

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНСТИТУТ АЕРОНАВІГАЦІЇ
Кафедра систем управління літальних апаратів

РЕФЕРАТ

на тему

Музей науки та промисловості (Чикаго)



Студентка: Скородед А.О.

Група: ІАН – 203

Київ

2016

Зміст

Вступ	2
1. Історія Музею науки та промисловості (Чикаго)	3
2. Деякі експонати та виставки	4
2.1. Підводний човен U-505	4
2.2. Сільськогосподарський павільйон Farm Tech.....	4
2.3. Виставка YOU! The Experience.....	5
2.4. Експозиція Science Storms.....	5
3. Transportation Gallery.....	6
3.1. United Airlines Boeing 727	6
3.2. 1917 Curtiss JN-4D.....	6
3.3. Boeing 40B.....	7
3.4. 1930 Texaco TravelAir Model R Racer.....	7
3.5. Supermarine Mark 1A Spitfire.....	8
3.6. 1941 Junkers Ju-87R-2 Tropical Stuka.....	9
3.7. Wright Flyer	9
3.8. Інтерактивний симулятор польоту	10
3.9. Симулятор їзди	10
4. Власний досвід	11
Висновок.....	15
Посилання.....	16

Вступ

Існує парадоксальна ситуація - за широкомасштабними дослідженнями слова «музей» в англomовній літературі (М. Гуд 1991 р.) лише 20 % опитаних при вживанні цього слова мали позитивні емоції. В інших випадках його синонімами були «нерухомий, нудний, монотонний, нецікавий, мертвий», музей показує те, що застаріло. І це кажуть представники тих країн, де кількість музеїв зростає щонайшвидше. Так в США у 1876 році було зареєстровано 200 музеїв, у 1919 р. – 600, 1940 р. – 2500, 1974 р. – 7000, 1980 р. – 7900.

Впровадження мультимедійних та інтерактивних технологій в музейний простір - тема, яка все більше набирає популярність. Зі стрімким розвитком технологій, наразі можна спостерігати зростаючу кількість інтерактивних музеїв. Це такі музеї, в яких відвідувачі зможуть чіпати руками будь-які вподобані експонати, саме ті речі, які в подальшому допоможуть відвідувачам якомога тісніше познайомитися з принципом дії всіх цих неймовірно цікавих експонатів, не читаючи при цьому будь-які описи.

Одним з саме таких музеїв є музей науки і промисловості (англ. Museum of Science and Industry (MSI)), який знаходиться в місті Чикаго, штат Іллінойс, США. Він є найбільшим науковим музеєм у Західній півкулі. Якщо в 2006 р. за кількістю відвідувачів серед музеїв і атракціонів Чикаго даний музей займав 4-е місце, то вже в наступному, 2007 році він піднявся в рейтингу на 2-е місце.

Серед експонатів музею — робоча вугільна шахта, німецький підводний човен U-505, захоплений під час Другої Світової війни, модель залізниці загальною площею 330 м², перший дизельний пасажирський потяг «Піонер Зефір», а також космічний корабель, що брав участь у місії «Аполлон-8».

1. Історія Музею науки та промисловості (Чикаго)

Історія музею почалася ще в 1926 році, коли один американський магнат-філантроп Розенвальд, захоплений Музеєм Мюнхена, пожертвував три мільйони доларів (неймовірні на ті часи кошти) на організацію колекції, яка виховала б у дітей і дорослих віру в могутність науки. Довгі роки пішли на спільну з університетом Чикаго підготовку грандіозної колекції, тільки в 1933 р. відбулося відкриття першої черги музею, приурочене до всесвітньої виставки «Століття прогресу». Музей розташований у будівлі колишнього Палацу образотворчих мистецтв Всесвітньої колумбійської виставки 1893 року.



Мал. 1 Будівля з колумбійської виставки 1893 р., де наразі знаходиться музей

До 1940 року музей був запусканий повністю, але експонати і до цього дня щорічно актуалізуються і оновлюються. Не дивлячись на те, що музей був заснований ще в 1920-х роках, навіть в той час експозиції в ньому вже були задумані як досить інтерактивні.

Півстоліття відвідування було абсолютно безкоштовним, тільки в 1990-і роки ввели плату за вхідні квитки. Втім, це не відлякало візитерів, у 2007 році музей досяг другого місця в рейтингу чиказьких культурних пам'яток.

2. Основні експонати та виставки

2.1. Підводний човен U-505

Серед найпопулярніших атракціонів музею - справжній підводний човен U-505 часів Другої світової війни. Бажаючі можуть навіть спуститися всередину, щоб на віртуальному симуляторі зробити занурення.



Мал. 2 Підводний човен U-505

2.2. Сільськогосподарський павільйон Farm Tech

В сільськогосподарському павільйоні Farm Tech проходить демонстрація фермерських технологій з відповідними агрегатами: комбайн, трактор, доїльна установка.



Мал. 3 Комбайн

Відвідувачі можуть насолодитися усіма принадами візиту на ферму, але оновлену за допомогою сучасних технологій. Тут можна піднятися за кермо комбайна оснащеного GPS, позмагатися з друзями і сім'єю на швидкість на роботизованому доїльному тренажері.

2.3. Виставка YOU! The Experience

Здоровому способу життя присвячена виставка YOU! The Experience, яка ділиться на секції: Your Future, Your Beginning, Your Movement та багато інших. Тут відвідувачі мають змогу більше дізнатися про свій організм, аспекти його розвитку та інновації в медицині.



Мал. 4 Один з інтерактивних експонатів секції Your Movement

2.4. Експозиція Science Storms

Однією з останніх з'явилася експозиція Science Storms, яка через наукові закони пояснює принципи найефектніших природних феноменів. У цьому коктейлі з фізичних і хімічних явищ «готуються» вогонь, блискавки, цунамі та багато інших природних явищ.



Мал. 5 Демонстрація природного явища - торнадо

3. Transportation Gallery

3.1. United Airlines Boeing 727

А ця виставка потребує особливої уваги, адже вона безпосередньо стосується авіації.

Дослідити внутрішні і зовнішні принципи роботи літака відвідувачі можуть за допомогою самого United Airlines Boeing 727. Тут можна піднятися на борт фюзеляжу літака і дізнатися про технології, які формують комерційну авіацію. Чудовий світ польоту передається через численні практичні заходи, інтерактивні дисплеї і досвід роботи, в тому числі реальних пілотів United Airlines, які добровільно на виставці розмовляють з гостями про літак, пілотування і авіаційну кар'єру.



Мал. 6 United Airlines Boeing 727

3.2. 1917 Curtiss JN-4D

1917 Curtiss JN-4D, або "Jenny", був літаком, який в значній мірі повпливав на військову та комерційну авіацію. Він популяризував авіацію, надавши тисячам американців їх перший погляд на літак. Для того, щоб привернути увагу відвідувачів, льотчики Jenny поставили свої літаки в драматичні позиції, і літак Музею видно знизу, в момент «бочки».



Мал. 7 1917 Curtiss JN-4D, або "Jenny"

3.3. Boeing 40B

Створення комерційної авіапоштової служби було благом для авіаційної промисловості і в 1928 році Boeing 40B, один з двох уцілілих літаків в своєму роді, служив в якості поштового транспортного літака. Він намагався літати якомога рівніше, що знайшло відображення в його рівному розташуванні в галереї.



Мал. 8 Boeing 40B

3.4. 1930 Texaco TravelAir Model R Racer

1930 Texaco TravelAir Model R Racer являє собою літак з "золотого віку" повітряних гонок. Це TravelAir встановив кілька сотень міжміських швидкісних рекордів на початку 1930-х років. Надзвичайна на той час швидкість передається

за рахунок положення літака в музеї: TravelAir робить швидкий і крутий поворот від вугільної шахти до східного майданчика.



Мал. 9 1930 Texaco TravelAir Model R Racer

3.5. Supermarine Mark 1A Spitfire

Йому часто приписують перемогу в битві за Британію і були керовані деякими з найвідоміших льотчиків-винищувачів на час Другої світової війни. Музейний 1940 Supermarine Mark 1A Spitfire розташований в грі "кішки-мишки" з німецьким ворогом Stuka. Spitfire приймає атакуючу нахилену позицію, щоб показати свої унікальні еліптичні крила, в той час як Stuka знаходиться в середині занурення.



Мал. 10 Supermarine Mark 1A Spitfire

3.6. 1941 Junkers Ju-87R-2 Tropical Stuka

1941 Junkers Ju-87R-2 Tropical Stuka є одним з двох збережених «Штук» в світі. Літак зробив революцію військової авіації та військових бойових дій з блискавичною тактикою швидкого, агресивного бомбометання з пікірування, щоб підтримати швидке просування німецьких сухопутних військ. Літак музею завмер в крутому пікіруванні.



Мал. 11 1941 Junkers Ju-87R-2 Tropical Stuka

3.7. Wright Flyer

На східному балконі транспортної галереї належним чином займає місце ретельно зроблена точна копія Wright Flyer 1903 року, на якому був здійснений перший в світі політ. Біплан, що отримав назву «The Spirit of Glen Ellyn», має проблеск реальності і відваги тих перших новаторських польотів.



Мал. 12 Коня Wright Flyer – The Spirit of Glen Ellyn

3.8. Інтерактивний симулятор польоту

Симулятор дає змогу відвідувачам піднятися на борт і спробувати свої бойові навички в винищувачі F-4 Phantom II. Також можна вибрати обов'язки або пілота або навідника. Залишається лише почати свій виліт, піднятися в повітря, пірнати, і «робити бочки» під кутом 360°.



Мал. 13 Інтерактивний симулятор польоту

3.9. Симулятор їзди

Тут можна відправитись у віртуальну подорож разом з вісьмома пасажирями на борту. Симулятор дає змогу обрати крила, швидкий темп їзди крізь історію повітряного бою, а також отримати гострі відчуття їзди військово-морської авіації в американському палубному винищувачі F-18 Super Hornet.

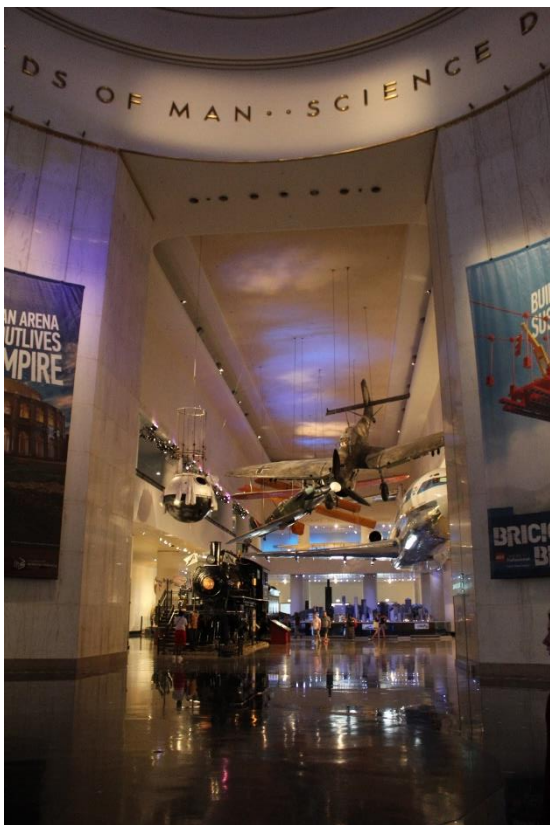


Мал. 14 Симулятор їзди

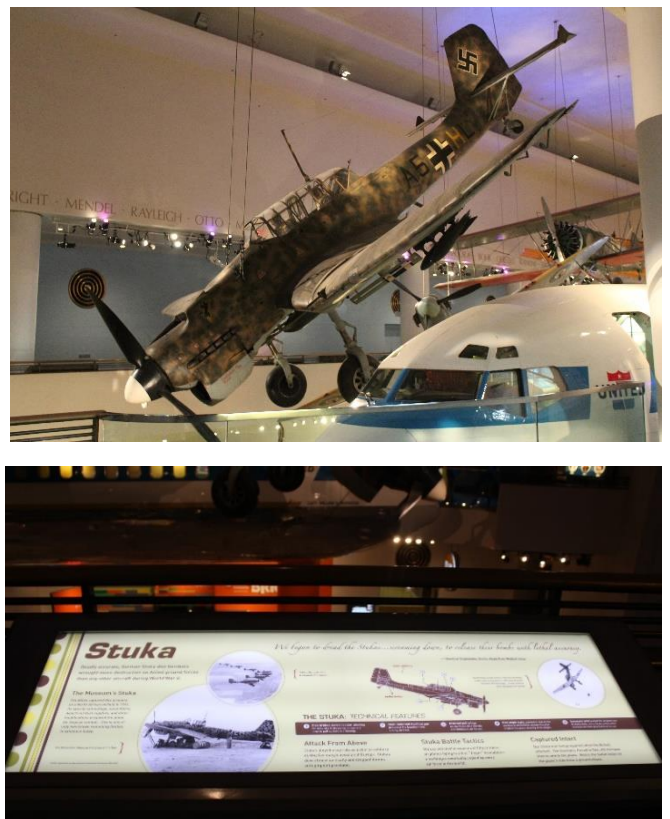
4. Власний досвід

Ще ніколи в житті я не бачила настільки величезного музею! Його можна порівняти хіба що з нашим меморіальним комплексом «Національний музей історії Великої Вітчизняної війни 1941–1945 років».

З самого початку я не планувала провести в цьому місці увесь день, адже все було розписано похвилинно. Але і чотирьох годин було недостатньо! Так як моєю ціллю був саме зал авіації, то я попрямувала саме туди. Як виявилось, залу авіації як такого не існує: всі літаки підвішені прямо в повітрі, що можна спостерігати на малюнку 15. Але всю інформацію про експонати можна знайти на другому поверсі на рівні та навпроти кожного з літаків (на малюнку 16 зображений приклад стенду з описом літака, який вже було продемонстровано на малюнку 11).



Мал. 15 Вид на експонати з головного входу в музей



Мал. 16 Літак 941 Junkers Ju-87R-2 Tropical Stuka (зверху) та стенд з інформацією про нього (знизу)

Можливо, ви вже помітили той величезний літак справа на малюнку 15. Так от він навіть відкритий для відвідування! Всередині можна детально роздивитись конструкцію кабіни пілота та відчути себе справжнім пасажиром справжнього літака (Мал. 17).



Мал. 17 Кабіна пілота та салон літака Boeing-727 авіакомпанії United

Наступним пунктом в моєму списку був Henry Crown Space Center, який також безпосередньо пов'язаний з авіацією. Зустрічає своїх відвідувачів плакат під назвою «Космічна гонка» (Мал. 18). Тут, до речі, можна дізнатися дещо і про наших вітчизняних першопрохідників.



Мал. 18 Плакат «Космічна гонка»

А зараз, гадаю, буде краще просто побачити все, в даному випадку, моїми очима. Ось та невелика частка фотографій, які найбільш відповідають авіаційній тематиці.



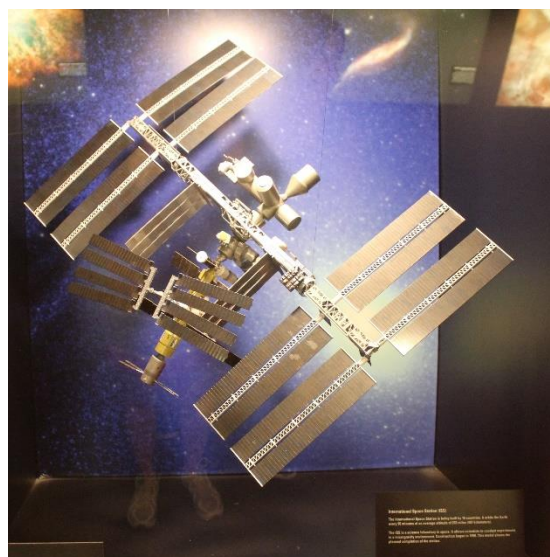
Мал. 19 Колаж найяскравіших моментів в історії космонавтики



Мал. 20 Річард Трулі та Гайон Блуфорд дрімують на середині палуби космічного шаттла Challenger, 5 вересня, 1983 р.



Мал. 21 Один з марсоходів. Наче ти дійсно знаходишся на поверхні Марсу, правда?

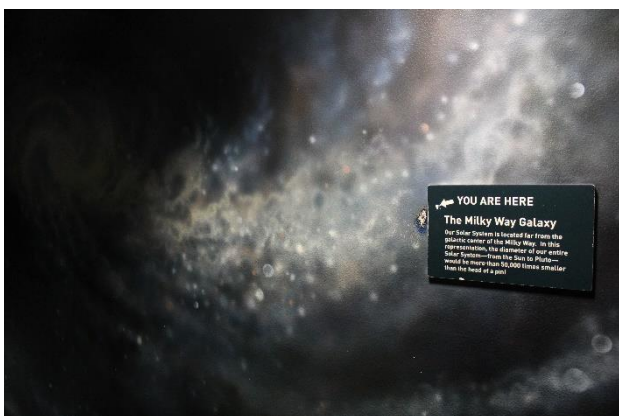


Мал. 22 Макет Міжнародної Космічної Станції

Найкрутіше те, що більшість експонатів цього центру – це не якісь там макети та копії, а найсправжнісінькі Аполлони, пульти управління та зразки справжнього місяця!

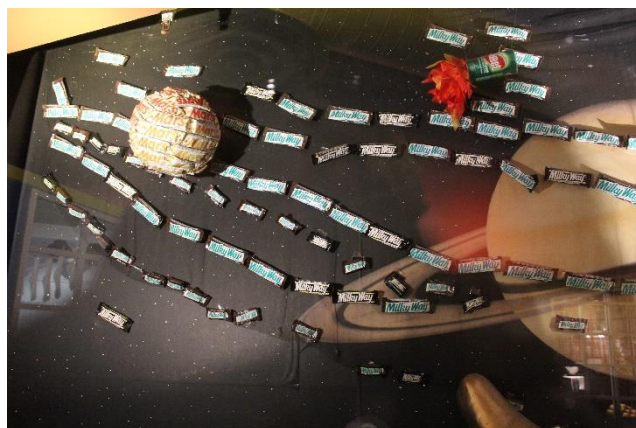


Мал. 23 Справжня капсула Apollo 7 та її вигляд всередині



Мал. 24 (Зліва) Малюнок нашої Галактики на стіні та співвідношення розмірів Сонячної системи до розміру Чумацького Шляху

Мал. 25 (Справа) Навіть вчені мають почуття гумору. Ось така комічна репрезентація Чумацького Шляху з відповідних підручних матеріалів



Безумовно, й цілого дня було б недостатньо, щоб обійти увесь музей, та й сотні сторінок буде замало, щоб описати все те, що він в собі містить. Але без усяких сумнівів, це місце варто того, щоб його відвідати!

Висновок

Музей науки та промисловості Чикаго – це один з найяскравіших прикладів цілком інтерактивного музею на цей час. Всі люди будь-яких вікових категорій, відвідавши цей музей, зможуть відкрити для себе нові цікавості про наш світ, технології, навіть про самих себе та здогадки про майбутнє! Навіть сотні сторінок буде замало, щоб описати всі експозиції, виставки, симулятори різних явищ, експериментальні установки для вивчення феноменів, та багато інших речей. Навіть одного дня було недостатньо, щоб відвідати кожен виставковий зал та роздивитись все детальніше. Але, безумовно, я можу сказати: це одне з тих місць, яке краще один раз побачити, аніж сто разів почути.

Я би хотіла, щоб наша країна брала приклад саме з таких речей, адже саме вони допомагають зацікавити майбутнє покоління в наукових дослідженнях, надихають на нові досягнення та відкриття.

Посилання

1. <http://www.msichicago.org/explore/whats-here/exhibits/henry-crown-space-center/>
2. <http://www.msichicago.org/explore/whats-here/exhibits/earth-revealed/>
3. <http://www.msichicago.org/explore/whats-here/exhibits/transportation-gallery/>
4. https://www.tripadvisor.ru/Attraction_Review-g35805-d131645-Reviews-Museum_of_Science_and_Industry-Chicago_Illinois.html
5. <http://www.planetofhotels.com/ssha/chikago/muzey-nauki-i-promyshlennosti>
6. http://tonkosti.ru/%D0%9C%D1%83%D0%B7%D0%B5%D0%B9_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8_%D0%B8_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8_%D0%B2_%D0%A7%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B3%D0%BE
7. [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D0%B7%D0%B5%D0%B9_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8_%D1%82%D0%B0_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96_\(%D0%A7%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B3%D0%BE\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D0%B7%D0%B5%D0%B9_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8_%D1%82%D0%B0_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96_(%D0%A7%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B3%D0%BE))
8. http://muzei-mira.com/muzei_ssha/1235-muzey-nauki-i-promyshlennosti-chikago-ssha.html
9. <http://andrew-d3m0.livejournal.com/17848.html>