

17. “Перелік наукових парків, яким Міністерство освіти і науки України погодило рішення про створення: <http://mon.gov.ua/activity/innovacijna-diyalnist-ta-transfer-texnologij/naukovi-parki/pro-naukovi-parki.html>

18. Науковий парк - [http://opu.ua/science/research\\_development/science\\_park](http://opu.ua/science/research_development/science_park)

19. Науковий парк "Прикарпатський університет" - <http://www.pu.if.ua/uk/naukovyi-park-prykarpatskyi-universytet>

Boiko O.M.

## INTERNATIONAL CONVERGENCE OF SCIENTIFIC PARKS DEVELOPMENT IN THE EUROPEAN SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL SPACE

Abstract. Peculiarities of the world convergence of development of scientific parks are analyzed. The basic models of development of scientific parks are determined. Monitoring of the activity of scientific parks in Ukraine is monitored. Positive tendencies of their development, risks and ways of overcoming are determined.

Key words: research park, convergence, small and medium business, financing.

Публікацію підготовлено за виконання НДР “Розвиток інноваційної системи України в європейському науково-технологічному просторі”, державний реєстраційний № 0115U001424

*Бороздих Н.В.*

аспірант, ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України», [natalia.borozdyh@ukr.net](mailto:natalia.borozdyh@ukr.net)

## КОМУНІКАТИВНА ФУНКЦІЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ МУЗЕЇВ В СУЧАСНІЙ УКРАЇНІ

Анотація. Науково-технічні музеї в Україні все більше набувають популярності. Ці музеї виконують істотну соціально-культурну функцію – популяризацію науки та техніки. Важливу координуючу та методичну роль у цій справі відіграє Асоціація працівників музеїв технічного профілю. Зроблено огляд науково-популярних музеїв. З'ясовано вплив збільшення кількості науково-технічних музеїв на популяризацію науки в Україні.

Ключові слова: музеї, науково-технічні музеї, науково-популяризаторська діяльність, популяризація науки.

Серед засобів популяризації науки вагоме місце посідають науково-технічні музеї. Вони виконують важливу соціально-культурну функцію. Музеї були створені для того, аби допомогти всім зацікавленим краще зрозуміти себе та своє місце у цьому світі, активно використовують можливості новітніх інформаційних технологій, створюють інтерактивні експозиції, стають

популярними віртуальні музеї. Вагомий внесок у вивчення питання ролі науково-технічних музеїв для популяризації науки зробили Л.О. Гріффен, В.О. Константинов, Ковальчук Є.І., Прищепка О.П., Климишин О.С., Фецько І.М. та інші.

Метою є проаналізувати внесок науково-технічних музеїв України в популяризацію науки та техніки, внести пропозиції щодо розвитку цієї сфери.

Початково музеї на території України носили в основному гуманітарний і науково-природничий характер. Технічні музеї виникли значно пізніше, причому спочатку як своєрідні підрозділи музеїв наукових. В Україні першими науковими музеями, де частково зберігалася також техніка, стали музеї, створені при вищих навчальних закладах, насамперед, університетах. Перший такий музей (який можна було б назвати технічним) заснований в одній із кімнат на першому поверсі в приміщенні київського заводу «Арсенал». Зараз в Україні нараховується близько п'яти тисяч різноманітних музеїв. За роки незалежності їх кількість збільшилась більше ніж удвічі.

Музеї, в яких зберігаються музейні колекції та музейні предмети, що є державною власністю і належать до державної частини Музейного фонду України перелічені в додатку, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 2 лютого 2000 р. N 209 «Про затвердження переліку музеїв, в яких зберігаються музейні колекції та музейні предмети, що є державною власністю і належать до державної частини Музейного фонду України» [1]. Технічні музеї в усьому світі все більше набувають популярності й ваги серед музейних закладів. На жаль, в Україні відсутній сучасний технічний музей національного рівня. Однак, існує система більш дрібних технічних музеїв – як державних, так і відкритих при різноманітних підприємствах і організаціях. Ці музеї виконують істотну соціальну функцію – ознайомлення з технічною сферою матеріальної культури. Важливу координуючу та методичну роль у цій справі відіграє Асоціація працівників музеїв технічного профілю [2].

Більш детально розглянемо науково-технічні музеї в Україні, які представляють різноманітну групу музеїв технократичної профільної групи, що збирають, зберігають, вивчають, експонують та популяризують результати людської праці, пов'язані з історією і практикою розвитку техніки та технологій, а також – із життям та творчістю визначних дослідників та винахідників. Науково-технічні музеї за обсягом охоплення галузей науки і техніки поділяються на такі підтипи:

а) багатопрофільні – музеї, що документують історію науки і техніки в цілому;

б) галузеві – музеї, присвячені окремим галузям науки, техніки та технології промислового виробництва.

Наразі науково-технічні музеї активно займаються науково-популяризаторською діяльністю. Наприклад, Музей Цікавої науки, Політехнічний музей при Національному технічному університеті «КПІ ім. І. Сікорського», Музей Чорнобиля, Експериментаріум, Київський планетарій, водно-інформаційний центр (Музей води). Так, у Музеї Цікавої науки можна та й обов'язково потрібно до всього доторкнутися, все перевірити,

поекспериментувати, побачити, як відбувається певне явище. Музей ставить мету показати школярам і студентам все найцікавіше і дивовижне зі світу науки, стимулювати їх до отримання знань із природничого циклу дисциплін.

Музей Експериментаріум є першим і єдиним в Україні серед сучасних музеїв інтерактивного типу. На площі у 1400 м<sup>2</sup> наочно демонструють закони гравітації, прогнозують розвиток та вплив на навколишній світ різноманітних процесів, що відбуваються в природі. У постійній експозиції музею виставлено понад трьохсот унікальних предметів, які передбачають взаємодію з відвідувачами музею і представляють розділи фізики, які вивчають у шкільній програмі: механіка, оптика, молекулярна фізика, магнетизм, акустика і електрика. Інтерактивні експонати розраховані на те, щоб екскурсанти на деякий час могли опинитися в ролі вченого-дослідника і спробували самостійно провести експеримент, відкрити закони природи. Відвідувачам пропонується не тільки оглянути виставку, а стати активним учасником певного проекту, дослідження: спробувати побудувати міст без цвяхів, спостерігати зародження вихору торнадо та ін. В Експериментаріумі часто організують цікаві тематичні екскурсії для молоді, які допомагають ґрунтовно розширити знання в будь-якій з наукових областей. Також в музеї постійно влаштовують різноманітні пізнавальні тренінги щодо вдосконалення майстерності, які проводять фахівці певної галузі науки, технічної спеціальності, наукові лекції, розважальні реактив-шоу, працює багато науково-технічних секцій для школярів різного віку, з викладачами проводяться інтегровані уроки по різних шкільних предметах, лабораторні роботи з навчальних програм. Колекція експонатів в музеї постійно оновлюється.

Політехнічний музей у Національному технічному університеті України «КПІ ім. І. Сікорського» є одним із найбільших українських музеїв технології. Експозиції охоплюють широкий спектр технологій та інженерії: радіо, телебачення, обчислювальна техніка, електроніка, видобуток та екологія, прилади та інструменти, залізничний транспорт, вогнепальна зброя та військовий зв'язок, авіація та космонавтика [3].

Перший український Музей науки відкриють восени 2018 року. Він буде розташований в Києві. Проект реалізується в рамках державно-приватного партнерства. Будівля, яку реконструюватимуть, знаходиться в управлінні Міністерства освіти і науки України та має 5000 м<sup>2</sup> вільних площ. Після реконструкції вони отримають відремонтовані приміщення з сучасними системами опалення та вентиляції, архівних і бібліотечних обладнанням тощо. Проект повинен стати показовим прикладом державно-приватного партнерства. В результаті його реалізації мільйони українських дітей зможуть не тільки дізнатися багато цікавого про навколишній світ, а й отримати перший практичний досвід наукової роботи. Вони зможуть займатися в секціях, проводити дослідження, експерименти, а в старшому віці - представити власні наукові розробки і втілювати їх в життя. Освітній простір буде багатофункціональним і буде кілька десятків різних зон. Це - експозиції (хімія, фізика, космос, підводний світ, роботи і ін.), майданчики для майстер-класів і відео-демонстрація, науковий театр, зона невагомості, лабіринт, відкрита

бібліотека тощо. Планується, що музей стане майданчиком наукової освіти, на базі якого побудують безперервну освітню вертикаль - від дитячого подиву, спричиненого першим науковим досвідом, до першого наукового відкриття і інтелектуальному стартапу. Щоб реалізувати цю ідею, комплекс поділять на такі напрямки: експлораторіум - освітні майданчики з інтерактивними експонатами, що пояснюють дію законів природи (дошкільний вік, молодша школа), дитячі наукові дослідження (молодша і базова школи), наукові секції (базова і старша школи), відкриті лабораторії - для дослідно-експериментальної роботи з природничих, точних, інженерних, суспільних і гуманітарних дисциплін (старша школа), науковий коворкінг і науковий інкубатор - для доведення наукових ідей до впровадження (старша школа, студенти, молоді вчені), тренінговий центр для педагогів, профорієнтаційний і діагностичний центр для дітей та підлітків.

Базою для нового освітнього простору стане учнівська науково-дослідна лабораторія та інші напрацювання в цій сфері Малої академії наук. МАН також стане упорядником музею, а фахівці академії братимуть безпосередню участь в його створенні. До цього процесу долучать і польських експертів, які свого часу робили Центр науки «Копернік» у Варшаві [4].

Отже, характерною рисою сьогодення є поглиблений інтерес до історії техніки. Це теж вагомий фактор того, що науково-технічні музеї нині займають чільне місце серед просвітницьких закладів, бо саме в них можна наочно ознайомитися не лише з досягненнями науково-технічної думки людства, але й з тим, як відбувався її розвиток. Це ще один аргумент на користь великих загально-технічних музеїв, – тож, кожна промислово розвинена держава має (або прагне мати) свої національні технічні музеї. Нині музеї науково-технічного профілю здійснюють не тільки популяризаторську діяльність, а встановлюють комунікативні зв'язки з відвідувачами, створюють інтерактивні експозиції, використовують можливості сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Аналіз стану та функціонування музеїв науково-технічного профілю як у минулому, так і впродовж останнього десятиріччя вказує, що Україна помітно відстає від систем технічних музеїв в промислово розвинених країнах – і за кількістю таких музеїв, і за якістю оформленням їх експозиції; її змістом, складом, а також впливом на суспільство щодо пошуків його інтересу до техніки. В нашій державі останнім часом фактично не велася систематична робота зі збирання, збереження й експонування зразків техніки; лише завдяки діяльності ентузіастів у деяких державних музеях, музеях підприємств, силами приватних збирачів пам'яток науки і техніки зібрані колекції зразків окремих галузей техніки.

#### Список використаних джерел

1. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку музеїв, в яких зберігаються музейні колекції та музейні предмети, що є державною власністю і належать до державної частини Музейного фонду

України» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=209-2000-%EF>

2. Система технічних музеїв України / Л.О. Гріффен, В.О. Константинов // Праці Центру пам'яткознавства: Зб. наук. пр. — 2009. — Вип. 16. — С. 91-102. — Бібліогр.: 13 назв. — укр.

3. Офіційна веб сторінка Державного політехнічного музею [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://museum.kpi.ua/>

4. Офіційний веб ресурс Міністерства освіти і науки України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://mon.gov.ua/usi-novivni/novini/2017/07/27/pershij-ukrayinskij-muzej-nauki-mayut-vidkriti-v-kievi-voseni-2018-roku/>

Borozdykh N.V.

#### COMMUNICATION FUNCTION OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL MUSEUMS IN MODERN UKRAINE

Abstract. Technical museums in Ukraine become one of the most important museum institutions more and more. These museums carry out essential social function of acquaintance with technical sphere of material culture. The important coordinating and methodical role is played thus by Association of employees of museums of a technical profile. The review of different kinds of R&D museums is provided. The impact of rising of R&D museums to science popularization in Ukraine is analyzed.

Key words: museums, popularization of science and technical museums, scientific and promotional activity.

*Булкин И.А.*

к.э.н., с.н.с., заведующий Межведомственной лабораторией НАН и МОН Украины по вопросам формирования и реализации научно-технической политики, [Bulkin@i.ua](mailto:Bulkin@i.ua)

#### **КРИЗИС ФИНАНСИРОВАНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УКРАИНЕ: ОСОБЕННОСТИ СТОЛИЧНОГО РЕГИОНА**

Аннотация. Рассмотрены негативные процессы, которые в 2016 г. привели к формированию формально оптимальной структуры финансирования научно-технической деятельности в Украине в аспекте источников средств.

Ключевые слова: научно-техническая деятельность, финансирование, динамика, структура, источники средств, регионы-реципиенты.

Рассмотрим динамику расходов на научно-техническую деятельность в XXI-м веке в призме основных источников финансовых средств (рис. 1). Заметим, что сбор данных за 2016 г. производился по изменённой учётной базе