

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U000561

Державний реєстраційний номер: 0115U000641

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-02-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Проект організації території Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417228

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044)285-41-05 , (044) 285-26-49

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук

Код за ЄДРПОУ: 02033333

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 234-32-43

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 5641030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 750
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Проект організації території Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка

Назва роботи англійською:

Project of the organization of the territory of the M.M. Hryshko National Botanical Garden

Реферат українською:

Звіт заключний про НДР: 2 тома: I том – звіт: 204 стор., 17 рис., 19 табл., 100 літературних джерел; II том – додатки: 8 шт., 106 с. Актуальність розробки Проекту організації території Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка зумовлена змінами в природоохоронному законодавстві України та необхідністю корегування стратегічних задач згідно нагальних проблем Саду та зовнішніх викликів. Актуальність досліджень продиктована як інтенсивністю антропогенного навантаження, так і швидкістю кліматичних змін протягом останніх років, зумовлених людиною, практична діяльність якої стала домінуючим екологічним чинником. Метою проекту є ефективне забезпечення виконання стратегічних наукових напрямків розвитку ботанічного саду згідно загальної концепції сталого розвитку та збереження і збагачення біологічного і ландшафтного різноманіття території саду. Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка НАН України (далі НБС) як поліфункціональний об'єкт, виконує важливу рекреаційну роль, і є своєрідним природним очисним комплексом центральної частини міста і потребує комплексного моніторингу екологічного стану території. Наведена загальна інформація про НБС – як науково-дослідної установи та об'єкту природно-заповідного фонду. Надано загальну характеристику екологічної ситуації у м. Києві. Подано дані щодо кліматичних умов, географічного розташування, рельєфу НБС. Відмічено, що велика кількість ярів та балок сприяють розвитку ерозійних процесів та, при наявності ізотермії, накопиченню забруднюючих речовин у пониженнях рельєфу. Зазначено, що для всіх ґрунтів НБС характерним є зниження родючості, порушення структури та наявність ерозійних процесів. Акцентовано роль мікоризи і ґрунтової мікрофлори для успішного росту і розвитку зелених насаджень та необхідність створення сприятливих умов для їх розвитку. Подано загальну характеристику зелених насаджень, які представляють ботаніко-географічні та експозиційні ділянки НБС. Розроблена ландшафтно-екологічна система (Leіс), що забезпечує документування колекційних фондів НБС з прив'язкою до даних GPS і супутникових знімків та дозволяє вести постійний моніторинг стану та зміни структури насаджень і території НБС. Відмічається, що на території саду зафіксовано 127 видів хребетних тварин, які належать до 18 рядів і 4 класів. На системному рівні з'ясовано особливості та наслідки впливу техногенного забруднення на садово-паркові ландшафти в умовах мегаполісу. Запропоновано фітомеліоративні та еколого-компенсаційні заходи для прогнозування та запобігання екологічних ризиків. З'ясовано, що серед локальних джерел забруднення атмосферного повітря садово-паркових ландшафтів НБС переважали викиди промислових підприємств району Будіндустрії (включаючи ТЕЦ-5) та від автотранспорту прилеглих автодоріг. За вмістом діоксидів азоту та сірки, формальдегіду та пилу у повітрі на території НБС спостерігалось перевищення рівня ГДК для рослинності. Встановлені високі рекреаційні навантаження (в 1,5-2,5 рази), що перевищують рекреаційну ємність та спричиняють рекреаційну дигресію 3-4 стадії на ділянках: "Сад магнолій", "Сад бузків", "Гірський сад", "Квітникова гірка". Для нівелювання локальних критичних навантажень і розосередження потоку рекреантів по території НБС, запропоновано створити 4 екологічних стежини. В структурі саду 8 наукових відділів та 2 лабораторії. Здійснюються дослідження з проблем інтродукції та акліматизації рослин, збереження генофонду ендемічних, реліктових, рідкісних та зникаючих видів, селекції квітниково-декоративних, плодово-ягідних, овочевих, пряно-смакових та кормових культур, біотехнології, тропічних та субтропічних рослин, медичної ботаніки, фітодизайну, ландшафтного будівництва, хімічної взаємодії рослин (алелопатії), дендрології та паркознавства. Розроблені наукові обґрунтування і проекти створення в Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка ландшафтних і колекційно-експозиційних ділянок Український сад, Австрійський Альпійський

Сад, Корейський традиційний сад, Ділянка Тибетської природи і культури. Враховано основні положення концепції сталого розвитку із забезпечення мінімальних енергетичних затрат при озелененні урбанізованих територій. Опрацьована стратегія розвитку саду на найближчі 10 років. Головними завданнями її є збереження природної спадщини Наддніпрянських схилів, збереження, відновлення і збагачення флори ботаніко-географічних ділянок, підвищення стійкості і екологічної ефективності зелених насаджень шляхом оптимізації їх складу і структури, покращення якості ґрунтів та збалансованої системи іригації території саду. Сформульовано концепцію розвитку ботанічних експозицій. Актуальним є створення етноботанічних експозицій для покращення художнього сприйняття території та пропаганди світової екологічної культури і досягнень ландшафтного мистецтва різних народів. Найповніше представлений Східний сектор - Корейський традиційний сад, ділянка Тибетської природи і культури, Індонезійський сад, в процесі розбудови Японський та Індійський сади, проєктуються Китайський сад та ділянка культури і ландшафтного мистецтва Об'єднаних Арабських Еміратів. На період дії Проєкту запропоновано створити та добудувати 11 нових етноботанічних ділянок, 9 існуючих ділянок потребують капітальної реконструкції, для інших ділянок розроблені рекомендації з оптимізації складу та покращення стану колекцій інтродукованих рослин і експозицій. Розроблена Програма Моніторингу стану садово-паркових ландшафтів та зелених насаджень з метою обґрунтування й прийняття своєчасних рішень, вибору оптимальних варіантів стратегії розвитку території і природоохоронних заходів, забезпечення раціональної й екологічно обґрунтованої системи ландшафтного будівництва з використанням еколого-економічних критеріїв, середовищевірних функцій і цільового призначення зелених насаджень. КЛЮЧОВІ СЛОВА: ПРОЕКТ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ, ІНТРОДУКОВАНІ РОСЛИНИ, ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ, УРБАНІЗАЦІЯ, ЛАНДШАФТ, ОПТИМІЗАЦІЯ.

Реферат англійською:

A final report of the NRW: volume 2: I vol. - report: 204, 17 pic., 19 tables, 100 literary sources; II vol. - applications: 8 pcs, 106. The relevance of the development of the project of the organization of the territory of the M.M. Hryshko National Botanical Garden is conditioned by changes in the environmental legislation of Ukraine and the need to adjust strategic tasks in accordance with the urgent problems of the Garden and external challenges. The relevance of research is dictated by both the intensity of the anthropogenic load and the rate of climatic changes in recent years, conditioned by man, whose practical activity has become the dominant environmental factor. The goal of the project is to ensure effectively the implementation of strategic scientific trends in the development of the Botanical Garden in accordance with the general concept of sustainable development and conservation and enrichment of the biological and landscape diversity of the garden. M.M. Hryshko National Botanical Garden of National Academy of Sciences of Ukraine (further NBG) as a multifunctional object performs an important recreational role. It is a kind of natural purification complex of the central part of the city and it requires comprehensive monitoring of the ecological condition of the territory. The general information about the NBG as a research institution and the object of the nature reserve fund is given. A general description of the ecological situation in the city of Kyiv is presented. Data on climatic conditions, geographical location and relief of NBG are presented. It is noted that a large number of ravines and girders contribute to the development of erosion processes and, in the presence of isothermia, the accumulation of pollutants in depressions of the relief. It is noted that all soils of the NBG are characterized by a decrease in fertility, structural disturbance and the presence of erosion processes. The role of mycorrhiza and soil microflora for the successful growth and development of green plantations and the need to create favorable conditions for their development is emphasized. The general characteristic of green plantations of botanical-geographical and exposition areas of NBG was presented. A landscape ecological system (LEIS) was being developed. It provides documentation of NBG collections with reference to GPS data and satellite imagery. Also it allows for continuous monitoring of the condition and changes in the structure of plantations and the territory of NBG. It is noted that 127 species of vertebrates, belonging to 18 orders and 4 classes, were recorded in the garden. At the system level, the peculiarities and consequences of the influence of technogenic pollution on landscapes of parks and gardens in the conditions of a megacity were determined. Phytomelioration and ecological-compensatory actions for prognostication and prevention of

environmental risks are offered. It was found that among the local sources of atmospheric air pollution in the landscapes of NBG, the industrial emissions of the district of Building industry (including the TPS-5) and the motor transport of the adjacent highways had produced the greatest amount of the pollutants. An excess of the level of MAC for vegetation was observed in the air on the territory of NBG in the content of dioxides of nitrogen and sulfur, formaldehyde and dust. High recreational loads (in 1.5-2.5 times) were established. They exceed the recreational capacity and cause a digression of 3-4 stages in the areas: "Magnolia garden", "Lilac garden", "Mountain garden", "Flower hill". For leveling local critical loads and dispersing the flow of recreants through the territory of the NBG, it is proposed to create 4 ecological trails. In the structure of the garden, there are 8 scientific departments and 2 laboratories. Studies are being carried out on the problems of introduction and acclimatization of plants, the preservation of the gene pool of endemic, relict, rare and endangered species, the selection of flower-decorative, fruit and berry, vegetable, spicy and fodder crops, biotechnology, tropical and subtropical plants, medical botany, phytodesign, landscape construction, chemical interaction of plants (allelopathy), dendrology and parkology. Scientific substantiations and projects of creation in the M.M. Hryshko National Botanical Garden landscape and collection-exposition areas were developed. There are Ukrainian garden, Austrian glpine garden, Korean traditional garden, Site of Tibetan nature and culture. The main provisions of the concept of sustainable development to ensure minimum energy costs in the greening of urbanized areas were taken into account. The strategy of the garden development for the next 10 years was developed. Its main tasks are to preserve the natural heritage of the Dnieper slopes, to preserve, restore and enrich the flora of botanical and geographical areas, to increase the sustainability and ecological efficiency of green plantations by optimizing their composition and structure, improving soil quality and balancing the irrigation system of the garden. The concept of development of botanical expositions was formulated. The creation of ethnobotanical expositions is relevant for today, because it is necessary to improve the artistic perception of the territory and to promotion of world environmental culture and the achievements of landscape art of different peoples. The East sector is the most fully represented. There are the Korean traditional garden, the Site of Tibetan nature and culture, the Indonesian garden. The Japanese and Indian gardens are in development. The Chinese garden and the Site of culture and landscape art of the United Arab Emirates are now in the state of projecting. During the term of the Project, it was proposed to create and complete 11 new ethnobotanical sites, 9 existing sites need capital reconstruction. Recommendations were developed for optimizing the composition and improving the state of collections of introduced plants and exposures for the other sites. A Program for Monitoring the state of landscapes and green plantings was developed to justify and make timely decisions, to choose the optimal options for the development strategy of the territory and nature protection activities, to ensure a rational and environmentally based system of landscape construction using ecological and economic criteria and purpose of green plantings. Key words: project of organization of territory, introduced plants, green plantations, urbanization, landscape, optimization.

Індекс УДК: 712.3/.7, 712.3 : 711.52 : [58 : 069.029](477)

Коди тематичних рубрик: 67.25.25

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шумик Микола Іванович.

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Звіт про виконання теми "Проект організації території Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка". Публікацій - 14: фахових публікацій - 4; методичних рекомендацій - 1; у збірниках конференцій - 9.

Назва НТП англійською: Report of the project "Project of the organization of the territory of the M.M. Hryshko National Botanical Garden". Publications - 14: core publications - 4; guidelines - 1; in collected volume of the conferences - 9.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.1

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Звіт заключний про НДР: 2 тома: I том - звіт: 204 стор., 17 рис., 19 табл., 100 літературних джерел; II том - додатки: 8 шт., 106 с. У звіті теоретично обґрунтовано можливості та розроблено стратегії забезпечення ефективного виконання стратегічних наукових напрямків розвитку ботанічного саду згідно загальної концепції сталого розвитку та збереження і збагачення біологічного і ландшафтного різноманіття території саду.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2015 - 2017 рр.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ботанічні сади, дендропарки, підприємства озеленення міст

Перспективні ринки: Україна, країни Європейського Союзу

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

За результатами досліджень опубліковано 14 праць: фахових публікацій – 4; методичних рекомендацій – 1; у збірниках конференцій – 9.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Заменко Наталія Василівна

Перелік осіб-виконавців

Буйдін Ю.В.

Булах П.Є.

Буюн Л.І.

Гапоненко М.Б.

Джуренко Н.І.

Заїменко Н.В.

Клименко С.В.

Клименко Ю.О.

Клюєнко О.В.

Мельник В.І.

Пилипчук В.Ф.

Попіль Н.І.

Рахметов Д.Б.

Рубцова О.Л.

Рудь Н.В.

Смілянець Н.М.

Счепіцька Т.С.

Чернишев О.В.

Чувікіна Н.В.

Шумик М.І.

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

