

Einschätzung radiologischer Extremsituationen in der Exklusionszone von Chernobyl

Im Jahr 2005 wurde vom Institut für Sicherheits- und Risikowissenschaften eine Exkursion in die Exklusionszone von Chernobyl organisiert. Der Zweck des vor Ort vom European Institute for Technogenic Safety (TESEC) durchgeführten Kurses war das Training von Prozeduren im radiologischen Anlassfall: Messtechnik, radiologischer Eigenschutz des Personals, Auswertung und Interpretation von Messergebnissen. Diese Techniken wurden auf einer Wiese in der Nähe des Ortes Kopachi ca. 6 km südlich des KKW Chernobyl in einer 1-tägigen Übung trainiert, sowie ein Transekt 35 km westlich des Kraftwerkes vermessen. Auf der Wiese wurden an 100 Messpunkten Dosisleistungen zwischen 1 und 1,5 $\mu\text{Sv/h}$ gemessen und Bodenproben genommen. Entlang des Transektes wurde eine maximale Dosisleistung von 4,2 $\mu\text{Sv/h}$ erfasst. In der Forschungsstation des TESEC wurden anschließend Auswertung, Kalibrierung und Kartierung der Dosisleistung der Versuchsflächen durchgeführt.

Die Erfahrungen dieses Kurses haben gezeigt, dass die Arbeit in der Chernobyl-Zone den Teilnehmern ein besseres Verständnis für die Problematik der Einschätzung einer radioaktiven Kontaminationssituation bringt. Die Arbeit unter „quasi-ernsten“ Bedingungen erzeugt ein Gefühl für die physische Beschwerlichkeit und Umständlichkeit der praktischen Arbeit und der empfundene Stress macht annähernd deutlich wie anstrengend die Arbeit unter ernstesten Umständen sein kann. Detailprobleme der Feldarbeit bei der Messung und Probenahme können gut veranschaulicht und geübt werden. Die Auswertungen der eigenen systematischen Messungen vermitteln ein Gefühl für die räumlichen Eigenschaften eines Depositionsmusters (Abhängigkeit von der Auflösung, hot spots). Letztendlich liefert das relativ hohe Kontaminationsniveau – ohne objektiv gefährlich zu sein, wenn elementare Sicherheitsmaßnahmen beachtet werden – schnelle Messergebnisse, ohne frustrierend lange Laborarbeit.

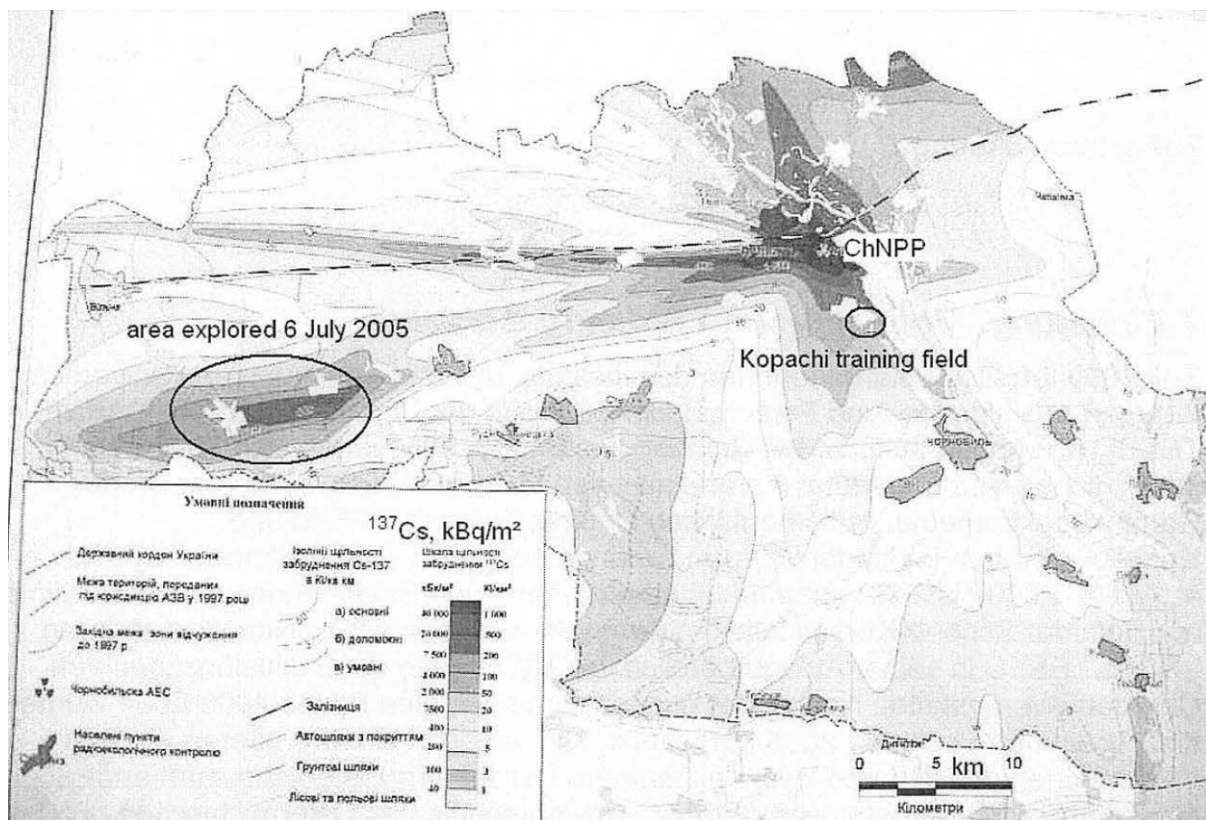


Abb. 1: Untersuchungsgebiete in der Exklusionszone von Chernobyl