

$$q_{100} = \frac{1}{2\sqrt{5}} \left((3 + \sqrt{5}) \left(\frac{1+\sqrt{5}}{4} \right)^{100} - (3 - \sqrt{5}) \left(\frac{1-\sqrt{5}}{4} \right)^{100} \right). \quad (1.7)$$

What is better? First off all, it very important for further research, second member in equation can be immediately neglected in approximate calculations, and written:

$$q_{100} \approx \frac{1}{2\sqrt{5}} (3 + \sqrt{5}) \left(\frac{1+\sqrt{5}}{4} \right)^{100} \quad (1.8)$$

For calculations according to the formula (1.8) not necessarily do 100 multiplications, if take into account, what $a^{100} = a^4(a^{32})^3 = a^4 \cdot a^{32} \cdot a^{32} \cdot a^{32}$ needed three multiplications. If consider, what $a^{32} = (((a^2)^2)^2)^2$ calculation to five multiplications, will needed 5+3=8 multiplications instead 100.

In our case $q_{100} \approx 7,31568 \cdot 10^{-10}$, it's very small value.

It may seem, what this task interesting only for theory and not have practical sense. However, this is not the case. Enough to reformulate it to other way.

For example, there is a workshop with a few working machines, which every hour with probability $p = \frac{1}{2}$ («fall out coat of arms») can needed intervention of the adjuster for tooling their work. Naturally, probability absence this situation (all machine working, «fall out Tail») equal $q = 1 - p = \frac{1}{2}$.

Suppose, adjuster can process within two hours no more than one machine. Stopping two machines in a row for two hours will result in a refusal of service. Probability happen this case, For one work shift (8 hours) («8 throws coin») will equal $1 - q_8 = 1 - 0,22 = 0,78$. Knowledge this probability important during to creation service department, we can use two adjusters.

Initial information for this task will be different: probability p breakage will one smaller than the other, number defects, which can repair adjuster, will much more (it's mean, that need consider the probability of the appearance of not two, but, conditionally, say, 5 defects in a row). The proposed model and method can help solved such tasks. So, this recurrent method brought to completely different level the possibilities of researching to real practical tasks.

References

1. Baranov, V. (1981). *Rekurrentnyie metodyi optimalnyih resheniy v stohasticheskikh sistemah*. Harkov: Izd-vo Harkovskogo universiteta.

*Алеся Пащенко,
Ольга Черницька*

ВПЛИВ КІНОІНДУСТРІЇ НА ТУРИСТИЧНУ ДІЯЛЬНІСТЬ

У сучасному світі кінотуризм набуває неабиякої популярності. Цей вид туризму є незвичайним, адже бере свій початок з кінострічки. Побачивши яскраву картинку, глядач захоплюється мальовничими

краєвидами, величними будівлями, різноманітними ландшафтами тощо. Таким чином, перше враження про країну, у якій було знято фільм, формуватиметься саме під час перегляду кінострічки. Як наслідок, людина починає займатися пошуком тематичних турів, закладів, атракцій тощо. Однак найбажанішим для більшості є, безпосередньо, можливість потрапити на місце зйомок. Тобто DESTИНАЦІЇ такого туризму можна поділити на декілька груп: місця, які певним чином пов'язані з кіно; місця, що безпосередньо пов'язані з акторами, наприклад, помешкання або місця поховання; кіностудії та кінокомпанії; тематичні розваги.

Кінотуризм – це достатньо «молодий» напрям туризму, що з'явився у 90-х роках минулого століття [2]. Чинниками, які зумовили його появу, є популяризація кінематографії у світі та зростаючий вплив ЗМІ [1, с. 165]. Для багатьох підприємців це стало поштовхом та осередком для нових ідей і бізнес-проектів.

За останні роки у сфері кінотуризму популярності набули такі напрямки: Великобританія, Франція, Італія, США, Нова Зеландія тощо [4, с. 22]. Англія – Батьківщина відомої письменниці Джоан Роулінг, авторки серії книг, що мають спільну назву «Гаррі Поттер». За семи книгами було екранізовано вісім повнометражних фільмів, які прославили її романи на весь світ. Завдяки цьому, Великобританія зацікавила багатьох туристів-фанатів фільмів і книг про Гаррі Поттера. На околицях Лондона знаходиться відома «Warner Bros. Studio London. The making of Harry Potter» – студія, де створювалася більша частина фільмів. Найпопулярніший тур, що не включає трансфер та проживання, коштує близько 2600 грн. Організатори пропонують екскурсію кіностудією, де кожен відвідувач зможе побувати в місцях проведення зйомок; побачити справжні костюми акторів, та навіть спробувати «політати на мітли», як це робили персонажі фільму, використовуючи симулятор польоту. У цій студії також знаходяться локації, які є прототипами реальних місць у Лондоні [7].

Важливим туристичним об'єктом можна вважати університет Оксфорд. На його території було знято достатньо велику кількість сцен фільму «Гаррі Поттер». Під час канікул для відвідувачів доступна послуга розміщення у студентських кімнатах однієї з частин університету – коледжу Церкви Христа. Привілеєм такої опції є цілодобовий доступ до прогулянок територією Коледжу. Розміщення надається за типом В&В, що означає можливість отримання сніданку в аутентичному залі, інтер'єром якого надихались режисери фільму [6].

Тематичний парк розваг «Universal Studios» в Орландо (США) має дві зони парку виділені саме для фанатів фільмів про Гаррі Поттера. Вони об'єднані залізницею, за маршрутом якої курсує потяг «Hogwarts Express», який є невід'ємною деталлю сюжету. Парк цікавий тим, що тут досить детально відтворені локації, де розгортаються події цих романів. Вони містять велику кількість тематичних розваг, зокрема: атракціони,

наприклад, американські гірки з візуальними ефектами; декорації з руховими елементами (дракон, дихаючий полум'ям, предмети, що ніби рухаються самостійно, картини з «живим» зображенням тощо); фудкорти з їжею та напоями згідно сюжету фільмів; шоу-програми й крамниці, де можна придбати різноманітний мерч. Особливістю магазинів з «чарівними» паличками (провідний атрибут персонажів) є те, що після їх придбання відвідувачам стає доступною нова розвага – вони можуть спробувати себе у ролі чарівника у спеціально відведених зонах [8].

Українську аудиторію також захопили романи Джоан Роулінг. Цієї зими державою роз'їжджав тур від «Timeless Choir» та BIGSHOW Orchestra, що представляли шоу «The Harry Potter magic and symphony show» з поєднанням музики, театрального мистецтва, світлових та візуальних ефектів, інтерактиву з подарунками для глядачів.

Ресторанну галузь також не оминула ідея відкриття закладів ресторанного харчування за тематикою саги Роулінг, зокрема кав'ярні, кафе та ресторани розташовані у багатьох містах України.

Також прикладом країни з розвиненим кінотуризмом є Нова Зеландія. Село Хоббітон є цікавою туристичною атракцією, штучно створеною задля зйомок трилогії «Володар Перснів» і «Хоббіт» за однойменними творами Джона Рональда Руел Толкіна. Відвідувачам доступно декілька турів, а саме: екскурсія знімальним майданчиком (найпопулярніша серед туристів), вечірній банкетний тур та відвідування типового будиночку хоббітів – персонажів творів [5].

В Івано-Франківській області, місті Яремче, розташовано тематичний парк «Гедзьо», присвячений тематиці фільмів про хоббітів. Для відвідування доступно безліч локацій, наприклад, помешкання казкових персонажів, зони з тваринами, сувенірні магазини, паби, міні-кав'ярні тощо [3].

Одним з найвідоміших американських різдвяних кінофільмів є «Сам удома». Будинок головного героя, Кевіна МакКаліллстера, можна побачити на власні очі у штаті Іллінойс. Однак вже декілька десятиліть саме Нью-Йорк збирає масу туристів у період Різдва, адже в цьому місті розташовані головні локації зйомок другої частини фільму. У різних куточках Центрального парку, таких як міст Гепстоу та ковзанка Уолмен Рінк, була знята велика кількість сцен. Але дуже цікавим досвідом для туриста може стати перебування у готелі «The Plaza», розташованого на півдні Центрального парку, куди заселявся головний герой.

У різних містах України мережі квест-кімнат розробили тематичні квести для любителів фільмів «Сам удома». Відвідавши такий квест у місті Миколаїв, можемо зазначити, що всередині на гравців чекатимуть складні головоломки та інтерактивні завдання за сюжетом кінострічки, звукові ефекти, тематичні декорації, що занурять в атмосферу Різдва.

Участь українських підприємців у реалізації проєктів, пов'язаних з індустрією кіно, позитивно вплине на економіку України. Для вітчизняних

та закордонних туристів досвідом пізнання української культури може стати організація фестивалю за мотивами фільму «Мавка. Лісова пісня», що вийшов у 2023 році. Пропонуємо започаткувати щорічний дводенний весняний фестиваль – «Стежками лісової Мавки». Вибір локації є вкрай важливим, адже значно впливатиме на атмосферу заходу. Тому головною перевагою є лісова місцевість, обов'язкова складова – наявність поблизу водойми. Територію проведення важливо прикрасити у стилі українського села та української міфології, тому дрес-код має бути аутентичним. На фестивалі будуть представлені різноманітні розваги для дітей та дорослих: тематичні майстер-класи, конкурси, колективний спів українських веснянок, дитяча анімація, квести для дорослих, та фотозони. Фудкорти з українськими стравами та сувенірні крамниці розташовуватимуться на території. Надвечір першого дня планується кінопоказ «Мавки», а «родзинкою» другого – стане концерт за участю українських виконавців та дитячого хору.

Кінотуризм є невід'ємною частиною кожної країни, тому вкрай необхідно розвивати цю галузь. Це дозволить не тільки збільшити кількість туристів в кожній державі, а й познайомить їх з культурою, менталітетом та звичаями. Реалізація весняного фестивалю – «Стежками лісової Мавки» може стати однією з перспектив післявоєнного відновлення туристичної індустрії України. Отже, розвиток кінотуризму, сприятиме популяризації українського кіно, культури та традицій у всьому світі.

Список використаних джерел

1. Ачкасова В. В., Салімон С. С. Кінотуризм – інноваційний напрямок розвитку туризму в Україні. *Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія «Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм»*. 2019. Вип. 9. С. 164–172.
2. Білобровко Ю. І. Кінотуризм як перспективний напрям у сфері туризму. URL: <http://surl.li/rwffo> (дата звернення: 23.03.2024).
3. Гедзьо Парк легед Яремче – Ельф показує детальний огляд! Краще ніж Гуцул Ленд? веб-сайт. URL: <http://surl.li/rwfre> (дата звернення: 23.03.2024).
4. Гурова Д. Д., Бонтей В. М. Кінотуризм – перспективний напрям розвитку туризму XXI століття. *Стратегічні перспективи туристичної та готельно-ресторанної індустрії в Україні: теорія, практика та інновації розвитку* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Умань, 30–31.10.2019). Умань : Візаві, 2019. С. 22–24.
5. Hobbiton. Movie set. веб-сайт. URL: <https://www.hobbitontours.com/> (дата звернення: 23.03.2024).
6. Let's sleep over at Hogwarts in Oxford! (Christ Church College accommodation as a non-student). *Sophie Pearce*. веб-сайт. URL: <http://surl.li/rwfmj> (дата звернення: 23.03.2024).

7. Should you visit Harry Potter studio tour London? – Is it still worth a visit? *Walk With Me Tim*. веб-сайт. URL: <http://surl.li/rwfoq> (дата звернення: 23.03.2024).
8. The absolute guide To The Wizarding World of Harry Potter at Universal Orlando. *Chrissa Travel*. веб-сайт. URL: <http://surl.li/rwfkp> (дата звернення: 23.03.2024).

Юлія Присяжнюк

ІВАН СИДОРОВИЧ ЇЖАКЕВИЧ: УКРАЇНСЬКИЙ НЕСТОР-ЛІТОПИСЕЦЬ ВІД МАЛЮВАННЯ

З його іменем пов'язана ціла епоха в українському образотворчому мистецтві. Іван Їжакевич – український художник, який прославився своїми роботами в книжковій ілюстрації та журнальній графіці. Він писав портрети, історичні полотна та пейзажі. Школярі бачать репродукції його картин у підручниках, а письменники і читачі милуються ілюстраціями у книгах.

Народився Іван Сидорович Їжакевич 1864 р. в с. Вишнополь Уманського повіту Київської губернії. З дитинства відчував у собі хист до малювання. У 1882 р. розпочав навчання у художній школі Миколи Мурашка, а у 1884 р. був прийнятий вільним слухачем Петербурзької Академії мистецтв. Так як він народився у багатодітній незаможній сім'ї, то платити за навчання не було можливості і Іван Сидорович влаштувався ілюстратором петербурзького журналу «Живописное обозрение» [3, с. 131]. Малюнки на українську тематику принесли йому популярність і згодом він почав співпрацювати з іншими петербурзькими журналами. Найбільш плідною (29 років) виявилася робота із виданням щоденного петербурзького часопису «Нива» [1], для якого створив кілька сотень ілюстрацій і перетворився на українського Нестора-літописця від малювання. Першими у творчому доробку молодого майстра були побутові сюжети і колоритні краєвиди: «Біля криниці», «Рибалки-любители на Дніпрі під Києвом», «На Масляну», «На весілля», «Косовиця», «Вітряки за селом», «На баштані», «На пасіці», «Український косар», «Мати йде», «Маленькі трудівники», «На річці Дніпрі, збір лози для вичинки кошків» [4]. Кожна ілюстрація випромінювала народність, точно відтворювала селянський побут.

У роки співробітництва з часописом «Нива» Іван Їжакевич був провідником української національної ідеї в живописі російської імперії, знайомив широкий загал з історією, літературою та побутом українського народу. Він створив перші ілюстрації до поем Тараса Шевченка: «Причинна» (1883–1894), «Гайдамаки» (1889–1893) «Катерина» (1895–1895). За графічними роботами до творів Кобзаря ілюстратор розвинув у своїй творчості широку історичну тематику: «З життя Запорізької Січі», «Приготування запорожців до походу», «Козаки повертаються з морського