

Принцип регіональної диференціації стимуляційного впливу інструментів лісової політики передбачає врахування екологічної вразливості лісових екосистем Карпат і Криму, забрудненості радіонуклідами лісів Полісся та еколого-економічних умов лісокористування в окремих регіонах. Зокрема, лісову політику щодо стимулювання раціонального лісокористування в Україні доцільно здійснювати зі врахуванням екологічного, економічного і соціального значення лісів Степу і Лісостепу.

Література

1. **Лісова політика**: теорія і практика / під ред. І.М. Синякевича / Синякевич І.М., Соловій І.П., Врублевська О.В. та ін. : монографія. – Львів : ЛА "Піраміда", 2008. – 612 с.
2. **Конституційні акти** Європейського Союзу. Частина 1 / під ред. Т. Качки / упорядник Г. Друзенко. – К. : Вид-во "Юстиніан", 2005. – 512 с.
3. **Ecological Economics** Principles and Applications/ Herman E. Doly and Jochuc Farley Island. Press Washington, Covelo, London, 2003. – 455 p.
4. Дейлі Г. Поза зростанням. Економічна теорія сталого розвитку : пер. з англ. – К. : Інтелсфера, 2000. – 312 с.
5. **Синякевич І.** Інструменти екополітики: теорія і практика. – Львів : ЗУКЦ, 2003. – 188 с.
6. **Синякевич І.М., Олійник О.І.** Методи екологізації податкової системи // Фінанси України. – 2002. – № 1. – С. 28-33.

УДК 712 (477-25)

*Проф. С.Б. Ковалевський, д-р с.-г. наук;
ст. викл. І.О. Сидоренко; аспір. А.Л. Соботович –
Національний аграрний університет, м. Київ*

ОСОБЛИВОСТІ ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ГОЛОСІЇВСЬКОГО ПАРКУ ІМЕНІ М.Т. РИЛЬСЬКОГО

Унаслідок здійсненого дослідження визначено типи ландшафтів Голосіївського парку і стадії їхньої дигресії та запропоновано заходи для поліпшення його ландшафтно-планувальної структури. Також оцінено і визначено відповідність характеристик парку статусу парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва та сучасним вимогам рекреації.

Ключові слова: тип ландшафту, рекреаційне навантаження, стадія дигресії, догляд за насадженнями

*Prof. S.B. Kovalevskyi; senior lecturer I.O. Sydorenko;
post-graduate A.L. Sobotovych – National agrarian university, Kiev*

Features of landscape planning structure in Golosiivskyi park by the name of M.T. Rilsckyi

As a result of the research in Golosiivskyi park the types of landscapes and the stages of their digression were determined. It was proposed the measures for improvement of its landscape planning structure. Also it was measured and determined the accordance of characteristics of the park to its status of the memorial park of the park-garden art and to the current recreation demands.

Keywords: the type of landscape, recreation.

Ландшафт парків – це своєрідний приклад географічного ландшафту. Елементи географічного ландшафту (форми рельєфу, водойми), а також будівельні споруди (мости, дороги, майданчики, малі архітектурні форми) разом

з рослинністю утворюють певну об'ємно-просторову систему. Максимальне використання природного середовища (рельєфу місцевості, водних джерел, ділянок з лісовою рослинністю) сприяє створенню високохудожніх садово-паркових композицій.

Голосієво – унікальний природний комплекс, розташований у південно-західній частині м. Києва, який має історичне, культурно-просвітницьке, наукове, рекреаційне та естетичне значення. У його межах знаходяться три об'єкти природно-заповідного фонду: Голосіївський ліс, Голосіївський парк ім. М.Т. Рильського та Ботанічний сад Національного аграрного університету (НАУ) [6, 15].

Голосіївський парк ім. М.Т. Рильського було створено у межах ділянки лісового масиву, відокремленого транспортними дорогами та житловою забудовою від основного масиву, на площі 140,9 га [7]. Підпорядковується Комунальному підприємству з утримання зелених насаджень (КП УЗН) Голосіївського району м. Києва. Із заходу його межа проходить вздовж вул. Полковника Потехіна, з північного заходу – просп. 40-річчя Жовтня, зі сходу – вул. Максима Рильського, з півдня – частково вздовж вул. Героїв оборони. Далі парк межує з територією НАУ та кварталом 1 Голосіївського лісництва ДКП "Лісопаркове господарство "Конча-Заспа" ДКО "Київзеленбуд". Межа парку з Голосіївським лісництвом Ліспаркгоспу "Конча-Заспа" погоджена (акт від 23.10.1998 р.) і позначена на місцевості червоною фарбою на корі дерев [7].

Парк оголошено парком-пам'яткою садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення Постановою Ради Міністрів (РМ) УРСР від 29.01.1960 р. № 105, затверджено Постановою колегії Держкомітету РМ УРСР з охорони природи від 26.07.1972 р. № 22 та перезатверджено постановою колегії Держкомприроди УРСР від 30.08.1990 р. № 18 [6, 14].

У "Проекті утримання" [7] наведено інформацію про паспорт і охорону, землекористування та структурну приналежність Голосіївського парку. Так, паспорт парку № ЗПР-4-563, як об'єкта природно-заповідного фонду, зберігається у Головному управлінні національних парків і заповідної справи Мінекобезпеки України. Останнє охоронне Зобов'язання КП УЗН Голосіївського району м. Києва № 32 видано 16.03.1999 р. Парк структурно, без вилучення із землекористування у КП УЗН, входить до складу території Регіонального ландшафтного парку "Голосіївський" згідно з Розпорядженням Київської міськдержадміністрації від 25.12.1995 р. № 325 про його створення. Нині "Проект організації території регіонального ландшафтного парку "Голосіївський", розроблений у 1999 р. Науковим центром досліджень із заповідної справи Мінекобезпеки України, проходить стадію узгодження. Згідно з цим проектом, близько 20 га території Голосіївського парку (частина, прилегла до центрального входу) належить до зони стаціонарної рекреації регіонального парку, решта – до зони регульованої рекреації (підзони активного розвитку рекреації).

Тому доцільно вивчити ландшафтно-планувальну структуру Голосіївського парку, оцінити відповідність його характеристик статусу парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва та сучасним вимогам рекреації.

Методика виконання дослідження полягає в оцінці, аналізі та порівнянні, під час обстеження території, літературних і виробничих матеріалів минулих років із сучасним станом об'єкта та поданні ґрунтовних висновків, використовуючи метод синтезу.

Унаслідок обстежень, здійснених у 2005-2006 рр., виявлено, що під впливом культурних і природних чинників на території Голосіївського парку сформувались лісові, лісопаркові, паркові та регулярні ландшафти, виділені згідно з класифікацією Л.І. Рубцова [9]. Дослідження території підтвердило дані "Пояснювальної записки" [5] щодо існування порушених ландшафтів, які з'явилися під впливом рекреаційного навантаження і характеризуються I-III стадіями дигресії.

Паркові ландшафти розташовані на території вздовж просп. 40-річчя Жовтня. Тут активно відпочивають мешканці прилеглої житлової забудови. Ці ділянки мають розвинену дорожньо-стежкову мережу, елементи благоустрою, споруди та будівлі, заклади громадського харчування, спортивні майданчики, атракціони, дитячі ігрові майданчики тощо.

Згідно з даними "Пояснювальної записки" [5], паркові ландшафти займають до 40 % території парку. Вони характеризуються регулярно-пейзажним розплануванням. Асфальтовані доріжки та споруди на їхній території розміщені згідно з пониженнями та підвищеннями рельєфу, тому створюють виразну паркову композицію в ансамблі з іншими елементами (насадження, водні поверхні).

Паркові ландшафти і сьогодні, і в майбутньому повинні залишатись зонами активного відпочинку, оскільки близьке розміщення інженерних мереж міста, сприятлива для будівництва геопластика, а головне – доступність цієї місцевості для відвідувачів, сприяють подальшому розвитку і створенню тут закладів громадського харчування та споруд різного характеру, здійсненню розважальних і спортивних заходів як у приміщеннях, так і на свіжому повітрі, організації культурно-просвітницької роботи серед усіх вікових груп.

Регулярний ландшафт представлений центральним входом, до якого прилягає партер, що характеризується рівною поверхнею газону, стриженими живими огорожами, стриженою округлою формою крон граба звичайного, дерева якого висаджені метрично (через однакові інтервали), рабатками біля пам'ятника М.Т. Рильського, а також центрованим розміщенням фонтану та симетричністю центральної площі.

Лісові та лісопаркові ландшафти займають найбільшу площу – до 60 % території парку у південній та південно-східній його частинах, згідно з даними "Пояснювальної записки" [5]. Ця територія перетинається пішохідними доріжками та проїзними шляхами, що забезпечують найкоротший зв'язок території НАУ та прилеглої житлової забудови по вул. Героїв оборони із просп. 40-річчя Жовтня.

Уся територія лісопаркової частини пересічена мережею стихійних ґрунтовних стежок, які спрямовані, в основному, до НАУ. Значний транзитний рух стежками парку відбувається вздовж вул. Полковника Потехіна та до четвертого навчального корпусу НАУ. Основна частина руху відвідувачів

проходить асфальтовою доріжкою, що прилягає до першого навчального корпусу НАУ.

Лісові ландшафти характеризуються розвиненою геопластикою ярів. Ця територія потребує стабілізаційних інженерних і меліоративних заходів. Якщо їх не провадити, яроутворення може надалі спричиняти руйнування будівель, доріг, інженерних споруд, які розташовані на вулицях Полковника Потехіна, Генерала Родимцева, Героїв оборони, М. Рильського, Блакитного та території НАУ, яка прилягає до парку (2, 3, 4 і 10-й навчальні корпуси).

Яри – це наслідок прискореної водної ерозії [2]. Їхня площа постійно збільшується, що призводить до зменшення площ земель, придатних для використання у сільському господарстві та для будівництва. Крім цього, вони істотно впливають на режим поверхневого стоку, а також на гідрологію паркової території, понижуючи рівень ґрунтових вод [3].

Згідно з даними М.В. Колесніченко [2], закріплення ярів здійснюють у комплексі заходів із захисту ґрунтів від ерозії на всій площі водозбирання та передбачає ліквідацію причин утворення ярів і перетворення їх на лісові угіддя. Боротьба з ярами шляхом створення лісових насаджень базується на їхній здатності поглинати поверхневий стік води. Крім того, коріння дерев та кущів частково закріплює ґрунт, особливо тих, що здатні утворювати кореневі паростки. При цьому необхідно розміщувати лісові смуги так, щоб вони поглинули поверхневий стік води ще на підступах до яру. Цього можна досягти створенням прияружних лісових смуг, які закладають у загальній системі водорегулювальних і прибалкових лісосмуг. Прияружні смуги закладають вздовж брівки яру, відступаючи від неї на 3-5 м, враховуючи можливість відшаровування відкосів яру. Вони можуть створюватись за типом прибалкової або полезахисної лісової смуги, залежно від умов надходження стоку води у яр, що, своєю чергою, залежить від типу яру та стадії його розвитку.

Вивчення процесів яроутворення на території Голосіївського парку має носити постійний характер з метою попередження та запобігання виникненню несподіваних і небезпечних ситуацій.

Лісопаркові ландшафти – це проміжний тип ландшафту між лісовим та парковим. У Голосіївському парку на частині території прокладено доріжки та освітлювальну мережу, розставлено лави і урни, споруджено будівлі, але при цьому не посаджено дерев та кущів і максимально збережено лісовий масив. Інша ж його частина не має належного благоустрою, такого як: налагоджена дорожно-стежкова мережа, додаткові входи з вулиць М. Рильського, Блакитного, Полковника Потехіна, Генерала Родимцева, Героїв оборони, система інженерних комунікацій, зокрема освітлення, встановлені лави, урни, заклади громадського харчування, культурно-просвітницькі комплекси, альтанки, виставкові павільйони, спортивні майданчики тощо.

Значна кількість підросту і підліску під наметом насаджень лісопаркових ландшафтів не тільки знижує їхню естетичну привабливість, прохідність і проглядуваність, а й створює відчуття дискомфорту та остраху. Тому відвідування цієї частини парку населенням зводиться до транзитного пішохідного руху.

На території Голосіївського парку можна виділити три типи лісопаркових ландшафтів, які відрізняються структурою насаджень, декоративним виглядом і характером емоційної дії, – це ландшафт закритих, напіввідкритих і відкритих просторів (згідно з класифікацією, наведеною Ю.А. Атаманюком, Л.Л. Костюченко та Я.В. Остапенко [1], В.С. Холявко та Д.А. Глоба-Михайленко [14]).

Дані табл., наведеної у "Проекті утримання" Голосіївського парку [7], вказують на той факт, що розподіл території парку ще далекий від оптимального.

Табл. Порівняльна характеристика типів лісопаркових ландшафтів

Види показників	Типи ландшафтів			Всього, %
	закритий (повнота 0,7-1,0)	напіввідкритий (повнота 0,3-0,6)	відкритий (повнота менша 0,2)	
Сучасний стан [7]	74	12	14	100
Нормативні значення (РТУ-184-68) [4]	45	30	25	100
Рекомендований для Лісоственої зони (І.Д. Родічкін [8])	50	30	20	100

Під час обстеження території парку не виявлено істотних змін у розподілі відсоткового співвідношення між типами лісопаркових ландшафтів. Ландшафти парку закритого типу характеризуються наявністю окремих галявин, які ізольовані одна від одної, та щільними насадженнями, які забезпечують влітку прохолоду і тишу. Для напіввідкритого ландшафту характерні поєднання окремих груп дерев, галявин і водних поверхонь, але бракує акцентів (кущів, які гарно цвітуть, солітерів з виразною формою крони).

Відкритий ландшафт добре освітлений, дає змогу охопити поглядом велику територію. Він містить галявини, зайняті газонами, та водні дзеркала, оточені лісовими масивами. Участь насаджень у цих ландшафтах становить 40-50 %. Водні поверхні представлені п'ятьма ставками, які розміщені по тальвегу розгалуженої балки річки Горіховатки (Оріховатки) і поєднані між собою водорегулювальними спорудами та струмками. Ця водна система перетинає територію парку із північного заходу на схід і слугує природною межею між лісопарковими та парковими ландшафтами.

Серед ландшафтів Голосіївського парку, згідно з даними "Пояснювальної записки" [5] можна виділити також категорію **порушених ландшафтів**, які характеризуються певною стадією дигресії. За визначенням, наведеним у [12], дигресія (від лат. digressio – відхилення) – це порушення лісу, тобто лісових насаджень. Л.П. Рисін [10] та А.С. Тихонов [13] поділяють дигресію на три фази (стадії). Вплив відвідування на стан насаджень на більшій частині території парку мінімальний і характеризується першою стадією дигресії, тобто її відсутністю. Для цієї стадії характерна відсутність стежок, наявність живого надґрунтового покриву (ЖНП), який складають типові лісові види рослин, здоровий деревостан, що характеризується першим класом санітарного стану [11].

Окремі ділянки з третьою стадією дигресії (критична дигресія), яка є допустимою для парків, знаходяться біля центрального входу та в окремих місцях вздовж вул. Полковника Потехіна. Ознаками критичної дигресії є здатність лісостану до самостійного відновлення, кількість стежок 20-30 % від загальної площі, збереження ЖНП на 50-60 % площі з участю деяких лісових видів, рослин-антропофілів (види рослин, що миряться із впливом людини) та бур'янів, наявність 10 % дерев, що всихають, зімкнутість пологу 0,6-0,7 та, як наслідок, зникнення тіньовитривалих рослин у ЖНП (копитняк європейський, вороняче око звичайне).

На решті ділянок, які знаходяться між просп. 40-річчя Жовтня і каскадом ставів, спостерігається, в основному, друга стадія дигресії, за якою стежки становлять до 10 % площі, ЖНП складається із лучних видів трав і бур'янів, зникають рослини-ефемероїди, які квітують до розпускання листя на деревах (проліски, первоцвіт, примула), у дубових деревостанах випадає другий ярус (клен, липа) і розростається підлісок. Згідно з даними "Пояснювальної записки" [5], рекреаційне навантаження тут становить 2-10 людей за годину на 1 гектар.

Вигляд і властивості рослин мають не тільки естетичне, але й психологічне значення. Багатство кольорів, аромат квітів, шелест листя – все це у поєднанні з позитивним впливом насаджень на мікрокліматичне середовище парку досить сприятливо діє на людину, її настрій і нервову систему [3].

Деревостани на більшій частині території парку досить одноманітні (мають подібний склад, ярусність, відсутні узлісся), тому створюють, в основному, лише фон для будівель, споруд, паркових композицій. Вздовж асфальтованих доріжок у лісопаркових ландшафтах вони одно-, дво-, рідше трьох'ярусні, мають або дуже густий, або, практично, відсутній підріст і підлісок (третій ярус). В естетичному розумінні ці насадження мало привабливі, проте максимально наближають відвідувачів до лісового недоторканого середовища, з притаманними йому спокоєм, тишею, непорушністю, тобто, створюють седативний (заспокійливий) ефект.

Щоб підвищити декоративність масивів, потрібно штучно створювати третій ярус із тіньовитривалих низькорослих дерев та кущів, урізноманітнювати склад шляхом формування змішаних хвойно-листяних насаджень, які є довговічнішими і стійкішими до несприятливих умов, а також привабливішими взимку.

Висаджування гарних солітерів, груп із красиво квітучих і декоративно-листяних кущів, формування узлісь, збільшення кількості пікнікових і спортивно-ігрових галявин поліпшить декоративний ефект ландшафтів відкритого типу та викликатиме більше естетичне задоволення у відвідувачів. Окремі ділянки масивів варто залишити без змін, з метою збереження природного вигляду ландшафтів, та вжити заходів щодо їхнього оздоровлення, відновлення та підтримки на належному санітарно-гігієнічному та естетичному рівні.

Для поліпшення ландшафтно-планувальної структури території Голосіївського парку загалом необхідно втілити комплекс таких заходів:

1. Боротьба з ярами, яка передбачає укріплення схилів деревними рослинами, здатними до утворення кореневих паростків (горобина звичайна, бирючина звичайна, кизильник горизонтальний).
2. Прокладання раціональної дорожно-стежкової мережі, яка завадить хаотичному руху відвідувачів, особливо через деревні масиви.
3. Влаштування оглядових майданчиків, з яких будуть відкриватись найкращі видові точки на пейзажі парку.
4. Підвищення стійкості та декоративності листяних деревинних масивів парку шляхом урізноманітнення їхнього складу хвойними деревними та кущовими рослинами.
5. Формування загущених ділянок підліску та підросту шляхом їхньої трансформації у куртини та групи різної величини і конфігурації.
6. Створення другого і третього ярусів насаджень шляхом підсаджування низькорослих дерев та кущів.
7. Поліпшення декоративності масивів шляхом формування узлісь.
8. Відновлення живого надґрунтового покриву шляхом збільшення ступеня освітленості під пологом деревостану, що досягається за рахунок проріджування крон дерев.
9. Збільшення лісопаркових ландшафтів відкритого типу шляхом створення пікнікових та ігрових галявин.
10. Поліпшення декоративності відкритих просторів парку шляхом створення та відновлення газонів, садіння кущових та деревинних груп і солітерів.

Закон України "Про охорону культурної спадщини" (стаття 2) дає таке визначення: пам'ятки садово-паркового мистецтва – це поєднання паркового будівництва з природними або створеними людиною ландшафтами [16]. Згідно з цим визначенням, Голосіївський парк цілком відповідає статусу пам'ятки садово-паркового мистецтва. Але Закон України "Про природно-заповідний фонд України" у статті 37 дає визначення паркам-пам'яткам садово-паркового мистецтва, згідно з яким такими оголошуються найвизначніші та найцінніші зразки паркового будівництва з метою їх використання в естетичних, виховних, наукових, природоохоронних та оздоровчих цілях [16]. Голосіївський парк не можна назвати "найвизначнішим та найціннішим зразком паркового будівництва", але для нього характерні унікальні природні властивості та особливості, які виправдовують мету його призначення і використання. Тому Голосіївський парк практично відповідає статусу парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва та заслуговує на збереження і відновлення його природних комплексів, поліпшення ландшафтно-планувальної структури і функціонального зонування території.

Формування парку – це тривалий і копіткий процес, який супроводжується значними обсягами виконуваних робіт із облаштування. Якщо не здійснювати планомірного догляду за насадженнями, садово-парковим обладнанням, дорожно-стежковою мережею, а особливо – не слідкувати за динамічним процесом яроутворення, то можна втратити цей ландшафтний об'єкт.

Література

1. Атаманюк Ю.А., Костюченко Л.Л., Остапенко Я.В. Реконструкция городских зелёных насаждений. – К. : Будівельник, 1987. – 240 с.
2. Колесниченко М.В. Лесомелиорация с основами лесоводства. – 2-е изд. [перераб. и доп.]. – М. : Колос, 1981. – 335 с.
3. Лунц Л.Б. Городское зелёное строительство. – М. : Изд-во лит-ры по строительству, 1966. – 248 с.
4. Остапенко Б.Ф., Жирнов А.Д. Методические указания по ландшафтному проектированию зелёных насаждений городов: Для студентов специальностей: архитектура, ландшафтный дизайн, городское строительство, садово-парковое строительство. – 2-е изд. [перераб. и доп.]. – К. : Лыбидь, 2002. – 136 с.
5. Пояснювальна записка до концепції реконструкції і благоустрою парку культури та відпочинку ім. М.Т. Рильського у Голосіївському районі м. Києва. – К. : Ін-т "УкрНДІнжпроект", 2003. – 7 с.
6. Природно-заповідний фонд м. Києва : довідник. – К. : 2001. – С. 13-23.
7. Проект утримання парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення "Голосіївський парк ім. М.Т. Рильського" Державного комунального підприємства по експлуатації зелених насаджень Московського району міста Києва "Краєвид". Пояснювальна записка. – Ірпінь: Держком. лісового господарства України, Українське державне проектне лісовпорядне виробниче об'єднання "Укрдержліспроект" (Комплексна експедиція), 1999. – 97 с.
8. Родічкін І.Д. Лісопарки України. – К. : Будівельник, 1968. – 168 с.
9. Рубцов Л.И. Садово-парковый ландшафт. – К. : Изд-во АН УССР, 1956. – 211 с.
10. Рысин Л.П. Лесная типология в СССР. – М. : Изд-во "Наука", 1982. – 216 с.
11. Санітарні правила у лісах України. – К. : Мінлісгосп України, 1995. – 20 с.
12. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво : підручник / під ред. В.Є. Свириденка. – К. : Арістей, 2004. – 544 с.
13. Тихонов А.С. Классическое лесоводство в рекреационных лесах: Лекция. – Л. : ЛЛТА, 1983. – 44 с.
14. Холявко В.С., Глоба-Михайленко Д.А. Дендрология и основы зелёного строительства : учебник для сред. сел. проф. – техн. училищ. – 2-е изд. [перераб. и доп.]. – М. : Высш. школа, 1980. – 248 с.
15. [Електронний ресурс]. – Доступний з: http://www.heritage.com.ua/spadshina/m_z_p/index.php?id=53 – Томілович Л.В. Парки Києва. Голосієво// Праці Науково-дослідного ін-ту Пам'яткоохоронних досліджень. – Вип. 1. Розділ II. Архітектурна та містобудівна спадщина. – ст. 103-118.
16. [Електронний ресурс]. – Доступний з: <http://www.heritage.com.ua/spadshina/sad/index.php?id=50> – Томілович Л.В. Методичні рекомендації щодо обліку, проведення обстеження стану пам'яток садово-паркового мистецтва та заходів щодо їхнього збереження та використання. Проект // Праці науково-дослідного ін-ту Пам'яткоохоронних досліджень. – Вип. 2. Розділ II. Пам'яткоохоронна справа.

УДК 711.1

*Dr inż. arch., B. Podhalański¹ – Politechnika Krakowska
im. T. Kościuszki*

KRAJOBRAZ OTWARTY A SUBURBANIZACJA W KRAKOWSKIM OBSZARZE METROPOLITALNYM

Цивілізаційний розвиток міст створює негативні наслідки для розвитку та стабілізації міських просторів. Пригнічення відкритих просторів, як і всієї екосистеми, є наслідком ущільнення забудови та деконцентрації біля центру історичного міста. Внаслідок падіння економічних показників і підвищення цінності міських земель

¹ Dr inż. arch., Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki, Wydział Architektury, Instytut Projektowania Miast i Regionów, Zakład Projektowania Miast i Planowania Przestrzennego.