

# კინო და ტექნოლოგიები: შესაძლებლობები და საფრთხეები

თამთა თურმანიძე

*საკვანძო სიტყვები: ხელოვნური ინტელექტი ეკრანზე, ჭკვიანი რობოტი, მეტროპოლისი*

კინემატოგრაფის ისტორიის განმავლობაში, ეკრანზე არაერთხელ ასახულა ტექნოლოგიების განვითარების შედეგად წარმოქმნილი საფრთხეები. დღეს, ხელოვნური ინტელექტი კინოინდუსტრიის ნაწილად იქცა, და შესაძლებლობებთან, ერთად გარკვეულ საშიშროებასაც ქმნის.

3 ანდემიის დროს, როდესაც დანამდვილებით ვერავინ იტყოდა, თუ რამდენ ხანს გაგრძელდებოდა ეს იძულებითი გაჩერების პერიოდი, ხელოვნების სხვადასხვა დარგმა გამოძებნა ალტერნატიული რეალობაში არსებობის ფორმები, ცარიელ დარბაზებში იმართებოდა კონცერტები, საოპერო წარმოდგენები, თამაშდებოდა სპექტაკლები, რომელთაც მაყურებელი რომელიმე ციფრული პლატფორმის მეშვეობით ადევნებდა თავს. ყველაზე კონსერვატიული ამ მხრივ კინემატოგრაფი აღმოჩნდა – რომელიც მისი ახალგაზრდა ასაკისა და ექსპერიმენტული ბუნებისა, მსგავსი გამოსავალი ყველაზე ორგანული უნდა ყოფილიყო, მაქსიმალურად იკავებდა თავს კომპიუტერისა თუ ტელეფონის ეკრანზე გადანაცვლებისგან. მითუმეტეს, უკვე არსებული საფრთხის გათვალისწინებით, რაც მას მომრავლებულმა სტრიმინგულმა სერვისებმა შეუქმნა, რომლებმაც ფილმის ყურება, კინოთეატრის მიღმა, ნებისმიერ დროს და ნებისმიერი ფორმით ხელმისაწვდომი გახადა. გარკვეული ყოყმანის შემდეგ, 2020 წელს კანის ფესტივალმა უარი თქვა კინოფორუმის ალტერნატიულ ფორმატში ჩატარებაზე და ღონისძიება 2022 წლამდე გადადო.<sup>1</sup> ასევე გადაიდო სტივენ სპილბერგის ფილმის „ვესტსაიდური ამბის“ პრემიერა პანდემიის დასრულებამდე, როდესაც მაყურებელი შეძლებდა კინოთეატრებში დაბრუნებას და დიდ ეკრანზე ნანახი ფილმის მაგიის შეგრძნებას.

კინემატოგრაფი თავისი ისტორიის განმავლობა-

ში, საკმაოდ წინააღმდეგობრივ დამოკიდებულებას ავლენდა ტექნოლოგიების განვითარების მიმართ, მიუხედავად იმისა, რომ საკუთარ არსებობას სწორედ ტექნიკურ საუკუნეს უნდა უმადლოდეს. რა თქმა უნდა, ერთი მხრივ, კინო ეკრანზე წარმოაჩენდა ტექნოლოგიურ პროგრესს, ისევე როგორც მის შედეგად შექმნილ გამოგონებებს და თავადაც აქტიურად იყენებდა ამ ახალ შესაძლებლობებს გამოსახულების შესაქმნელად. მეორე მხრივ საკმაოდ სკეპტიკურად ეკიდებოდა ამ სიახლეებსა და თავის დამოკიდებულებას ეკრანზე წარმოაჩენდა.

კინოს მედიუმს, რომელიც, თეორეტიკოს ტიერი კუნცელის მოსაზრებით, სიზმრების მსგავსად, ადამიანთა წარმოსახვიდან მომდინარეობს,<sup>2</sup> აქვს უნარი – იწინასწარმეტყველოს კაცობრიობის ტექნოლოგიური მომავალი. კინემატოგრაფამდე ამ ფუნქციას სამეცნიერო-ფანტასტიკური ლიტერატურა ასრულებდა, მაგრამ სწორედ კინომ მისცა წარმოსახვაში არსებულ სახეებს ვიზუალიზაციის შესაძლებლობა. სამეცნიერო-ფანტასტიკური ჟანრის ფილმები სხვადასხვა ფსიქოლოგიურ ფუნქციას ასრულებენ, ერთი მხრივ, მათ შეუძლიათ მაყურებელს ყოველდღიური მოსაწყენი ცხოვრებისგან გაქცევის საშუალება მისცენ და, ამავე დროს, შექმნან შედარებით უსაფრთხო პლატფორმა სოციო-კულტურული შიშების გამოხატვისთვის,<sup>3</sup> რადგან კინო ყველაფერს, რაც შეიძლება მოხდეს, უკვე რეალიზებულ სოციალურ კონტექსტში წარმოაჩენს. ამგვარ ფილმებს შეუძლიათ მომავლის

<sup>1</sup> Pulver, Cannes, 2020.

<sup>2</sup> Clüver, Engelberts, Plesch, The Imaginary, 2015, p. 187.

<sup>3</sup> Schneider, Metaphors, 1999.

სცენარების სიმულაცია, რაც საზოგადოებრივ დონეზე შეიძლება დაგვეხმაროს - უფრო შემადგენელი შევხედეთ მოვლენებს, რადგან ისინი წინასწარმეტყველებენ ტექნოლოგიური მიღწევების შედეგებს, მათ შორის ისეთ გამოგონებებსაც, როგორიც ხელოვნური ინტელექტია.

ერთ-ერთი პირველი, ვინც ტექნოლოგიური რევოლუციის შედეგად ადამიანის ფუნქციის დაკნინების საფრთხეზე შექმნა ფილმი, ჩარლი ჩაპლინი იყო. 1936 წელს გადაღებულ კინოსურათში „ახალი დროება“ პატარა მაწანწალა დიდი ქარხნის კონვეიერზე მუშაობს, სადაც მისი ფუნქცია სწრაფად მოძრავი ტანსაცმლის მოჭერაა, ერთგვაროვანი, მექანიკური საქმიანობა, რომელსაც ჩაპლინის გმირი ნერვულ აშლილობამდე მიჰყავს. ფილმის ერთ-ერთი ემოციური ეპიზოდია, როდესაც გამომუშავების გაზრდისა და თანამშრომლების სადილისთვის განკუთვნილი დროის შემცირების მიზნით, ქარხნის დირექტორს სპეციალურ მანქანას წარუდგენენ, რომელსაც შეუძლია ზუსტად, წინასწარ განსაზღვრულ დროში მოალევიანოს მუშებს საჭმლის მიღების პროცესი, თან მათი ნებისა და სურვილის გათვალისწინების გარეშე. მანქანის მუშაობის ეფექტურობის გამოსაცდელად პატარა მაწანწალას შეარჩევენ, რომელიც, ერთდროულად, სასაცილოა და თან საშინელ დღეში აღმოჩნდება, მას შემდეგ, რაც მექანიზმი მწყობრიდან გამოვა. უნდა აღინიშნოს, რომ ინდუსტრიული ერის დასაწყისში, როდესაც ტექნოლოგიების განვითარება მხოლოდ დადებითად აღიქმებოდა, გადაღებულ ამ წინასწარმეტყველებებით სავსე ფილმში წარმოჩენილი - მწყობრიდან გამოსული მექანიზმის გამო დაზიანებული ადამიანის იდეა - მომავალში კიდევ ბევრჯერ გახდება ტექნიკური პროგრესის შესახებ შექმნილი ფილმების თემა.

გარკვეული ინტელექტისა თუ უნარების მქონე, ადამიანის ნებას დამორჩილებული ხელოვნურად შექმნილი არსება საკმაოდ ძველ კულტურულ სახეს წარმოადგენს და მის ერთ-ერთ პირველ განსახიერებად კინოში შეიძლება მივიჩნიოთ 1915 წელს გადაღებული გერმანული ფილმი „გოლემი“ (რეჟისორი: პაულ ვეგენერი). მის სიუჟეტს საფუძვლად უდევს ძველი ებრაული ლეგენდა, XVI საუკუნეში პრაღელი რაბინის მიერ შექმნილი და გაცოცხლებული თიხის გოლიათის

შესახებ, რომელსაც ებრაელი ხალხის დაცვის მისია ეკისრებოდა და მისი შესრულების შემდეგ უნდა განადგურებულიყო. გოლემი ერთგვარი უნივერსალური სახეა, რომელმაც საკმაოდ ვრცელი ასახვა ჰპოვა ლიტერატურასა და კულტურაში. ჟურნალ „მომენტში“ გამოთქმული ვარაუდის თანახმად: „გოლემი წარმოადგენს ცვალებად მეტაფორას, თითქმის უსაზღვრო სიმბოლიზმით. მას შეუძლია იყოს როგორც მსხვერპლი, ისე ბოროტმოქმედი, ქალი ან კაცი, ზოგჯერ კი, ერთიც და მეორეც“<sup>4</sup>. მომავალში ეკრანზე გაცოცხლებული არაერთი რობოტის შესანიშნავი დახასიათებაა.

ფრიც ლანგის 1927 წელს გადაღებული ფილმი „მეტროპოლისი“ ადამიანის შექმნილი და დაპროგრამებული არსებისგან მომდინარე საფრთხის შეგრძნებით არის სავსე. ფილმის მოქმედება მომავლის ქალაქში ვითარდება, რომელიც ორ ნაწილად არის გაყოფილი, ზედა ნაწილში პრივილეგირებული კლასი ცხოვრობს, ქვემოთ კი, მუშები, რომელთა ფუნქცია გიგანტური მექანიზმების მუშაობისა და, შესაბამისად, ზედა მხარის მცხოვრებლების კომფორტის უზრუნველყოფაა. ლანგის ნამუშევარში ეკრანზე პირველად გამოჩნდა მომავლის მეგაპოლისი: უზარმაზარი, თითქოს მიწიდან ამოზრდილი ცათამბჟენები, მათ შორის, ჰაერში მოძრავი მფრინავი მანქანები, ადამიანებისგან დაცარიელებული ქუჩები, ლამის მუდმივი ღამე, ცუდი ამინდი და სმოგი, რომელსაც ტრის ნეონის განათებათა სხივი. ლანგის მიერ შექმნილი მომავლის ქალაქის პირქუში და საშიში სახის ალუზია შეიძლება არაერთ ფილმში აღმოვაჩინოთ და ყველაზე მეტად 1983 წელს რიდლი სკოტის გადაღებულ კინოსურათში, „დანის პირზე მორბენალი“. აქ არა მხოლოდ გარემო ჰგავს გერმანელი რეჟისორის ნამუშევარში არსებულს, არამედ მეორდება „მეტროპოლისის“ ერთ-ერთი მთავარი იდეის, ბაბილონის გოდოლის თემა.

ლანგის კინოსურათმა ამ ჟანრის ფილმებისთვის კიდევ ერთი განმეორებადი მოტივი დაამკვიდრა - ბიბლიური, ფილოსოფიური თუ უბრალოდ ზღაპრული ალუზიების წარმოჩენა თხრობის სტრუქტურაში. „მეტროპოლისში“ მთავარი გმირი, ახალი დროის წინასწარმეტყველი მარია, ყვება ბაბილონის გოდოლის ამბავს. მის ინტერპრეტაციაში, დიდი არეულობა და ნგრევა გონებასა და ხელებს შორის შუამავლის -

4 Cooper, Golem, 2017.

გულის დაკარგვის გამო მოხდა. ეს ფრაზა, რომელიც ერთგვარ სლოგანად გასდევს ფილმს, კიდევ ერთ მოდელს ამკვიდრებს მომავლის შესახებ გადაღებულ ფანტასტიკურ სიუჟეტებში - ადამიანის შექმნილი ხელოვნური ინტელექტისა, რომლის მისიაც მთლიანად კაცობრიობის თუ კონკრეტული ადამიანების განადგურებაა. შეშლილი მეცნიერის შექმნილი მარიას ორეული-რობოტიც ხომ საკუთარი კრეატორისაგან შთაგონებულ ამ დავალებას ასრულებს.

კინოში განსახიერებულ ხელოვნურ ინტელექტს ყოველთვის ადამიანის ფორმა როდი აქვს. სტენლი კუბრიკის დღეს უკვე საკულტოდ ქცეულ ფილმში, „2001: კოსმიური ოდისეა“ (1968), ის კოსმოსური ხომალდის სამართავი მოწყობილობაა მწარმოებლის დასახელებითა და რიგითი ნომრით - HAL 9000 - წრეში მოქცეული მანათობელი წითელი წერტილი, რომელიც რაღაცით ადამიანის თვალის გუგას ჰგავს. მას მხოლოდ ხმა აქვს, შეუძლია იყოს მრდილობიანი, ყურადღებიანი და დაკვირვებული, მწყობრი, ლოგიკური აზროვნებით. ის ადამიანებისათვის სარგებლის მოსატანად არის შექმნილი, მაგრამ სადღაც ფილმის შუაში მეცნიერები გამოთქვამენ ვარაუდს, რომ ხელოვნურმა ინტელექტმა ემოციების გამოვლენა დაიწყო ან თავად ჰგონია, რომ აქვს ემოციები და სწორედ აქ იწყება არეულობა. რა თქმა უნდა, HAL 9000 მასში წინასწარ ჩაწერილ პროგრამას ასრულებს, მაგრამ საკუთარი ქცევის მოტივაციად კომპიუტერი სიკვდილის შიშს ასახელებს, რომელიც გაუჩნდა მას შემდეგ, რაც გაიგო, რომ გათიშვას უპირებენ. პატარა წითელი წერტილი, გაწონასწორებული ხმითა და ლოგიკური აზროვნებით, სავსებით ადამიანურად იბრძვის გადარჩენისათვის და მოწინააღმდეგის განადგურებით იცავს თავს. ორსაათნახევრიანი ფილმის დიდი ნაწილი უჭირავს ფარულ და აშკარა ორთაბრძოლას ადამიანსა და ხელოვნურ ინტელექტს შორის, უსიტყვო ბრძოლას, რომელიც მხოლოდ აბსოლუტურ კოსმიურ სიჩუმეში ადამიანის მძიმე სუნთქვის ხმით გამოიხატება.

კუბრიკის საკულტო ფილმიდან შეიძლება კიდევ ერთი ლოგიკური ხაზი განვაგითაროთ - ხელოვნური ინტელექტი, რომელსაც აქვს ან ჰგონია, რომ აქვს ემოციები და ცდილობს, გახდეს ადამიანი. აქ უკვე ირთვება ზღაპრის მითოლოგია და ჩნდება ალუზიები კარლო კოლოდის „პინოქიოს თავგადასავალთან“.

ამ თემაზე გადაღებულ ფილმებს შორის შეიძლება გამოვყოთ 2001 წელს სტივენ სპილბერგის მიერ შექმნილი „A.I.“, სადაც ადამიანად ქცევის პინოქიოსეული სურვილი კიბერ სტილშია გადმოცემული. ეს არის ავადმყოფი შვილის მშობლების სანუგეშებლად შექმნილი რობოტის თავგადასავალი, რომელსაც ბავშვის გარეგნობა აქვს. ინტერნეტში გამოქვეყნებულ ფილმის თაგლაინებს შორის ერთ-ერთი ასე ჟღერს: „ფრთხილად! ნუ გააქტიურებთ შვიდი სიტყვისგან შემდგარი კოდს თუ არ ხართ დარწმუნებული საკუთარ გრძნობებში. კოდი მუდმივი და შეუქცევადია“. შვილის დაკარგვის შიშისგან სასოწარკვეთილი დედა სწორედ ამ კოდს ააქტიურებს, რომელიც რობოტს სიყვარულის პროექციების უნარს ანიჭებს. შესაბამისად, ბიჭუნა რობოტს იმდენად შეუყვარდება, თუკი შეიძლება რობოტის შემთხვევაში ასე ითქვას, ის მზად არის, ნამდვილ ადამიანად იქცეს და დედის სიყვარული „დაიმსახუროს“. სხვათაშორის, ეს ფილმი სტენლი კუბრიკის იდეას წარმოადგენდა, რომლის განხორციელებასაც ის ჯერ კიდევ 1970-იანი წლების დასაწყისში ფიქრობდა, მაგრამ რამდენიმე წელი თავს იკავებდა, რადგან იმდროინდელ კომპიუტერულ გრაფიკას არასრულყოფილად მიიჩნევდა. სტივენ სპილბერგი კი პროექტში, კუბრიკის ქვრივის, ქრისტიანა კუბრიკის თხოვნით ჩაერთო.

ტკვიანი რობოტის გაადამიანურების თემაა წამყვანი რეჟისორ რიდლი სკოტის უკვე ნახსენებ ფილმში, „დანის პირზე მორბენალი“, რომელშიც ლანგის „მეტროპოლისის“ სამყარო უკვე ახალი ტექნოლოგიების საშუალებით ცოცხლდება და კიდევ უფრო საშიში და შთამბეჭდავი ხდება. გერმანული ფილმის მსგავსად, აქაც მომავალია ასახული, სადაც საზოგადოება კვლავ ორ ნაწილად არის გაყოფილი - ადამიანებად და მათივე შექმნილ გონიერ მანქანებად, რეპლიკანტებად, რომლებსაც, ძირითადად, შავი სამუშაოებისთვის ან სექსუალური მომსახურებისთვის იყენებენ. ფიზიკურად და ინტელექტუალურად ხშირად ადამიანებზე მეტად განვითარებულ რეპლიკანტებს, ბუნებრივია, მალევე უჩნდებათ თავისი პატრონების ადგილის დაკავების სურვილი. ერთ-ერთი რეპლიკანტი საკუთარ პრეტენზიებს დეკარტის ციტირებით ხსნის - „ვაზროვნებ, მაშასადამე ვარსებობ“. ამ ფილოსოფიურ ალუზიას ცოტა ირონიულ ხასიათს სძენს ის გარემოება, რომ კანონის წინააღმდეგ აჯანყებული

რეპლიკანტების გასანადგურებლად დაქირავებული „დანის პირზე მორბენალი“ აგენტი გვარად დეგარტია. 2004 წელს გაზეთ The Guardian-ის ჩატარებული გამოკითხვის თანახმად, მეცნიერებმა რიდლი სკოტის ეს ფილმი ყველა დროის საუკეთესო სამეცნიერო ფანტასტიკად აღიარეს,<sup>5</sup> ერთ-ერთი მეცნიერის შეფასებით, „დანის პირზე მორბენალი“ იმიტომ არის საუკეთესო ფილმი ოდესმე შექმნილთა შორის, რომ სვამს მარადიულ კითხვას, თუ რას ნიშნავს იყო ადამიანი. ხელოვნური ინტელექტის თემაზე გადაღებულ ფილმებში ეს შეკითხვა არაერთხელ არის გაჟღერებული, თავად ადამიანის შექმნილი მოწყობილობები კი, თითქოს ერთგვარი მრუდე სარკეებია, რომლებშიც კაცობრიობის ჭეშმარიტი არსი აისახება.

კიდევ ერთი მარადიული კითხვა, რომელსაც ამ თემაზე გადაღებულ ფილმებში ვხვდებით, ადამიანის მარტობა და მისგან გაქცევის მცდელობებია, რაშიც ხელოვნური ინტელექტი საკმაოდ დუალისტურ როლს ასრულებს. ერთი მხრივ, როგორც ადამიანთა გათიშვისა და მარტობის მიზეზი და, ამავე დროს, მარტობისგან ხსნის ინსტრუმენტი. ორივე ეს მიმართულება კარგად ჩანს სპაიკ ჯონსის ფილმში „ის“ (2013), რომლის გმირიც საკუთარ თავთან და გარემოსთან საერთო ენას მხოლოდ მას შემდეგ პოულობს, რაც საოპერაციო სისტემა სახელად „სამანტა“ შეუყვარდება. რა თქმა უნდა, ამ კინოსურათის მოქმედებაც მომავალში ვითარდება, მაგრამ აქ არც დისტოპიური მეგაპოლისია და არც მანქანები დაფრინავენ ჰაერში. პირიქით, გარემო მეტისმეტად ჩვეულებრივად გამოიყურება, გმირების ზედმეტად პასტელურ ფერებში გადაწყვეტილ ტანისამოსს თუ არ ჩავთლით. ამ მომავალში ადამიანები წერილებს აღარ წერენ და მათ მაგივრად ამას სპეციალური თანამშრომლები აკეთებენ, ასევე ნაკლებად ელაპარაკებიან ერთმანეთს, რადგან ყველას ყურში საკუთარი საოპერაციო სისტემა აქვს, რომელთან საუბარიც იმდენად ავსებთ, რომ რეალური ურთიერთობები პრაქტიკულად არ სჭირდებათ. რომანი საოპერაციო სისტემასთან, რომელმაც ზუსტად იცის, რა და როგორ გითხრას, საკუთარი არარეალიზებული პროფესიული გეგმების თუ შეუძლებელი პირადი ურთიერთობების საუკეთესო გამართლებაა. ფილმის მთავარი გმირი მხოლოდ მას

შემდეგ გააცნობიერებს ამას, რაც ქუჩაში ათასობით თავის მსგავსს აღმოაჩენს – მარტოხელა ადამიანებს, რომლებიც მორცხვი და ბედნიერი ღიმილით უსმენენ მხოლოდ მათ ყურში არსებულ ხმას და საერთოდ არ აინტერესებთ, თუ რა ხდება გარშემო.

ზემოთ ჩამოთვლილი ფილმების თემატიკას რომ გადავხედოთ, ადამიანის შექმნილი ხელოვნური ინტელექტი იქნება ეს, ანდროიდული გარეგნობის რობოტი, მანათობელი წერტილი თუ ყურში ჩამაგრებული მცირე ზომის ჩიპი, რაღაც მომენტში გამოდის თავისი შემქმნელის გავლენიდან, იწყებს დამოუკიდებლად განვითარებას და, საბოლოო ჯამში, საფრთხედ იქცევა.

რეალურ ცხოვრებაში ხელოვნურმა ინტელექტმა უკვე დიდი ხანია დატოვა კინოეკრანი და ყოველდღიურობაში, მათ შორის კინოინდუსტრიაშიც გადმოინაცვლა. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ ფანტასტიკური ფილმების შემქმნელებმა გაასწრეს მოვლენებსა და სინამდვილეში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება ამ ეტაპზე არც ისე გლობალურ მასშტაბებს ატარებს, თუმცა მისი როლი სულ უფრო იზრდება წლიდან წლამდე.

დღეს CGI (computer-generated imagery), ანუ კომპიუტერული გრაფიკა, უმეტესწილად, სწორედ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით იქმნება. თანამედროვე ტექნოლოგიები კინოს მწარმოებლებს აძლევს საშუალებას – ხელოვნური ინტელექტი ფილმზე მუშაობის ყველა ეტაპზე გამოიყენონ და არ არის გამორიცხული, რომ მომავლის ფილმები მთლიანად „უსულო მანქანის“ შექმნილი იყოს.

ხელოვნური ინტელექტით ჩანაცვლების საფრთხეს განიცდის კინოინდუსტრიის თითქმის ყველა სეგმენტი, მაგრამ პირველებმა საკუთარი პროტესტი სცენარისტებმა განაცხადეს. 2023 წელს თითქმის სამი თვე გრძელდებოდა ამერიკის სცენარისტთა გილდიის გაფიცვა, რომელთაც მალე მსახიობთა გილდიის წარმომადგენლებიც შეუერთდნენ.

ნებისმიერი ფილმის საფუძველი სცენარია, თანამედროვე ტექნოლოგიები კი ფილმის შემქმნელებს სხვადასხვა ინსტრუმენტს სთავაზობს, რომელთაც მუშაობის შემსუბუქება, დროისა და ხარჯის შემცირება შეუძლია. თანამედროვე პროგრამების მახსოვრო-

5 Jha, Scientists, 2004.



ბაში უამრავი საუკეთესო დრამატურგის შექმნილი სასცენარო ვერსია ინახება და, შესაბამისი ბრძანების შემთხვევაში, მათ ნებისმიერი ცნობილი სცენარისტის სტილის გენერირება შეუძლიათ. ყველაზე ხელმისაწვდომი და იოლად ასათვისებელი, ამ მხრივ, არის – ChatGPT და Cloud.AI, რომელთაც ფართოდ იყენებენ სხვადასხვა ფუნქციით, ტექსტის მხატვრული თარგმნისა და პერიფრაზით დაწყებული, ნაწერის რომელიმე კონკრეტული მწერლისა თუ დრამატურგის სტილში გადაკეთებით დასრულებული. მაგრამ არსებობს, პროფესიის სპეციფიკის გათვალისწინებით შექმნილი, კიდევ უფრო დახვეწილი ინსტრუმენტები.

პარალელურად მიმდინარეობს პროგრამების ერთგვარი „გაადამიანურების“ პროცესი, სემინარებსა და ტრენინგებზე ასწავლიან, თუ როგორ უნდა მიმართონ ხელოვნურ ინტელექტს, როგორ უნდა ჩამოუყალიბონ დავალება იმისთვის, რომ შესაბამისი შედეგი მიიღონ. მასტერკლასები ამ თემატიკაზე 2023 წლის ბერლინის კინოფესტივალის ბაზრობაზეც გაიმართა.

თუ თავდაპირველად ხელოვნური ინტელექტი მნიშვნელოვნად ამცირებდა ფილმში გარემოს შექმნის ხარჯებს და წარმატებით ჩაენაცვლა სხვადასხვა ეპოქათა დეკორაციებსა თუ პლანეტებისა და გალაქტიკების მინიატურულ მოდელებს, დროთა განმავლობაში მან კიდევ უფრო ფართო გამოყენება ჰპოვა. ახალ ტექნოლოგიებს შეუძლია ფილმის გმირის ასაკის შეცვლა, ყველაზე ცნობილი მაგალითი ამ მხრივ რობერტ დე ნიროს პერსონაჟია მარტინ სკორსეზეს ფილმში „ირლანდიელი“, ან სულაც გარდაცვლილი მსახიობის „გაცოცხლება“. ამ სფეროში წამყვანი კორპორაციებია – NVIDIA, Epic Games და Adobe.

დღეს ძნელი სათქმელია, თუ რა მასშტაბებს მიიღებს ხელოვნური ინტელექტის განვითარება და რა გავლენას მოახდენს ეს კინოს წარმოებაზე. ფაქტია, რომ ის, სულ უფრო მნიშვნელოვან ადგილს იკავებს ჩვენს ცხოვრებაში. რეჟისორი სერგეი ეიზენშტეინი

ამბობდა, რომ: „ხელოვანი – წინასწარმეტყველი უნდა იყოს, იგი უნდა გრძნობდეს, როგორ განვითარდება ისტორია, რა მოხდება ამ სამყაროში“.<sup>6</sup> კინოს კი, გარკვეულწილად, აქვს მომავლის წინასწარმეტყველების უნარი. ხელოვნური ინტელექტის შესახებ გადაღებული ფილმების უმეტესობა თითქოს ერთგვარი გაფრთხილებაა შესაძლო საფრთხეების შესახებ, ფრიც ლანგის „მეტროპოლისიდან“ მოყოლებული კი, ხშირად რელიგიურ ალუზიებსაც შეიცავს. ამ მართულების ფილმების თემატიკას რომ გადავხედოთ, ხელოვნური ინტელექტის სხვადასხვა სახის მოწყობილობა, რაღაც მომენტში, გაადამიანურებისა და თავისი შემქმნელის ჩანაცვლების სურვილის გამოვლენას იწყებს, მაგრამ ამ პირდაპირი და აშკარა საფრთხის გარდა, სხვა საშიშროებაც არსებობს. ადამიანები სულ უფრო მეტად ხდებიან დამოკიდებული ხელოვნურ ინტელექტზე არა მხოლოდ საქმის მხრივ – უსვამენ მას შეკითხვებს საკუთარი ბედისა თუ მომავლის შესახებ, მოწყობილობის „გონებაში“ არსებული უამრავი შესაძლო პასუხიდან ამორჩეულ ვარიანტს კი, როგორც ტეშმარიტებას ისე იღებენ. ქშიშტოფ კიშლოვსკის ციკლის – „დეკალოგის“ პირველი ფილმის გმირი, უნივერსიტეტის ინტელექტუალი პროფესორი სრულიად ენდობა „მოაზროვნე“ მანქანას და მტკიცედ სწამს, რომ მისი დახმარებით ყველაფრის გამოთვლა და გათვლა შეუძლია, რაც საკუთარი ცხოვრების, ადამიანებისა და სამყაროს სრული კონტროლის ილუზიას უქმნის, ამიტომაც უჭირს იმის დაშვება, რომ, მიუხედავად კომპიუტერის გამოთვლილი შედეგისა, ტბაზე ყინული შეიძლება ჩატყდეს და მისი თორმეტი წლის შვილის სიცოცხლე შეიწიროს.

ტექნიკური პროგრესის შეჩერება შეუძლებელია, მაგრამ, ხელოვნური ინტელექტის შესაძლებლობების განვითარების პარალელურად, სულ უფრო აუცილებელი ხდება ბალანსის შენარჩუნება რეალურ ცხოვრებასა და კომპიუტერით გენერირებულს შორის.

### გამოყენებული ლიტერატურა:

- გვახარია გ., თენგიზ აბულაძე – 80, 2024. <https://www.radiotavisupleba.ge/a/1533817.html> 21/07/2025
- Clüver C., Engelberts M., Plesch V., The Imaginary: Word and Image, Leiden, 2015.

<sup>6</sup> გვახარია, თენგიზ, 2004.

- Cooper M., Jewish Word | Golem, Moment Magazine, 17 July 2017. <https://momentmag.com/jewish-word-golem/> 21/07/2025.
- Jha A., Scientists Vote Blade Runner Best Sci-fi Film of All Time, 2024. <https://www.theguardian.com/science/2004/aug/26/sciencenews.sciencefictionspecial> 21/07/2025
- Pulver A., Cannes Abandons ‘Physical’ Festival for 2020 but Will Select Films for Screening Elsewhere. <https://www.theguardian.com/film/2020/may/11/cannes-abandons-physical-festival-for-2020-but-will-select-films-for-screening-elsewhere> 21/07/2025
- Schneider S., Monsters as (Uncanny) Metaphors: Freud, Lakoff, and the Representation of Monstrosity in Cinematic Horror, Other Voices, Vol. 1, N3, Philadelphia, 1999.

# CINEMA AND TECHNOLOGIES: OPPORTUNITIES AND THREATS

Tamta Turmanidze

**Keywords:** *artificial intelligence on screen, intelligent robot, Metropolis*

Throughout the history of cinematography, the threats arising from technological development have been depicted on screen multiple times. Today, artificial intelligence has become part of the film industry and, along with opportunities, creates certain dangers.

During the pandemic, when no one could say with certainty how long this period of forced shutdowns would continue, various branches of art found forms of existence in alternative reality. Concerts, opera performances, and theatrical plays were held in empty halls, which audiences followed through some digital platform. Cinema proved to be the most conservative in this regard, which, despite its young age and experimental nature, for which such a solution might have seemed the most organic, maximally refrained from moving to computer or phone screens. Moreover, considering the already existing threat that multiplied streaming services had created for it, making film viewing accessible at any time and in any form beyond the cinema theater.

After some hesitation, in 2020 the Cannes Festival refused to hold the film forum in an alternative format and postponed the event until 2022<sup>1</sup>. Steven Spielberg's film *West Side Story* premiere was also postponed until the end of the pandemic, when audiences would be able to return to cinemas and experience the magic of films seen on the big screen.

Throughout its history, cinema has shown a rather contradictory attitude toward technological development, despite the fact that it should be grateful to the technical century for its very existence. Of course, on one hand, cinema presented technological progress on screen, as well as inventions created as its result, and actively used these new possibilities to create images, but at the same time, it was quite skeptical of these innovations and

presented its attitude on screen as well.

The medium of cinema, which according to theorist Thierry Kuntzel stems from human imagination like dreams,<sup>2</sup> has the ability to predict humanity's technological future. Before cinematography, this function was performed by science fiction literature, but it was precisely cinema that gave the possibility of visualization to images existing in imagination.

Science fiction genre films perform various psychological functions. On one hand, they can give viewers the opportunity to escape from boring everyday life and at the same time create a relatively safe platform for expressing socio-cultural fears,<sup>3</sup> since cinema presents everything that might happen in an already realized social context. Such films can simulate future scenarios, which on a social level can help us meet events more prepared, since they predict the results of technological achievements, including such inventions as artificial intelligence.

One of the first to create a film about the threat of human function diminishment as a result of technological revolution was Charlie Chaplin. In the 1936 film *Modern Times*, the little tramp works on a big factory conveyor belt, where his function is to quickly tighten moving nuts, a monotonous, mechanical activity that drives Chaplin's hero to nervous breakdown. One of the emotional episodes of the film is when, in order to increase productivity and reduce the time allocated for workers' lunch, the factory director is presented with a special machine that

<sup>1</sup> Pulver, Cannes, 2020.

<sup>2</sup> Clüver. 187. 2015.

<sup>3</sup> Schneider. Metaphors. 1999.

can regulate workers' food intake process precisely at predetermined times, without considering their will and desire. To test the machine's efficiency, the little tramp is selected, who finds himself in a simultaneously funny and terrible situation after the mechanism breaks down. It should be noted that at the beginning of the industrial era, when technological development was perceived only positively, this prophetic film presented the idea of a human damaged by a malfunctioning mechanism. In the future, this would become the theme of films about technical progress many more times.

An artificially created being with certain intelligence or abilities, subordinated to human will, represents a fairly old cultural image, and one of its first embodiments in cinema can be considered the 1915 German film *The Golem* (dir. P. Wegener). Its plot is based on an ancient Jewish legend about a clay goliath created and brought to life by a Prague rabbi in the 16<sup>th</sup> century, who was tasked with protecting the Jewish people and was to be destroyed after fulfilling his mission. The Golem is a kind of universal image that has found quite extensive reflection in literature and culture. According to an assumption expressed in the journal *Moment*: "*The Golem* represents a changeable metaphor with almost unlimited symbolism. It can be both victim and villain, woman or man, sometimes both."<sup>4</sup> This is an excellent characterization for many robots that would be brought to life on screen in the future.

Fritz Lang's 1927 film *Metropolis* is filled with the sense of threat coming from beings created and programmed by humans. The film's action takes place in a future city that is divided into two parts: the privileged class lives in the upper part, while below are the workers, whose function is to operate giant mechanisms and, accordingly, ensure the comfort of the upper residents. In Lang's work, the future megapolis appeared on screen for the first time: enormous skyscrapers seemingly grown from the earth, with flying machines moving through the air between them, streets emptied of people, almost constant night, bad weather and smog pierced by rays of neon lighting. The allusion to the dark and frightening image of the future city created by Lang can be found in many films, most notably in Ridley Scott's 1982 film *Blade Runner*. Here, not only does the environment resemble

that in the German director's work, but the theme of the Tower of Babel, one of the main ideas of *Metropolis*, is also repeated. Lang's film established another recurring motif for films of this genre – the sounding of biblical, philosophical, or simply fairy-tale allusions in the narrative structure. In *Metropolis*, the main hero, the prophet of the new age Maria, tells the story of the Tower of Babel. In her interpretation, great confusion and destruction occurred due to the loss of the mediator between mind and hands – the heart. This phrase, which follows the film like a slogan, establishes another model in fantastic plots about the future – artificial intelligence created by humans, whose mission is the complete destruction of humanity or specific individuals. The double of Maria, the robot created by the mad scientist, fulfills this task inspired by her own creator.

Artificial intelligence embodied in cinema doesn't always have human form. In Stanley Kubrick's now cult film *2001: A Space Odyssey* (1968), it is the spacecraft's control device with the manufacturer's name and serial number – HAL 9000. A glowing red dot enclosed in a circle, which somehow resembles the pupil of a human eye. It only has a voice, can be polite, attentive and observant, orderly, with logical thinking. It is created to benefit humans, but somewhere in the middle of the film, scientists express the assumption that the artificial intelligence has begun to show emotions or thinks it has emotions, and this is where the confusion begins. Of course, HAL 9000 executes the program pre-written in it, but as motivation for its behavior, the computer names fear of death, which appeared after it learned that it was going to be shut down. The small red dot, balanced with voice and logical thinking, fights quite humanly for survival and protects itself by destroying the opponent. A large part of the two-and-a-half-hour film is occupied by the hidden and open struggle between human and artificial intelligence. A wordless battle that is expressed only by the sound of heavy human breathing in absolute cosmic silence.

From Kubrick's cult film, we can develop another logical line: artificial intelligence that has or thinks it has emotions and tries to become human. Here fairy-tale mythology is already activated and allusions to Carlo Collodi's *Pinocchio's Adventures* appear. Among films

4 Cooper. Golem. 2017



made on this theme, we can single out Steven Spielberg's 2001 A.I., where the Pinocchio-like desire to become human is conveyed in cyber style. This is the adventure of a robot created to comfort parents of a sick child, who has the appearance of a child. One of the film's taglines published on the internet reads: "Warning! Do not activate the seven-word code if you are not sure of your feelings. The code is permanent and irreversible." The mother, desperate from fear of losing her child, activates precisely this code, which gives the robot the ability to project love. Accordingly, the boy robot comes to love, if one can say so in the case of a robot, so much that he is ready to become a real human and "earn" his mother's love. Incidentally, this film represented Stanley Kubrick's idea, which he was thinking about implementing in the early 1970s, but refrained for several years because he considered the computer graphics of that time imperfect. Steven Spielberg's involvement in the project occurred at the request of Kubrick's widow, Christiane Kubrick.

The theme of humanizing intelligent robots is central in director Ridley Scott's aforementioned film *Blade Runner*, in which Lang's *Metropolis* universe comes to life through new technologies and becomes even more frightening and impressive. Like the German film, this also depicts the future, where society is again divided into two parts: humans and intelligent machines created by them, replicants, who are mainly used for dirty work or sexual services. Naturally, replicants who are often more developed physically and intellectually than humans soon develop the desire to take their masters' place. One replicant explains his claims by quoting Descartes, "I think, therefore I am." This philosophical allusion takes on a somewhat ironic character due to the circumstance that the "blade runner" agent hired to destroy the rebellious replicants is surnamed Deckard. According to a 2004 survey conducted by *The Guardian* newspaper, scientists recognized Ridley Scott's film as the best science fiction of all time<sup>5</sup>. According to one scientist's assessment, *Blade Runner* is the best film ever made because it poses the eternal question of what it means to be human.

This question has been raised many times in films about artificial intelligence, and the devices created by humans themselves seem to be a kind of distorting

mirrors in which humanity's true nature is reflected. Another eternal question we encounter in films on this theme is human loneliness and attempts to escape from it, in which artificial intelligence plays a quite dualistic role. On one hand, as a cause of human isolation and loneliness, and at the same time, as an instrument of salvation from loneliness. Both these directions are clearly visible in Spike Jonze's film *Her* (2013), whose hero finds a common language with himself and his environment only after falling in love with an operating system named *Samantha*. Of course, this film's action also takes place in the future, but here there is neither a dystopian megapolis nor machines flying in the air. On the contrary, the environment looks excessively ordinary, if we don't count the heroes' clothing decided in overly pastel colors. In this future, people no longer write letters and instead have special employees do this, they also speak less to each other because everyone has their own operating system in their ear, conversation with which is so fulfilling that they practically don't need real relationships. Romance with an operating system that knows exactly what and how to tell you is the best justification for one's unrealized professional plans or failed personal relationships. The film's main hero realizes this only after discovering thousands like himself on the street—lonely people who listen with shy and happy smiles to the voice that exists only in their ears and are not at all interested in what's happening around them.

If we review the themes of the films listed above, artificial intelligence created by humans—whether it's an android looking robot, a glowing dot, or a small chip fixed in the ear—at some point emerges from its creator's influence, begins independent development and, ultimately, becomes a threat.

In real life, artificial intelligence has long since left the cinema screen and moved into everyday life, including the film industry. However, it should be noted that the creators of fantastic films got ahead of events, and in reality, the use of artificial intelligence at this stage doesn't take on such global scales, though its role is growing more and more from year to year.

Today, CGI (computer-generated imagery), or computer graphics, is mostly created precisely through

<sup>5</sup> Jha, Scientists, 2004.

the use of artificial intelligence. Modern technologies give film producers the opportunity to use artificial intelligence at all stages of film work, and it's not excluded that future films will be entirely created by "soulless machines."

Almost every segment of the film industry faces the threat of replacement by artificial intelligence, but screenwriters were the first to voice their protest. In 2023, the American Writers Guild strike lasted almost three months, which representatives of the actors' guild soon joined.

The foundation of any film is the screenplay, and modern technologies offer film creators various tools that can facilitate work, reduce time and costs. The memory of modern programs stores countless screenplay versions created by the best dramatists, and with appropriate commands they can generate any known screenwriter's style. The most accessible and easily mastered in this regard are ChatGPT and Claude.AI, which are widely used with various functions, starting from artistic translation and paraphrasing of text to remaking a work in the style of a specific writer or dramatist. But there are even more refined instruments created considering profession-specific needs. Parallel to this runs a process of "humanizing" programs; seminars and trainings teach how to address artificial intelligence, how to formulate tasks to get appropriate results. Masterclasses on this theme were also held at the 2023 Berlin Film Festival market.

If initially artificial intelligence significantly reduced the costs of creating environments in films and successfully replaced decorations of different epochs or miniature models of planets and galaxies, over time it found even broader application. New technologies can change a film hero's age – the most famous example in this regard is Robert De Niro's character in Martin

Scorsese's film *The Irishman* – or even "revive" deceased actors. Leading corporations in this field are NVIDIA, Epic Games, and Adobe.

Today it's difficult to say what scale artificial intelligence development will take and what impact this will have on film production. The fact is that it occupies an increasingly important place in our lives. Director Sergei Eisenstein said that "an artist must be a prophet, he must sense how history develops, what will happen in this world."<sup>6</sup> Cinema, to some extent, has the ability to predict the future. Most films made about artificial intelligence seem to be a kind of warning about possible threats, and starting from Fritz Lang's *Metropolis*, they often contain religious allusions as well.

If we review the themes of films in this direction, artificial intelligence devices of various types, at some point, begin to show the desire for humanization and replacing their creator, but besides this direct and obvious threat, other dangers also exist. People become increasingly dependent on artificial intelligence and not only in business matters – they ask it questions about their own fate or future, and they accept the variant chosen from countless possible answers existing in the device's "mind" as truth. The hero of the first film of Krzysztof Kieślowski's *Dekalog* cycle, an intellectual university professor, completely trusts the "thinking" machine and firmly believes that with its help he can calculate and compute everything, which creates the illusion of complete control over his own life, people, and the world, which is why he finds it hard to admit that despite the computer's calculated result, ice on the lake might break and endanger his twelve-year-old son's life.

Technical progress cannot be stopped, but parallel to the development of artificial intelligence capabilities, it becomes increasingly necessary to maintain balance between real life and computer-generated life.

## REFERENCES:

- გვახარია გ. თენგიზ აბულაძე – 80. <https://www.radiotavisupleba.ge/a/1533817.html>
- Clüver, Claus, Matthijs Engelberts, and Véronique Plesch. *The Imaginary: Word and Image*. Leiden: Brill Rodopi, 2015.
- Cooper, Marilyn. *Jewish Word | Golem*. Moment Magazine. 17 July 2017. 24 August 2017.

<sup>6</sup> გვახარია, აბულაძე. 2004.

<https://momentmag.com/jewish-word-golem/?srsId=AfmBOooBCQaFp0ntM0dIK-VvuqjrJx4W6MagiUgGzpUkrKLM1KTZx0W>

- Jha, Alok. Scientists vote Blade Runner best sci-fi film of all time. <https://www.theguardian.com/science/2004/aug/26/sciencenews.sciencefictionspecial>
- Pulver, Andrew. Cannes-abandons-physical-festival-for-2020-but-will-select-films-for-screening-elsewhere. <https://www.theguardian.com/film/2020/may/11/cannes-abandons-physical-festival-for-2020-but-will-select-films-for-screening-elsewhere>
- Schneider, Steven. "Monsters as (Uncanny) Metaphors: Freud, Lakeoff, and the Representation of Monstrosity in Cinematic Horror." *Other Voices*, 1.3.1999.