

Videomapping i AI w teatrze

Praktyczny poradnik dla twórców, edukatorów i organizatorów działań kulturalnych

Materiał opracowany w ramach przedsięwzięcia:
„Raport Piłata” – spektakl, technologia, działania edukacyjne dla sektora kultury

Organizator: **Fundacja Dobra Historia**

Projekt realizowany w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności,
Inwestycja A2.5.1: Program wspierania działalności podmiotów sektora kultury i przemysłów kreatywnych na rzecz stymulowania ich rozwoju.

1. Wprowadzenie

Teatr od zawsze korzystał z technologii dostępnych w swojej epoce. Każda zmiana techniczna — od świec i lamp gazowych, przez reflektory, nagłośnienie, mechanikę sceny, projekcje, multimedia, aż po narzędzia cyfrowe — wpływała na sposób opowiadania historii. Technologia sama w sobie nie tworzy teatru, ale może istotnie poszerzać jego język. Może budować atmosferę, skracać dystans między sceną a widzem, pogłębiać znaczenia, a także umożliwiać tworzenie spektakli bardziej dostępnych, elastycznych i odpornych na ograniczenia organizacyjne.

Współczesny teatr coraz częściej działa na styku sztuki, edukacji, technologii i komunikacji cyfrowej. Spektakl nie kończy się wyłącznie na pokazie scenicznym. Może być rozwijany poprzez nagrania, materiały edukacyjne, warsztaty, spotkania online, publikacje, aplikacje, media społecznościowe i cyfrowe archiwum. Taki sposób myślenia pozwala docierać do nowych grup odbiorców, zwiększać trwałość efektów projektu i wykorzystywać raz przygotowane materiały w kolejnych działaniach.

Jednym z narzędzi, które szczególnie dobrze sprawdza się w działaniach teatralnych, jest **videomapping**. Pozwala on przekształcać scenografię, architekturę, obiekty i przestrzeń sceniczną w dynamiczne obrazy. Dzięki projekcji dopasowanej do kształtu powierzchni możliwe jest tworzenie iluzji ruchu, głębi, zmiany miejsca akcji, deformacji przestrzeni albo przechodzenia między różnymi poziomami narracji. Videomapping może sprawić, że ta sama ściana raz stanie się gmachem sądu, innym razem labiryntem pamięci, a jeszcze później symboliczną przestrzenią wewnętrznego konfliktu bohatera.

Coraz większe znaczenie zyskuje również **sztuczna inteligencja**. W kontekście teatru AI może wspierać zarówno proces artystyczny, jak i organizacyjny. Może pomagać w generowaniu inspiracji wizualnych, tworzeniu moodboardów, porządkowaniu materiałów, opisywaniu scen, przygotowywaniu wariantów graficznych, planowaniu harmonogramu, redagowaniu materiałów promocyjnych czy opracowywaniu pytań ewaluacyjnych. AI nie musi być traktowana jako samodzielny twórca. W praktyce teatralnej może pełnić rolę narzędzia wspierającego, które przyspiesza pracę i pozwala szybciej testować różne warianty.

Poradnik powstał jako materiał edukacyjny towarzyszący projektowi „**Raport Pilata**”, w którym wykorzystano nowoczesne rozwiązania cyfrowe, w tym videomapping wspierany narzędziami AI. Jego celem jest pokazanie, że technologie tego typu są dostępne nie tylko dla dużych instytucji kultury, ale także dla mniejszych zespołów, organizacji pozarządowych, niezależnych teatrów, grup edukacyjnych i animatorów kultury.

Nie jest to instrukcja wyłącznie techniczna. Poradnik ma przede wszystkim pomóc w świadomym planowaniu pracy. Wykorzystanie videomappingu i AI powinno wynikać z potrzeb spektaklu, tematu, dramaturgii, możliwości zespołu i warunków organizacyjnych. Technologia jest najbardziej wartościowa wtedy, gdy nie zastania sensu, ale pomaga go wydobyć.

2. Czym jest videomapping?

Videomapping to technika projekcji obrazu na niestandardowe powierzchnie. W klasycznej projekcji obraz wyświetlany jest najczęściej na płaskim ekranie lub ścianie. W videomappingu powierzchnią może być niemal każdy element przestrzeni: budynek, fragment scenografii, bryła, tkanina, element dekoracji, podłoga, ściana, maska, obiekt sceniczny albo kilka powierzchni jednocześnie.

Najważniejsze w videomappingu jest dopasowanie obrazu do konkretnej przestrzeni. Projekcja nie jest wyłącznie tłem. Może reagować na kształt scenografii, wydobywać jej strukturę, zmieniać jej znaczenie lub tworzyć wrażenie, że obiekt ożywa. Obraz może być precyzyjnie „nałożony” na element scenografii tak, aby widz miał wrażenie, że powierzchnia pęka, oddycha, płonie, rozpada się, zmienia fakturę albo otwiera się na inną rzeczywistość.

W teatrze videomapping może pełnić różne funkcje.

2.1. Funkcja scenograficzna

Videomapping może zastąpić część tradycyjnej scenografii lub ją uzupełnić. Zamiast budować kilka realistycznych dekoracji, można zaprojektować jedną neutralną powierzchnię, która za pomocą projekcji zmienia swoje znaczenie. Ta sama konstrukcja może stać się wnętrzem pałacu, ulicą miasta, salą przesłuchań, archiwum, przestrzenią sądu albo abstrakcyjnym miejscem pamięci.

Przykład:

Na scenie znajduje się prosta, surowa ściana z trzema pionowymi podziałami. W jednej scenie projekcja pokazuje monumentalną architekturę władzy, w drugiej pękające kamienne struktury, a w trzeciej zapisane tekstem fragmenty zeznań. Fizyczna scenografia pozostaje taka sama, ale jej znaczenie zmienia się wraz z dramaturgią.

2.2. Funkcja emocjonalna

Obraz może wzmacniać stan psychiczny postaci. Nie musi pokazywać realistycznego miejsca. Może oddawać napięcie, strach, poczucie winy, samotność, rozdarcie albo presję społeczną. W takim przypadku projekcja działa jak wizualny zapis emocji.

Przykład:

Bohater stoi nieruchomo, a wokół niego pojawiają się powoli narastające linie, cienie i migotliwe fragmenty tekstu. Projekcja nie opisuje miejsca akcji, lecz pokazuje stan wewnętrzny postaci — jej niepewność, ciężar decyzji i poczucie osaczenia.

2.3. Funkcja narracyjna

Videomapping może pomagać widzowi zrozumieć zmianę miejsca, czasu albo perspektywy. Może sygnalizować retrospekcję, sen, wspomnienie, wizję, przeniesienie do świata symbolicznego albo przejście między poziomami opowieści.

Przykład:

Kiedy akcja przechodzi z przestrzeni publicznej do wewnętrznego monologu bohatera, projekcja może stopniowo rozmywać realistyczne kontury scenografii i zastępować je obrazami bardziej abstrakcyjnymi. Widz rozumie, że nie ogląda już wyłącznie wydarzeń zewnętrznych, ale także proces myślenia i odczuwania.

2.4. Funkcja symboliczna

Projekcja może wprowadzać obrazy, które nie są dosłowne, ale budują sens przedstawienia. Mogą to być motywy kamienia, wody, światła, cienia, labiryntu, archiwum, ognia, tłumy, zapisu, pęknięcia, drzwi albo pustej przestrzeni. Symboliczność pozwala uniknąć ilustracyjności i pozostawić widzowi miejsce na interpretację.

Przykład:

W spektaklu dotyczącym odpowiedzialności zamiast dosłownie pokazywać sąd, można użyć powtarzającego się motywu ważenia światła i cienia. Obraz może sugerować ocenę, osąd i konsekwencje bez konieczności budowania realistycznej sali sądowej.

2.5. Funkcja rytmiczna

Videomapping może wspierać rytm spektaklu. Zmiana projekcji może działać jak cięcie montażowe, pauza, akcent muzyczny albo wizualny refren. Powtarzający się motyw graficzny może spajać przedstawienie i przypominać widzowi o głównym temacie.

Przykład:

Po każdej ważnej decyzji bohatera na scenografii pojawia się ten sam krótki impuls światła lub animowany znak pęknięcia. Z czasem widz zaczyna odczytywać ten motyw jako symbol konsekwencji.

Videomapping nie musi oznaczać spektakularnych efektów wielkoformatowych. W małej sali teatralnej może to być subtelna projekcja na drzwiach, stole, ekranie z materiału, geometrycznej bryle lub tylnej ścianie sceny. Najważniejsze jest świadome użycie technologii jako elementu opowieści.

3. Videomapping jako element języka teatralnego

W teatrze każda technologia powinna służyć sensowi przedstawienia. Videomapping nie jest wartością samą w sobie. Może zachwycać, ale jego najważniejszą funkcją jest wspieranie dramaturgii. Zbyt efektowna, nieuzasadniona projekcja może odciągać uwagę od aktora i

osłabiać przekaz. Z kolei dobrze zaprojektowany, nawet prosty obraz może stać się jednym z najważniejszych elementów spektaklu.

Przed rozpoczęciem pracy warto odpowiedzieć na kilka pytań.

3.1. Po co używamy projekcji?

To najważniejsze pytanie. Projekcja może budować świat przedstawiony, wzmacniać emocje, komentować akcję, zastępować tradycyjną dekorację albo organizować przestrzeń. Jeśli zespół nie potrafi odpowiedzieć, po co projekcja jest potrzebna, istnieje ryzyko, że stanie się tylko dekoracyjnym dodatkiem.

Przykład dobrego uzasadnienia:

„Używamy videomappingu, ponieważ spektakl opowiada o decyzjach, których konsekwencje wykraczają poza jedną osobę. Projekcja pozwala pokazać, jak prywatny wybór bohatera rozchodzi się w przestrzeni społecznej”.

Przykład słabszego uzasadnienia:

„Używamy projekcji, bo wygląda nowocześnie”.

3.2. Czy projekcja wynika z tematu spektaklu?

Najlepszy efekt powstaje wtedy, gdy technologia jest związana z treścią. W spektaklu o pamięci projekcja może przypominać archiwum, ślady, zatarte obrazy. W spektaklu o przyszłości może budować świat cyfrowy. W spektaklu o konflikcie wewnętrznym może tworzyć zdeformowaną przestrzeń, która nie jest realistyczna, ale oddaje stan bohatera.

W projekcie „**Raport Piłata**” videomapping został pomyślany jako narzędzie wzmacniające opowieść o odpowiedzialności, sprawczości i wpływie jednostki na bieg historii. Tego rodzaju temat dobrze współgra z projekcjami, ponieważ pozwala pokazywać nie tylko realistyczną przestrzeń, ale także wewnętrzne napięcia, mechanizmy decyzji, symboliczne obrazy władzy, sądu, pamięci i konsekwencji.

3.3. Czy projekcja nie konkuruje z aktorem?

Teatr pozostaje sztuką obecności. Aktor, jego ciało, głos, ruch i relacja z widzem są podstawowymi elementami przedstawienia. Projekcja powinna wspierać działania sceniczne, a nie je zagłuszać. Jeżeli widz przez całą scenę patrzy wyłącznie na animację, a nie na bohatera, warto sprawdzić, czy intensywność obrazu nie jest zbyt duża.

Dobre rozwiązanie polega często na kontrapunkcie. Jeśli aktor mówi bardzo ważny, cichy tekst, projekcja może być oszczędna, prawie nieruchoma. Jeśli scena ma charakter zbiorowy lub dynamiczny, obraz może być mocniejszy i bardziej rytmiczny.

3.4. Czy widz rozumie, czemu służy obraz?

Obraz nie musi być dosłowny, ale powinien być dramaturgicznie czytelny. Widz może nie wiedzieć, jak technicznie powstała projekcja, ale powinien czuć, że jest ona częścią świata spektaklu. Nawet abstrakcyjny obraz może być zrozumiały, jeśli pojawia się w odpowiednim momencie i ma spójną relację z tekstem, ruchem, muzyką i światłem.

3.5. Czy rozwiązanie jest możliwe technicznie i organizacyjnie?

Należy uwzględnić dostępny sprzęt, czas prób, warunki sali, liczbę osób technicznych i budżet. Czasem lepiej przygotować jedną dobrze działającą projekcję niż kilka zbyt ambitnych efektów, których nie uda się stabilnie obsłużyć podczas spektaklu.

Przykład:

Jeżeli sala ma ograniczone możliwości zaciemnienia, a dostępny projektor nie jest bardzo jasny, lepiej zaprojektować projekcję o wysokim kontraście, ciemniejszym tle i prostszej kompozycji. Zbyt delikatne obrazy mogą zniknąć w świetle scenicznym.

4. Rola AI w pracy nad videomappingiem

Sztuczna inteligencja może wspierać videomapping na wielu etapach. Nie musi zastępować grafika, scenografa ani reżysera. Może natomiast pomagać w szybkim opracowaniu inspiracji, wariantów wizualnych i materiałów roboczych.

AI może być przydatna szczególnie wtedy, gdy zespół chce sprawdzić wiele kierunków estetycznych w krótkim czasie. Zamiast od razu zamawiać finalne grafiki, można przygotować kilka próbnych koncepcji, porównać je i dopiero potem zdecydować, jaki język wizualny najlepiej pasuje do spektaklu.

4.1. Tworzenie moodboardów

Moodboard to zestaw inspiracji wizualnych określających klimat projektu. Może zawierać kolory, faktury, kadry, typografię, zdjęcia, fragmenty architektury, odniesienia do malarstwa albo przykłady światła. AI może pomóc w wygenerowaniu wstępnych propozycji, które później są wybierane, odrzucane i dopracowywane przez zespół.

Przykład:

Dla spektaklu o odpowiedzialności i historii można przygotować kilka moodboardów:

- monumentalny i kamienny,
- ciemny i minimalistyczny,
- inspirowany archiwum i dokumentami,
- oparty na świetle, cieniu i pustej przestrzeni,
- bardziej cyfrowy, z elementami zakłóceń i rozpadu obrazu.

4.2. Generowanie wariantów graficznych

AI może pomóc przygotować kilka wersji tego samego motywu. Zespół może sprawdzić, czy lepiej działa obraz surowy, realistyczny, abstrakcyjny, geometryczny, organiczny albo inspirowany architekturą.

Przykład:

Dla jednej sceny można wygenerować warianty:

- „kamienna ściana z powolnym pęknięciem”,
- „abstrakcyjna sieć decyzji i konsekwencji”,
- „ciemna przestrzeń sądu bez postaci ludzkich”,
- „rozmyte archiwum dokumentów i śladów pamięci”,
- „światło przechodzące przez monumentalne kolumny”.

Ważne jest, aby nie traktować pierwszego wyniku jako finalnego. Generowanie wariantów służy poszukiwaniu kierunku, nie zastępuje decyzji twórczej.

4.3. Testowanie stylów i kompozycji

AI może pomóc w sprawdzeniu, jaki styl najlepiej pasuje do tematu. Można porównywać obrazy bardziej realistyczne z symbolicznymi, statyczne z dynamicznymi, jasne z ciemnymi, pełne detali z minimalistycznymi.

Przykład:

Jeżeli scena dotyczy publicznego osądu, można porównać:

- realistyczną salę sądową,
- abstrakcyjną architekturę władzy,
- ciemną przestrzeń z jednym źródłem światła,
- projekcję tekstów i dokumentów,
- obraz tłumu jako cienia, bez konkretnych twarzy.

Takie porównanie pomaga uniknąć przypadkowości i wybrać rozwiązanie, które najlepiej służy spektaklowi.

4.4. Porządkowanie pomysłów

Proces twórczy często generuje dużą liczbę notatek, inspiracji i wariantów. AI może pomóc uporządkować materiał: podzielić pomysły według scen, funkcji projekcji, poziomu trudności technicznej albo priorytetu.

Przykład:

Po spotkaniu zespołu można mieć kilkanaście pomysłów na projekcje. Narzędzie AI może pomóc je ułożyć w tabelę:

- scena,
- funkcja obrazu,
- opis pomysłu,

- potrzebne materiały,
- poziom trudności,
- uwagi techniczne,
- status realizacji.

4.5. Tworzenie opisów scen i dokumentacji

AI może pomóc w redagowaniu opisów, które później są przydatne produkcyjnie i sprawozdawczo. Może to być opis zastosowania videomappingu, opis wykorzystania AI, karta sceny, krótki raport wdrożeniowy albo notatka dla realizatora.

Przykład opisu roboczego:

„W scenie decyzji zastosowano projekcję opartą na motywie pękającej struktury kamiennej. Obraz symbolizuje narastające konsekwencje wyboru bohatera. Projekcja została dopasowana do centralnego elementu scenografii i zsynchronizowana z pauzą muzyczną”.

4.6. Planowanie harmonogramu produkcji

AI może wspierać koordynację pracy: przygotowanie checklist, harmonogramów, list ryzyk i planu prób technicznych. W projektach teatralnych bywa to szczególnie pomocne, ponieważ praca artystyczna, techniczna i promocyjna przebiega równolegle.

Przykład:

Zespół może przygotować listę działań:

- opracowanie koncepcji projekcji,
- przygotowanie moodboardu,
- test projektora,
- stworzenie materiałów wideo,
- próba techniczna,
- korekta animacji,
- zapis finalnych plików,
- przygotowanie kopii zapasowej,
- dokumentacja fotograficzna.

AI może pomóc zamienić tę listę w harmonogram z terminami i osobami odpowiedzialnymi.

4.7. Granice wykorzystania AI

AI jest narzędziem wspierającym, ale odpowiedzialność twórcza pozostaje po stronie człowieka. To zespół decyduje, które rozwiązania są właściwe artystycznie, etycznie i organizacyjnie. Materiały wygenerowane przez AI powinny być selekcjonowane, redagowane i sprawdzane.

Nie należy bezrefleksyjnie wykorzystywać obrazów, które mogą powielać stereotypy, naruszać prawa autorskie, przypominać konkretne osoby bez zgody albo wprowadzać widza

w błąd. W teatrze szczególnie ważna jest świadomość kontekstu, symboli i odpowiedzialności za przekaz.

5. Proces pracy nad videomappingiem w teatrze

Poniżej przedstawiono przykładowy proces, który można zastosować w małej lub średniej produkcji teatralnej. Nie jest to jedyny możliwy model, ale pomaga uporządkować pracę i uniknąć najczęstszych problemów.

Krok 1. Analiza scenariusza

Na początku należy przeczytać scenariusz pod kątem miejsc, w których projekcja może realnie pomóc opowieści. Nie każda scena wymaga multimedii. Czasem lepsza jest ciemność, cisza, prosta zmiana światła lub działanie aktora.

Warto zaznaczyć w scenariuszu:

- sceny wymagające zmiany miejsca akcji,
- sceny symboliczne,
- momenty przełomowe emocjonalnie,
- sceny snu, wspomnienia lub wizji,
- fragmenty wymagające komentarza wizualnego,
- miejsca, w których obraz może wspierać rytm spektaklu,
- momenty, w których projekcja powinna zniknąć, aby zostawić przestrzeń aktorowi.

Przykład:

W scenariuszu pojawia się scena, w której bohater musi zdecydować, czy poprzeć decyzję większości, czy zachować osobistą odpowiedzialność. Projekcja może w tym miejscu pokazywać narastające napięcie: struktura scenografii powoli się odkształca, a światło zaczyna dzielić przestrzeń na dwie części.

Krok 2. Określenie funkcji projekcji

Dla każdej sceny należy określić, jaką funkcję ma pełnić projekcja. Może to być funkcja scenograficzna, emocjonalna, narracyjna, symboliczna, informacyjna albo rytmiczna.

Przykład:

- Scena otwarcia: funkcja scenograficzna i symboliczna.
- Scena decyzji: funkcja emocjonalna.
- Scena publicznego osądu: funkcja narracyjna i rytmiczna.
- Scena finałowa: funkcja symboliczna.

Takie przypisanie funkcji pomaga uniknąć nadmiaru. Jeśli każda projekcja ma inną rolę, łatwiej zbudować spójną dramaturgię wizualną.

Krok 3. Projekt przestrzeni

Videomapping wymaga konkretnej powierzchni projekcyjnej. Może to być:

- płaska ściana,
- ekran,
- tkanina,
- konstrukcja z płyt,
- element scenografii,
- bryła geometryczna,
- kilka niezależnych obiektów,
- podłoga,
- półprzezroczysty materiał.

Już na etapie projektowania scenografii warto myśleć o tym, gdzie będzie padać obraz, czy aktorzy będą przechodzić przez projekcję i czy światło sceniczne nie osłabi efektu. Scenograf, reżyser, realizator światła i osoba odpowiedzialna za multimedia powinni pracować wspólnie, ponieważ projekcja, światło i scenografia wzajemnie na siebie wpływają.

Przykład:

Jeśli projekcja ma padać na tylną ścianę sceny, trzeba sprawdzić, czy aktorzy nie będą przez cały czas rzucać na nią cieni. Cień może być błędem, ale może też stać się świadomym elementem spektaklu. Decyzję warto podjąć na etapie prób, a nie dopiero podczas premiery.

Krok 4. Przygotowanie materiałów wizualnych

Materiały do videomappingu mogą być tworzone różnymi metodami:

- grafika 2D,
- animacja,
- nagrania wideo,
- obrazy generowane lub wspierane przez AI,
- tekstury,
- zdjęcia,
- typografia,
- elementy 3D,
- kompozycje abstrakcyjne.

Ważne, aby materiały były spójne stylistycznie. Zbyt wiele stylów w jednej produkcji może sprawiać wrażenie chaosu. Dobrą praktyką jest przygotowanie krótkiego dokumentu wizualnego, który określa podstawowe zasady: kolorystykę, tempo animacji, typ faktur, poziom realizmu, użycie tekstu i symboli.

Przykład zasad wizualnych:

- dominują ciemne tła i mocne kontrasty,
- unika się dosłownych ilustracji,
- tekst pojawia się tylko w scenach związanych z dokumentem, raportem lub świadectwem,
- animacje są powolne i ciężkie,
- światło pełni funkcję symbolu decyzji i odpowiedzialności.

Krok 5. Testy techniczne

Testy są konieczne. Obraz, który dobrze wygląda na ekranie komputera, może zupełnie inaczej działać na scenie. Należy sprawdzić:

- jasność projektora,
- odległość projektora od powierzchni,
- kąt projekcji,
- widoczność obrazu przy świetle scenicznym,
- rozdzielczość,
- płynność odtwarzania,
- synchronizację z działaniem aktorów,
- czy projekcja nie oślepia wykonawców,
- czy nie powstają niepożądane cienie,
- czy kolory nie zmieniają się na powierzchni scenografii,
- czy pliki uruchamiają się bez opóźnień.

Przykład:

Grafika z cienkimi liniami może wyglądać dobrze na monitorze, ale na scenie linie mogą być niewidoczne. W takiej sytuacji należy zwiększyć kontrast, uprościć obraz albo zmienić grubość elementów.

Krok 6. Próby z aktorami

Videomapping powinien być obecny na próbach odpowiednio wcześniej. Aktorzy muszą wiedzieć, gdzie znajduje się projekcja, jak wpływa na przestrzeń i czy mają z nią wchodzić w relację.

Projekcja może stać się partnerem scenicznym. Aktor może ją ignorować, reagować na nią, zasłaniać, uruchamiać ruchem albo być przez nią symbolicznie „wciągany” w świat przedstawiony.

Przykład:

Jeśli w jednej scenie projekcja pojawia się dokładnie w momencie decyzji bohatera, aktor powinien wiedzieć, czy ma zatrzymać ruch, spojrzeć w stronę obrazu, pozostać obojętny, czy przeciwnie — działać tak, jakby projekcja była niewidzialnym ciężarem.

Krok 7. Premiera i obsługa multimedialnych

Podczas pokazów należy zadbać o stabilność. Nawet najlepsza koncepcja nie zadziała, jeśli pliki będą źle opisane, projektor nie będzie ustawiony, a osoba techniczna nie będzie знаła kolejności projekcji.

Dobłą praktyką jest przygotowanie:

- finalnego folderu z plikami,
- kopii zapasowej,
- listy kolejności projekcji,
- opisu momentów wejścia i zejścia obrazu,
- planu awaryjnego,
- notatki technicznej dla realizatora.

Przykład nazewnictwa plików:

- 01_start_spektaklu.mp4
- 02_sala_sadu.mp4
- 03_decyzja_bohatera.mp4
- 04_archiwum.mp4
- 05_final.mp4

Proste nazwy ograniczają ryzyko pomyłki.

Krok 8. Dokumentacja

Na potrzeby produkcyjne, edukacyjne i rozliczeniowe warto dokumentować proces:

- zdjęcia z prób,
- zdjęcia gotowych projekcji,
- krótkie nagrania testów,
- opis użytych narzędzi,
- opis zastosowania AI,
- schemat ustawienia projektora,
- notatki z prób technicznych,
- finalny opis wdrożenia videomappingu.

Dobra dokumentacja pozwala powtórzyć spektakl, przekazać wiedzę innym osobom i wykorzystać doświadczenie w kolejnych projektach. Jest również dowodem, że technologia została rzeczywiście wdrożona, a nie tylko zaplanowana.

6. Przykładowy zestaw narzędzi

Do pracy z videomappingiem można wykorzystać różne narzędzia. Wybór zależy od budżetu, kompetencji zespołu i skali projektu. Nie zawsze potrzebne są najbardziej

zaawansowane rozwiązania. W wielu przypadkach lepiej wybrać prostszy zestaw, który zespół potrafi stabilnie obsłużyć.

6.1. Sprzęt podstawowy

Minimalny zestaw może obejmować:

- projektor,
- komputer lub laptop do obsługi projekcji,
- stabilne okablowanie,
- statyw lub uchwyt do projektora,
- powierzchnię projekcyjną,
- system odtwarzania dźwięku,
- podstawowe oświetlenie sceniczne.

Projektor powinien być dobrany do wielkości przestrzeni, odległości od powierzchni i poziomu zaciemnienia. W małej sali można pracować z jednym projektorem. W większej przestrzeni lub przy kilku powierzchniach projekcyjnych potrzebne mogą być dwa lub więcej urządzeń.

6.2. Komputer i pliki

Komputer do obsługi projekcji powinien być stabilny i przetestowany. Nie musi być najdroższy, ale powinien płynnie odtwarzać materiały wideo. Ważne jest również uporządkowanie plików. Przed pokazem należy sprawdzić:

- czy wszystkie pliki są w odpowiednim formacie,
- czy mają właściwą rozdzielczość,
- czy działają bez opóźnień,
- czy dźwięk nie uruchamia się przypadkowo,
- czy komputer nie przechodzi w tryb uśpienia,
- czy wyłączono niepotrzebne powiadomienia.

6.3. Powierzchnie projekcyjne

Powierzchnia projekcyjna nie musi być profesjonalnym ekranem. Może to być biała ściana, pomalowana płyta, tkanina, ekran z materiału, element scenografii albo konstrukcja przestrzenna. Każda powierzchnia inaczej odbija światło, dlatego trzeba ją przetestować.

Przykład:

Surowe drewno może dawać ciekawą fakturę, ale obraz będzie mniej jasny. Biała płyta odbije obraz wyraźniej, ale może wyglądać zbyt neutralnie. Półprzezroczysta tkanina pozwala uzyskać efekt głębi, ale wymaga dobrego ustawienia światła.

6.4. Oprogramowanie

Do przygotowania materiałów można wykorzystać:



Rzeczpospolita
Polska

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



- programy graficzne,
- programy do montażu wideo,
- narzędzia do animacji,
- programy 3D, np. Blender,
- narzędzia AI do generowania inspiracji graficznych,
- narzędzia do planowania projektu,
- oprogramowanie do mapowania projekcji.

Najważniejsze jest nie to, jak zaawansowane są narzędzia, ale czy zespół potrafi użyć ich świadomie i spójnie z koncepcją spektaklu.

6.5. Narzędzia AI

AI może wspierać:

- generowanie inspiracji graficznych,
- przygotowanie opisów scen,
- tworzenie promptów,
- analizę stylów wizualnych,
- opracowanie checklist,
- redagowanie dokumentacji,
- planowanie kampanii promocyjnej,
- przygotowanie ankiet ewaluacyjnych.

Przykład:

Zespół może przygotować opis sceny i poprosić narzędzie AI o zaproponowanie pięciu kierunków wizualnych. Następnie wybiera jeden kierunek i rozwija go z grafikiem lub realizatorem multimedialnym.

7. AI w zarządzaniu projektem teatralnym

W projekcie teatralnym AI może wspierać nie tylko warstwę artystyczną, ale także organizację pracy. To szczególnie przydatne w mniejszych zespołach, gdzie te same osoby często odpowiadają za produkcję, promocję, dokumentację i komunikację.

AI może pomóc w tworzeniu harmonogramów, porządkowaniu zadań, przygotowaniu checklist, analizie ryzyk, pisaniu roboczych opisów wydarzeń, opracowaniu planu promocji, redagowaniu komunikatów, przygotowaniu pytań do ankiet ewaluacyjnych i podsumowywaniu notatek ze spotkań.

7.1. Harmonogram

Produkcja teatralna składa się z wielu równoległych działań. Trzeba pilnować prób, umów, zakupów, promocji, dostępności, nagrań, dokumentacji, materiałów edukacyjnych i rozliczeń. AI może pomóc uporządkować działania w czasie.

Przykład:

Koordynator wpisuje listę zadań:

- podpisanie umów z realizatorami,
- zakup sprzętu,
- przygotowanie materiałów wizualnych,
- próby aktorskie,
- próba techniczna,
- publikacja informacji o wydarzeniu,
- przygotowanie dokumentacji zdjęciowej,
- nagranie spektaklu,
- publikacja online,
- ewaluacja.

AI może pomóc ułożyć te działania chronologicznie i wskazać, które zadania są zależne od innych.

7.2. Checklista produkcyjna

AI może pomóc przygotować checklisty dla różnych osób:

- producenta,
- koordynatora,
- realizatora multimedialnych,
- osoby od promocji,
- osoby od dokumentacji,
- osoby od dostępności,
- księgowości.

Przykład checklisty dla realizatora multimedialnych:

- sprawdzić projektor,
- sprawdzić przewody,
- przygotować finalne pliki,
- przygotować kopię zapasową,
- ustawić proporcje obrazu,
- sprawdzić synchronizację,
- przygotować notatkę techniczną,
- wykonać zdjęcia dokumentacyjne.

7.3. Analiza ryzyk

AI może pomóc stworzyć listę potencjalnych problemów i sposobów reagowania. W teatrze ryzyka często dotyczą sprzętu, terminów, dostępności ludzi, awarii plików, braku dokumentacji albo problemów z publikacją online.

Przykład:

- Ryzyko: projektor nie działa.
Reakcja: sprawdzić sprzęt dzień wcześniej, mieć zapasowy kabel, przygotować wersję spektaklu możliwą do zagrania bez projekcji.
- Ryzyko: nagranie online nie zostanie opublikowane na czas.
Reakcja: przygotować plik wcześniej, sprawdzić platformę, wykonać zrzuty ekranu publikacji.
- Ryzyko: brak wystarczającej dokumentacji.
Reakcja: wyznaczyć osobę odpowiedzialną za zdjęcia, screeny i archiwizację.

7.4. Promocja

AI może wspierać przygotowanie roboczych treści promocyjnych, wariantów opisów, planu postów, zapowiedzi wydarzeń, haseł i materiałów informacyjnych. Wszystkie teksty powinny jednak zostać sprawdzone i dostosowane przez człowieka.

Przykład:

Dla spektaklu można przygotować trzy warianty komunikatu:

- dla publiczności teatralnej,
- dla osób zainteresowanych technologią,
- dla uczestników działań edukacyjnych sektora kultury.

Dzięki temu komunikacja może być bardziej precyzyjna, a nie jedna i taka sama dla wszystkich odbiorców.

7.5. Dokumentacja i ewaluacja

AI może pomóc przygotować strukturę raportu, zestawienie zebranych materiałów, opis rezultatów i pytania ankietowe. Nie powinna jednak wymyślać danych bez oznaczenia. Dane liczbowe, daty, frekwencja i dokumenty powinny wynikać z rzeczywistej dokumentacji projektu.

Przykładowe pytania ewaluacyjne:

- Czy zastosowanie videomappingu zwiększyło atrakcyjność spektaklu?
- Czy projekcje były czytelne i wspierały narrację?
- Czy udział w szkoleniu zwiększył kompetencje cyfrowe?
- Czy materiały edukacyjne były przydatne?
- Czy forma online ułatwiła dostęp do działań?
- Jakie elementy warto rozwijać w kolejnych projektach?

8. Ekologiczny wymiar technologii scenicznej

Technologia cyfrowa bywa postrzegana jako automatycznie ekologiczna, ponieważ ogranicza druk, transport dekoracji i zużycie materiałów. Nie zawsze jest to jednak takie proste. Produkcja cyfrowa także zużywa energię, sprzęt i zasoby. Dlatego warto myśleć o ekologii świadomie.

Videomapping może wspierać bardziej zrównoważoną produkcję teatralną, ponieważ pozwala ograniczyć liczbę fizycznych dekoracji, wielokrotnie wykorzystywać te same powierzchnie projekcyjne, szybciej zmieniać przestrzeń sceniczną, zmniejszać ilość odpadów scenograficznych, tworzyć materiały edukacyjne w formie cyfrowej, udostępniać wybrane działania online i ograniczać druk materiałów promocyjnych.

8.1. Ograniczenie fizycznej scenografii

Zamiast budować kilka dekoracji, można stworzyć jedną modułową konstrukcję i zmieniać jej charakter za pomocą projekcji. Pozwala to ograniczyć zużycie drewna, farb, tkanin i materiałów jednorazowych.

Przykład:

Jedna konstrukcja z płyt może być używana przez cały spektakl. Projekcja sprawia, że raz przypomina architekturę sądu, raz mur, raz archiwum, raz abstrakcyjną przestrzeń pamięci.

8.2. Ponowne wykorzystanie materiałów

Pliki wideo, tekstury, animacje i modele 3D mogą być archiwizowane i wykorzystywane w kolejnych działaniach edukacyjnych lub artystycznych. Oczywiście należy zachować zasady praw autorskich i licencji, ale dobrze przygotowane materiały cyfrowe mają potencjał dalszego użycia.

8.3. Ograniczenie druku

Materiały promocyjne i edukacyjne mogą być publikowane cyfrowo. Program spektaklu może być dostępny online, poradnik może mieć formę PDF, a prezentacje i nagrania mogą być udostępnione na stronie projektu.

Nie oznacza to, że druk jest zawsze zły. Czasem plakat, ulotka lub program papierowy są potrzebne. Warto jednak ograniczać druk do realnych potrzeb i unikać nadprodukcji.

8.4. Racjonalne korzystanie z AI

Generowanie grafik, filmów i wariantów koncepcyjnych również zużywa zasoby. Dlatego warto korzystać z AI celowo. Lepiej przygotować dobry prompt i wygenerować kilka

przemysłanych wariantów niż bez końca produkować setki obrazów, które nie będą wykorzystane.

8.5. Organizacja pracy

Ekologia to także dobra organizacja. Niepotrzebne powtórki prób technicznych, chaos w plikach, brak kopii zapasowych i źle zaplanowane działania powodują straty czasu, energii i zasobów. Dobrze zaplanowany proces jest bardziej ekologiczny i bardziej ekonomiczny.

9. Dostępność w projektach cyfrowych i hybrydowych

Działania teatralne coraz częściej są realizowane jednocześnie stacjonarnie i online. Taki model zwiększa zasięg i pozwala dotrzeć do osób, które nie mogą uczestniczyć w wydarzeniu na miejscu. Dotyczy to między innymi osób z niepełnosprawnościami, osób mieszkających poza dużymi ośrodkami, osób opiekujących się innymi, osób czasowo chorych lub osób o ograniczonej mobilności.

W działaniach z wykorzystaniem videomappingu i materiałów cyfrowych warto zadbać o dostępność od początku planowania, a nie dopiero na końcu projektu.

9.1. Napisy i materiały tekstowe

Nagrania szkoleń, spotkań eksperckich i spektaklu powinny mieć napisy, jeśli jest to możliwe organizacyjnie. Napisy pomagają osobom niesłyszącym i słabosłyszącym, ale także osobom, które oglądają materiały w trudniejszych warunkach albo chcą wrócić do konkretnego fragmentu.

9.2. Czytelność materiałów

Materiały graficzne powinny mieć odpowiedni kontrast, czytelne fonty i przejrzysty układ. Zbyt mały tekst na slajdzie, zbyt szybka animacja albo zbyt skomplikowana kompozycja mogą utrudniać odbiór.

9.3. Efekty świetlne

Videomapping może wykorzystywać migotanie, błyski i szybkie zmiany obrazu. Warto informować o intensywnych efektach świetlnych, szczególnie jeśli mogą być trudne dla osób wrażliwych na bodźce wizualne.

9.4. Prosta nawigacja online

Jeśli spektakl, poradnik, nagrania lub prezentacje są publikowane online, odbiorca powinien łatwo znaleźć linki. Strona lub podstrona projektu powinna mieć prostą strukturę. Dobrą praktyką jest wyraźne oznaczenie:

- gdzie znajduje się nagranie,
- jak długo jest dostępne,
- gdzie pobrać poradnik,
- gdzie znaleźć prezentację,
- jak skontaktować się z organizatorem.

9.5. Dostępność jako element jakości

Dostępność nie jest wyłącznie wymogiem formalnym. Jest elementem jakości projektu. Dobrze przygotowane materiały są bardziej zrozumiałe dla wszystkich odbiorców, nie tylko dla osób ze szczególnymi potrzebami.

10. Etyka AI w teatrze

Wykorzystanie AI w kulturze wymaga refleksji etycznej. Narzędzia generatywne mogą być pomocne, ale ich użycie powinno być przejrzyste i odpowiedzialne.

10.1. Świadome autorstwo

Należy jasno określić, które elementy są tworzone przez ludzi, a które powstały z pomocą narzędzi AI. W procesie teatralnym często trudno oddzielić inspirację, obróbkę i finalną decyzję, dlatego ważna jest uczciwość w opisie procesu.

Przykład:

Można napisać: „Narzędzia AI wykorzystano pomocniczo do opracowania inspiracji wizualnych i wariantów kompozycji. Ostateczna selekcja, adaptacja i wdrożenie materiałów zostały wykonane przez zespół twórczy”.

10.2. Kontrola jakości

Materiały wygenerowane przez AI powinny być sprawdzane. AI może tworzyć obrazy atrakcyjne wizualnie, ale niespójne z tematem, przypadkowe albo oparte na uproszczeniach. Człowiek powinien decydować, co zostaje wykorzystane.

10.3. Prawa autorskie

Przed wykorzystaniem materiałów należy upewnić się, że można ich użyć w danym celu, zwłaszcza w materiałach promocyjnych i publicznych. Warto przechowywać informacje o użytych narzędziach, licencjach, źródłach i zakresie wykorzystania.

10.4. Unikanie stereotypów

AI może powielać uproszczenia i stereotypy. W projektach teatralnych, które dotyczą tematów społecznych, historycznych, religijnych lub politycznych, należy szczególnie uważać na sposób przedstawiania ludzi, grup i symboli.

10.5. Transparentność

Warto informować odbiorców, jeśli AI była istotnym narzędziem w procesie twórczym. Nie musi to oznaczać szczegółowego opisywania każdego promptu, ale warto jasno komunikować, że technologia była częścią procesu.

10.6. Odpowiedzialność człowieka

Decyzje artystyczne i organizacyjne nie powinny być przerzucane na algorytm. AI może wspierać, ale nie ponosi odpowiedzialności za rezultat. W teatrze najciekawsze efekty powstają wtedy, gdy technologia nie zastępuje wrażliwości, ale ją wzmacnia.

11. Przykładowy model pracy nad sceną z videomappingiem

Poniższy model można zastosować przy projektowaniu jednej sceny spektaklu.

Etap 1. Opis sceny

Należy krótko opisać, co dzieje się w scenie:

- kto jest obecny,
- jaki jest konflikt,
- jaka emocja dominuje,
- jakie miejsce lub stan świadomości przedstawia scena,
- jaki efekt ma pozostać w widzu.

Przykład:

Bohater znajduje się w sytuacji publicznej presji. Musi podjąć decyzję, która formalnie wydaje się administracyjna, ale w rzeczywistości ma głęboki wymiar moralny. Scena powinna zostawić widza z pytaniem o odpowiedzialność za bierność.

Etap 2. Funkcja obrazu

Następnie warto określić, co ma zrobić projekcja:

- pokazać przestrzeń,
- zmienić znaczenie sceny,
- zbudować napięcie,

- pokazać pamięć lub wyobrażenie,
- stworzyć kontrast,
- zasugerować upływ czasu,
- pokazać konsekwencje decyzji.

Przykład:

Projekcja nie pokazuje dosłownego miejsca. Jej funkcją jest pokazanie nacisku historii i presji społecznej. Obraz ma być powolny, ciężki, prawie nieruchomy, ale stopniowo narastający.

Etap 3. Styl wizualny

Można wybrać kilka słów-kluczy:

- surowy,
- monumentalny,
- rozproszony,
- sądowy,
- organiczny,
- cyfrowy,
- pękający,
- chłodny,
- przytłaczający,
- rytualny.

Te słowa mogą posłużyć jako punkt wyjścia do rozmowy z grafikiem albo jako element promptu do narzędzia AI.

Etap 4. Prompt roboczy

Przykładowy prompt do stworzenia inspiracji wizualnej:

„Stwórz koncepcję abstrakcyjnej projekcji scenicznej do spektaklu teatralnego o odpowiedzialności i decyzji jednostki. Obraz powinien sugerować napięcie, sąd, historię i ciężar konsekwencji. Styl: minimalistyczny, ciemny, monumentalny, z elementami światła i cienia. Bez postaci ludzkich, bez dosłownych symboli religijnych.”

Prompt należy traktować jako punkt wyjścia, a nie gotowy rezultat.

Etap 5. Test na scenie

Po przygotowaniu materiału trzeba sprawdzić go w realnej przestrzeni. Dopiero wtedy widać, czy obraz działa, czy jest czytelny, czy nie przeszkadza aktorom i czy dobrze współpracuje ze światłem.

Warto wykonać zdjęcia testowe z perspektywy widowni i z perspektywy sceny. To, co wygląda dobrze z kabiny technicznej, nie zawsze działa z pierwszych rzędów.

Etap 6. Korekta

Najczęstsze korekty dotyczą:

- jasności,
- kontrastu,
- tempa animacji,
- długości materiału,
- synchronizacji,
- położenia obrazu,
- ograniczenia liczby elementów,
- uproszczenia kompozycji.

W teatrze mniej często znaczy więcej. Dobrze zaprojektowana, prosta projekcja może być silniejsza niż zbyt intensywny efekt wizualny.

12. Checklista dla zespołu

Przed rozpoczęciem pracy

- Czy wiemy, po co używamy videomappingu?
- Czy projekcja wynika z tematu spektaklu?
- Czy mamy określone sceny, w których będzie używana?
- Czy znamy warunki techniczne sali?
- Czy mamy projektor o odpowiedniej jasności?
- Czy mamy osobę odpowiedzialną za multimedia?
- Czy mamy zaplanowany czas prób technicznych?
- Czy wiemy, kto odpowiada za archiwizację plików?
- Czy ustalono, jakie narzędzia AI będą wykorzystywane?
- Czy określono zasady opisywania wykorzystania AI?

W trakcie produkcji

- Czy materiały wizualne są spójne stylistycznie?
- Czy aktorzy wiedzą, jak pracować z projekcją?
- Czy projekcja nie konkuruje z najważniejszymi działaniami scenicznymi?
- Czy przetestowano ustawienie projektora?
- Czy wykonano dokumentację zdjęciową i wideo?
- Czy opisano wykorzystanie AI?
- Czy przygotowano kopie zapasowe plików?
- Czy zapisano uwagi z prób technicznych?
- Czy sprawdzono widoczność projekcji z różnych miejsc widowni?
- Czy ustalono plan awaryjny?

Przed premierą

- Czy wszystkie pliki są w finalnej wersji?
- Czy komputer odtwarza materiały płynnie?
- Czy projektor jest stabilnie ustawiony?
- Czy zespół techniczny zna kolejność projekcji?
- Czy przygotowano plan awaryjny?
- Czy sprawdzono napisy / dostępność nagrania?
- Czy materiały promocyjne zawierają wymagane oznaczenia projektu?
- Czy wykonano zdjęcia dokumentujące scenografię i projekcję?
- Czy zapisano finalny układ sprzętu?
- Czy wyłączono powiadomienia i automatyczne aktualizacje na komputerze?

Po premierze

- Czy zebrano dokumentację fotograficzną?
- Czy zapisano nagrania i zrzuty ekranu?
- Czy przygotowano raport z wdrożenia?
- Czy uporządkowano pliki projektowe?
- Czy opisano wnioski na przyszłość?
- Czy materiały edukacyjne zostały opublikowane online?
- Czy wykonano zrzuty ekranu z publikacji online?
- Czy przygotowano podsumowanie dla zespołu?
- Czy zabezpieczono kopie materiałów?
- Czy zebrano dane do ewaluacji?

13. Najczęstsze błędy

13.1. Używanie technologii bez celu

Najczęstszy błąd to dodanie projekcji tylko dlatego, że jest efektowna. Widz szybko wyczuwa, czy technologia wspiera opowieść, czy jest przypadkowym dodatkiem. Efektowna projekcja bez funkcji dramaturgicznej może osłabić spektakl, bo kieruje uwagę na technikę zamiast na sens.

13.2. Za dużo bodźców

Teatr to sztuka kompozycji. Jeśli jednocześnie działa intensywna projekcja, mocne światło, głośna muzyka i dynamiczny ruch sceniczny, widz może nie wiedzieć, na czym skupić uwagę. Czasem lepiej ograniczyć projekcję do jednego mocnego obrazu niż tworzyć ciągłą animację przez całą scenę.

13.3. Brak prób technicznych

Videomapping wymaga testów w przestrzeni. Próba na ekranie komputera nie wystarczy. Należy sprawdzić projekcję na konkretnej powierzchni, przy docelowym świetle i z udziałem aktorów.

13.4. Zbyt późne włączenie multimediiów do prób

Jeśli projekcje pojawią się dopiero na końcu, aktorzy i realizatorzy nie zdążą ich oswoić. Multimedia powinny być częścią procesu, a nie dodatkiem montowanym w ostatniej chwili.

13.5. Brak dokumentacji

W projektach finansowanych ze środków publicznych dokumentacja jest równie ważna jak sama realizacja. Warto zbierać materiały na bieżąco: zdjęcia, screeny, nagrania, raporty, programy, certyfikaty i opisy wdrożeń.

13.6. Nieprzemyślane wykorzystanie AI

AI może przyspieszyć pracę, ale może też generować chaos. Trzeba wiedzieć, czego się szuka, selekcjonować wyniki i zachować kontrolę nad ostatecznym kształtem materiałów. Dobrą praktyką jest zapisywanie najważniejszych etapów wykorzystania AI, aby później móc opisać proces.

13.7. Brak planu awaryjnego

Sprzęt może zawieść. Plik może się nie uruchomić. Projektor może zostać przesunięty. Dlatego warto mieć wersję zapasową plików, drugi kabel, prostą instrukcję obsługi i decyzję, jak spektakl zostanie zagrany w razie awarii projekcji.

14. Dobre praktyki

1. **Zaczynaj od sensu, nie od efektu.**
Najpierw określ, co projekcja ma znaczyć, a dopiero potem wybieraj narzędzia.
2. **Projektuj multimedia razem ze scenografią i światłem.**
Videomapping nie działa w izolacji. Jest częścią całej kompozycji scenicznej.
3. **Testuj projekcje w realnej przestrzeni.**
Monitor komputera nie pokazuje, jak obraz będzie wyglądał na scenie.
4. **Ustal jedną osobę odpowiedzialną za pliki i wersje materiałów.**
Chaos w plikach to jedno z największych ryzyk technicznych.
5. **Twórz kopie zapasowe.**
Finalne materiały powinny być zapisane przynajmniej w dwóch miejscach.
6. **Opisuj, jak wykorzystano AI.**
Nawet krótki opis procesu pomaga w dokumentacji i transparentności.

7. **Dokumentuj proces zdjęciami, nagraniami i notatkami.**
Dokumentacja przyda się przy ewaluacji, promocji, rozliczeniu i kolejnych realizacjach.
 8. **Dbaj o dostępność materiałów online.**
Napisy, czytelne opisy i prosta nawigacja zwiększają zasięg projektu.
 9. **Ograniczaj zbędny druk i nadprodukcję plików.**
Ekologia dotyczy zarówno materiałów fizycznych, jak i cyfrowych.
 10. **Po projekcie przygotuj podsumowanie.**
Wnioski z jednej realizacji mogą być podstawą do kolejnych działań.
 11. **Nie bój się prostych rozwiązań.**
Dobrze zaprojektowana, prosta projekcja często działa lepiej niż złożony efekt.
 12. **Myśl o trwałości.**
Materiały, sprzęt, know-how i dokumentacja powinny służyć także po zakończeniu projektu.
-

15. Podsumowanie

Videomapping i AI mogą stać się ważnymi narzędziami rozwoju współczesnego teatru. Ich wartość nie polega jednak wyłącznie na nowoczesności. Największy potencjał pojawia się wtedy, gdy technologia służy opowieści, wspiera aktora, pogłębia temat i otwiera nowe możliwości kontaktu z publicznością.

Projekt „**Raport Piłata**” pokazuje, że narzędzia cyfrowe mogą wspierać zarówno warstwę sceniczną, jak i edukacyjną, organizacyjną oraz promocyjną przedsięwzięcia kulturalnego. Videomapping pozwala budować nowy język sceniczny, AI wspiera proces twórczy i zarządczy, a model hybrydowy zwiększa dostępność wydarzeń.

Dla sektora kultury szczególnie ważne jest to, że podobne rozwiązania można rozwijać stopniowo. Nie trzeba od razu dysponować dużym budżetem ani rozbudowanym zapleczem technologicznym. Wystarczy dobrze zdefiniowany cel, świadomy zespół, podstawowy sprzęt, czas na testy i gotowość do uczenia się.

Nowoczesny teatr nie musi wybierać między tradycją a technologią. Może korzystać z obu tych obszarów, tworząc formy, które są jednocześnie żywe, odpowiedzialne, dostępne i otwarte na przyszłość.

16. Załącznik: przykładowa karta dokumentacji wdrożenia videomappingu

Tytuł spektaklu: Raport Piłata

Data realizacji: [uzupełnić]



Rzeczpospolita
Polska

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



Miejsce: [uzupełnić]
Osoba odpowiedzialna za multimedia: [uzupełnić]
Użyty sprzęt: [uzupełnić]
Użyte oprogramowanie: [uzupełnić]
Zakres wykorzystania AI: [uzupełnić]
Opis powierzchni projekcyjnej: [uzupełnić]
Opis funkcji projekcji w spektaklu: [uzupełnić]
Liczba scen z projekcją: [uzupełnić]
Czy wykonano testy techniczne: tak / nie
Czy wykonano dokumentację zdjęciową: tak / nie
Czy wykonano dokumentację wideo: tak / nie
Najważniejsze wnioski: [uzupełnić]
Rekomendacje na przyszłość: [uzupełnić]

Przykładowe uzupełnienie:

Zakres wykorzystania AI:

Narzędzia AI wykorzystano pomocniczo do opracowania inspiracji wizualnych, przygotowania wariantów stylistycznych projekcji oraz uporządkowania dokumentacji procesu. Ostateczna selekcja i adaptacja materiałów została wykonana przez zespół twórczy.

Opis funkcji projekcji w spektaklu:

Projekcje pełniły funkcję scenograficzną i symboliczną. Wspierały budowanie przestrzeni przedstawienia oraz wzmacniały tematy odpowiedzialności, decyzji i konsekwencji. Videomapping został dopasowany do elementów scenografii i wykorzystywany w wybranych scenach jako element narracji wizualnej.

Rekomendacje na przyszłość:

W kolejnych realizacjach warto zaplanować wcześniejsze testy z aktorami oraz przygotować osobny dzień prób technicznych poświęcony wyłącznie synchronizacji projekcji, światła i dźwięku. Warto także rozwijać bibliotekę tekstur i animacji, które mogą zostać wykorzystane w następnych projektach.

17. Załącznik: przykładowe pytania ewaluacyjne

1. Czy zastosowanie videomappingu zwiększyło atrakcyjność spektaklu?
2. Czy projekcje były czytelne i zrozumiałe?
3. Czy multimedia wspierały temat spektaklu?
4. Czy forma hybrydowa ułatwiła dostęp do wydarzenia?
5. Czy materiały edukacyjne były przydatne?
6. Czy uczestnicy szkoleń deklarują wzrost kompetencji cyfrowych?
7. Czy projekt zwiększył wiedzę o możliwościach AI w teatrze?
8. Czy działania projektowe promowały ekologiczne praktyki produkcji?

9. Które elementy warto rozwijać w kolejnych projektach?
10. Jakie trudności techniczne lub organizacyjne należy uwzględnić w przyszłości?

Przykładowe pytania otwarte:

1. Który element wizualny spektaklu był najbardziej zapamiętywalny?
2. W jaki sposób projekcje wpływały na odbiór historii?
3. Czy wykorzystanie technologii było dla odbiorcy zrozumiałe?
4. Jakie zastosowania videomappingu uczestnicy widzą w swojej pracy?
5. Jakie kompetencje cyfrowe warto dalej rozwijać w sektorze kultury?
6. Czy materiały online były łatwo dostępne?
7. Jakie rozwiązania proekologiczne można wdrożyć w kolejnych produkcjach?
8. Czy AI była przedstawiona jako narzędzie wspierające twórców w sposób zrozumiały i odpowiedzialny?

18. Mini-słownik pojęć

Videomapping

Technika projekcji obrazu na określoną powierzchnię, często niestandardową, z dopasowaniem obrazu do jej kształtu.

AI / sztuczna inteligencja

Zestaw narzędzi i systemów, które mogą wspierać analizę, generowanie treści, porządkowanie informacji i automatyzację wybranych zadań.

Moodboard

Zestaw inspiracji wizualnych pomagający określić styl projektu.

Prompt

Instrukcja tekstowa kierowana do narzędzia AI, opisująca oczekiwany rezultat.

Green UX

Projektowanie rozwiązań cyfrowych z myślą o prostocie, dostępności i ograniczaniu nadmierowego zużycia zasobów.

Hybrydowy model prezentacji

Połączenie działań stacjonarnych z udostępnieniem online.

Dokumentacja wdrożeniowa

Opis procesu, narzędzi, rezultatów i wniosków z zastosowania konkretnego rozwiązania w projekcie.

19. Przykładowy plan szkolenia „Videomapping w teatrze”

Poniższy plan może być wykorzystany jako punkt odniesienia przy organizacji szkolenia lub warsztatu dla twórców, edukatorów i osób pracujących w sektorze kultury.

Moduł 1. Wprowadzenie do videomappingu

- czym jest videomapping,
- różnice między klasyczną projekcją a mappingiem,
- przykłady zastosowań w teatrze,
- podstawowe pojęcia techniczne,
- rola projekcji w dramaturgii spektaklu.

Moduł 2. Planowanie projekcji

- analiza scenariusza,
- wybór scen do pracy z projekcją,
- określenie funkcji obrazu,
- dobór powierzchni projekcyjnej,
- współpraca reżysera, scenografa i realizatora multimedialnych.

Moduł 3. Materiały wizualne i AI

- tworzenie moodboardu,
- przygotowanie promptów,
- generowanie inspiracji,
- selekcja materiałów,
- etyczne i odpowiedzialne wykorzystanie AI.

Moduł 4. Podstawy techniczne

- wybór projektora,
- ustawienie sprzętu,
- rozdzielczość i formaty plików,
- światło sceniczne a widoczność projekcji,
- testy techniczne.

Moduł 5. Praca na przykładzie

- zaprojektowanie krótkiej sceny,
- określenie funkcji projekcji,
- przygotowanie opisu wizualnego,
- test wariantów,
- omówienie błędów i korekt.

Moduł 6. Dokumentacja, dostępność i ekologia

- dokumentacja procesu,
 - screeny, zdjęcia, nagrania,
 - dostępność materiałów online,
 - ograniczanie druku,
 - ponowne wykorzystanie materiałów cyfrowych.
-

20. Zakończenie

Videomapping i AI są narzędziami, które mogą wzmacniać teatr, ale wymagają uważności. Najważniejsze pozostają pytania: po co używamy technologii, co chcemy powiedzieć widzowi i czy wybrane środki naprawdę służą opowieści.

Dobrze zaplanowany proces pozwala połączyć twórczą intuicję z organizacyjną odpowiedzialnością. Dzięki temu technologia nie staje się przypadkowym dodatkiem, ale elementem świadomego języka teatralnego. W takim podejściu teatr może być jednocześnie nowoczesny, dostępny, ekologiczny i głęboko zakorzeniony w żywym spotkaniu z publicznością.