

 <https://orcid.org/0000-0003-3444-696X>

Jan Stasięko

AGH w Krakowie
e-mail: sienko@agh.edu.pl

MIĘDZY SINGULARITY I UNCANNY VALLEY – PORNOGRAFIA WSPIERANA PRZEZ SZTUCZNĄ INTELIENCJĘ A ESTETYKA I NARRACJA „OBOCZOŚCI”

Between Singularity and Uncanny Valley – Artificial Intelligence-Assisted Pornography and the Aesthetics and Narrative of “Aliency”

Abstract: The dynamic development of generative artificial intelligence systems constructing textual visual and audio content based on prompts (queries, descriptions, and tags) raises numerous questions regarding issues such as creative autonomy, the impact of automation on art generation processes, the value of typically human creativity, the scope of copyright, and intellectual property rights. Automatically generated texts, images, and sounds prompt experimentation and evoke both fascination and dread. In the article, I would like to focus on the impact of such tools on the realm of pornography. In the era of platforms based on systems like DALL-E, Midjourney, or Stable Diffusion, which typically censor erotic and pornographic content, the automatic creation of images depicting explicit sexual scenes primarily occurs through dedicated and increasingly numerous services such as Pornpen.ai, Promptchan.ai, PornX.ai, PornWorks.ai, PornJoy.ai, and others. The text will illustrate what types of technologies and cultural practices historically led to the emergence of AI pornographic services and to what extent existing theoretical concepts about pornography fit the description and interpretation of such phenomena. I will also highlight the current offerings of such services regarding their functionalities and capabilities for generating pornographic content. A significant portion of the article will analyze selected samples of Pornpen.ai content. The perception of images generated with the involvement of artificial intelligence scripts using this platform evokes a specific sense of otherness in both their aesthetic and narrative layers. This kind of new “uncanny valley” and those human-nonhuman narrative dynamics around sexuality will be the subject of my reflection in the final part of the discourse.

Keywords: generative pornography, generative artificial intelligence, AI aesthetics, pornographic services, online porn, glitch, digital sexuality

W dobie wyłaniających się ostatnio technologii generatywnej sztucznej inteligencji ujawnia się mocne przejście z fazy autorskiego konstruowania przekazów do bazodanowego, predyktywnego i zautomatyzowanego budowania tekstu, statycznych obrazów, dźwięków, muzyki i coraz częściej filmu. Dynamiczny rozwój systemów generatywnej AI budujących komunikaty tekstowe, wizualne i dźwiękowe na podstawie promptów (zapytań, opisów i tagów) rodzi bardzo wiele pytań o kwestię twórczej autonomii, wpływ automatyzacji na procesy generowania sztuki, wartość typowo ludzkiej kreatywności, zasięg prawa autorskiego i własności intelektualnej. Narzędzia tego typu budzą obawy o wypieranie przez AI różnorodnych kreatywnych zawodów i profesji, których istnienie zdawało się dotąd niepodważalne, gdyż uważano, że automatyzacja i AI dotkną głównie pracowników o najniższych kwalifikacjach. Platformom tym zarzuca się również żerowanie na ludzkiej kreatywności użytej do wytworzenia wszystkich wcześniejszych obrazów, z których korzystają skrypty AI, tworząc swoje referencyjne bazy.

Automatycznie generowane teksty, obrazy i dźwięki skłaniają do eksperymentowania i budzą zarówno fascynację, jak i grozę. W artykule chciałem skupić się na wpływie tego typu narzędzi na sferę pornografii. W erze platform opartych na systemach DALL-E, Midjourney czy Stable Diffusion, które zwykle cenzurują treści erotyczne i pornograficzne, automatyczne tworzenie obrazów ukazujących eksplicytnie sceny seksualne odbywa się głównie za pośrednictwem dedykowanych i coraz liczniejszych serwisów, takich jak Pornpen.ai, Promptchan.ai, PornX.ai, PornWorks.ai, PornJoy.ai i inne. Tekst pokaże, jakiego typu technologie i kulturowe praktyki historycznie doprowadziły do powstania pornograficznych serwisów AI, na ile dotychczasowe koncepcje teoretyczne na temat porno pasują do opisu i interpretacji tego typu zjawiska. Wskażę również, jak wygląda obecna oferta tego typu serwisów, jeśli chodzi o ich funkcjonalności i możliwości generowania pornograficznej zawartości. Duża część artykułu poświęcona jest analizie wybranych próbek zawartości jednego z tego typu serwisów, którym jest Pornpen.ai. Percepcja obrazów generowanych z udziałem skryptów sztucznej inteligencji przy użyciu tej platformy wywołuje specyficzne wrażenie obcości zarówno w ich warstwie estetycznej, jak i narracyjnej. Ten rodzaj nowej „doliny niesamowitości” i owe ludzko-nieludzkie narracyjne gry wokół seksualności będą przedmiotem mojego namysłu w ostatniej części wyводу.

W artykule stawiam tezę, że tradycyjne sposoby interpretowania pornografii jako manifestacji męskiego spojrzenia rozumianego w perspektywie psychoanalizy Jacques’a Lacana i teorii uprzedmiotowienia obiektu pożądania Georges’a Bataille’a nie sprawdzają się do końca w odniesieniu do pornografii generatywnej. Wymaga ona bowiem nieco innego podejścia w związku ze znacznym udziałem obrazów zniekształconych i obarczonych błędem oraz takich, które nie

odpowiadają pierwotnym potrzebom użytkowników generujących je przy użyciu algorytmów AI¹.

Historyczne porządki wyłaniania się

Serwisy generujące obrazy pornograficzne przy użyciu algorytmów sztucznej inteligencji wydają się platformami, które wyłoniły się z przecięcia dwóch historycznych porządków. Pierwszym z nich jest stosunkowo krótka historia generatywnego tworzenia treści wizualnych, w tym ludzkich sylwetek i twarzy, natomiast drugim, nieco bardziej długotrwałym – rozwój oferty serwisów pornograficznych opierających się na strukturach baz danych i na funkcjonalnościach związanych z pierwotnym tagowaniem, a następnie wyszukiwaniem materiałów pornograficznych po słowach kluczowych.

W odniesieniu do pierwszego z wymienianych porządków historycznych Max Roser² zwraca uwagę, że pierwsze generowane przez skrypty AI wizerunki (akurat w tym wypadku ludzkich twarzy) zaczynają się pojawiać w 2014 roku, co było możliwe dzięki stale zwiększającym się możliwościom w zakresie rozpoznawania języka i obrazu przez systemy sztucznej inteligencji³. Wzrastająca szczegółowość tych obrazów i szybkość ich generowania na bazie pionierskich systemów GAN (Generative Adversarial Networks; generatywnych sieci współzawodniczących) doprowadziła do powstania pierwszych dostępnych w internecie generatorów obrazów, które na razie będą miały jeszcze eksperymentalny, naukowy bądź artystyczny charakter. Warto tu wymienić takie projekty, jak strona „This Person Does Not Exist”⁴ opracowana przez Phillipa Wanga, która od 2019 roku pozwalała na generowanie przy każdym odświeżeniu serwisu kolejnego wizerunku nieistniejących w rzeczywistości osób. Na bazie tego eksperymentu zaczynają pojawiać się kolejne klony serwisu,

¹ W wywodzie odnoszę się do Bataille’a i Lacana, mając świadomość późniejszej zmiany paradygmatu myślenia o pornografii jedynie jako o manifestacji męskiego spojrzenia i rozwijania się pola badań *porn studies*, praktykowanych przez takie badaczki, jak Feona Attwood, Linda Williams czy Susanna Paasonen (zob. na przykład: F. Attwood, *The Paradigm Shift: Pornography Research, Sexualization and Extreme Images*, „Sociology Compass” 2011, nr 5 (1), s. 13–22; L. Williams, *Hard Core: Power Pleasure and the ‘Frenzy of the Visible’*, Pandora, London 1989; S. Paasonen et al. (red.), *Pornification: Sex and Sexuality in Media Culture*, Berg Publishing, Oxford 2007). Posługując się podejściem Bataille’a i Lacana, chcę jedynie wyostrzyć argumentację, pokazując, że porno generowane przy użyciu sztucznej inteligencji okazuje się totalnym zaprzeczeniem mainstreamowej pornografii i „tradycyjnych” praktyk używania jej jako zastępczej formy zaspokajania popędu seksualnego.

² M. Roser, *The Brief History of Artificial Intelligence: The World Has Changed Fast – What Might Be Next?*, <https://ourworldindata.org/brief-history-of-ai> (dostęp: 15.03.2024).

³ Zob. m.in. I.J. Goodfellow et al., *Generative Adversarial Networks*, „arXiv:1406.2661” 2014, <https://arxiv.org/abs/1406.2661> (dostęp: 20.02.2024); A. Radford, L. Metz, S. Chintala, *Unsupervised Representation Learning with Deep Convolutional Generative Adversarial Networks*, arXiv, 19.11.2015, <https://arxiv.org/abs/1511.06434> (dostęp: 20.02.2024).

⁴ Zob. <https://thispersondoesnotexist.com/> (dostęp: 12.03.2024).

takie jak Unrealperson.com czy Thispersondoesnotexist.org, w niektórych przypadkach pozwalające już na posługiwanie się predefiniowanymi tagami dotyczącymi na przykład płci, wieku i pochodzenia etnicznego kreowanych automatycznie twarzy. Niektóre z nich, jak „Anonymizer”⁵, powołane zostały z intencją zaspokajania konkretnych użytkowych potrzeb, takich jak w wypadku tego serwisu chęć dostarczania użytkownikom sztucznie i losowo wykreowanych wizerunków, które mogłyby zastąpić ich realne podobizny w sieci i zwiększyć tym samym ich poczucie anonimowości.

Zanim w 2021 roku wyłoniły się najbardziej znane platformy generatywnego tworzenia obrazów opierające się na systemach Mid-Journey, Dall-E, Stable Diffusion czy ostatnio Sora pozwalająca na generowanie z promptów obrazów ruchomych, zapowiedzią rewolucji usytuowaną najmocniej właśnie w pornografii była kariera *deep fake*’ów. Choć były one od 2017 roku w pewnym zakresie używane w działalności politycznej, reklamie czy kulturze fanowskiej, najczęściej służyły i nagminnie służą do dzisiaj do tworzenia materiałów pornograficznych z wykorzystaniem twarzy znanych osób, głównie kobiet. Użycie *deep fake*’ów w pornografii wzbudza wciąż kontrowersje dotyczące własności wizerunków, z których tworzone są ruchome kolaże ciał aktorek/aktorów porno i twarzy celebrytek/celebrytów, stąd coraz częstsze ograniczenia w tym zakresie, które dotkną także serwisy z pornografią generatywną. Wydaje się, że stosowanie generatywnej sztucznej inteligencji do tworzenia pornografii rozpoczyna się z kolei w 2022 roku. To wtedy powstaje Pornpen.ai i zaczynają się wyłaniać również kolejne serwisy tego typu.

W obrębie drugiego porządku historycznego trudno wskazać jednoznacznie początki tagowania pornografii. Tagowanie samo w sobie nie jest procesem nowym charakterystycznym jedynie dla doby cyfrowej⁶, a jedynie zmieniło istniejące wcześniej formy profilowania pod względem preferencji, sprawiając, że stały się one bardziej „ekonomicznym” sposobem doboru interesujących użytkownika treści.

Wydaje się, że już serwisy pornograficzne powstałe u zarania ogólnie dostępnego internetu operowały taką możliwością w ograniczonym zakresie. „Danni’s Hard Drive”, serwis, który powstał w 1995 roku, uważany za jeden z pierwszych tego typu, oferował na przykład kategoryzację zgromadzonych tam zdjęć. Co prawda nie umożliwiał jeszcze przeszukiwania bazy według słów kluczowych, ale operował obrazowymi tagami fotografii prezentowanych tam modelek, takim jak *Naughty Neighbours*, *Voluptuous* czy *Danni’s Pics*. Z czasem większość serwisów zaczęła oferować zaawansowane narzędzie przeszukiwania pornograficznych baz. Pojawiło się wiele znanych do dzisiaj pornograficznych tagów, takich jak np. *milf*, *lesbian*, *creampie*, *gangbang*, *amateur* czy *threesome*. Będą one odnosić się do typu aktu seksualnego, liczby aktorów, płci i rasy osób biorących udział w materiale itp. Warto zwrócić uwagę, że tagowanie zbiega się z rozwojem bazodanowego ustrukturyzowania sieciowej

⁵ Zob. <https://generated.photos/anonymizer> (dostęp: 10.03.2024).

⁶ Serwis Lifewire wskazuje, że o początku tagowania internetowego można mówić już w odniesieniu do chatów IRC w 1988; zob. A. MacArthur, *History of Hashtags and Use in Social Media*, <https://www.lifewire.com/history-of-hashtags-3288940> (dostęp: 28.06.2024).

pornografii. Serwisy pozwalają zaspokajać potrzeby seksualne użytkowników, ale jednocześnie formatują te potrzeby i standaryzują je w związku z odbiorem treści o powtarzalnych parametrach obrazu i stylach prezentacji aktu seksualnego.

Tagi i wyszukiwanie tego typu materiałów za pośrednictwem słów kluczowych zyskały w miarę ich rosnącego znaczenia dla konsumentów pornografii także zainteresowanie badaczy⁷. Zdaniem Patricka Keilty’ego na przykład tagowanie w ramach serwisów pornograficznych jest złożonym procesem odbywającym się z udziałem wielu aktorów społecznych. Jest także wypadkową narzucania hierarchicznego podziału treści przez rynek pornografii oraz folksonomicznej chęci nadawania tym treściom oddolnej kategoryzacji⁸. Ową oddolność śledzi również Allegra W. Smith, która pokazuje aktywistyczny wymiar tagowania w ramach wybranych grup użytkowników zainteresowanych porno feministycznym na Reddicie⁹. Tagowanie pokazywane jest także jako problematyczne, w odniesieniu na przykład do porno queerowego, w kontekście potrzeb użytkowników i twórców¹⁰. Czasem temat pornograficznego tagowania i wyszukiwania materiałów po słowach kluczowych jest przedmiotem badań na dużych zbiorach danych, tak jak w odniesieniu do analizy Antoine’a Mazièresa i innych, które to studium przynosi ilościowe potwierdzenia hierarchii pornograficznych tagów w popularnych komercyjnych serwisach XNXX i XHamster¹¹.

Serwisy generatywne i ich oferta

Niezwykłe dynamiczny rozwój skryptów generatywnej sztucznej inteligencji zaowocował od 2022 roku wieloma dedykowanymi serwisami internetowymi opierającymi się na tworzeniu materiałów o charakterze erotycznym i pornograficznym¹². Warto wyszczególnić kilka typów takich platform.

Pierwszym z nich są ogólne aplikacje tworzące grafikę generatywną nieposiadające filtrów bezpieczeństwa i obostrzeń dotyczących używania konkretnych promptów. Tego typu oprogramowaniem jest choćby NKMD Stable Diffusion GUI, które nie tylko pozwala generować treści wizualne o charakterze pornograficznym, lecz

⁷ N. Bozzi, *The (Elusive) History of Tagging*, <https://medium.com/schizocities/the-elusive-history-of-tagging-e848f715d8d> (dostęp: 15.03.2024).

⁸ P. Keilty, *Tagging and Sexual Boundaries*, „Knowledge Organization” 2012, nr 39 (5), s. 320–324; idem, *Super Tagging in the Development of Sexual Nomenclature and Social Organization Online*, „Advances in Classification Research Online” 2013, nr 23 (1), s. 17–20.

⁹ A. W. Smith, *Porn Architecture: User Tagging and Filtering in Two Online Pornography Communities*, „Communication Design Quarterly” 2015, nr 3 (1), s. 17–23.

¹⁰ J. Lee, K. Lowrance, *The Trouble with Tagging: A Queer Porn Company Tussles to Find the Right Words*, „Porn Studies”, 21.09.2023, s. 1–7.

¹¹ A. Mazières et al., *Deep Tags: Toward a Quantitative Analysis of Online Pornography*, „Porn Studies” 2014, nr 1 (1–2), s. 80–95.

¹² PornDude.com wyróżnia aż 51 takich serwisów, zob. *AI Porn Sites – AI Generated Porn & NSFW AI Porn Generators*, <https://thepordude.com/ai-porn-sites> (dostęp: 11.03.2024).

także nie posiada obostrzeń dotyczących tworzenia obrazów prezentujących kolejne problematyczne treści na przykład dotyczące przemocy i śmierci. Niektóre z serwisów, choćby *mage.space*, pozwalają na generowanie miękkiej erotyki bez scen eksplicytnego seksu i nagości. Warto jednak zwrócić uwagę, że istnieją sposoby, aby nawet w najbardziej popularnych serwisach (*DALL-E*, *Midjourney*), w których stosuje się filtry bezpieczeństwa, generować „zakazane” obrazy. Badacze z *Johns Hopkins University* opracowali specjalny algorytm, który testuje filtry bezpieczeństwa, zastępując blokowane słowa innymi, co pozwala pokonać zaporę i wygenerować pornograficzny obraz¹³.

Drugą grupą serwisów i aplikacji są dedykowane platformy internetowe, które umożliwiają generowanie obrazów pornograficznych z predefiniowanych tagów oraz rzadziej ze swobodnych promptów. Okazuje się, że twórcy tego typu platform dosyć niechętnie umożliwiają swobodne kreowanie promptów z racji możliwych zarzutów o udostępnianie narzędzi pozwalających na tworzenie treści nielegalnych (np. pornografia dziecięca). Pośród tego rodzaju serwisów znajdziemy, m.in. *Pornpen.ai*, który będzie przedmiotem wnikliwszej analizy w dalszej części artykułu, ale także *Promptchan.ai*, *PornX.ai*, *PornWorks.ai*, *SoulGen*, *PornJoy.ai* i wiele innych. Większość z tych serwisów umożliwia tworzenie obrazów w wielu stylach, na przykład realistycznym, artystycznym, hentai, vintage itp. Istnieją także serwisy dedykowane konkretnym stylom i estetykom graficznym, jak mangowe *AI-hentai.net* czy *Smexy.ai*.

Trzecią grupą są z kolei te strony internetowe, które umożliwiają „rozbieranie” osób (znów oczywiście najczęściej kobiet) uwiecznionych na wcześniej wykonanych fotografiach. Czasami opcja rozbieranie jest dostępna także w ogólnych serwisach generujących seksualne obrazy. Spośród dedykowanych serwisów znajdziemy natomiast m.in. *Undress CC*, *Undress Love*, *Nudify.Online*, *Nudify VIP*.

Wcześniejszą popularność *deep fake’ów* starają się z kolei wyzyskać serwisy, w których podmiana twarzy w materiałach wideo odbywa się w ułatwiony sposób przez możliwość umieszczenia manipulowanych materiałów na serwerze platformy i automatycznego wygenerowania wyjściowego wideo. Serwis *co prawda* reklamuje się nie jako platforma do tworzenia contentu dla dorosłych, ale jako narzędzie do edycji wideo w celach użytkowych i rozrywkowych, niemniej jednak jego funkcjonalności najbardziej przydatne są do tworzenia treści erotycznych.

Osobną grupą serwisów erotycznych korzystających z narzędzi AI są te, które pozwalają na wykreowanie wirtualnych partnerek do rozmów erotycznych, na przykład *Dream GF* lub *Candy AI*. Komunikacja w tym przypadku ma charakter bardziej tekstowy i przypomina dialogi prowadzone z chatem *GPT*, jednakże korzystanie z tego typu platform nie ogranicza się jedynie do rozmów, ale także daje możliwość wizualnego wygenerowania obrazu partnerki, która w trakcie kontaktów z użytkownikiem

¹³ Y. Yang, B. Hui, H. Yuan, N. Gong, Y. Cao, *SneakyPrompt: Jailbreaking Text-to-Image Generative Models*, 2024 IEEE Symposium on Security and Privacy (SP), San Francisco, CA 2024, s. 897–912.

może przesyłać mu „pikantne” zdjęcia lub krótkie filmy w stylu zapętlonych gifów, a także wiadomości głosowe.

Jeśli chodzi o wybór funkcjonalności dostępnych w serwisach generujących materiały pornograficzne, to oferują one, i to najczęściej odpłatnie, bardzo wiele opcji pozwalających na „dostrajanie” i doskonalenie generowanych przez AI obrazów. Warto tę ofertę prześledzić na przykładzie serwisu Made.porn, który pozwala wybrać bardzo wiele różnego typu opcji generowanego obrazu, na przykład rozdzielczość ilustracji, styl graficzny spośród aż 27 (m.in. styl *foto*, *cyberpunk*, *baroque*, *oil*, *3D cartoon*, *hentai*, *steampunk* i wiele innych), bazę modelu (*woman*, *lesbian*, *shemale*, *ladyboy*, *gay*). Bogata jest także baza tagów możliwych do wyboru, aż z 71 (np. *tanned skin*, *sideview*, *nipples*, *tattoos*, *gigantic boobs* itp.) oraz tzw. akcji, które są w rzeczywistości tagami ujęć i pozycji seksualnych. Jest ich aż 89 i znaleźć tu można takie klasyczne tagi porno, jak *foot fetish*, *masturbation*, *doggy style*, *creampie*, *interracial*, ale także aktywności, które tak wyraźnie się z pornografią nie kojarzą, jak *yoga*, *roller skating*, *snowboard* czy *surfing*. Oprócz tego można wybierać między różnymi ujęciami kamery, dobrać wiek modelki lub modela, emocję i wyraz twarzy (*seductive*, *screaming*, *angry*, *shocked* itp.), typ fryzury i jej kolor, etniczność postaci. Postaci można przypisać konkretny strój i jego materiał, dobrać akcesoria, ustalić dla niej odpowiednią realistyczną lub fantastyczną rolę (*doctor*, *dominatrix*, *superhero*, *mermaid*, *cyborg*, *vampire* itd.). Made.porn pozwala także osadzić akcję w wybranym miejscu z możliwością wyboru również znanych lokacji, takich jak wieża Eiffla, Koloseum czy Central Park. Modyfikowalne są także warunki pogodowe i pora dnia.

Oprócz bogactwa tego typu tagów serwisy z generatywnym porno pozwalają skorzystać także z takich opcji, jak naprawianie wygenerowanych już obrazów, generowanie wizerunków na podstawie wstępnych szkiców, tworzenie kolejnych wizerunków z udziałem tej samej postaci, generowanie edytowalnych realistycznych modeli 3D. Nadal w fazie eksperymentalnej są opcje tworzenia materiałów wideo i dźwiękowych, najczęściej tworzenie krótkich filmów jest płatną opcją w większych serwisach, takich jak Pornify, SexyAI i innych. Interesujące, że te same serwisy, które oferują generatywne porno, pozwalają także czasami na korzystanie z generatorów literatury pornograficznej czy chatów erotycznych z botami. Wiele z platform posługuje się wewnętrznymi walutami, które zdobywa się, płacąc prawdziwymi pieniędzmi lub zaglądając do serwisu raz dziennie czy też podejmując inne aktywności społecznościowe.

Generatywne porno w perspektywie koncepcji pornografii mainstreamowej

Nietrudno zauważyć, że korzystanie z pornografii jest złożonym zjawiskiem kulturowym, a praktyki seksualne z nią związane oraz jej funkcje są różnorodne i zależą

od bardzo wielu czynników, takich jak na przykład status społeczny¹⁴, rasa¹⁵, płęć biologiczna i kulturowa¹⁶, przekonania religijne¹⁷ itp. Odmian wizualnych treści pornograficznych jest również bardzo wiele, a przyczyn zarówno tworzenia go, jak i korzystania z niego równie dużo. Niemniej jednak, jeśli odnosić się do tzw. mainstreamowej pornografii¹⁸, to w wielu źródłach znajdziemy jej krytykę wynikającą z odrealnionego charakteru przedstawianych w niej aktów seksualnych, stereotypizacji ról seksualnych, uprzedmiotowienia kobiet i utrwalania przeinaczonych wzorców męskości czy choćby przemocy ekonomicznej w przemyśle porno¹⁹.

Owa krytyka mainstreamowej pornografii wydaje się równie zasadna wobec wyłaniającego się dynamicznie generatywnego porno. Jak zwraca uwagę Os Keyes, „jest nadal przygnębiające to, w jaki sposób zarówno ustawienia domyślne jak i opcje [tych serwisów] replikują bardzo heteronormatywne i męskie spojrzenie”²⁰. Zatem oferowane użytkownikom opcje generowania seksualnych treści wizualnych

¹⁴ Zob. np. X.Y. Yang, *Is Social Status Related to Internet Pornography Use? Evidence from the Early 2000s in the United States*, „Archives of Sexual Behaviour” 2016, nr 45, s. 997–1009.

¹⁵ Zob. np. S.L. Perry, C. Schleifer, *Race and Trends in Pornography Viewership, 1973–2016: Examining the Moderating Roles of Gender and Religion*, „The Journal of Sex Research” 2017, nr 56 (1), s. 62–73.

¹⁶ Zob. T.M. Emmers-Sommer, *Reasons for Pornography Consumption: Associations with Gender, Psychological and Physical Sexual Satisfaction, and Attitudinal Impacts*, „Sexuality & Culture” 2018, nr 22 (1), s. 22, 48–62.

¹⁷ Zob. A.L. Whitehead, S.L. Perry, *Unbuckling the Bible Belt: A State-level Analysis of Religious Factors and Google Searches for Porn*, „The Journal of Sex Research” 2017, nr 55 (3), s. 273–283.

¹⁸ Zamiast pornografii mainstreamowej Tim Gregory i Astrid Lorange posługują się pojęciem pornografii hetero (*hetero porn*), zauważając, że „rozdzielenia między mainstreamową i niezależną lub mainstreamową i alternatywną są nieadekwatne w opisywaniu pornografii jako przemysłu, rynku lub formy tekstualnej”. Tymczasem *hetero porn* jest dla nich „każdym materiałem pornograficznym, który potwierdza kulturę heteroseksualną”. Zob. T. Gregory, A. Lorange, *Teaching Post-Pornography*, „Cultural Studies Review” 2018, nr 24 (1), s. 139. Tłum. własne. Kolejne cytaty, jeśli nie zaznaczono inaczej, również w tłumaczeniu własnym.

¹⁹ Nawet stanowiska ruchu feministycznego nie są tutaj zgodne, jak wskazuje Smith: „«wojny pornograficzne» (lub szerzej «wojny seksualne») lat 80. i 90. XX wieku podzieliły feministki drugiej i trzeciej fali na dwie obozy: (1) feministki antypornograficzne, takie jak pisarka Andrea Dworkin (1981) i badaczka prawa Catharine MacKinnon (1984), które sprzeciwiały się tworzeniu i dystrybucji obrazów i filmów pornograficznych z moralnych i politycznych powodów; oraz (2) feministki propornograficzne lub sekspozytywne, takie jak antropolog Gayle Rubin i feministyczna producentka filmów pornograficznych Candida Royalle, które opowiadały się za wolnością wyrażania i reprezentacji seksualnej. [...] Teraz, 40 lat po rozpoczęciu «wojen pornograficznych» nadal trwa ta podobnie podzielona debata – krytykująca pornografię i jej rzekomą rolę jako narzędzia ucisku kobiet, lub przedstawiająca ją jako potencjalny środek do wzmocnienia pozycji kobiet”. Zob. A.W. Smith, *Participatory Porn Culture: Feminist Positions and Oppositions in the Internet Pornosphere* [w:] P.G. Nixon, I.K. Düsterhöft (red.), *Sex in the Digital Age*, Routledge, London 2018, s. 25.

²⁰ K. Wiggers, A. Silberling, *AI Is Getting Better at Generating Porn: We Might Not Be Prepared for the Consequences. Tech Ethicists and Sex Workers Alike Brace for Impact*, „TechCrunch”, 2.09.2022, <https://techcrunch.com/2022/09/02/ai-is-getting-better-at-generating-porn-we-might-not-be-prepared-for-the-consequences/> (dostęp: 10.03.2024).

utrwalają przez zestaw dostępnych tagów dominujący, zwrócony na męskie potrzeby model seksualności.

Jeśli mówimy o tym specyficznym modelu heteronormatywnej, mainstreamowej pornografii opierającej się na maksymalizacji zysku, to siłą rzeczy wiele z tradycyjnych podejść związanych z definiowaniem ludzkiej seksualności i najogólniejszymi koncepcjami pożądania może pasować do interpretacji generatywnego porno, jako kolejnego etapu w przybliżaniu się do niemożliwej *jouissance*. Bataille pisze na przykład w odniesieniu do tej uprzedmiotawiającej koncepcji erotyzmu w ten sposób: „Istotnie do tego, aby pożądanie wykreowało sobie kształt najbardziej mu odpowiadający, trzeba, żeby potraktowało swój ludzki przedmiot jako rzecz”²¹. Korzystając z tego typu perspektywy, która wydaje się ściśle związana z Lacanowskim podejściem do męskiego spojrzenia²², moglibyśmy powiedzieć, że tradycyjne serwisy pornograficzne udostępniające nieruchome fotografie, grafiki i materiały wideo odpowiadają tym potrzebom przez dwie strategię zaspokojenia. Pierwszą jest opisywane wyżej wykorzystanie tagów jako dogodnego sposobu klasyfikacji obiektów rozkoszy i przybliżania się do niemożliwego obiektu pożądania. Drugą natomiast korzystanie z formatu cyfrowej bazy danych jako modelu pochwylenia aktu seksualnego i dystrybucji jego cyfrowego obrazu.

Nową strategią, która wyłania się dzięki możliwościom generatywnej sztucznej inteligencji, jest wykorzystanie modelu prognostycznego – przybliżanie się do *jouissance* jest „majsterkowaniem z ustawieniami i czekaniem, co z tego wyjdzie” (atrakcyjność niepewności). Wydaje się, że do interpretowania tego typu form zaspokajania potrzeb seksualnych związanych z oglądaniem pornografii nawet lepiej niż Lacanowska i Bataille’owska pasuje koncepcja „pornograficznego rezonansu” Susanna Paasonen. Analizując pornograficzne animacje, często stanowiące fantazje na temat seksu z nieлюдźmi i seksu „potwornego”, pokazuje ona, że w sensie ogólniejszym przez oglądanie porno zamiast identyfikowania się z postaciami w seksualnym akcie raczej dostrajamy się do konkretnych afektywnych potrzeb, możliwości czy sensorycznych wspomnień naszych ciał²³. Pornografia w takim wydaniu jest sprawdzaniem, co nas w danym momencie seksualnie porusza, a generatywne porno umożliwiałoby precyzyjne dostrajanie się do tych aktualnych afektów. Tymczasem problemem okazuje się niedoskonałość generowanych obrazów, która może wynikać albo z wczesnego stadium technologii generatywnej AI, albo ze specyfiki działania algorytmu, którego kreacje operują po prostu inną niż ludzka „estetyką obcości”.

Należy zwrócić uwagę, że nie tak jeszcze liczne studia nad estetyką obrazów generowanych przez sztuczną inteligencję w takiej formie, jakiej dostarczają algorytmy

²¹ G. Bataille, *Historia erotyzmu*, przeł. I. Kania, Aletheia, Warszawa 2008, s. 191.

²² Zob. głównie rozdział *Of the Gaze as Objet Petit a* [w:] J. Lacan, *The Four Fundamental Concepts of Psycho-Analysis*, Routledge, London–New York 2018.

²³ S. Paasonen, *Monstrous Resonance: Affect and Animated Pornography* [w:] E. van Alphen, T. Jirsa (red.), *How to Do Things with Affects: Affective Triggers in Aesthetic Forms and Cultural Practices*, Brill, Amsterdam 2019, s. 143–162.

DALL-E, StableDiffusion czy Mid-Journey²⁴, skupiają się raczej na zmieniającej się formule tworzenia tych obrazów z reprezentacji na predykcję²⁵ czy też na kwestiach stosunku odbiorców do tych obrazów²⁶. Sama specyfika wizualnych aspektów tych kreacji nie jest jednak jeszcze przedmiotem powszechnego zainteresowania, o ile nie pokazują one sukcesów narzędzi AI w reprezentowaniu konkretnych stylów graficznych, imitowaniu unikatowych konwencji poszczególnych autorów czy przybliżaniu się do klimatu wybranych epok historycznych. W jednej z pierwszych holistycznych koncepcji estetyki AI, której autorami są Manovich i Arieli, przeważa to pozytywne podejście do potencjału narzędzi AI we wsparciu praktyk artystycznych²⁷. Manovich sam staje się jednym z czynnych twórców sztuki generatywnej AI korzystających z nowych algorytmów tworzenia obrazu²⁸.

Tymczasem przekonanie o tym, że generatywna AI może w doskonały sposób reprezentować nasze wizualne potrzeby i nie tylko imitować znane style i konwencje, lecz także służyć kreowaniu nowych autorskich rozwiązań (w rozumieniu ludzkich autorów dzieł generatywnych), przesłania nieco fakt, że obrazy generowane przy użyciu sztucznej inteligencji mogą mieć swoją własną estetykę wynikającą ze specyfiki tworzenia obrazów przy użyciu technik machine learningowych, czy też z operowania na dużych, ale jednak skończonych zbiorach danych. Niebagatelną kwestią jest również celowe ograniczanie możliwości używania algorytmu z przyczyn komercyjnych, prawnych czy technicznych, na przykład przez tego typu rozwiązania jak zawężanie wyboru użytkownika do określonego zestawu tagów bądź konwencji wizualnych. Pojawia się tu zatem swego rodzaju porządek władzy, na przykład ekonomicznej związanej z dostępem do możliwości algorytmu. Jego lepsze wersje, tak jak w wypadku płatnych wersji chatu GPT, w przypadku serwisów pornograficznych pozwalają na dostęp do bardziej elitarnych opcji i tagów. Marco Donnaruma właśnie

²⁴ Warto wskazać, że refleksja naukowa nad sztuką generatywną ma oczywiście bardzo długą i nieprzerwaną historię, wynikającą z tego, że wielu artystów uprawia ten typ sztuki od wielu lat. Tymczasem pojawienie się skryptów Mid-journey, DALL-E, Stabe Diffusion jest tu pewnym nowym otwarciem wynikającym z faktu powszechnego dostępu do tych narzędzi, łatwości posługiwania się nimi oraz operowania bardzo dużymi zbiorami danych referencyjnych. Teoretycy sztuki AI stają w związku z tym przed koniecznością weryfikacji dotychczasowych poglądów na temat sztuki generatywnej i myślenia o estetyce AI w nowy sposób i nieco od początku w związku przełomem, który teraz następuje.

²⁵ L. Manovich, *AI image and Generative Media: Notes on Ongoing Revolution*, rozdz. 5 książki L. Manovich, E. Arieli, *Artificial Aesthetics*, 20.04.2023, s. 5–7, <http://manovich.net/content/04-projects/167-artificial-aesthetics-book/manovich-ai-image-and-generative-media.pdf> (dostęp: 10.03.2024).

²⁶ Szczegółową dyskusję nad możliwością traktowania wizualnych wytworów skryptów sztucznej inteligencji jako sztuki przeprowadził M. Coeckelbergh, *The Work of Art in the Age of AI Image Generation: Aesthetics and Human-Technology Relations as Process and Performance*, „Journal of Human Technology Relations” 2023, nr 1 (1), s. 1–13.

²⁷ L. Manovich, E. Arieli, *Artificial Aesthetics...*, op. cit.

²⁸ Por. np. katalog wystawy indywidualnej Manovicha „Memory, Draw” z 2023 roku, <https://drive.google.com/file/d/17iuHCRYJAFhIKIW0TxgMwdRX8w8kbKIf/view?usp=sharing> (dostęp: 20.02.2024).

w taki krytyczny sposób definiuje estetykę AI, która w domyśle jest estetyką korporacyjną. Dla niego systemy AI są wyrazem normatywnej władzy sprawowanej przez kompleks przemysłowo-kulturowy, który je finansuje, produkuje i rozpowszechnia. W takiej sytuacji estetyka AI reprezentuje technodeterministyczny punkt widzenia, w którym ludzka kreatywność może być policzalna i prognozowalna, a w związku z tym podlegać kontroli²⁹.

I ostatni aspekt tego, co ostatecznie prezentuje się nam jako wyjściowa generatywnie wytworzona grafika – obraz ten może zawierać błędy i szумы. Wszystkie te uwarunkowania szczególnie widoczne w stosowaniu AI do generowania obrazów pornograficznych sprawiają, że ich percepcja nie zawsze musi mieć charakter oczekiwany i wiązać się z poczuciem komfortu. To właśnie ten aspekt jest przedmiotem mojego zainteresowania i chciałbym w swoich rozważaniach myśleć o nim jako o swego rodzaju nowej „dolinie niesamowitości”.

Oryginalnie Masahiro Mori definiuje dolinę niesamowitości jako relację między podobieństwem danego bytu do człowieka a stopniem sympatii obserwatora do niej³⁰. Można założyć, że ów brak akceptacji wizerunków zbliżonych do ludzkich, ale jeszcze z nimi nietożsamy, wynika z kontekstu estetycznego, który jest przedmiotem namysłu w tym artykule. Nazwa ta reprezentuje ideę, że prawie ludzko wyglądający robot wydaje się nadmiernie „dziwny”, powoduje uczucie niesamowitości i dlatego nie udaje mu się wywołać empatii. Owo wrażenie dyskomfortu związanego z pewnym typem wizerunków okazało się dosyć przydatne nie tylko w humanoidalnej robotyce, lecz także w interpretacjach coraz doskonalszych technicznie animacji postaci 3D pojawiających się kinie i w wielu innych obszarach.

Na bazie tych wcześniejszych koncepcji *uncanny valley* estetyczny efekt obcości manifestujący się w generatywnym porno będę rozumiał jako postrzeżenie obrazów pornograficznych generowanych przez skrypty sztucznej inteligencji jako dziwnych, wywołujących niepokój, niezgodnych z intencją ich tworzenia przy użyciu wybranych tagów i promptów. Tego typu uczucie niesamowitości będzie się wiązało z kontrastem między oczekiwaniami użytkownika a końcowym wizualnym efektem.

Owo wrażenie obcości chciałbym prześledzić na przykładzie obrazów pornograficznych generowanych w serwisie Pornpen.ai, w których tego typu reprezentacji

²⁹ M. Donnaruma, *Against the Norm: Othering and Otherness in AI Aesthetics*, „Journal of Digital Culture & Society” 2022, nr 8 (2), s. 39–66. W artykule traktuję generatywną AI jako technologię, która sama w sobie jest pozbawiona sprawczości. Mimowolne językowe ślady takiego upodmiotowienia mogą w wywodzie wynikać prawdopodobnie z tego, o czym Yuk Hui pisze jako o antropomorficznym rozumieniu maszyn, które mówi, że mają one naśladować ludzi. Zob. Y. Hui, *ChatGPT, or the Eschatology of Machines*, „e-flux Journal”, czerwiec 2023, nr 137, <https://www.e-flux.com/journal/137/544816/chatgpt-or-the-eschatology-of-machines/> (dostęp: 29.06.2024). Podobnie o zagrożeniach antropomorfizowania pisze D. Beates, *An Artificial History of Natural Intelligence Thinking with Machines from Descartes to the Digital Age*, The University of Chicago Press, Chicago–London 2024, s. 275–276.

³⁰ M. Mori, *The Uncanny Valley*, „IEEE Spectrum”, 12.06.2012, <https://spectrum.ieee.org/the-uncanny-valley> (dostęp: 10.03.2024) (oryg.: „Energy” 1970, nr 7 (4), s. 33–35).

jest szczególnie dużo. Warto jednak wskazać, że owa estetyka obcości pojawiła się w pewnym wymiarze już na kilka lat przed serwisami opierającymi się na generatywnej sztucznej inteligencji. Jak wspominałem, nastąpiło to wtedy, kiedy popularność zyskało generowanie pornografii przy użyciu *deep fake*’ów. Wrażenie obcości wywoływane było tutaj łączeniem twarzy celebrytów lub celebrytek z ciałami aktorek i aktorów porno, które to ciała mogły mieć inne gabaryty w stosunku do oryginału, odcień skóry czy wiek. Jeszcze mocniej ów niecodzienny efekt zachodził w odbiorze *deep fake*’ów stanowiących wymieszanie dwóch skrajnie różnych estetyk. W niektórych klipach znane twarze wmontowywane były w animacje 3D pochodzące z pornograficznych wersji popularnych gier wideo i filmów animowanych. W innym przypadku odwrotnie – twarze z animacji i gier pojawiały się z kolei w materiałach z udziałem rzeczywistych aktorek i aktorów porno.

Pornpen.ai – mimowolne antyporno i estetyka obcości

Serwis Pornpen.ai jako jeden z pierwszych już w 2022 roku umożliwił tworzenie generatywnego porno. Materiały generowane na platformie wydają się ciekawym obiektem badań, ponieważ do dzisiaj zawierają bardzo wiele glitchy i zakłóceń. Algorytm, z którego korzysta serwis, bardzo często generuje obrazy zawierające ciała z defektami, błędnie ze sobą połączone, nieprzypominające ludzkich. Jednocześnie nawet obrazy, które wydają się spójne wizualnie, komunikują treści zastanawiające i wywołujące efekt obcości, który uważam za charakterystyczny dla wszystkich serwisów z porno generatywnym³¹.

Warto zaakcentować kilka przyczyn pojawiania się omawianego efektu obcości. Przede wszystkim należy zauważyć, że żaden taki pornograficzny generator nie jest zaprogramowany do tworzenia obrazów wywołujących podniecenie seksualne, ma jedynie połączyć elementy z bazy zgodnie z tagami i promptami, a następnie wykreować, przez podobieństwo do wcześniejszych wizualnych treści, spójny obraz. Algorytm bierze pod uwagę także wizerunki z punktu widzenia ludzkiej percepcji nieudane. Nie ma również świadomości kontekstu generowanych obrazów. Te wszystkie uwarunkowania sprawiają, że porno generatywne w takim wydaniu niesie ze sobą duży ładunek niepewności co do tego, z jakim materiałem wizualnym użytkownik się ostatecznie spotka. Z jednej strony sytuacja ta zaspokaja potrzebę niespodzianki, ale z drugiej może wybijać z „zawieszenia niewiary”.

³¹ W analizie skupiam się na glitchach często pojawiających się w serwisie Pornpen.ai, ale równie liczne są one w innych miejscach. Na społecznościowej grupie skupiającej użytkowników serwisu Made.porn na Discordzie można na przykład znaleźć subkanał pod nazwą #bad-images-sharing, na którym pojawiają się setki kolejnych glitchy udostępnianych przez członków grupy. Zob. <https://discord.com/channels/1076305550003929162/1128038657564086384> (dostęp: 12.03.2024).

Pośród zgromadzonych na platformie Pornpen.ai obrazów przynoszących ów efekt obcości warto wyróżnić kilka kategorii³². Pierwszą z nich jest grupa materiałów, w których akt seksualny lub naga postać są prezentowane w konwencji realistycznych fotografii, jednakże niecodzienna jest ich sytuacja narracyjna. Zdarza się, że postać lub postaci są prezentowane w przestrzeniach publicznych – na lotnisku, sali sądowej, sali wykładowej, które to miejsca są pełne ludzi. Efekt obcości, który się tu pojawia, wynika z faktu, że pornografia jest tu ukazywana jako nieznaczący element owych publicznych przestrzeni, zgromadzone wokół nagiej postaci osoby nie reagują na nagość lub seks odbywający się blisko nich, nie ma to dla nich znaczenia. Brak narracyjnego umocowania pornografii w owych przestrzeniach wytwarza niecodzienny efekt nielogiczności lub bezsensowności owych wizerunków.

Kolejna grupa generowanych przez serwis obrazów to liczne zestawienia ciał hiperidealnych. Pojawiają się tu postaci o sylwetkach idealnie proporcjonalnych, często perfekcyjnie symetrycznych, bez jakichkolwiek niedoskonałości skóry czy innych niedostatków urody. Znowu wrażenie obcości wynika tutaj z faktu, że owe ciała prezentowane są konwencji realistycznej, co sprawia, że odbiorcy tych obrazów oczekują jakichkolwiek niedoskonałości potwierdzających realizm prezentowanych im pseudofotografii. Tymczasem obrazy te są idealne, wzbudzają niepokój, ponieważ z jednej strony wydają się fotografiami, a z drugiej mają charakter wykreowanych grafik.

Trzecią grupą obrazów generowanych za pośrednictwem Pornpen.ai, która niesie ze sobą silny ładunek krytyczny, jest seria obrazów stanowiących w pewien sposób zabawną dekonstrukcję tradycyjnego wizualnego toposu męskości. Generator jest w stanie wytworzyć wizerunki, które w zamyśle mają być ucieleśnieniem atrakcyjnego umięśnionego mężczyzny, często rozebranego i demonstrującego okazałe przyrodzenie. W wersji wygenerowanej przez algorytm ten model jest często dekonstruowany przez prezentowanie zdeformowanych penisów tych postaci. Pojawiająca się wielokrotnie monstrualność mięśni bohaterów również nie pozwala postrzegać tych wizerunków jako realistycznych i przez to atrakcyjnych. Ostatnim problemem jest natomiast mimika owych supermężczyzn, którzy w założeniu mają prezentować elektryzujące spojrzenie bądź ekstazę seksualną. W pierwszym przypadku często postaci mają mało inteligentny wyraz twarzy, a w drugim wyglądają raczej śmiesznie niż podniecająco.

Warto również wspomnieć o grupie obrazów, które wydają się koherentne i skończone, a również stanowią krytyczny komentarz do mainstreamowego porno. Mam tu na myśli te obrazy, w których pojawiają się nieplanowane wizerunki osób trans

³² Materiał analityczny został pozyskany 31.01.2023 w czterogodzinnej sesji przeglądania feedu serwisu Pornpen.ai (siatki generowanych w trybie rzeczywistym zdjęć dostępnych użytkownikom). Korpus pozyskanych obrazów objął 150 ilustracji. Kryterium doboru były fotorealistyczna konwencja wizualna zdjęć oraz niezgodność prezentowanych na nich wizerunków z rzeczywistym wyglądem postaci ludzkich lub ich ciała, wynikająca ze zniekształceń lub niespotykanych w świecie rzeczywistym układów i form.

i ciał niebinarnych. Okazuje się, że owe wizerunki znów bardzo często nie są efektem świadomego wyboru tagów. Wiele z wygenerowanych postaci posiada cechy obu płci, na przykład typowo męskie gabaryty i umięśnienie, ale równocześnie wydatne piersi, mimo że tagi, które wybrano do ich wytworzenia, całkowicie związane są z jedną z płci. Wielokrotnie w zestawie generowanych wizerunków pojawiają się postaci mimowolnie hermafrodyczne, a nawet takie, które posiadają zestaw podwójnych organów tej samej płci. Podział na płci jest w związku z tym w generowanych obrazach dość umowny, a owe wizualne gry z binarnością ciał mogą mieć charakter zarówno nieplanowany, jak i w ten sposób planowany, bo każdy użytkownik ma możliwość subwersywnego korzystania z tagów w celu wytworzenia wizerunków odbiegających od oczekiwań seksualnej większości.

Obrazy generowane przez Pornpen.ai bardzo często operują monstrualną wielkością atrybutów postaci – penisów, wagin, piersi, mięśni. Ten typ obrazów mocno szokuje szczególnie wtedy, kiedy ilustracje te są przygotowywane w stylistyce fotorealistycznej. Wybijają one obserwatora z typowego poczucia realizmu związanego z fotograficznym stylem obrazowania.

Warte osobnego zbadania, szczególnie w perspektywie posthumanistycznej interpretacji generatywnego porno, byłyby obrazy wynikające z wyboru przez użytkownika tagów z kategorii *furry*. Pozwalają one na generowanie obrazów pornograficznych na bazie tagów związanych ze zwierzętami. Wydaje się, że tym sposobem twórcy serwisu chcą wyjść naprzeciw amatorom fantazji na temat *animal porn* i porno międzygatunkowego, jednakże efekt pracy generatora w tym wypadku nie jest tak oczywisty. W związku z bogatą ofertą tagów najczęściej pojawiają się tutaj bowiem wizerunki zwierząt silnie antropomorficzne. Z jednej więc strony struktura tagów narzuca portretowanym pseudozwierzętom antropocentryczną perspektywę, z drugiej zaś hybrydy ludzko-zwierzęce, które są efektem pracy algorytmu, szczególnie wygenerowane w stylistyce fotorealistycznej, ewokują pytania o stopień zakorzenienia seksualności w „realnym”. Oczywiście wiele z tych obrazów przypomina konwencje pornograficznych fantazji realizujących się w formie na przykład *tentacle porn* i całego międzygatunkowego *hentai*, jednak konwencja fotorealizmu wprowadza do tych fantazji niepokojący kontekst.

Jak wspomniano wyżej, materiały tworzone przez serwis Pornpen.ai często zawierają błędy wynikające z działania algorytmu. Błędy te mogą wywoływać różnorodne emocje u użytkowników. Obecność takich niedoskonałości sprawia, że obrazy te mimowolnie przekazują pewne krytyczne treści, stanowiące dyskusję z typowymi narracjami wizualnymi prezentowanymi za pomocą tradycyjnej fotograficznej pornografii.

Pierwszą odmianą tego typu zakłóceń są amalgamacje ciał odbywających stosunek seksualny albo prezentujących erotyczne pozy. W wypadku obrazów ukazujących połączenie ciał uczestników aktu seksualnego można mówić o swego rodzaju glitchach krytycznych, ponieważ w specyficzny sposób dyskutują one z typowymi konwencjami heteroseksualnej pornografii, w których mężczyzna jest aktantem,

a kobieta obiektem. Owo roztopianie się ciał stawia pytania o ten tradycyjny podział ról. W niektórych amalgamacjach pojawiają się elementy ciał nowych „nieplano-wanych” osób. Czasem erotyczne obrazy dwóch modelek zlewają się w jedno „sy-jamskie” ciało, które przestaje być w ten sposób atrakcyjne dla obserwatora. Owo ciągle „wybijanie” z ustalonego rytmu patrzenia na pornografię jest cechą wszystkich takich zglitchowanych połączeń.

Drugą odmianą glitchowego porno są ciała ze zwielokrotnionymi organami lub organami, które się ze sobą zlewają. Tu również glitch staje się okazją do wyprowadzania użytkowników ze strefy komfortu. Ciała z kilkorgiem nóg, piersi czy członków, a także te, w których nagle noga przechodzi w rękę lub w penis, budzą niepokój, destabilizują ustalone porządki patrzenia na seksualny obraz. Wzrok obserwatora zaczyna błądzić po obrazie, doszukując się spójności, której tam nie znajdzie. Ciało jako obiekt seksualnego spojrzenia staje się chimerą, która nie pozwala odwołać się do znajomych wzorców afektów i pożądań.

Trzeci typ glitchu zasługuje na szczególną uwagę, algorytm generuje bowiem w tym wypadku w niezamierzony sposób ciała z fizycznymi niepełnosprawnościami. Ten przypadek niesie ze sobą bardzo interesujące konotacje. Po pierwsze, obrazy ciał z widocznymi brakami są generowane niecelowo. Użytkownicy wybierają tagi, dzięki którym spodziewają się ciał odpowiadających wzorcom ableistycznej kultury, tymczasem otrzymują wizerunki, które nakierowują w sposób nieoczekiwany ich uwagę na fizyczną niepełnosprawność. Po drugie, użytkownicy serwisu nie są kulturowo przyzwyczajeni do erotyki i pornografii z udziałem osób z niepełnosprawnościami, w związku z tym, że mainstreamowe porno ucieka od tego typu reprezentacji. Po trzecie, generatywna pornografia prezentująca ciała z niepełnosprawnością w zaskakujący sposób odzwierciedla idee niezwykłych ciał i ciał spektakli Rosemarie Garland-Thomson. Autorka pisze, że „niepełnosprawni bohaterowie literaccy to zwykle nieskomplikowane i egzotyczne postacie drugoplanowe, których ciała funkcjonują jako widowisko, zmuszając pozostałych bohaterów do przyjęcia wobec nich określonej postawy, kształtowanej przez kulturowe oddziaływanie niepełnosprawności”³³. W generatywnym porno algorytm w sposób nieoczekiwany dla użytkownika cripuje ustalone wzorce estetyczne pornografii, a fizyczna niepełnosprawność objawiająca się w nagich erotycznych ciałach staje się pierwszoplanowa i bezpośrednio widzialna, mimo że nikt jej nie oczekiwał. „Wybrakowanie” i uszkodzenie seksualnych ciał dokonujące się przez glitch nadaje powstającym w ten sposób narracjom wizualnym nową aktywistyczną wartość.

Czwarty typ glitchu wiąże się ze skrajnymi deformacjami ciał. Wizerunki tego typu znacznie odbiegają od obrazów koherentnego ludzkiego ciała, stają się fragmentaryczne i w znacznym stopniu zniekształcone. Przypominają obcych o nieokreślonym kształcie i wielu dziwnych odnóżach. Często brakuje im konkretnych części

³³ R. Garland-Thomson, *Niezwykłe ciała. Przedstawienia niepełnosprawności fizycznej w amerykańskiej kulturze i literaturze*, przeł. N. Pamuła, Fundacja Teatru 21, Warszawa 2020, s. 44.

ciała, w tym głów, które umożliwiałyby użytkownikowi nawiązanie więzi z obrazem. Skrajna nie-ludzkość tych wizerunków kontrastuje z pierwotną intencją ich powstania. Obrazy te miały przecież przyciągać uwagę atrakcyjną treścią erotyczną, ale owa erotyka jest w nich uzewnętrzniona w monstualny i nie-ludzki sposób. Owa potworność wizerunków jest wstrząsająca, bo jej źródłem jest kilka tagów wybranych przecież dla erotycznej przyjemności. Niezamierzony kształt tych skrajnych deformacji kieruje także ich interpretację w stronę estetyki horroru.

Kolejną formą glitchu ujawniającą się w materiałach generowanych w serwisie Pornpen.ai są „latające” organy i części ciała. W tworzonych wizerunkach pojawia się wielokrotnie wizualny motyw oderwanych fragmentów ciał. Czasami są to męskie członki, które nie mają właścicieli, czasem głowy w trakcie miłości oralnej. Owe wizerunki są wizualną alegorią organów jako fetyszy, organów uniezależnionych od macierzystych ciał. Szczególną formą tych latających elementów są częste obrazy męskich członków naruszających integralność ciał kobiecych w najbardziej niespodziewanych miejscach. Owe członki przebijają na przykład jedną z piersi partnerki i wychodzą na zewnątrz z drugiego sutka. Czasem penisy męskich postaci przebijają głowy swoich partnerek. Ten festiwal wizualnych zakłóceń stawia z jednej strony pytania o ontologię heteroseksualnego aktu miłości, a z drugiej rozprawia się z szaleństwem mainstreamowego porno nastawionego na ukazywanie męskiej dominacji przez intensyfikację penetracji kobiecego ciała przez wszystkie jego otwory. Penis jest tu przewrotnie pokazany jako narzędzie penetracji miejsc niemożliwych, jako intruz agresywnie wpychający się w kobiece ciało i naruszający jego strukturę.

Chciałbym jeszcze na koniec analizy zgromadzonego korpusu obrazów wspomnieć o pewnym typie glitchy, które są z kolei swego rodzaju dyskusją z popularnymi konwencjami pornografii. Mam na myśli wizerunki, do których konsumenci porno (oczywiście głównie heteroseksualnego) zdają się przyzwyczajeni przez ich powtarzalność. Przyzwyczajenie to obejmuje znajomość typowych pozycji seksualnych pojawiających się w tego typu materiałach (na przykład pozycja od tyłu) lub scenarii prezentowania erotycznych póz (naga kobieta eksponująca swoje wdzięki w basenie). Zglitchowane obrazy odwołujące się do tych motywów od razu stają się ich krytycznym komentarzem. Na jednym z wizerunków pozycja od tyłu oznacza złączenie ciał uprawiających seks w taki sposób, że mężczyzna jest odwrócony tyłem do kobiety, której dolna połowa ciała jest wciągnięta w jego pośladki, innym razem kobieca postać wypinająca się w basenie w stronę obserwatora staje się przerażającym monstrem, ponieważ jej górna połowa ciała jest odwrócona przodem do kamery.

Porno generatywne – glitch schizofreniczny

Skoro koncepcje mainstreamowej pornografii odwołujące się do uprzedmiotowienia obiektów rozkoszy nie do końca sprawdzają się w opisie generatywnego porno, a jednocześnie wyłaniająca się nowa estetyka AI nie daje wszystkich odpowiedzi na

to, jak traktować wytwory platform pornograficznych korzystających ze sztucznej inteligencji, chciałbym przekierować swoje rozważania na dwie inne optyki: teorię glitchu i schizoanalizę.

Mark Nunes wskazuje, że

Błąd, choć często jest postrzegany jako pasywne, ale destrukcyjne odchylenie od zamierzonych rezultatów, może również sygnalizować możliwość innego rodzaju strategii, takiej, która odwołuje się do logiki kontroli, ale otwiera się na wariację, grę i niezamierzone wyniki. Błąd [...] sugeruje, w jaki sposób glitch, usterka i nieporozumienie dostarczają twórczych możliwości i kierunków działania pozwalających na rekonceptualizację tego, co można (lub czego nie można) zrealizować w ramach istniejących praktyk społecznych i kulturowych³⁴.

Analizowane serwisy w związku z tym, że mają tak dużo glitchy i efektów obcości, stają się samozwrotne i destabilizują dominujący dyskurs pornograficzny, stają się jego odwróceniem. Nunes w innym miejscu pisze, że „niepochwycony błąd stanowi odmowę legitymizacji systemu kontroli i w ten sposób grozi zakłóceniem cybernetycznego reżimu produktywności i maksymalnej wydajności”³⁵. W pornografii kontrola, panowanie nad obiektem rozkoszy wiąże się z zaspokojeniem. Generatywne antyporno wywołuje niepokój i nie zapewnia tej kontroli, rozmontowuje ją. Z kolei Peter Krapp pisze, że „glitch jest zdradą symulacji”³⁶. Systemy generatywnego porno są swego rodzaju antytezą estetyki predyktywności – użytkownik upatruje zaspokojenia seksualnego w niespodziewanym, a otrzymawszy je, zostaje z konsternacją, emersyjnie wyskakuje ze świata pożądania.

Chęć skorzystania z perspektywy schizoanalizy do interpretacji *generative porn* wynika natomiast z faktu, że algorytmiczne stawianie w nawias sensu generowania pornografii nie pozwala przykładać do jej interpretowania klasycznych kategorii psychoanalizy lacanowskiej, takich jak organ erekcyjny jako symbol rozkoszy, męskie spojrzenie, które narcystycznie przegląda się w kobiecym obiekcie pożądania itp. Schizoanaliza Gilles’a Deleuze’a i Félix’a Guattariego pyta natomiast, „jakie są twoje maszyny pożądania, co wkładasz do tych maszyn, jaki jest wynik, jak to działa, jakie są twoje nieludzkie płcie?”. Generatywne porno jest maszyną pożądania o wewnętrznej definicyjnej hybrydowości – przekształca tekst na erotyczny obraz, łącząc elementy z wizualnych baz danych. Efektem tego procesu jest estetyka obcości i strumień „nieludzkich” płci.

O spójności koncepcji Deleuze’a i Guattariego z ideą generatywnego porno świadczy także fakt, że sami operują kategorią generatywności, posługując się pojęciem schizoanalizy generatywnej. Z jednej strony opiera się ona na badaniu mieszanych

³⁴ M. Nunes, *Introduction: Error, Noise, and Potential. The Outside of Purpose* [w:] idem (red.), *Error: Glitch, Noise, and Jam in New Media Cultures*, Continuum, New York–London 2011, s. 3–4.

³⁵ Ibidem, s. 14.

³⁶ P. Krapp, *Noise Channels: Glitch and Error in Digital Culture* (t. 37), University of Minnesota Press, Minneapolis 2011, s. 67.

semiotyk – ich mieszanek i wariacji, a z drugiej strony jej definicja idealnie wpisuje się w założenia badanych serwisów pornograficznych:

Ćwiczenie tego, co później zostanie określone jako schizoanaliza generatywna, ogranicza się do tego niskiego poziomu konsystencji molowych. Polegać będzie na operowaniu przesunięciami zawartości asemblaży, redukującymi efekty rezonansu na rzecz słabego oddziaływania diagramatycznego³⁷.

Generatywne porno opiera się na wykorzystaniu wielomilionowej bazy wizualnych jednostek, które w ostatecznie ukształtowanej formie nie „rezonują” z seksualnymi afektami w takim sensie, jak o rezonowaniu pisze Paasonen. Końcowy efekt w związku z tym staje się metapornografią, która jest krytycznym diagramem motywów i figur tradycyjnego porno.

Przedstawiona w artykule analiza struktury i zawartości serwisów pornograficznych wykorzystujących AI pokazuje, że porno generatywne nie jest kreowane, aby wywołać pożądanie, ale żeby poradzić sobie z algorytmicznym wyzwaniem. Algorytm próbuje w jednym obrazie „podołać” konfiguracji tagów i promptów stanowiących emanację pożądań użytkowników, co nie zawsze kończy się sukcesem w perspektywie ich oczekiwań. Z jednej strony wizualne efekty działania algorytmu mają być w założeniu bezszwową mozaiką, która odpowie na potrzeby seksualne, a z drugiej strony odzwierciedli je w spójnej wizualnej formie. Jednakże koherentne w założeniu ciało pożądania zostaje przez generatywny *glitch porn* zanegowane i staje się w widoczny sposób hybrydowe i konstruowalne. Jednocześnie stopień przypadkowości tych wyobrażeń sprawia, że owo dostrajanie się do potrzeb seksualnych, o których pisze Paasonen, a których efektem mają być pornograficzne wizerunki, nie do końca się sprawdza. Użytkownik pragnie obrazu, który idealnie odzwierciedli jego potrzeby, a otrzymuje szokującą niespodziankę. Szok w odbiorze tradycyjnej pornografii jest również jedną z ujawnianych przez jej konsumentów potrzeb, ale nie z taką intencją używają oni pornografii generatywnej. Potwierdzają to standardowe zestawy tagów wybierane na etapie tworzenia obrazów erotycznych, których efektem są niezamierzone i wręcz często odpychające treści.

Jeśli pomyślimy o serwisach pornograficznych wspieranych przez AI w kontekście niemożliwego do zaspokojenia pragnienia w rozumieniu Lacanowskiej *jouissance* i niemożliwego do zobrazowania przedmiotu pożądania, to w sensie symbolicznym generatywny algorytm nie umie sobie w widoczny sposób z tymi oczekiwaniami poradzić – końcowy wizualny efekt staje się parodią obiektu.

³⁷ G. Deleuze, F. Guattari, *Anty-Edyp. Kapitalizm i schizofrenia*, przeł. T. Kaszubski, Wydawnictwo Krytyki Politycznej, Warszawa 2017, s. 46.

Opresywna heteronormatywna seksualność bazująca na dotychczasowych materiałach pornograficznych głównego nurtu i na dostrajaniu się do przeważnie męskich seksualnych upodrzedniających potrzeb zostaje tutaj całkowicie, choć niecelowo zanegowana i podważona przez algorytm. Porno glitche generatywnej AI są w związku z tym metakreacjami wskazującymi na umowność płci i konwencji seksualnej w jeszcze większym stopniu niż regularne obrazy wideo celowo reżyserowane w nurcie pornografii feministycznej i aktywistycznej. Jednocześnie ciała w zamyśle mające stanowić obiekty seksualne stają się ciałami postludzkiemi, z jednej strony często przez swoją potworność i „niemożliwość”, a z drugiej strony przez generatywną proweniencję. Posterotyka generatywnego porno wydaje się w tej sytuacji dosyć bliska idei nieorganicznej seksualności Mario Pernioli, który pisze o niej w ten sposób:

Mój tom *Sex Appeal of the Inorganic* rozwija alternatywną koncepcję seksualności: nie cofa się przerażony przed perwersjami (sadyzm, masochizm, fetyszyzm, wampiryzm...), lecz je przekracza: kwestionuje związek między seksualnością a bólem, seksualnością a urzeczowieniem, seksualnością a śmiercią, seksualnością a strachem... Widzi dalej niż pragnienie i przyjemność, szukając więzi między podnieceniem a działalnościami opartymi na abstrakcji, takimi jak filozofia, matematyka i muzyka. Poszukuje drogi poza konfliktem między męskością a kobiecością, dąży do doświadczenia kosmicznego niezależnie od piękna, wieku i ogólnie formy. Czy chcemy to nazwać seksualnością konceptualną (przez analogię do sztuki konceptualnej)? Tak, pod warunkiem, że mamy na uwadze, iż opiera się ona na idei człowieka jako „rzeczy, która czuje”³⁸.

Paasonen w swoich badaniach koncentruje się co prawda na animacjach pornograficznych, ale jej rozważania zdają się równie dobrze komentować specyfikę ciała w erotyce generatywnej:

Obrazy *hentai* i kreskówkowej potworności konkurują w ekonomii uwagi z innymi formami pornografii internetowej, oferując niemożliwe, nieustannie plastyczne, mechaniczne i metamorficzne ciała ukazywane w przerysowanych przedstawieniach różnic (niehumanicznych) płci, relacji kontroli i podporządkowania³⁹.

Generatywne porno idzie dalej niż analizowane przez Paasonen animacje, ponieważ pozwala na automatyczne generowanie owych postpornograficznych ciał w dowolnej estetyce i z uwzględnieniem preferencji użytkownika jako współtwórcy końcowego obrazu.

Kolejne badania generatywnego porno mogłyby objąć większy zestaw treści pornograficznych pochodzących z różnych serwisów. Nie zawsze mają one aż tak wiele glitchy jak Pornpen.ai, ale mogą operować innymi manifestacjami estetyki obcości. Korzystają na przykład z ustalonych i powtarzalnych póz seksualnych, w których

³⁸ Koncepcja nieorganicznej seksualności pojawia się w: M. Perniola, *Sex Appeal of the Inorganic: The Philosophies of Desire in the Modern World*, Continuum, New York–London 2004; wypowiedź Pernioli cytuję za: E. Bianchi, *The Adventures of the Thing: Mario Perniola's Sex Appeal of the Inorganic*, „AM Journal” 2020, nr 22, s. 29.

³⁹ S. Paasonen, *Monstrous Resonances...*, op. cit., s. 153.

znajdują się różne postaci, przez co odbiór większego zestawu prawie identycznych obrazów w feedzie aplikacji wywołuje wrażenie niesamowitości. Innym razem owo dziwne wrażenie pojawi się wtedy, kiedy w zestawie pseudofotografii jedna postać w tej samej erotycznej pozie ma różne grymasy twarzy. Generatywne porno operuje zatem w bardzo różnych rejestrach wrażeniem doliny niesamowitości, które pojawia się jako wypadkowa wielu zróżnicowanych potrzeb i procesów – seksualnego majsterkowania, potrzeby niespodzianki i nieznanego, bezwładności algorytmu, konieczności koherentnego zwizualizowania niemożliwego zestawu tagów.

Bibliografia

- AI Porn Sites – AI Generated Porn & NSFW AI Porn Generators*, <https://thepornodude.com/ai-porn-sites> (dostęp: 11.03.2024).
- Attwood F., *The Paradigm Shift: Pornography Research, Sexualization and Extreme Images*, „Sociology Compass” 2011, nr 5 (1), s. 13–22.
- Bataille G., *Historia erotyzmu*, przeł. I. Kania, Aletheia, Warszawa 2008.
- Beates D., *An Artificial History of Natural Intelligence Thinking with Machines from Descartes to the Digital Age*, The University of Chicago Press, Chicago–London 2024.
- Bianchi E., *The Adventures of the Thing: Mario Perniola’s Sex Appeal of the Inorganic*, „AM Journal” 2020, nr 22, s. 23–34.
- Bozzi N., *The (Elusive) History of Tagging*, <https://medium.com/schizocities/the-elusive-history-of-tagging-e848f715d8d> (dostęp: 15.03.2024).
- Coeckelbergh M., *The Work of Art in the Age of AI Image Generation: Aesthetics and Human-Technology Relations as Process and Performance*, „Journal of Human Technology Relations” 2023, nr 1 (1), s. 1–13.
- Deleuze G., Guattari F., *Anty-Edyp. Kapitalizm i schizofrenia*, przeł. T. Kaszubski, Wydawnictwo Krytyki Politycznej, Warszawa 2017.
- Donnaruma M., *Against the Norm: Othering and Otherness in AI Aesthetics*, „Journal of Digital Culture & Society” 2022, nr 8 (2), s. 39–66.
- Emmers-Sommer T.M., *Reasons for Pornography Consumption: Associations with Gender, Psychological and Physical Sexual Satisfaction, and Attitudinal Impacts*, „Sexuality & Culture” 2018, nr 22 (1), s. 48–62.
- Garland-Thomson R., *Niezwykłe ciała. Przedstawienia niepełnosprawności fizycznej w amerykańskiej kulturze i literaturze*, przeł. N. Pamuła, Fundacja Teatru 21, Warszawa 2020.
- Goodfellow I.J. et al., *Generative Adversarial Networks*, <https://arxiv.org/abs/1406.2661> (dostęp: 20.02.2024).
- Gregory T., Lorange A., *Teaching Post-Pornography*, „Cultural Studies Review” 2018, nr 24 (1), s. 137–149.
- Hui Y., *ChatGPT, or the Eschatology of Machines*, „e-flux Journal”, czerwiec 2023, nr 137, <https://www.e-flux.com/journal/137/544816/chatgpt-or-the-eschatology-of-machines/> (dostęp: 29.06.2024).
- Keilty P., *Super Tagging in the Development of Sexual Nomenclature and Social Organization Online*, „Advances in Classification Research Online” 2013, nr 23 (1), s. 17–20.

- Keilty P., *Tagging and Sexual Boundaries*, „Knowledge Organization” 2012, nr 39 (5), s. 320–324.
- Krapp P., *Noise Channels Glitch and Error in Digital Culture* (t. 37), University of Minnesota Press, Minneapolis 2011.
- Lacan J., *Ecrits: The First Complete Edition in English*, przeł. B. Fink, W.W. Norton & Co., New York 2006.
- Lacan J., *The Four Fundamental Concepts of Psycho-Analysis*, Routledge, London–New York 2018.
- Lee J., Lowrance K., *The Trouble with Tagging: A Queer Porn Company Tussles to Find the Right Words*, „Porn Studies”, 11.09.2023, s. 1–7.
- MacArthur A., *History of Hashtags and Use in Social Media*, <https://www.lifewire.com/history-of-hashtags-3288940> (dostęp: 28.06.2024).
- Manovich L., *AI image and Generative Media: Notes on Ongoing Revolution* [w:] L. Manovich, E. Arieli, *Artificial Aesthetics: Generative AI, Art and Visual Media*, <http://manovich.net/content/04-projects/167-artificial-aesthetics-book/manovich-ai-image-and-generative-media.pdf> (dostęp: 10.03.2024).
- Manovich L., Arieli E., *Artificial Aesthetics: Generative AI, art and Visual Media*, <http://manovich.net/index.php/projects/artificial-aesthetics> (dostęp: 10.03.2024).
- Manovich L., *Memory, Draw 2023* (katalog wystawy indywidualnej), <https://drive.google.com/file/d/17iuHCRYJAFhIKIWoTxgMwdRX8w8kbKIif/view?usp=sharing> (dostęp: 25.05.2024).
- Mazières A. et al., *Deep Tags: Toward a Quantitative Analysis of Online Pornography*, „Porn Studies” 2014, nr 1 (1–2), s. 80–95.
- Mori M., *The Uncanny Valley*, „IEEE Spectrum”, 12.06.2012, <https://spectrum.ieee.org/the-uncanny-valley> (dostęp: 10.03.2024) (oryg. „Energy” 1970, nr 7 (4), s. 33–35).
- Nunes M., *Introduction: Error, Noise, and Potential. The Outside of Purpose* [w:] M. Nunes (red.), *Error: Glitch, Noise, and Jam in New Media Cultures*, Continuum, New York–London 2011.
- Paasonen S., *Monstrous Resonance: Affect and Animated Pornography* [w:] E. van Alphen, T. Jirsa (red.), *How to Do Things with Affects: Affective Triggers in Aesthetic Forms and Cultural Practices*, Brill, Amsterdam 2019, s. 143–162.
- Paasonen S. et al. (red.), *Pornification: Sex and Sexuality in Media Culture*, Berg Publishing, Oxford 2007.
- Perniola M., *Sex Appeal of the Inorganic: The Philosophies of Desire in the Modern World*, Continuum, New York–London 2004.
- Perry S.L., Schleifer C., *Race and Trends in Pornography Viewership, 1973–2016: Examining the Moderating Roles of Gender and Religion*, „The Journal of Sex Research” 2017, nr 56 (1), s. 62–73.
- Radford A., Metz L., Chintala S., *Unsupervised Representation Learning with Deep Convolutional Generative Adversarial Networks*, arXiv, 19.11.2015, <https://arxiv.org/abs/1511.06434> (dostęp: 20.02.2024).
- Roser M., *The Brief History of Artificial Intelligence: The World Has Changed Fast – What Might Be Next?*, <https://ourworldindata.org/brief-history-of-ai> (dostęp: 15.03.2024).
- Smith A.W., *Participatory Porn Culture: Feminist Positions and Oppositions in the Internet Pornosphere* [w:] P.G. Nixon, I.K. Düsterhöft (red.), *Sex in the Digital Age*, Routledge, London 2018.

- Smith A.W., *Porn Architecture: User Tagging and Filtering in Two Online Pornography Communities*, „Communication Design Quarterly” 2015, nr 3 (1), s. 17–23.
- Whitehead A.L., Perry S.L., *Unbuckling the Bible Belt: A State-level Analysis of Religious Factors and Google Searches for Porn*, „The Journal of Sex Research” 2017, nr 55 (3), s. 273–283.
- Wiggers K., Silberling A., *AI Is Getting Better at Generating Porn: We Might Not Be Prepared for the Consequences. Tech Ethicists and Sex Workers Alike Brace for Impact*, „TechCrunch”, 2.09.2022, <https://techcrunch.com/2022/09/02/ai-is-getting-better-at-generating-porn-we-might-not-be-prepared-for-the-consequences/> (dostęp: 10.03.2024).
- Williams L., *Hard Core: Power, Pleasure, and the 'Frenzy of the Visible'*, Pandora, London 1989.
- Xang X.Y., *Is Social Status Related to Internet Pornography Use? Evidence from the Early 2000s in the United States*, „Archives of Sexual Behaviour” 2016, nr 45, s. 997–1009.
- Yang Y., Hui B., Yuan H., Gong N., Cao Y., *SneakyPrompt: Jailbreaking Text-to-Image Generative Models*, 2024 IEEE Symposium on Security and Privacy (SP), San Francisco, CA 2024, s. 897–912.