов, экологов, работников здравоохранения и других специалистов, а также широкого круга пользователей, интересующихся проблемами здоровья человека.

### **III. Освещение деятельности по проекту в СМИ:**

№	СМИ / сайт / портал	Ссылка	Заголовок	Дата
1	Сайт РГО	<a href="https://rgo.ru/activity/redaction/news/uchyenyie-sostavili-pervyy-mediko-geograficheskii-atlas-rossii/?sphrase_id=233355">https://rgo.ru/activity/redaction/news/uchyenyie-sostavili-pervyy-mediko-geograficheskii-atlas-rossii/?sphrase_id=233355</a>	УЧЁНЫЕ СОСТАВИЛИ ПЕРВЫЙ МЕДИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АТЛАС РОССИИ	10.07.2019
2	Сайт РГО	<a href="https://rgo.ru/activity/redaction/articles/kto-i-za-kakie-proekty-poluchal-premiyu-rgo/?sphrase_id=233355">https://rgo.ru/activity/redaction/articles/kto-i-za-kakie-proekty-poluchal-premiyu-rgo/?sphrase_id=233355</a>	КТО И ЗА КАКИЕ ПРОЕКТЫ ПОЛУЧАЛ ПРЕМИЮ РГО	13.05.2020
3	Сайт РГО	<a href="https://rgo.ru/activity/redaction/news/stali-izvestny-finalisty-natsionalnoy-premii-khrustalnyi-kompas/?sphrase_id=233355">https://rgo.ru/activity/redaction/news/stali-izvestny-finalisty-natsionalnoy-premii-khrustalnyi-kompas/?sphrase_id=233355</a>	СТАЛИ ИЗВЕСТНЫ ФИНАЛИСТЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРЕМИИ "ХРУСТАЛЬНЫЙ КОМПАС"	26.08.2020

### **IV. Научные публикации по проекту:**

1. С.М.Малхазова, Т.В.Котова. Медико-географический атлас России Факторы риска онкологических заболеваний: концепция и структура. Сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции Геодезия, Картография, Геоинформатика и Кадастры. С. 248–255. Политехника СПб. 2022.

2. С.М.Малхазова, Т.В.Котова. Медико-географический атлас России «факторы риска онкологических заболеваний» (материалы Международной конференции «ИнтерКарто. ИнтерГИС 29», 2023) (в печати).

**V. Приложения:**

1. Электронная презентация проекта.
2. Печатная презентация проекта.
3. Оригинал-макет атласа «Медико-географический атлас России. Факторы риска онкологических заболеваний».

**VI. Считаете ли Вы возможным и необходимым в дальнейшем самостоятельно продолжать работу в поддержанном Русским географическим обществом направлении?**

Планируется печатное издание Медико-географического атласа России «Факторы риска онкологических заболеваний».

**VII. Пожелания:**

Отсутствуют.

Подтверждаем, что все указанные в данном отчете сведения нами проверены и являются верными.