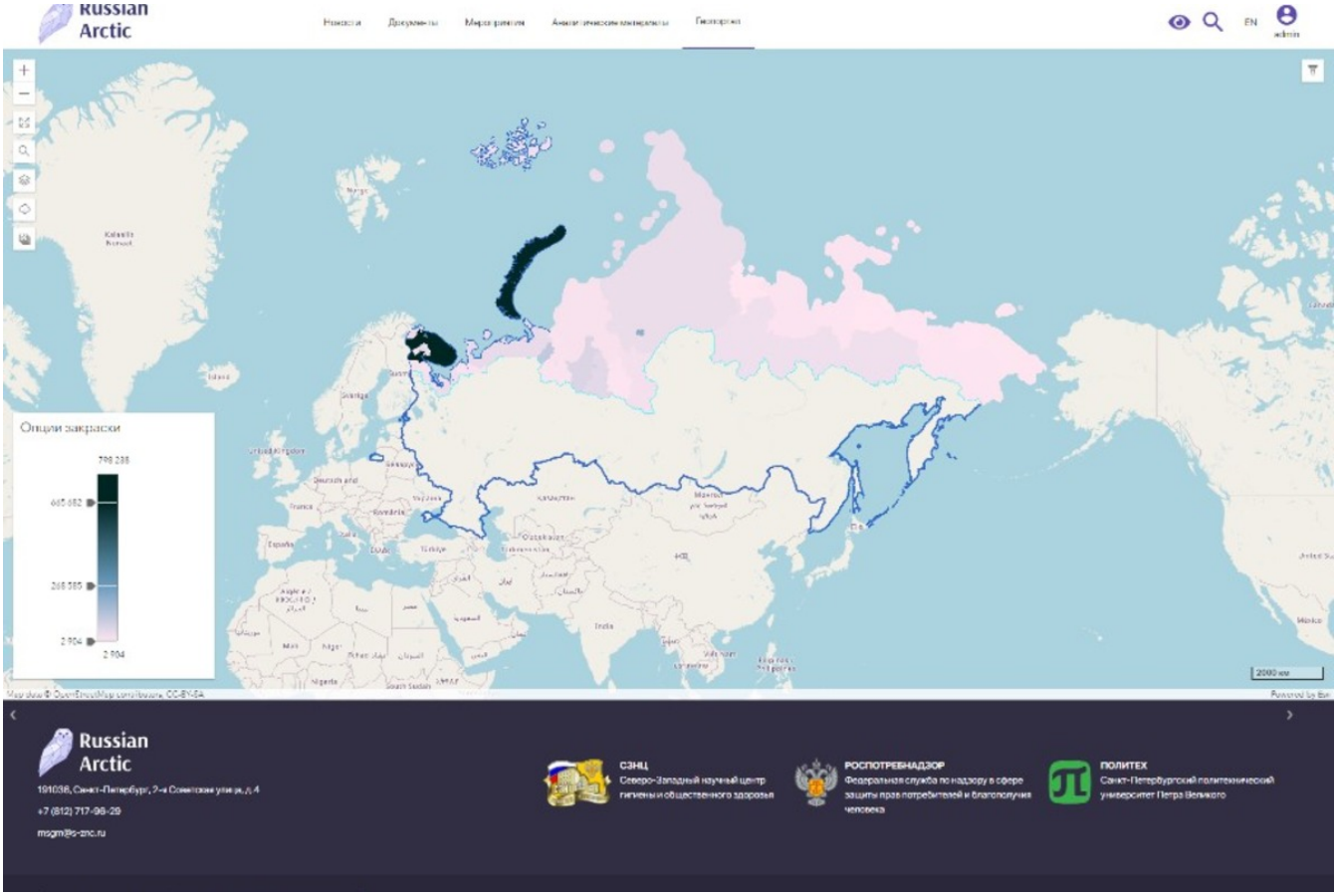
Геопортал санитарно-эпидемиологического благополучия населения Арктической зоны РФ прошел апробацию в двух регионах

Тестирование базовой версии геопортала санитарно-эпидемиологического благополучия населения Арктической зоны России проводилось в течение 2022 года на территориях Мурманской и Архангельской областей.



Информационная система в виде базы данных и интерактивной карты позволяет проводить анализ влияния неблагоприятных факторов среды обитания на здоровье населения. На основе аналитики, полученной благодаря геопорталу, могут быть разработаны предложения по комплексному развитию территорий Арктики с учетом показателей качества среды обитания, заболеваемости населения, медико-демографических и социально-экономических показателей.

Ресурс был создан Лабораторией «Промышленные системы потоковой обработки данных» СПбПУ совместно с Северо-Западным научным центром гигиены и общественного здоровья Роспотребнадзора в 2021 году.

Посетители геопортала могут отследить изменения состояния факторов

среды обитания (питьевая вода, атмосферный воздух и другие) и здоровья населения, демографических и социально-экономических показателей (например, смертность, обеспеченность водоснабжением и др.). Все данные возможно визуализировать на карте и проанализировать в динамике за последние 15 лет. Геопортал также имеет дополнительное программное обеспечение для автоматизации процессов сбора и обработки информации. Доступ к системе предоставляется через личный кабинет с системой разграничения прав для различных категорий пользователей.

Благодаря собранным в ходе апробации данным в 2022 году была выполнена интегральная оценка качества питьевой воды централизованных систем водоснабжения в Архангельской и Мурманской областях. На основе расчетных значений канцерогенного риска, обусловленного содержанием канцерогенных веществ в питьевой воде, и данных о численности постоянного населения было рассчитано ожидаемое число дополнительных случаев заболеваний злокачественными новообразованиями за весь период жизни для каждого населенного пункта пилотных регионов. Как показало исследование, питьевая вода этих областей не представляет опасности с позиции канцерогенного и неканцерогенного риска для здоровья.

В течение 2022 года специалисты Управлений Роспотребнадзора и ФБУЗ “Центр гигиены и эпидемиологии” проводили тестирование работоспособности системы, ее быстродействия, удобства работы с ней. По итогам апробации были определены основные направления по совершенствованию геопортала в части расширения инструментов статистического анализа данных и оптимизации его работоспособности, — рассказал старший научный сотрудник ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» Роспотребнадзора Владимир Федоров.

По словам младшего научного сотрудника отдела исследований среды обитания и здоровья населения в Арктической зоне Российской Федерации Надежды Тихоновой, в будущем посетители смогут выполнять более углублённую статистическую обработку данных. В зависимости от квалификации пользователю будет предложено два сценария: автоматизированная и ручная обработка данных. В первом случае система будет предлагать пользователю готовые решения в виде различных сценариев статистической обработки — от расширенной описательной характеристики данных до установления причинно-следственных связей между факторами и заболеваемостью населения, а также визуализации результата на карте и с помощью гистограмм. Более опытный пользователь сможет произвольно выбирать те или иные инструменты для работы с массивом данных, — говорит она.

Благодаря функционалу в виде алгоритмов корреляционного, регрессивного и кластерного анализа посетитель геопортала получит возможность сравнивать состояние здоровья жителей и окружающей среды на разных территориях, делать по ним прогнозы и выявлять зависимости, — отметила Марина Болсуновская, заведующая Лаборатории «Промышленные системы

потоковой обработки данных» Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг».

По словам разработчиков, геопортал поможет оценить влияние состояния факторов среды обитания на здоровье населения Российской Арктики и позволит ускорить разработку предложений по улучшению состояния санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Арктики.

Дата публикации: 2023.03.23

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям