

Территория подвержена как местному, так и глобальному воздействию:

- Загрязнение от локальных промышленных источников России и Норвегии
- Трансграничный перенос загрязняющих веществ
- Регулирование водной системы Паз и активное использование гидроресурсов
- Изменение климата, повышение температуры и изменение режима атмосферных осадков
- Чужеродные виды рыб в реке Паз, например, ряпушка



Трансграничный район Норвегии, России и Финляндии характеризуют уникальная северная природа и богатство природных ресурсов. Река Паз берёт начало в самом крупном озере финской Лапландии Инари и несёт свои воды в Баренцево море, образуя границу между Норвегией и Россией. Уникальная северная природа испытывает воздействие промышленного загрязнения и гидроэнергетики. Река Паз – общий ресурс и три страны несут общую ответственность за последствия экологического воздействия.

Чувствительная северная природа и факторы экологического риска определяют необходимость создания программы мониторинга для наблюдения за происходящими изменениями. Мониторинг дает ценную информацию о влиянии на природную среду факторов риска, в т. ч. загрязнения от горно-металлургической промышленности Печенгского района. Важное значение имеет гармонизация методов мониторинга, применяемого оборудования и используемых баз данных, а также распространение информации об изменениях в состоянии окружающей среды. Необходимо знать содержание тяжёлых металлов и других загрязняющих веществ в природных ресурсах, используемых в пищу, оценивать их риск здоровью.

В 2013-2015 гг. было реализовано два проекта ЕС: «Трилатеральное экологическое сотрудничество в трансграничном регионе» и «Безопасность пищи и здоровье в приграничных районах Норвегии, России и Финляндии: взаимосвязь промышленности, местных сообществ и социально-экономического воздействия»



Участники проекта «Трилатеральное экологическое сотрудничество в трансграничном регионе»

Норвегия: Правление губернии Финнмарк, Akvaplan-niva AS, Метеорологический институт Норвегии (NILU) и UIT/ Арктический университет Норвегии

Россия: Гидрометеорологическая служба Мурманской области, Институт проблем промышленной экологии Севера (ИППЭС), КНЦ и государственный заповедник Пасвик

Финляндия: ELY-центр Лапландии и Институт окружающей среды Финляндии (SYKE)

Контакты:

Норвегия: Бенте Кристиансен, fmfbch@fylkesmannen.no, Гутторм Кристенсен, guttorm.christensen@akvaplan.niva.no и Туре Ф. Берглен, tore.flatlandsmo.berglen@nilu.no

Россия: Николай Кашулин, nikolay@inep.ksc.ru

Финляндия: Илона Грекеля, ilona.grekela@ely-keskus.fi

www.pasvikmonitoring.org

Участники проекта «Безопасность продуктов питания и здоровья в приграничных районах Норвегии, России и Финляндии»

Норвегия: Метеорологический институт Норвегии (NILU), UIT/ Арктический университет Норвегии, Akvaplan-niva AS, NORUT, служба радиоактивной безопасности Норвегии (NRPA) и Правление губернии Финнмарк

Финляндия: Университет Оулу и Метеорологический институт Финляндии

Россия: Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья (NPC), Санкт-Петербург, Murmansk Country Birth Registry (MCBR), Мурманск и Институт проблем промышленной экологии Севера (ИППЭС), КНЦ

Контакты:

Норвегия: Туркьел Сандангер, torkjel.sandanger@uit.no и Элдбьерг Хеймстад, esh@nilu.no

Россия: Алексей Дударев, alexey.d@inbox.ru

Финляндия: Арья Раутио, arja.rautio@oulu.fi

www.kolarctic.nilu.no



Финансирование: программа EU Kolarctic ENPI CBC 2007-2013, национальное финансирование (Союз муниципалитетов Тромсё, Fram-центр, министерство климата и окружающей среды Норвегии), а также собственное финансирование участников

Проекты осуществлены при поддержке ЕС. Содержание этой публикации не отражает официального мнения ЕС. opinion of the EU.

Совместный мониторинг окружающей среды на трансграничной территории Норвегии, России и Финляндии

ГЛАВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Трилатеральное экологическое сотрудничество в трансграничном регионе

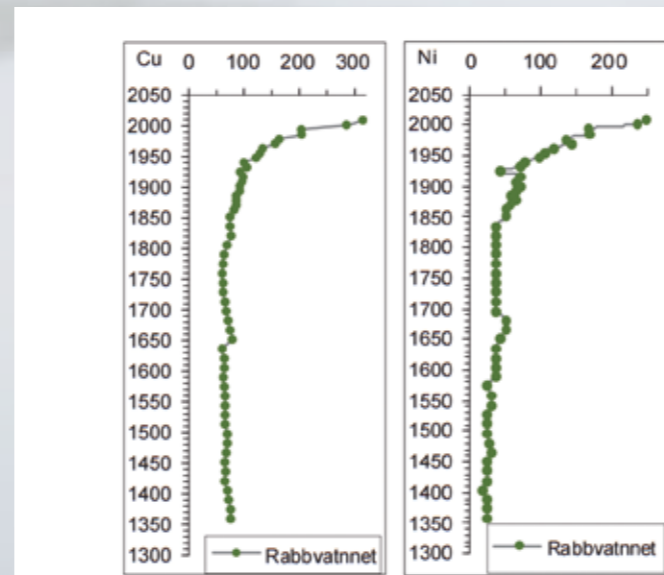
Безопасность пищи и здоровье в приграничных районах Норвегии, России и Финляндии



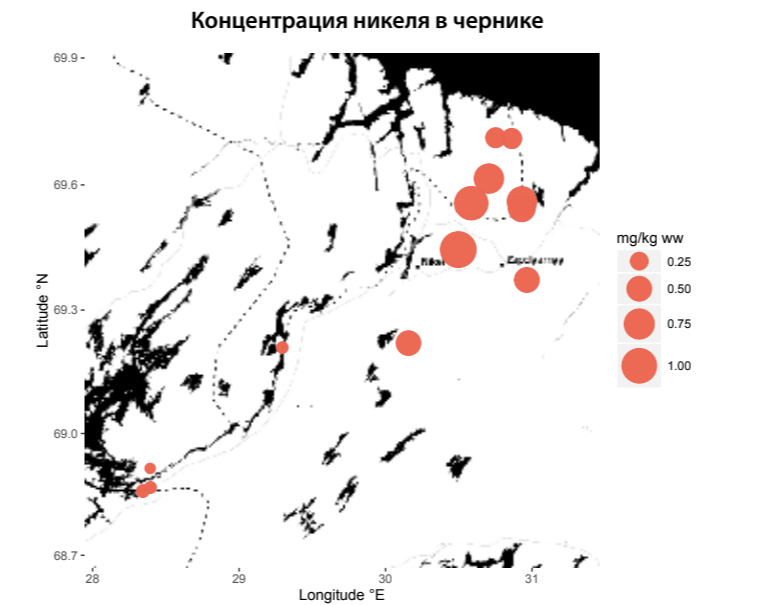


Основные результаты проекта Трилатеральное экологическое сотрудничество в трансграничном регионе

1. Озеро Инари является водохранилищем для расположенных на реке Паз пяти российских и двух норвежских ГЭС. Регулирование озера и реки влияет на экологическое состояние, поэтому важно осуществление долгосрочного мониторинга.
2. В нижнем течении река Паз испытывает загрязнение вредными веществами от предприятий «Кольской ГМК» и городского поселения Никель. Основные загрязнители – никель и медь.
3. Выбросы предприятий цветной металлургии оказывают явное влияние на экологию малых озёр в Норвегии, особенно района Ярфьорд. В донных седиментах и рыбе отмечаются повышенные концентрации тяжёлых металлов и ртути.
4. Ранее вследствие больших объёмов выбросов диоксида серы предприятий цветной металлургии закисление было основной проблемой малых озёр. В последнее время наблюдаются признаки некоторого улучшения состояния малых озёр, что является результатом сокращения выбросов диоксида серы.
5. В трансграничном регионе отмечаются повышенные концентрации никеля и меди в атмосферном воздухе, воде, донных седиментах и организмах рыб. Увеличиваются концентрации ртути как в седиментах, так и в рыбе. Наблюдаются повышенные концентрации некоторых органических загрязнителей, таких как ПХБ.
6. У рыб в некоторых озёрах на территории России замечены морфологические изменения и уменьшение продолжительности жизни, что вызвано продолжительным воздействием высоких концентраций тяжёлых металлов.
7. Жемчужница – исчезающий вид, ещё встречается в некоторых реках района Сёр-Варангер. На раковине моллюска видны слои годового прироста. Возраст жемчужницы может превышать 250 лет. Она хорошо подходит для изучения изменений климата и условий окружающей среды.
8. Температура в водной системе реки Паз увеличилась на 2° С за последние 40 лет. Потепление воды влияет на рыб. По результатам исследований во всех трёх странах окунь вытесняет кумжу.



Концентрации меди (Cu) и никеля (Ni) в пробах донных отложений озера Раббватн (мкг/г сухого веса)



Основные результаты проекта Безопасность пищи и здоровье в приграничных районах Норвегии, России и Финляндии

1. Уровни радиоактивного загрязнения местной флоры и фауны - низкие.
 - В оленине региона Паз наблюдаются повышенные концентрации диоксинов; целесообразен дальнейший мониторинг.
 - Уровни ГХБ, ДДТ и ПХБ (доли-единицы мкг/кг сырого веса) в исследованных образцах местной пищи крайне низкие - в десятки-сотни раз ниже соответствующих ПДК.
 - Концентрации ртути в щуке и окуне в озёрах вблизи п.Никель близки к ПДК.
2. Выявлены превышения ПДК по никелю - в диких ягодах (до 4,5 ПДК), садовых ягодах (до 2,5 ПДК), картофеле (до 2 ПДК) и грибах (от 2,5 до 30 ПДК), отобранных вблизи поселков Никель и Заполярный.
3. Выявлены превышения ПДК (в 1,5-3 раза) - по кадмию, меди и ртути в грибах, отобранных вблизи поселков Никель и Заполярный. Грибы следует рассматривать в качестве основных «сорбентов» совокупного комплекса оцениваемых металлов.
4. Необходим долгосрочный мониторинг содержания металлов в местных пищевых продуктах Печенгского района.
5. Выявлены повышенные величины суммарных пожизненных неканцерогенных и канцерогенных рисков здоровью населения Печенгского района при экспозиции к металлам, содержащимся в местных продуктах питания и питьевой воде, что требует разработки рекомендаций по сокращению потребления населением некоторых местных продуктов питания.
6. Содержание стойких органических загрязнителей (СОЗ) и металлов в крови беременных женщин, проживающих в трансграничном регионе – низкое.
7. Большинство местного населения трансграничного региона слабо осведомлено о состоянии окружающей среды и загрязнении местной пищи. Экологическая обстановка играет важную роль в выборе места проживания (особенно для семей с маленькими детьми) и принятия решения о возможном переезде. Следует продолжать научные исследования и обеспечивать распространение экологической информации среди населения.

