

И.Ф. Вольфсон, Е.Г. Фаррахов

***Социальные и экологические аспекты
освоения территорий МСЦЭР***

www.rosgeo.org

E-mail: rosgeo@yandex.ru

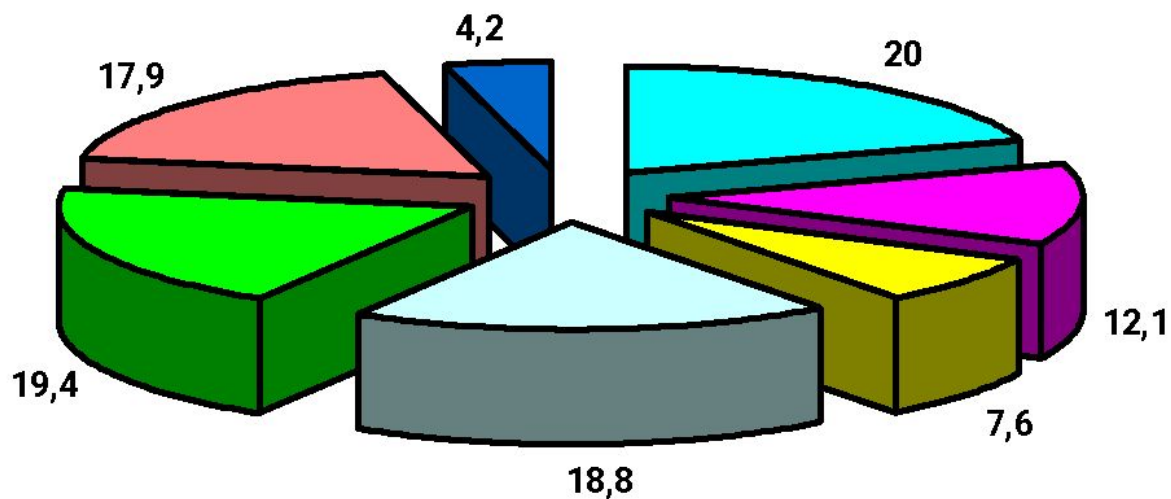
МСЦЭРЫ:

**кто и как будет выполнять
Стратегию развития
геологической отрасли до**

2030 г.

?

Распределение среднесписочной численности работников организаций Роснедра по федеральным округам за 2007 год.



■ Центральный ФО

■ Северо-Западный ФО

■ Южный ФО

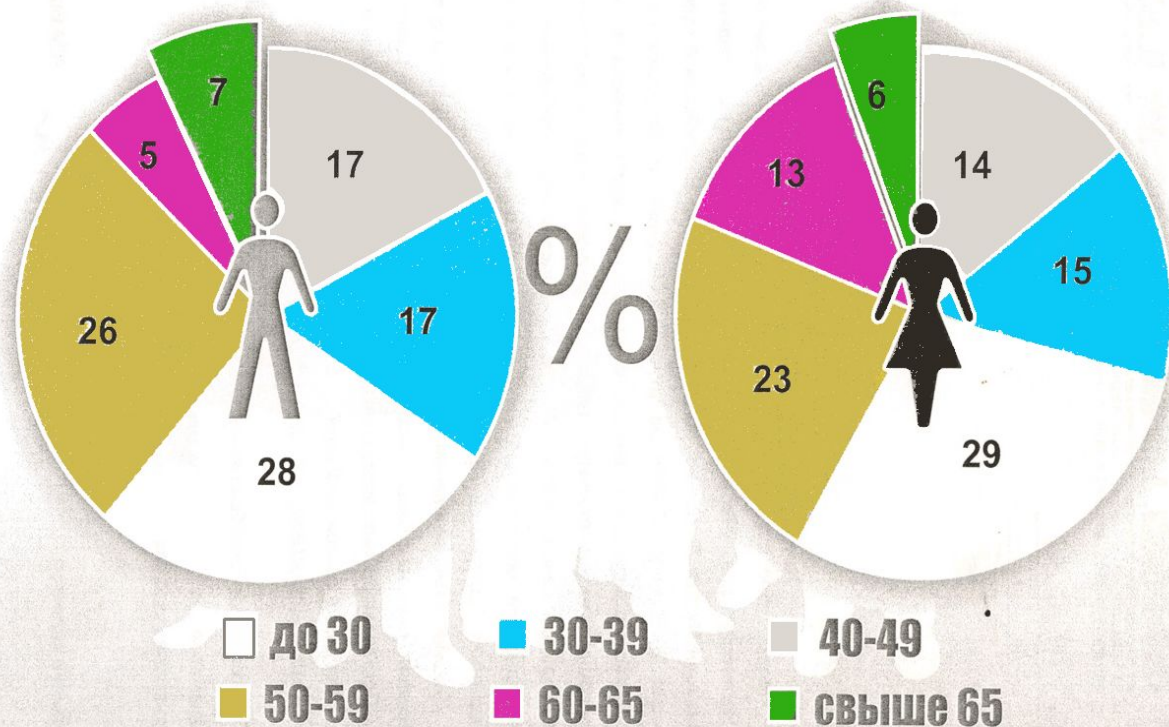
■ Приволжский ФО

■ Уральский ФО

■ Сибирский ФО

■ Дальневосточный ФО

Структура кадров по возрасту в геологической отрасли в целом

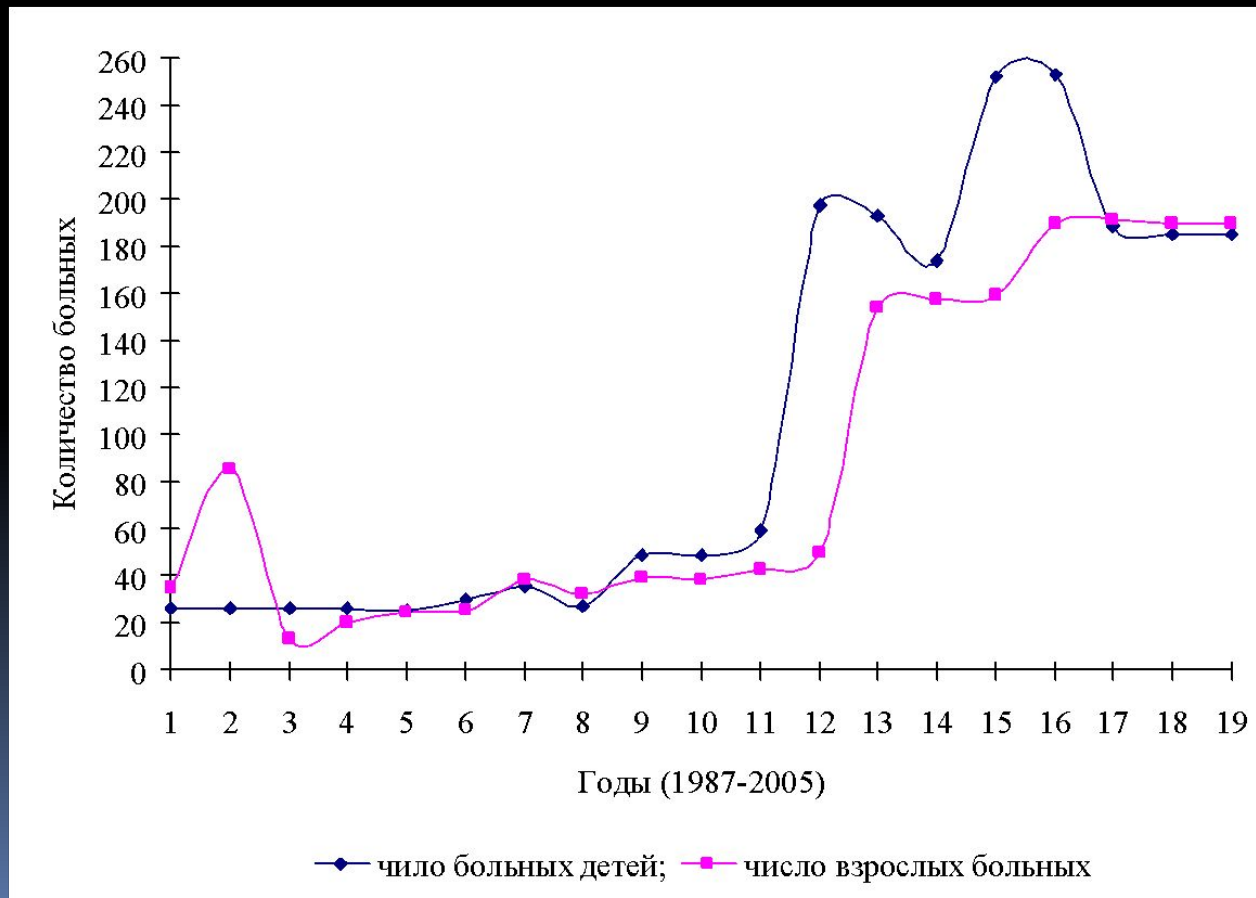
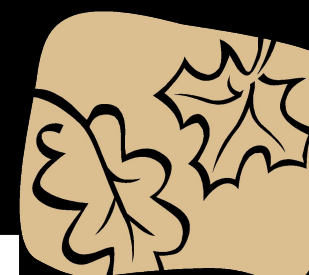






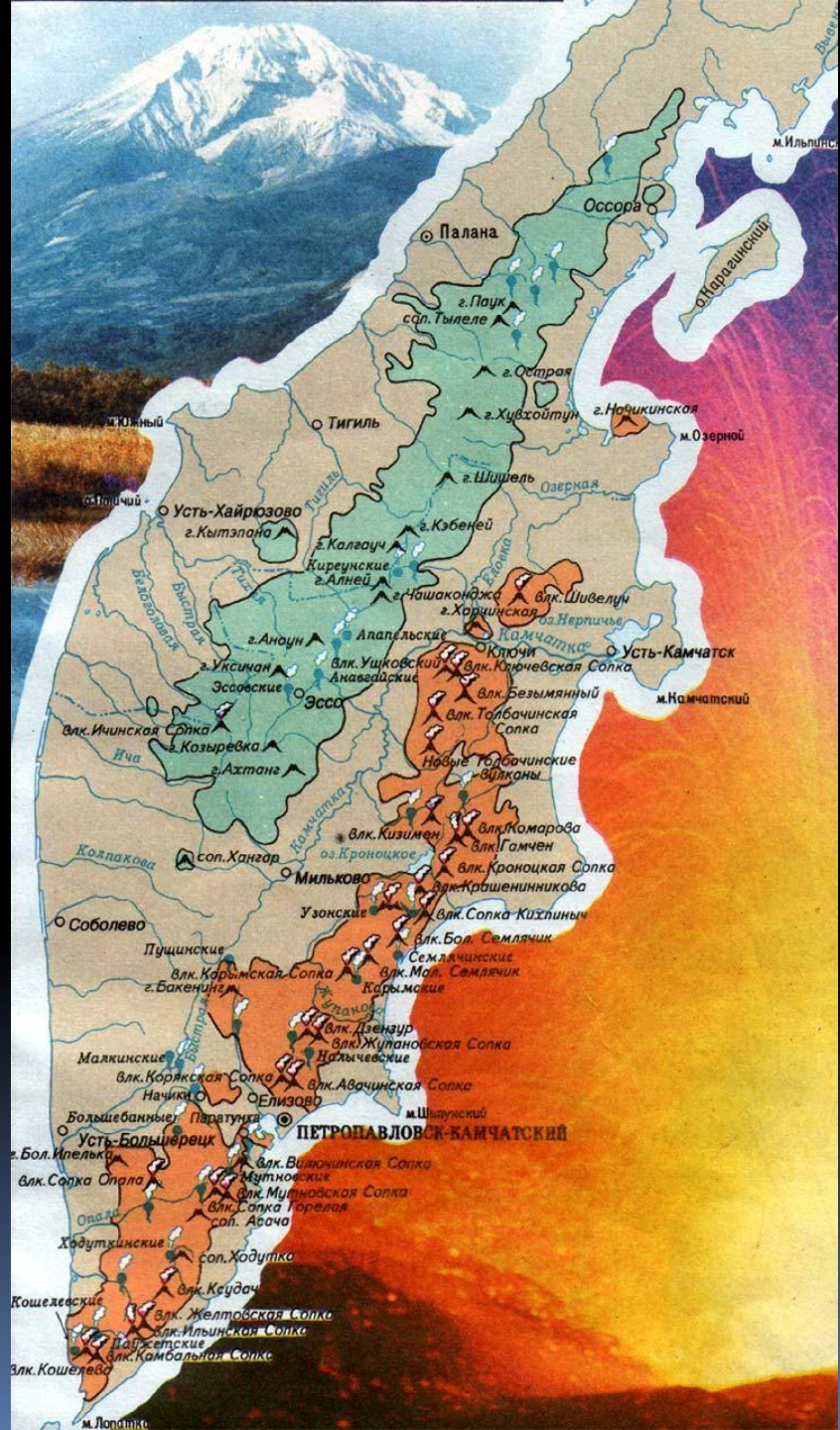
Интегральный показатель воздействия неблагоприятных факторов среды

Динамика численности больных эндокринной системы. Пос Ялга, Мордовия. Выполнил: ученик 10 класса Чурбанов Евгений

Руководитель: Каргина Лидия Федоровна, учитель математики



- 
- Камчатка – регион проектирования МСЦЭР
- 



Результаты анкетирования 456 жителей Усть-Камчатского района

- Отсутствие достойного жилья, отсутствие должной денежной (материальной) компенсации за тяжелые условия проживания и осуществления профессиональной деятельности – характерные ответы на вопросы анкеты. 12,1% не имеют денег на нормальное питание. 31,8% - денег хватает только на питание и оплату коммунальных услуг. Не случайно, что две трети опрошенных (66,3%) в целом неудовлетворены условиями жизни в регионе и 60,8% мечтают переехать в другой район России.

Результаты анкетирования 456 жителей Усть-Камчатского района

- Состояние своего здоровья, как «хорошее», оценивают 23,3 %
- Отмечают у себя наличие хронических заболеваний 68,7 %
- Считают, что состояние их здоровья ухудшилось во время проживания на Камчатке, 55,3%

Результаты профилактических осмотров жителей Усть-Камчатского района

Состояние здоровья населения	Взрослые, %	Лица до 18 лет, %
здоровы	25,8	38,9
Нуждаются в диспансерном наблюдении узких специалистов	36,8	32,6
Нуждаются в обследовании в стационаре	21,2	17,6
Нуждаются в лечении в б-це	16,2	10,9

Токсиканты и заболевания

Элементы

Болезни внутренних органов

Фтор	Флюороз, кардио-васкулярные заболевания (КВЗ)
Йод	Цирроз печени, токсич. гепатит, КВЗ, бронхо-легочные заб.
Цинк	Диабет, КВЗ
Ртуть	Энцефалопатия, поражение ЦНС и ЖКТ, вегето-сосудистая дистония (ВСД)
Свинец	Энцефалопатия, паралич, поражение ПНС и ЦНС, ВСД
Медь	Гепатит, цирроз, холецистит, элементозы
Хром	Угнетение активности цитохромоксидазы, онкозаболевания

Природные факторы воздействия на здоровье жителей Камчатки:

- Климат (высокая влажность, изменчивая погода, колебания атмосферного давления) – туберкулез, ЛОР-заболевания, урологические заболевания, простуды, КВС и АД и т.д.

- Геологические факторы воздействия:

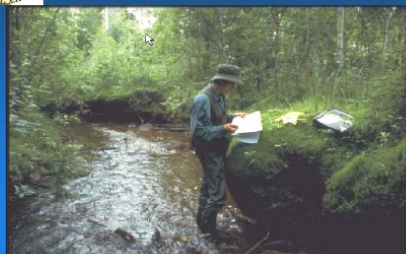
Сейсмичность – невро-психические заболевания и состояния, загрязнение подземных вод продуктами глубинных процессов – ослабление иммунитета, элементарозы, кишечные инфекции,

вулканическая природа пылящих породных формаций – поражение кожных покровов, слизистой глаз – конъюнктивит, слизистой носоглотки,

продукты вулканической деятельности

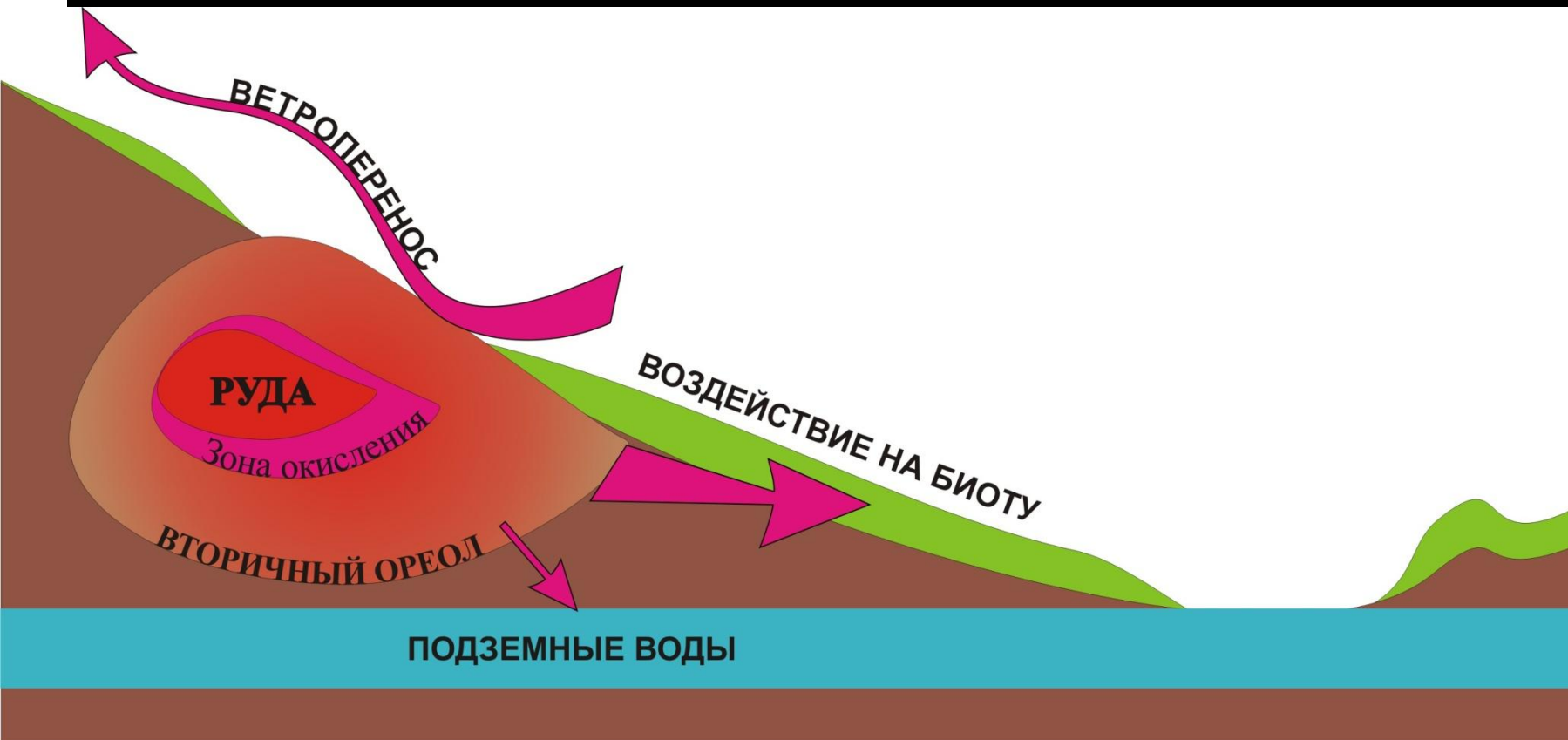
ГЕОЛОГИЯ, ГОРНО-ДОБЫВАЮЩАЯ, ГОРНО-ХИМИЧЕСКАЯ, МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ И НЕФТЕГАЗОВАЯ, АТОМНАЯ ОТРАСЛИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

исключительный по своей полноте источник факторов и обстановок воздействия, которые приводят к изменению гомеостаза внутренних органов персонала и населения на всех этапах и стадиях, начиная с рекогносцировочных, поисковых, геологоразведочных работ на различные виды минерального и углеводородного сырья, его добычи, извлечения, технологического передела, получения металлов и их сплавов, удобрений, различных видов топлива и т.д.



Геоэкологическая модель рудного месторождения

(по Р.В. Голевой, ФГУП ВИМС).



ТОКСИКАНТЫ В РАЗНОТИПНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ

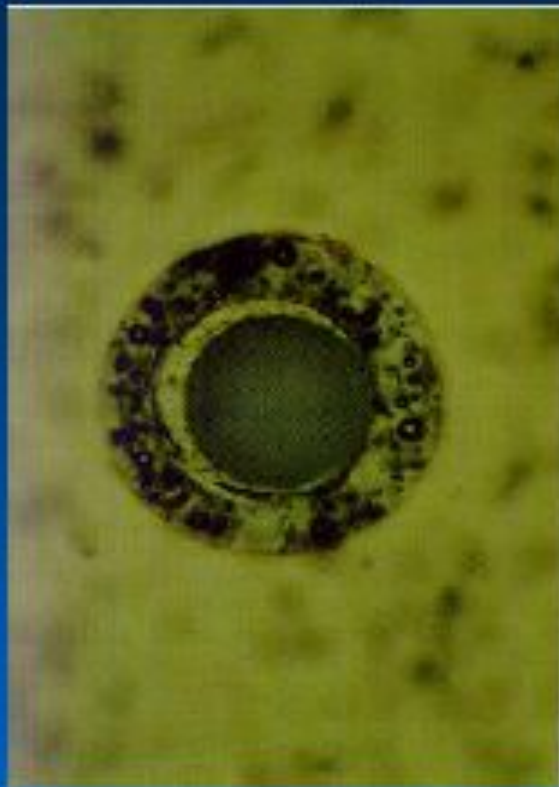
(по Голевой Р.В., ФГУП ВИМС)

Тип месторождения	Токсичные элементы	Индикаторы
Сульфидные месторождения	Супертоксичные(Hg, Cd, Tl), токсичные I класса (Pb, Se, Te, As, Sb), II и III классов (Cu, Zn, S, Bi, Ba)	Hg, Cd, Tl Fe, Cu, Zn, S, Pb
Малосульфидные месторождения	F, Be, As, Bi, Cu, Zn, Pb, Mo, Sr, Hg.	Sr в экогидрогеохимических ореолах. F, Be, Cu, Zn, Pb – в почвенном и Zn, Pb – в растительном покровах, а также F, Be, As, Bi, Cu, Zn, Pb во вмещающих породах
Сульфидно-арсенидные месторождения с мышьяксодержащими веществами.	супертоксиканты: U, Tl, токсиканты I класса токсичности As, Cr, Pb, Ni, Th и токсиканты II класса токсичности Cu, Zn, Mo.	U, As Mo
Бессульфидные месторождения	U, торий, фтор, бериллий, свинец и сера	F, Be U,
Урановые месторождения.	фосфор, мышьяк, барий, медь, кобальт, висмут и цинк, свинец	Sr, P, As, Cu, Co, Ni, V в водоносных горизонтах

Схема размещения промышленных и гражданских объектов на территории урановорудного узла (составили И.Ф. Вольфсон, А.Е. Хитров ФГУП ВИМС - МНЭПУ)



Радиография частицы вулканического пепла

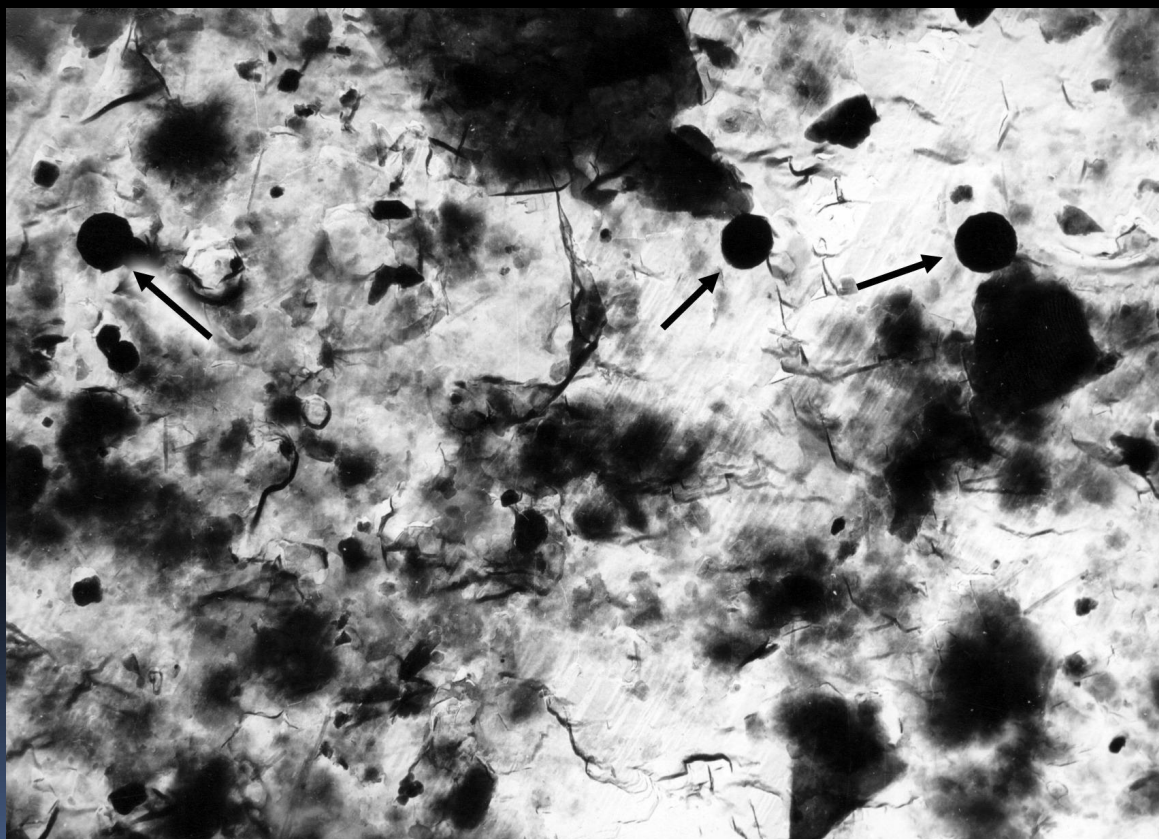


Photograph of hollow
glassy fly ash particle
(0.01 cm D)




Fission track
radiograph of the same
particle

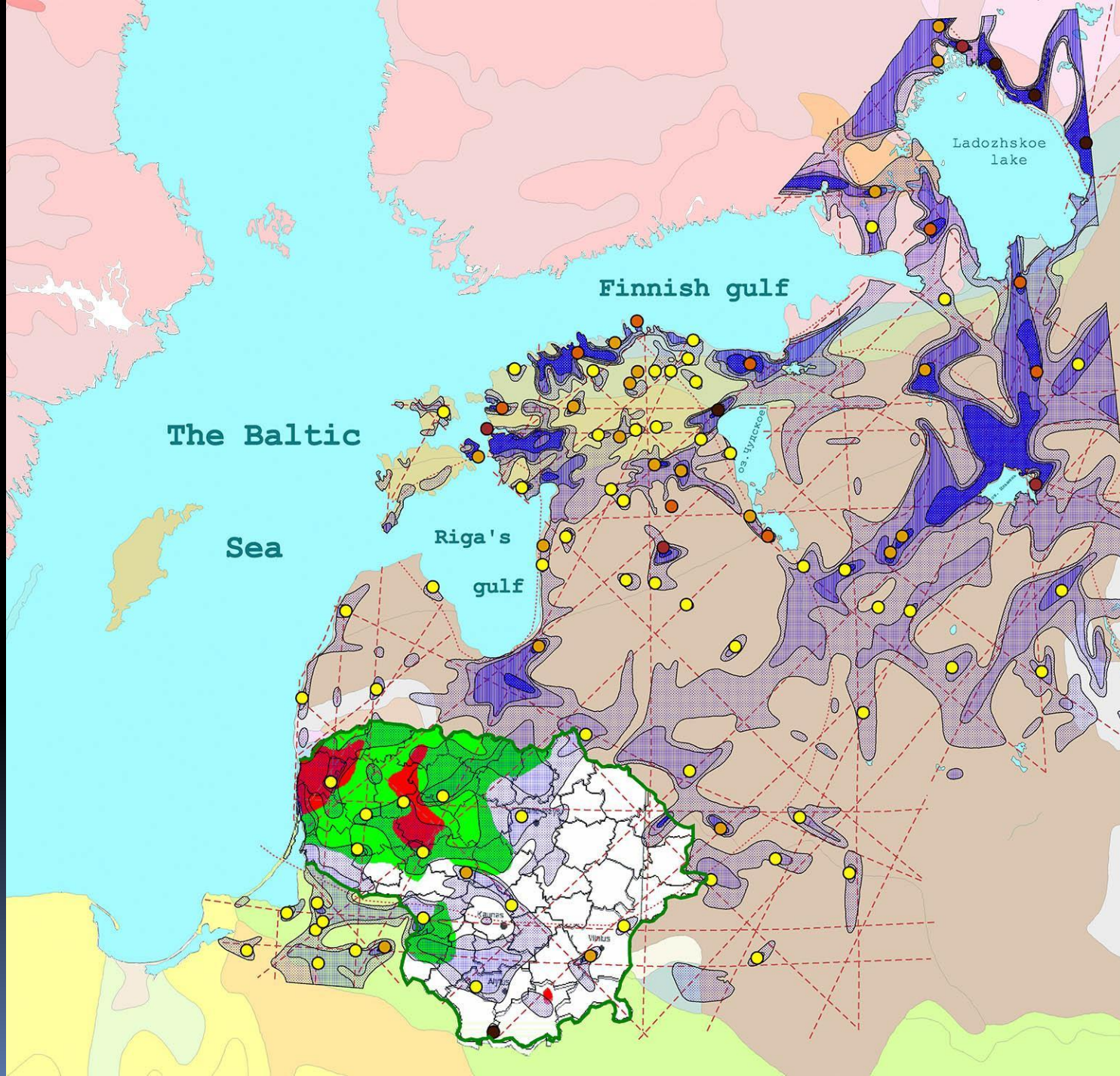
Глобули оксида урана (показаны стрелками), импрегнированного в бактерии, в зубном камне минералога с 40-летним стажем. Электронная микроскопия. Ув. $\times 15000$. Фото д.г.-м.н. В.Т. Дубинчука (ФГУП ВИМС).



пос. геологов Октябрьский



- 
- Необходимо осуществить поворот геологии к нуждам людей путем активного участия в разработке социальных и экономических проектов освоения перспективных территорий Сибири, Дальнего Востока и Циркумполярного региона с их богатыми ресурсами углеводородного сырья, цветных и благородных металлов, но отличающихся закритичными условиями проживания, сказывающимися на здоровье людей



The Baltic

Sea

Finnish gulf

Riga's
gulf

Ladozhskoe
lake

Oslynytskos

Vilnius

Alūksne



Последствия воздействия ГФ на здоровье

Fluorosis

Mercury poisoning

Arsenicosis

Silicosis

Black Lung

Se deficiency

Se deficiency

Mseleni Joint Disease

Benefits

Black Foot Disease

Balkan Endemic Nephropathy

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!