

Кыштымская авария 1957 г.

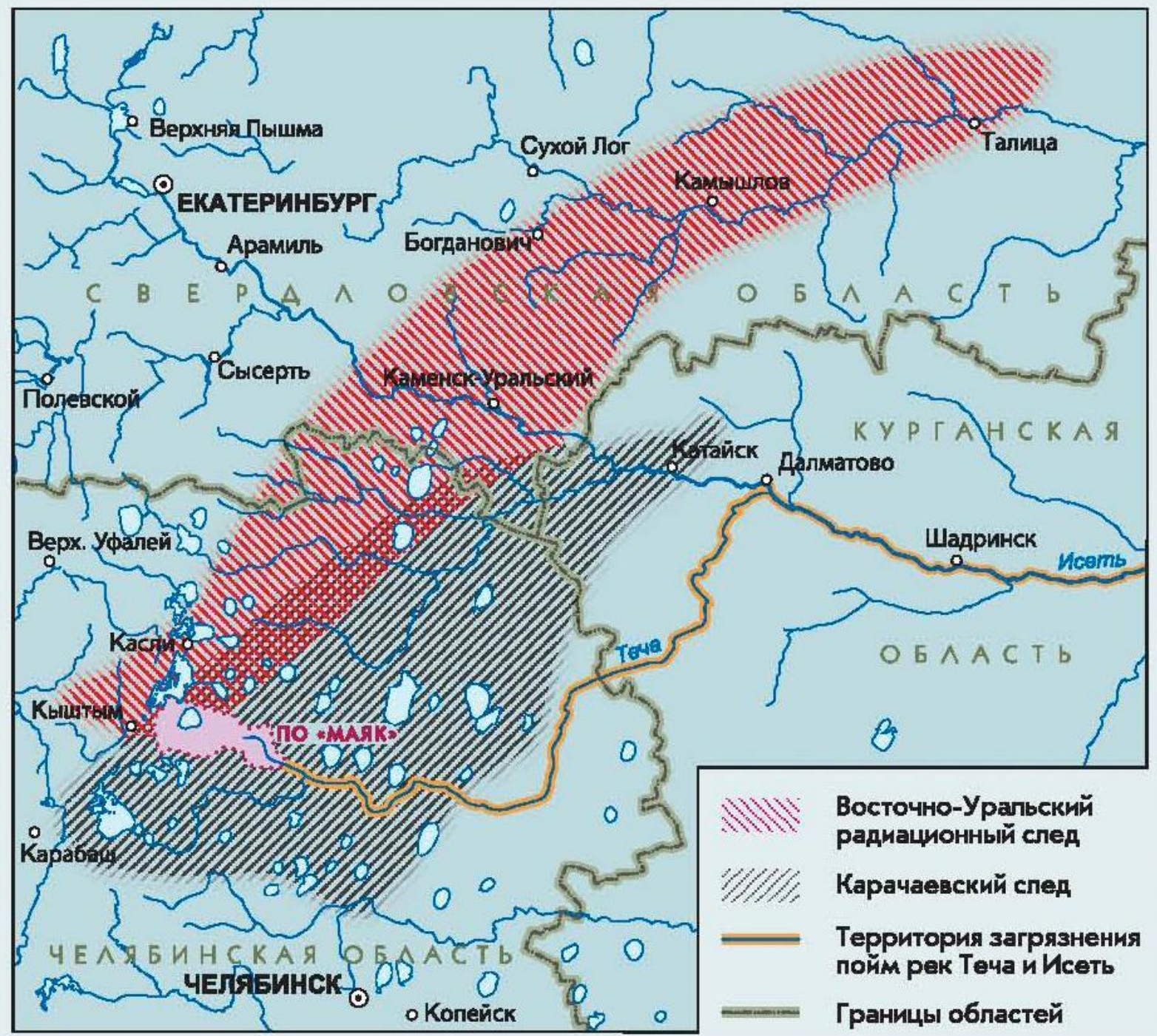
Преподаватель проф. Д.м.н Котенко П. К.
Составители: ординаторы первого года
кафедры нейрохирургии

Санкт-Петербург 2016 год

"...самый глобальный ужас случился в 1957 году, когда рядом с Кыштымом рванул секретный завод по производству атомного оружия, погубив народу более, чем Чернобыль".

Н. Варсегов, "Комсомольская правда", 8 июля, 1997.

- «Кыштымская трагедия» — крупная радиационная техногенная авария, произошедшая 29 сентября 1957 года на химкомбинате «МАЯК», расположенном в закрытом городе «Челябинск-40». Ныне- Озёрск.
- Катастрофа называется Кыштымской ввиду того, что до последнего времени г. Озёрск был засекречен и отсутствовал на картах до 1990 г. Кыштым — ближайший к нему город. Сейчас зона заражения именуется Восточно-Уральским Радиоактивным Следом (ВУРС).



Комбинат «Маяк»





Р. ТЕЧА



Причины катастрофы

- Комплекс, в который входила взорвавшаяся ёмкость, представлял собой заглублённое бетонное сооружение с ячейками — каньонами для ёмкостей из нержавеющей стали объёмом 300 кубометров каждая. В ёмкостях складировались жидкие высокорadioактивные отходы химкомбината «Маяк». Из-за высокой radioактивности, их содержимое выделяет тепло и по технологии ёмкости постоянно охлаждаются.
- По официальной версии причина взрыва описывается так: «Нарушение системы охлаждения вследствие коррозии и выхода из строя средств контроля в одной из ёмкостей хранилища радиоактивных отходов, объёмом 300 кубических метров, обусловило саморазогрев хранившихся там 70-80 тонн высокоактивных отходов преимущественно в форме нитратно-ацетатных соединений. Испарение воды, осушение остатка и разогрев его до температуры 330—350 градусов привели 29 сентября 1957 года в 16 часов по местному времени к взрыву содержимого ёмкости. Мощность взрыва, оценивается в 70 — 100 т. тринитротолуола».
- Взрыв полностью разрушил ёмкость из нержавеющей стали, находившуюся в бетонном каньоне на глубине 8,2 м, сорвал и отбросил на 25 м бетонную плиту перекрытия каньона, в радиусе до 1 км в зданиях выбило стёкла; о других разрушениях не сообщается. Непосредственно от взрыва никто не погиб. В воздух было выброшено около 20 миллионов кюри радиоактивных веществ,

Хронология событий

- 29 сентября 1957 года (воскресенье) — 16 часов 22 минуты по местному времени. Произошёл взрыв банки № 14 комплекса С-3.
- 29 сентября 1957 года (воскресенье) — 19 часов 20 минут по местному времени. Воздушные массы из района химкомбината двигались в направлении села Багаряк и города Каменск-Уральский.
- 29 сентября 1957 года (воскресенье) — 22 часа вечера или 00:00 30 сентября. Радиоактивное облако достигло территории Тюмени.
- 29 сентября 1957 года (воскресенье) — около 23 часов было замечено странное свечение в небе; основными цветами этого свечения были розовый и светло-голубой. Свечение вначале охватывало значительную часть юго-западной и северо-восточной поверхности небосклона, далее его можно было наблюдать в северо-западном направлении.

Хронология событий

- 30 сентября 1957 года (понедельник) — 3 часа ночи. Полностью завершён процесс формирования радиоактивного следа (без учета последующей миграции).
- 30 сентября 1957 года (понедельник) — 4 часа утра. На промышленной площадке была произведена первая грубая оценка уровня радиационного заражения.
- 30 сентября 1957 года (понедельник) — С 30 сентября 1957 г. начато изучение радиационной обстановки за пределами комбината и города Челябинск-40. Первые же измерения загрязнённости, произведенные в близлежащих населенных пунктах, которых накрыло радиоактивное облако, показали, что последствия радиационной аварии очень серьезные.

Хронология событий

- 2 октября 1957 года (среда) — На третий день после аварии из Москвы прибыла комиссия, созданная Министерством среднего машиностроения во главе с министром Е. П. Славским. По прибытии в Челябинск-40 комиссия активно включилась в работу, пытаясь выяснить причины, повлекшие аварию. Но ситуация со взрывом емкости оказалась непростой, требующей специального изучения множества проблем.
- 6 октября 1957 года (воскресенье) — 13 октября 1957 года (воскресенье) — На основе предварительных оценок дозы облучения было принято решение об эвакуации 1100 человек, проживающих в деревнях Бердяниш, Сатлыково, Галикаево. Эвакуация проводилась с опозданием, через 7-14 суток после аварии.

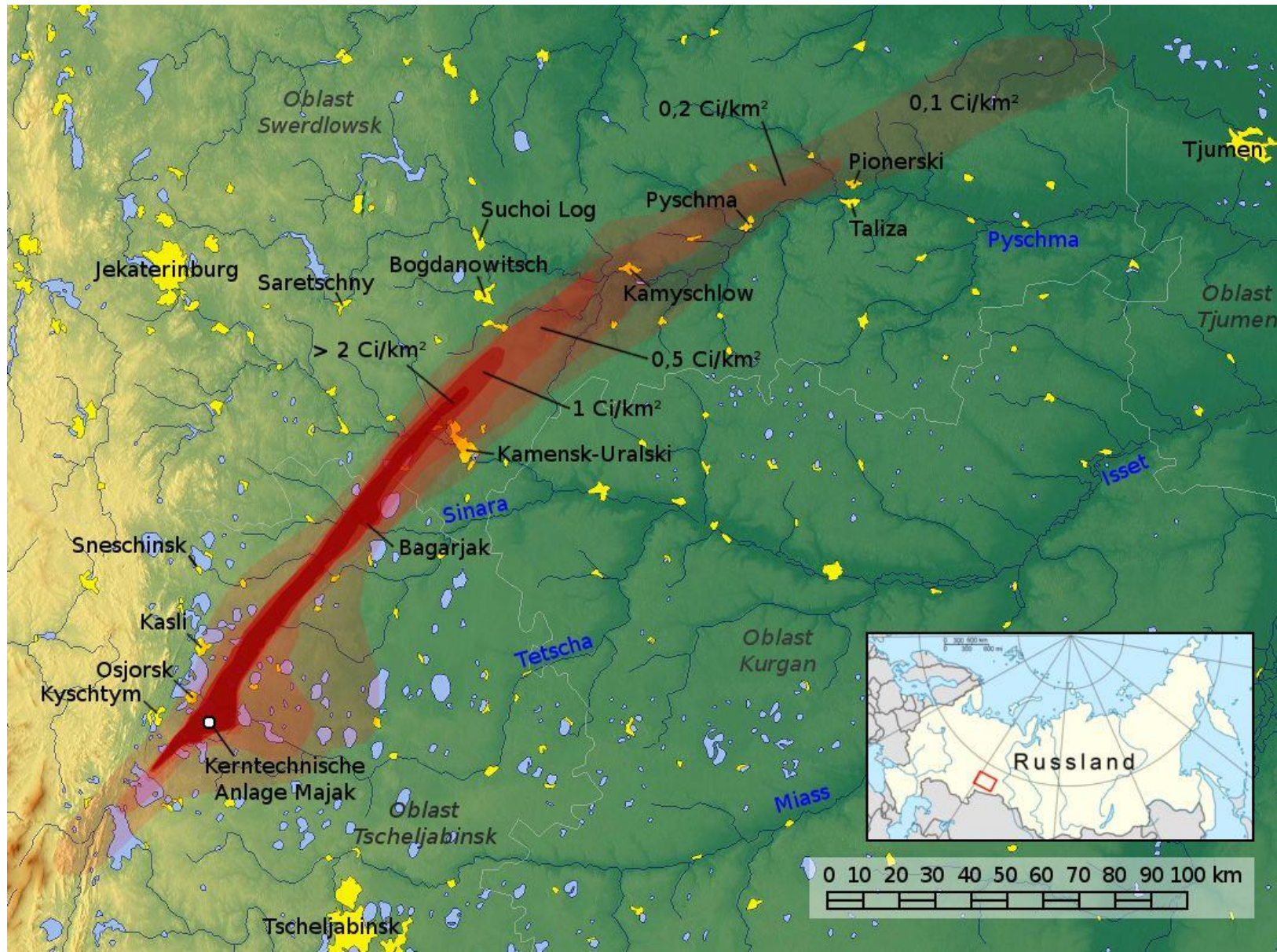
Хронология событий

- 11 октября 1957 года (пятница) — была создана специальная техническая комиссия по установлению причин взрыва. В ее состав вошли 11 человек, в основном крупные ученые, специалисты атомной отрасли, такие как Н. А. Бах, И. В. Жежерун, В. П. Никольский и др. Председателем комиссии был назначен известный советский химик, член-корреспондент АН СССР В. В. Фомин. Ознакомившись с обстоятельствами взрыва банки № 14 комплекса С-3, комиссия установила причины аварии.
- Май 1958 года — в 12 км от Озерска, на территории ВУРСа была создана опытная научно-исследовательская станция. В Челябинске был организован филиал Ленинградского научно-исследовательского института радиационной гигиены, а также комплексная сельскохозяйственная научно-исследовательская радиологическая лаборатория.

Хронология событий

- Декабрь 1962 года — на их базе образован филиал № 4 Института биофизики (ФИБ- 4). Сотрудники этого закрытого научного учреждения проводили медицинское обследование населения в районе реки Теча, а также на территории ВУРСа, вели активную исследовательскую работу.

ИТОГИ









Меры по ликвидации последствий аварии





Место нахождения пораженных (цифры - количество)



Заводы по переработки радиоактивных веществ



Санитарный автомобиль



Водный транспорт



Санитарный пост



Медицинский распределительный пост



Эвакосанитарный поезд



Эвакоприемник (санпропускник)



Полевой многопрофильный госпиталь (развернутый)



Больница городская (районная)



Пути эвакуации ж/д транспортом



Пути эвакуации автомобильным транспортом



Пути эвакуации водным транспортом



Галикаево Населенные пункты в зоне поражения

Настоящее время



Заключение

Грибы-ВУРСовики.



На радиоактивно-загрязнённых землях Восточно-Уральского радиоактивного следа растут большие и красивые грибы. Правда, они излучают повышенный уровень радиации. Впрочем, местные жители редко обращают внимание на таблички, запрещающие сбор грибов и ягод.