

УДК 681.327.23

ПРОЕКТ SAFECAST ДЛЯ СТВОРЕННЯ ВСЕСВІТНЬОГО ЗАГАЛЬНОГО МОНІТОРИНГУ РАДІАЦІЙНОГО ФОНУ

Студ. А.В. Трофімук, гр. БМСт-13
Наук. керівник ст. викл. М.О. Заєць

Київський національний університет технологій та дизайну

Safecast є міжнародною, добровільною організацією, присвяченою відкриттю громадянам знань про навколишнє середовище та його безпечність. Учасники проекту займаються розробкою інтерактивної карти з даними про рівень радіаційного забруднення у світі.

Основним приладом, що використовується у проекті став лічильник Гейгера з чутливим датчиком, який отримав назву bGeigie. Для початкового тестування та заедення вимірювань до спільних всі вимірювання стали проводити за допомогою двох пристроїв. Ще одним із приладів, призначених для вимірювання радіаційного фону в місцях проживання і праці населення, є Радіометр РСК-20.03 «Прип'ять». Обидва прилади застосовувалися в однакових умовах і найкраще співпадання результатів було досягнуто для вимірювання γ – випромінювання у мкЗв/год.

На даний момент результатом участі нашої наукової групи у проекті став моніторинг радіаційного фону найбільш небезпечних районів України, що розташовані поблизу АЕС, або знаходяться в зонах, що постраждали від аврії на Чорнобильській АЕС.

Ще одним напрямком роботи групи стало тестування програмного забезпечення для персональних електронних пристроїв. Саме тому розробники програмного забезпечення Rolf-Dieter Klein з Німеччини підійшли до вирішення питання контролю рівня радіації в конкретному місці. Для цього ними було розроблено додаток Radioactivity Counter, що працює в середовищі операційної системи Android і може бути встановлений самостійно будь-ким. Проведені тестування даної програми на жаль не дали очікуваних результатів. Причиною цього може бути недосконалість використаних гаджетів, але планується подальші експерименти за цією програмою.

Прилад Safecast, більш модернізований варіант усього вище перерахованого, був створений на основі принципів роботи режиму лічильника Гейгера з індикатором для відображення (рис.)



SAFECAST BGEIGIE NANO
ENVIRONMENTAL MONITORING

Рисунок – Лічильник Гейгера «Safecast»