Київський національний університет будівництва і архітектури Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису

Варавін Дмитро Володимирович

УДК 502/504:168:364.1

ДИСЕРТАЦІЯ ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УРБАНІЗОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА В УМОВАХ ПАНДЕМІЧНИХ ЗАГРОЗ НА ПРИКЛАДІ М. КИЄВА

21.06.1 - екологічна безпека

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело (JJX <-'/ " Д.В. Варавін

Науковий керівник:

Кривомаз Тетяна Іванівна доктор технічних наук, професор

Ідентичність всіх примірників дисертації ЗАСВІДЧУЮ:

Учений секретар спеціалізованої вченої ради М.В. Суханевич

Київ – 2021

ЗМІСТ

ВСТУП 

РОЗДІЛАналізпроцесівтрансформації екологічної безпеки

урбанізованогосередовищапідвпливомпандемічнихзагроз 

 Аналізвпливупандемічнихзагрознарозвитокурбанізованихтериторійунапрямкупідвищенняекологічноїбезпеки 

 Аналізміжнародногодосвідутрансформаціїпобудованогосередовищадлязниженняризиківекологічноїнебезпекивумовахпандемії 

 Децентралізаціямегаполісів 

 Новімоделіпідвищенняпросторовоїфункціональностіміськогосередовища 

 Сталітранспортністратегіїтамікромобільність 

 Цифроватрансформаціяміст 

 Економічневідновленняза принципами зеленого

будівництва 

 Обґрунтуванняефективностізастосуваннястандартівзеленогобудівництвадляпідвищенняекологічноїбезпеки

урбанізованогосередовища 

Висновкидорозділу 

РОЗДІЛМетодикатаматеріалидослідження 

 Загальнахарактеристикаматеріалівтатериторіїдослідження 

 Методитасхемадослідження 

 Характеристикакритеріївстануекобезпекиурбанізованих

територій 

Висновкидорозділу 

РОЗДІЛОцінкастануекобезпекирайонівм Києватапотенціалу їх

розвиткувумовахпандемії 





 ОцінкастануекобезпекимКиєвазвикористаннямфакторногоаналізу 

 ФормалізаціяпотенціалуекобезпекирайонівмКиєва 

 Взаємозв’язкипараметрівекобезпекизрівнемзахворювання

урайонахмКиєва 

Висновкидорозділу 

РОЗДІЛУдосконаленнясистемипідвищеннярівняекологічноїбезпеки

урбанізованогосередовищавумовахпандемії 

 РекомендаціїпопідвищеннюрівняекологічноїбезпекиурбанізованогосередовищамКиєвадлязниженняризиківпандемічнихзагроз 

 Розбудовамістаіземельнівідносини 

 Житловокомунальнегосподарство 

 Громадськийпростір 

 Транспорттаміськамобільність 

 Охороназдоровятабезпекажиттєдіяльності 

 Промисловістьтарозвитокпідприємництва 

 Новігігієнічнівимогидоякостітакомфортувнутрішньогосередовищаприміщень 

 Розробкаосвітньоінформаційноївіртуальноїплатформи 

Висновкидорозділу 

ВИСНОВКИ 

СПИСОКВИКОРИСТАНИХДЖЕРЕЛ 

ДодатокАСписокпублікаційздобувача 

ДодатокБЦифровіданідлявизначенняпоказниківстануекологічноїбезпеки

районівмКиєва 

ДодатокВРезультативізуалізаціїстануекологічноїбезпекирайонівмКиєва

звикористаннямпрограмногозабезпеченнята 

ДодатокДАктвпровадженнярезультатівдослідженнявучбовомупроцесіКиївськогонаціональногоуніверситетубудівництваі архітектури 





ДодатокЕАктвпровадженнярезультатівдослідженнявучбовомупроцесі

Інститутутелекомунікаційіглобальногоінформаційногопростору 

ДодатокЖАктвпровадженнярезультатівдослідженнявдіяльності

будівельноїкомпаніїТОВКЕЙГрупУкраїнаКиївЛьвів 

ДодатокКАктвпровадженнярезультатівдослідженнявдіяльностікомпанії

ОДОЭНЭКАБілорусія 

ДодатокЛАктвпровадженнярезультатівдослідженнявдіяльностікомпанії

ФлорідаСША 

Акредитація 

ВИСНОВКИ

 Обґрунтованонеобхідністьпідвищеннярівняекологічноїбезпекитавнаслідоканалізукращогоміжнародногодосвідустворенопідґрунтядляформуванняновихстандартівурбанізованогосередовищавкритичнійситуаціїпандемічнихзагрозякістимулюютьзеленевідновленнямістзпокращеннямякостітакомфортупобудованогосередовищадлязбереженняздоров’янаселеннязмінімізацієювпливунадовкілляприцьомупідчаспандеміїнайбільшвразливимидоризикузараженнявиявилисьгустонаселенімегаполіситомутрансформаціюурбанізованихсередовищадоцільнопочинатиізстолицізподальшимпоширеннямповсійтериторіїУкраїнизапідтримкидержавнихтамісцевихорганіввладиуспівробітництвізгромадськістюбізнесомнауковимиустановамитаміжнароднимиорганізаціями

 ВнаслідокобробкизначногомасивустатистичнихданихпорайонаммКиєвазвикористаннямпрограмногопакетувиділеноосновнігрупипоказниківсередякихшляхомвстановленихсуттєвихвзаємнихкореляційвизначеноключовихпараметрівінаосновібагатофакторногоаналізуїхоб’єднаноугрупифакторівдемографічніхарактеристикинаселеннятасоціальнезабезпеченняжитловийфонднекондиційнібудівліаварійноготаветхоготипуплощарайонівтаекологічніпоказникитериторіїзабрудненнявідстаціонарнихджерелщопрямоабоопосередковановпливаютьнастанекологічноїбезпекирайонівмКиєватомуїхдоцільновраховуватидляоптимальногоплануваннярозміщенняоб’єктівміськоїінфраструктури

 ШляхомматематичногомоделюваннязвикористанняммовипрограмуваннякривихАндреусавізуалізаціїувиглядібагатомірногомасштабуванняпобудовипроекційнаортогональнісистемифункційфакторіввнаслідоквизначенняосновнихгруппараметрівзсуттєвимивзаємнимикореляціямитарозрахунківїхваговихкоефіцієнтівформалізованометод





розрахункупоказниківекологічноїбезпекиПЕБрайонівмКиєваДарницький

 ГолосіївськийДніпровськийШевченківський

 ДеснянськийСоломянськийОболонськийСвятошинськийПодільськийПечерськийщостворюєпідґрунтядлянауковихметодівкомплексноїоцінкитаоптимальнихформуправлінняекологічноюбезпекоюурбанізованихтериторійнаприкладімКиєва

 ВстановленопервиннізакономірностіпоширенняпандемічнихзагроззарайонамимКиєвадеінтенсивністьінфікуванняноситьвираженийтериторіальнийхарактерарайонивідповіднорозбиваютьсянатрикластериДеснянськийДніпровськийтаДарницькийрайонивякихзареєстрованонайбільшакількістьвипадківкоронавірусноїінфекціїОболонськийПодільськийСвятошинськийвідміченосереднюкількістьінфікованихШевченківськийГолосіївськийПечерськийнайменшезахворілихнаумКиєвііззагальноїтенденціївипадаєСоломянськийрайонякийхочаімежуєтериторіальнозСвятошинськимШевченківськимтаГолосіївськимрайонамиалезакількістюзахворілихближчедопершогокластерузвисокоючастотоюінфікуванняприцьомувідміченовідповідністьізсумарноюкількістюдитячихсадківшкілколеджівтавищихнавчальнихзакладівурайонахщодозволяєвнестивідповіднікорективидорозробкизаходівстабілізаціїтастворенняумовнадійноїбезпекижиттятадіяльностілюдинивраховуючикритичніситуації

 ЗапропонованоудосконаленняСтратегіїрозвиткумКиєваіззастосуваннямпередовихінноваційнихтехнологійзеленогобудівництвадлятакихсекторівміськогорозвиткуякрозбудовамістаземельнівідносинижитловокомунальнегосподарствотранспорттаміськамобільністьпублічнийпростіренергозбереженняуправлінняресурсамитаповодженнязвідходамиохоронадовкіллятаекополітикашляхомпереплануванняміськогопросторудецентралізаціїрайонівпідвищенняпросторовоїфункціональностізбільшеннязеленихзонзростанняпотенціалумікромобільностіпоширенняенергоефективнихтехнологійтаефективногоресурсовикористаннярозрахунків





повногожиттєвогоциклуматеріалівтатоваріврециклізаціївідходівтаналежноїутилізаціїїхнебезпечноїскладовоїпідвищеннярівняекологічноїбезпекидлязбереженняздоров’янаселеннявумовахпандемічнихзагроз

 Розробленорекомендаціїпідвищеннярівняекологічноїбезпекипобудованогосередовищавумовахпандемічнихзагрозщобазуютьсянакращихміжнароднихдосягненняхістандартахіпередбачаютьпокращеннямікрокліматуприміщеньтаїхпереобладнаннязурахуваннямвимогсоціальноїдистанціїпідвищенняякостіікомфортувнутрішньогосередовищазбереженняздоров’ятапрацездатностінаселенняпосиленнянормгігієнитадезінфекціїприміщеньвикористаннясучаснихтехнологійавтоматичногоочищеннявбудованихвінтер’єриприладівдлясанітарногообприскуваннядезінфікуючогоосвітленнятатемпературноїобробкиприміщеньбезконтактнихтехнологійуправліннябудівлямизбільшенняприродногоосвітленняполіпшеннявентиляціїтаусуненнязповітрянебезпечнихчинниківгігієнічнийтабіофільнийдизайнприміщеньпоширеннясучаснихцифровихтехнологійдляпідвищеннябезпекитавузгодженнязновимиправиламивзаємодіїлюдей