**Зворотній бік «ядерного щита».**

 Стресовий вплив залишків уранового виробництва

Придніпровського хімічного заводу на здоров’я людей та довкілля.

 Однорог Олексій Володимирович, Підварченко Дар’я Віталіївна

КЗ СЗШ №37 Дніпродзержинської міської ради, Дніпропетровської області, учні 9 класу.

Керівник – Корнієнко Анатолій Павлович, Відмінник освіти України,

 вчитель фізики КЗ СЗШ №37, керівник шкільного наукового товариства «Інтеграл»

**Мета роботи:** дослідити наслідки стресового впливу залишків виробництва бойового

 Урану-235 в «хвостосховищах» промислової зони Придніпровського хімічного

 заводу на здоров’я людей та довкілля, привернути увагу громадськості до

 проблеми утилізації радіоактивних відходів та рекультивації заражених

 велетенською кількістю радіонуклідів міських і приміських територій у

 програмі боротьби за надання місту Дніпродзержинськ статусу зони

 екологічного лиха.

**Актуальність дослідження:**

Місто Дніпродзержинськ – одне з найбільш забруднених техногенними чинниками міст Європи. Металургійний комбінат ДМКД, два коксохімічних заводи, завод «великої хімії» - ПАО «Дніпро-Азот», завод фосфатних добрив і два виробництва по виготовленню фарб та лаків викидають у повітря багато небезпечних для живого світу речовин, але найбільшу небезпеку не тільки для міста, а й для всього Придніпров’я складають залишки вирбництва по збагаченню Урану-235 в його бойовій концентрації (до 90% U235). Відмова України від ядерного статусу зробила непотрібним існування Придніпровського хімічного заводу, на якому з 1948 року виробляли збагачений Уран-235, а всі інші радіоактивні елементи в напіврідкому стані зливались до навколишніх балок, які спочатку просто відгороджували від

Дніпра глиняними греблями, пізніше почали вистеляти дно «хвостосховищ», так з метою збереження секретності прозоро іменували могильники РАВ – радіоактивних відходів, чорною поліетиленовою плівкою – для гідроізоляції. З різних джерел приблизно відомо про 36 –

72 млн тонн накопиченого на глибині від 2 до 15 м «хвоста» , у складі якого Полоній-210,

Уран-234, Уран-236, Уран-238, Торій-232, Радій-226 і продукти їх розпаду – Кобальт-60 і Цезій-137. Радіоактивні «плями» виявляють у зовсім несподіваних місцях з допомогою звичайних «побутових» дозиметрів збирачі металобрухту за межами промзони ПХЗ, наприклад, на центральній площі міста, поблизу трамвайної зупинки, чи вздовж дороги, яка веде до лакофарбового виробництва «ЗІП» - так зване хвостосховище «Спірне», вміст і походження якого невідоме і досі, але на глибині 0,5 – 2 м якого є зони з потужністю дози до

1200 мкР/год. Крім того, поблизу південного передмістя між селищами Карнаухівка та Сухачівка в 70-х роках ХХ сторіччя була створена база «С» площею 275 га з чотирма озерами, дно яких «ізольовано» поліетиленовою плівкою, куди раніше по двом трубам великого діаметру перекачували радіоактивну пульпу вздовж дороги на Дніпропетровськ. Зараз невідомо ким ці труби вивезені, і озера бази «С» в спеку пересихають, і радіоактивний пил розноситься вітром по прилеглим полям і селищам Світле, Карнаухівка, Орджонікідзе, дістаючи при сильному південному вітрі міських околиць – так званого соцміста. Зараз базу «С» огородили колючим дротом, але вітру він не заважає, як і підземним водам, розносити радіонукліди по регіону. Раніше категорично забороняли користуватись колодязною водою у соцмісті та прилеглих селищах, але висока ціна на водогінну воду змушує мешканців поливати городи водою з колодязів і свердловин. А в ставку селища ім. Орджонікідзе рибалкам трапляється піймати рибу, схожу на карася, але з іншою будовою плавців і плямисту, наче щука. Гідробіологи не дають пояснень, що це за риба, і вважають її мутацією карася.

 Неоднозначно реагують на радіаційний вплив рослини – пригнічення росту та розвитку в одних та прискорений розвиток інших (наприклад, болотних рослин, грибів, шипшини, груші-дички, гльоду) вимагає більш уважного вивчення на науковому рівні, поки що маємо матеріал описового характеру, без камеральних робіт та статистичної обробки даних.

 Проблема хвостосховищ ПХЗ, який розпався на 9 дрібних підприємств, загострилась після пропозиції деяких зацікавлених у прибутках кіл відкрити хвостосховища як джерело вторинних ресурсів, тому громадськість занепокоєна можливим небезпечним видобутком.

 З 2007 року сюди періодично приїжджають різні комісії, була навіть комісія від Верховної Ради, але питання рекультивації практично не вирішується через нестачу коштів.

 Особливу тривогу викликає стан здоров’я мешканців соцміста і прилеглих селищ – по статистичним даним, дніпродзержинський регіон протягом останніх 20 років на першому місці по області по показникам таких захворювань, як злоякісні пухлини шлунка та кишківника, щитовидної залози, легенів дорослих, лейкемії та інших злоякісних захворювань крові та знижений імунітет у дітей, а також значно «помолодівші» захворювання нирок, печінки, підшлункової залози. Сукупність чинників хімічного та радіаційного походження вимагає постійного спостереження та своєчасного лікування хвороб техногенного походження, хоча жодне з підприємств міста не визнає своєї провини у погіршенні стану здоров’я його мешканців.

 Зважаючи на навіть применшені цифри залягання РАВ, порівнюючи з офіційно опублікованою кількістю викидів при аварії на ЧАЕС ми стверджуємо, що під Дніпродзержинськом знаходиться кілька десятків тисяч «чорнобилів», що змушує нас бити тревогу і вимагати від влади признання міста зоною екологічного лиха з усіма витікаючими наслідками, в першу чергу, для лікування та оздоровлення мешканців міста, особливо дітей.

**Методи дослідження:**

1. Накопичення інформації про стан та роботи на «хвостосховищах» ПХЗ із ЗМІ.

 2. Створення електронної бази даних.

 3. Власні спостереження за станом живих організмів поблизу «хвостосховищ».

 4. Фото- та відеозйомки об’єктів радіаційної небезпеки.

 5. Консультації та співпраця з державним підприємством «Бар’єр» та спецчастиною 38ВІТЧ,

 які займаються охороною «хвостосховищ» та моніторингом стану РАВ у них.

**Використані джерела інформації:**

1. Місцева преса та інші засоби масової інформації.

2. «Доповідь про моніторинг РАВ на «хвостосховищах» проммайданчика ПХЗ»

 комісії Верховної Ради.

3. Інтернет-ресурс.