

**Висновки з оцінки техногенно-екологічної
ситуації на території Шевченківського району міста Києва,
в якому розміщені (розташовані) основні об'єкти академії**

Територіально Шевченківський район розташований на правому березі р. Дніпро у центральній частині міста Києва, межує з Подільським, Святошинським, Печерським, Солом'янським та Голосіївським районами.

Клімат району – помірно-континентальний і знаходиться під впливом активних атмосферних процесів. Середньорічна температура повітря 7-8°C. Зими, як правило малосніжні, м'які з хмарною погодою. Середньомісячна температура найхолоднішого періоду зими (січень-лютий) по району мінус 7,7°C. При різких змінах температур узимку на території району часто виникають тумани, ожеледь. Сніг випадає кожен зиму, у середньому в районі спостерігається близько 100 днів із сніговим покривом. Разом із цим, хоч і рідко трапляються дуже холодні зими, коли мінімальна температура повітря падає до 30-35°C. Літо тепле, в окремі роки жарке, денна температура повітря 22-24°C, нічна - 16-18°C. Найбільша кількість опадів випадає в літній сезон в середньому 224 мм або 34% від річної кількості. Середньорічна кількість опадів по району 650 мм.

Територія району 27 кв.км. (80 % території забудовано).

Населення району 219,6 тис.чол.

З надзвичайних ситуацій техногенного характеру найбільш вірогідними для Шевченківського району міста Києва можуть бути:

Аварії на транспорті з викиданням небезпечних, шкідливих речовин, паливно-мастильних матеріалів та небезпечні хімічні речовини (НХР).

В районі налічується більш ніж 30 підприємств, які використовують у своєму виробництві небезпечні, шкідливі, паливно-мастильні та небезпечні хімічні речовини, при транспортуванні яких можуть виникнути надзвичайні ситуації. При руйнуванні 1 балона з хлором місткістю 50 л під час перевезення автомобільним транспортом - максимальна глибина зони ураження становить 0,1 км при інверсії і швидкості вітру 1 м/сек і температурі 20°C, площа зони можливого забруднення складає - 0,01 км².

Найближча автомагістраль, якою можуть дозволити перевезення небезпечних вантажів поблизу об'єктів академії – вул. О. Теліги. Відстань від неї до найближчого адміністративного корпусу більше 0,1 км.

Аварії на залізничному транспорті з тяжкими наслідками.

Через Шевченківський район міста Києва проходять лінії залізниць України. На території району розташовано 2 залізничні станції – «Сирець», відстань до якої від адміністративного корпусу більше 1,5 км., та

«Рубеживський», відстань до якої від гуртожитків академії № 3 та 4 (вул. Салютна, 1А) становить 1,7 км. Відстань від адміністративного корпусу до найближчої гілки залізниці становить 1,3 км.

В екстремальних аварійних ситуаціях – руйнування на найближчій ділянці залізничної колії 60-т цистерни (42 т хлору) – максимальна глибина зони ураження становить 13,5 км при інверсії і швидкості вітру 1 м/с та температурі +20°C. Забруднене повітря у випадку аварії на найкоротшій дистанції до об'єктів академії (адміністративного та учбово-лабораторного корпусів та гуртожитків № 3 та 4) може досягти за 20 хвилин.

Аварії на автомобільному транспорті.

Аварійність на автомобільному транспорті – одна з найгостріших соціально-економічних проблем. У дорожньо-транспортних пригодах гинуть та отримують травми мешканці району та його гості.

Основною причиною аварійності є низька дисципліна водіїв і пішоходів, що виражається в їх свідомій зневазі правилами дорожнього руху. Істотний вплив на рівень аварійності виявляють незадовільні дорожні умови. Частка технічних несправностей транспортних засобів, за даними статистики, традиційно мала й не перевищує 3%. Найнебезпечнішими видами порушень, як і раніше залишаються перевищення швидкості, ігнорування дорожніх знаків, виїзд на смугу зустрічного руху і керування автомобілем у нетверезому стані. Дуже часто приводять до аварій погані дороги (головним чином слизькі), несправність машин (на першому місці – гальма, на другому – рульове керування, на третьому – колеса й шини).

Розрізняють наступні різновиди дорожньо-транспортних пригод: зіткнення, перекидання автомобілів і наїзди; пригоди на залізничних переїздах; пожежі на автотранспорті; падіння автомобілів із крутих схилів і т.і.

Пожежі, вибухи.

На території Шевченківського району міста Києва розташовано великий житловий комплекс, житло-комунальне господарство, вибухо-пожежонебезпечних об'єктів - 43, пожежонебезпечних об'єктів - 3, які використовують у своєму виробництві легкозаймисті та вибухо - пожежонебезпечні речовини: деревину, нафтопродукти, зріджені гази, фарби, лаки, дизельне паливо, тощо.

На балансі академії та в сфері управління немає об'єктів вищезазначених категорій.

Відповідно до статистичних даних основними причинами пожеж і вибухів в житлово-комунальному господарстві, на промислових підприємствах та транспорті є:

несправність устаткування і порушення технологічного процесу (розгерметизація устаткування і установок, які виділяють горючі або вибухонебезпечні гази, пара і пил, порушення установлених протипожежних

правил в технологічному процесі, несправність вогнезатримувальних пристроїв у повітроводах вентиляційних систем тощо);

несправність і перевантаження (перегрівання) електричних пристроїв (неправильний вибір перерізу проводів електромереж і підбір електрообладнання, електродвигунів і світильників, несправність в електромережі, електрообладнанні, відсутність або несправність заземлення);

необережне поводження з вогнем (паління і застосування відкритого вогню в заборонених місцях, залишення без нагляду електронагрівальних приладів, перевірка витікання газу, підігрівання масла тощо за допомогою відкритого вогню);

порушення правил пожежної безпеки під час вогневих робіт (недбале проведення електрогазозварювальних робіт у виробничих приміщеннях, робіт під час ремонту технологічного обладнання, в складських приміщеннях тощо).

Небезпечними факторами пожежі і вибуху, які можуть призвести до травми, отруєння, загибелі або матеріальних збитків є відкритий вогонь, іскри, підвищена температура, токсичні продукти горіння, дим, низький вміст кисню, обвалення будинків і споруд.

Аварії з викиданням небезпечних хімічних речовин.

В районі розміщено і функціонують 50 потенційно небезпечних об'єктів, з них 4 підприємства використовують в своєму виробництві хімічно небезпечні речовини: ПАТ "Київмедпрепарат", вул. Саксаганського, 139 – 0,19 т. аміаку, ПрАТ Київський завод безалкогольних напоїв "Росинка", вул. Е.Потьє 6 – 1,3 т. аміаку, насосні водонапірні станції «Сирецька», вул.Танкова, 1 – 0,05 т. хлору та «Смородинська», вул. Овруцька, 25– 0,05 т. хлору.

Згідно розрахунків ПЛАС (Плану локалізації ліквідації аварійних ситуацій) при аварійній ситуації прогнозована зона можливого ураження не виходить за межі підприємств.

Відстань від даних об'єктів до споруд академії становить не менше 1,3 км.

Наявність у навколишньому середовищі шкідливих і радіоактивних речовин понад ГДК.

На території Голосіївського району м. Києва розміщується 2 радіаційно-небезпечних об'єкта - ядерний реактор Інституту ядерних досліджень НАНУ, які розташовані на пр. Науки, 47 і Київський державний міжобласний спецкомбінат УДО «Радон», розташований по вул. Комунальній, 1.

Аварія на реакторі ВВР-М Інституту ядерних досліджень НАН України може призвести до радіоактивного забруднення 300 кв.км. території міста та району, на якій мешкає 952,5 тис. чол. При виникненні аварії на радіаційно небезпечному об'єкті, ЯР ІЯД НАН України утворюються три зони радіаційного забруднення:

1. Зона відчуження. Глибина зони $L - 1$ км, площа $S - 3$ кв.км., потужність зони гамма випромінювання $P - 40 - 15$ мр/год.
2. Зона виселення $L - 10$ км, $S - 40$ кв. км, $P - 15 - 5$ мр/год.
3. Зона суворого контролю $L - 30$ км, $S - 260$ кв. км., $P - 5$ мр/год.

Раптове руйнування будівель і споруд.

Повне або часткове раптове обвалення будівлі або споруди (виробничого, нежитлового, або житлового призначення, а також підземних споруд систем життєзабезпечення) – це надзвичайна ситуація, яка виникає через помилки, допущені при проектуванні будівлі, відступі від проекту при веденні будівельних робіт, порушенні правил монтажу, при введенні в експлуатацію будівлі або окремих його частин з великими недоробками, при порушенні правил експлуатації будівлі, а також внаслідок природної або техногенної НС.

Обваленню може сприяти вибух, який є наслідком терористичного акту, неправильної експлуатації побутових газопроводів, необережного поводження з вогнем, зберігання в будівлях легкозаймистих і вибухонебезпечних речовин, або технічний стан будівель і споруд, неузгоджене перепланування квартир, тощо.

Раптове обвалення призводить до тривалого виходу будівлі з ладу, виникненню пожеж, руйнуванню комунально-енергетичних мереж, утворенню завалів, травмуванню та загибелі людей.

Аварії у системах життєзабезпечення (електро-, тепло -, газопостачання та системах забезпечення населення питною водою)

Енергопостачання будівель академії забезпечується ПАТ АК "Київенерго". Зовнішніх електромереж на балансі академії немає. Близько 40 % електромереж в будівлях академії відповідають вимогам Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів.

Газ надається системою газопостачання ПАТ «Київгаз» газопроводами низького тиску. Стан газопроводів задовільний та дозволяє безпечну експлуатацію газового господарства академії.

Теплопостачання будівель академії забезпечується підприємствами тепло збуту ПАТ АК "Київенерго". Всього на балансі академії 367 м. п. теплотрас, стан яких признано задовільним. Але 70 % радіаторів центрального опалення в приміщеннях академії потребують планової заміни.

40 % трубопроводів системи водопостачання та водовідведення потребують планової заміни.

Високий ступінь зносу інженерних мереж не виключає передумов виникнення аварій техногенного характеру у системах життєзабезпечення будівель академії.

З надзвичайних ситуацій техногенного характеру найбільш вірогідними для Шевченківського району міста Києва можуть бути:

Метеорологічні надзвичайні ситуації

(хуртовини, великі снігопади, снігові замети, обледеніння та ожеледь)

Для району характерна повторюваність сильних вітрів південного та південно-західного напрямків 15 м/с та більше. Пориви вітру можуть дорівнювати 25-30 м/с, а інколи 35 м/с.

Внаслідок сильних, шквальних та ураганних вітрів характерними наслідками є масові обриви ліній електропередач та зв'язку, падіння дерев`яних стовбурів та виривання з корінням дерев, зрив дахів.

Хуртовини, пов'язані з виходом активних циклонів з заходу та південно-заходу. Найбільша їх повторюваність у січні - лютому. Тривалість - від декількох годин до декількох діб. Число днів з хуртовинами складає у середньому 15 – 30 діб за зимовий період.

При випаданні великих опадів 20-40 мм (снігопадів) у поєднанні з хуртовинами виникає утворення снігових заметів. Висота опадів снігового покриву за добу може досягати 15-30 см.

Найбільш складна обстановка виникає в зимовий період при циклонах, що супроводжуються снігопадом з дощем при низькій температурі. При нарості на дротах льоду до 16 мм з послідувачим посиленням вітру до 20 м/с виникають розрив дротів. Від ураганного вітру виникає розрив обледенілих повітряних електромереж та зв'язку, частково припиняється електропостачання та зв'язок.

Відсутність енергопостачання може привести до відсутності води, тепла, зупинки промислових підприємств, порушення роботи міського електротранспорту.

Гідрологічні надзвичайні ситуації (водопілля, паводки).

Найбільш небезпечними явищами є надзвичайні ситуації, пов'язані з весняними повенями, льодоходом та дощовими паводками.

Можливі підтоплення окремих територій – 13.

Причина підтоплення окремих територій – підпір зливостоків, визваний високим рівнем води в р.Либідь, розлиття р.Либідь за межі русла та неспроможністю закритого русла прийняти воду від злив під час весняних повеней. Територія району в зону катастрофічного затоплення не попадає.

Місця підтоплення території Шевченківського району визнано: пл. Перемоги – вул. Пестеля, пр. Перемоги, 7-9, вул. Жилянська № 107, в р-ні Повітрофлотського шляхопроводу та підземний пішохідний перехід «Транссигнал», вул. Старовокзальна, вул. Стеценко - вул. Котовського, вул. Теліги - вул. Мельникова, площа Лук'янівська, вул. Коперніка 8, 13/15 - М.Кравченко 8, 10-12, 20, 22 вул. Білоруська, 13, 15-а, вул. Якіра, 19, вул. Б.Жидкова, 7.

Надзвичайні ситуації соціального характеру.

Відповідно до Плану заходів координаційної групи антитерористичного центру при Службі безпеки України у м. Києві, розпорядження Київської міської державної адміністрації “Про склад

координаційної групи Антитерористичного центру при Управлінні Служби безпеки України у м. Києві та її штабу” комісія з питань надзвичайних ситуацій, комісія з питань евакуації НМАПО імені П. Л. Шупика не беруть участі у заходах з мінімізації та ліквідації надзвичайних ситуацій, пов’язаних з терористичними проявами, актами та іншими видами терористичної діяльності, та не залучаються до будь яких оперативних груп.

Головне завдання органів управління та сил цивільного захисту НМАПО імені П. Л. Шупика у випадках загрози виникнення або виникнення НС соціального характеру поблизу об’єктів академії – забезпечити евакуацію працівників академії в безпечне місце.

Наявність об’єктів метрополітену, як споруд подвійного призначення.

У Шевченківському районі проходять три лінії Київського метрополітену: Святошинсько-Броварська, Куренівсько-Червоноармійська та Сирецько-Печерська, з 11-а станціями, 3-ма пересадочними вузлами. Найближчими до будівель академії станціями являються ”Дорогожичі“, ”Шулявська“, ”Нивки“, ”Лук’янівська“.

У разі виникнення надзвичайних ситуацій, при яких виникне необхідність укриття працівників академії в сховищах і укриттях, мається можливість використання найближчих станцій метрополітену.

Адміністративний та учбово-лабораторний корпуси – ст. метро ”Дорогожичі“, (5-7 хвилин пішки); гуртожитки № 1, 2 – ст. метро ”Лук’янівська“ (до 15 хвилин пішки); гуртожитки № 3, 4 – ст. метро ”Нивки“ (до 15 хвилин пішки).

Висновок: Особливості фізико-географічних умов, наявність розвинутої промисловості, великої кількості транспортних комунікацій, енергетичних об’єктів не виключають можливості виникнення вищезазначених надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.