

ЭФЕКТ «ЖУДАСНАЙ ДАЛІНЫ» Ў МАДЭЛЯВАННІ І АНІМАВАННІ: ЯК ПАЗБЕГНУЦЬ І КАЛІ СКАРЫСТАЦЬ

Уводзіны

Кожны з нас сутыкаўся з тым, што калі мы глядзім фільм ці гуляем у гульні, то часам заўважаем такія дробязі, якія робяць персанажаў, што мелі выглядаць рэалістычна, няправільнымі, і нават страшнымі. Ненатуральная скура, злёгка нерэалістычнае асвятленне ці дзіўная міміка можа ператварыць вельмі, вельмі тэхналагічнага персанажа на нешта, што больш нагадвае нежывую істоту. Верагодна вы нават не здолееце сказаць што менавіта не так, але дакладна адчуеце. Прычым з’ява датычыцца менавіта сцэнаў і персанажаў, што накіраваныя на рэалізм, а вось у выпадках ужывання стылізацыі эфект не праяўляецца. Назва гэтай з’явы—эфект «жудаснай даліны». Надалей мы разгледзім прычыны яго ўзнікнення, спосабы змякчэння негатыва ўплыву і нават выпадкі, дзе мы можам скарыстаць яго сабе на карысць.

I. ШТО ТАКОЕ «ЖУДАСНАЯ ДАЛІНА»?

Першапачаткова «жудасная даліна»—гэта тэрмін, які выкарыстоўваецца для апісання ўзаемазвязі паміж чалавекападобным выглядам рабатызаванага аб’екта і эмацыйнай рэакцыяй, якую ён выклікае. У гэтым феномене людзі адчуваюць пачуццё трывогі ці нават агіды ў адказ на вельмі рэалістычных чалавекападобных робатаў. Канцэпцыя была прыдуманая прафесарам робататэхнікі Масахіра Мору ў 1970 годзе. Гіпотэза Мору заключалася ў тым, што па меры таго, як знешні выгляд робата становіцца больш чалавечным, эмацыйная рэакцыя назіральнікаў становіцца ўсё больш пазітыўнай—пакуль не дасягне пэўнай кропкі, пасля якой рэакцыя хутка становіцца моцная агіда. Аднак па меры таго, як знешні выгляд робата становіцца ўсё больш падобным на чалавека, успрыняцце зноў становіцца станоўчым. Гэта тлумачыцца наступным чынам: калі мы глядзім на аб’ект максімальна падобны да чалавека, але такі, што чалавекам не з’яўляецца, то мозг фармуе рэакцыю (псіхалагічны дыскамфорт) і адзначае аб’ект (недочалавека) як «хворы», «пашкоджаны», «небяспечны», нават калі на аб’екце няма аніякіх адпаведных гэтым станап пазнакаў. Такі тым рэакцыі дужа блізкі да агіды. Напрыклад «зомбі» з’яўляюцца прадстаўнікамі дна «жудаснай даліны». Гэты прамежак, паміж «чымсьці чалавекападобным» і «здоровым чалавекам» і стаў вядомым як «жудасная даліна». Першапачаткова кан-

цэпцыя датычылася толькі робататэхнікі, але з развіццём камп’ютарнай графікі стала відавочна, што дзеянне не абмяжоўваецца робатамі і можа здарацца з любымі «сінтэзаванымі» вобразамі. Асабліва гэта заўважна ў выпадках з анімаванымі сцэнамі 90х і 2000х гадоў. Адзін з самых знакамітых прыкладаў з’явы—арыгінальны мультфільм Шрэк 2000 году, дзе першапачаткова Фіёна была з’анімавана так звышрэалістычна, што дзеці на перадпраглядзе стужкі плакалі кожны раз, калі яна з’яўлялася ў кадры. Па выніку кожную яе анімацыю перарабілі і зрабілі больш мультызаванай. Эфект можа быць складана пераадолець, таму што часцей за ўсё мы не можам свядома сказаць, што менавіта не так і якія змены трэба ўнесці. Як мастакі, мы хочам, каб людзі атрымлівалі асалоду ад нашага мастацтва і прымалі ўдзел у нашай творчасці, майстэрстве і навыках. Такім чынам, калі ваша мэта не выклікаць у кагосьці дрыжыкі па спіне, вы мусіце ведаць пра «жудасную даліну», як яе распазнаць і як пазбегнуць, калі гэта ўвогуле магчыма.

II. ЯК ПАЗБЕГНУЦЬ ЭФЕКТУ «ЖУДАСНАЙ ДАЛІНЫ»

1. Імкніцеся карыстаць натуральныя чалавечыя прапорцыі на столькі, на колькі гэта магчыма. Увогуле вы заўжды мусіце імкнуцца да правільных чалавечых прапорцый, але апошні час стваральнікі відэагульні часта выкарыстоўваюць стылізацыю сваіх персанажаў. Памятаеце, калі добры мастак можа змяняць прапорцыі каб зрабіць персанажа больш выразным, то благі, звычайна атрымае эфект «жудаснай даліны». Паглядзіце на працы вядучых студый анімацыі. Тая ж Эльза ад Disney мае дзіцячыя прапорцыі з маленькім носам і вялізнымі вачыма, не глядзячы на тое, што яна дарослая.

2. Пазбягайце нетыповасці на больш высокіх узроўнях рэалізму. Тым часам зірнем на Pixar. Іх метадаў заключаецца ў тым, што іх чараўныя сусветы выразна адасоблены ад нашага. Калі кроплі вады сцякаюць па твару герайні, то гэта не выглядае крыповым, бо кроплі так сябе ў рэчаіснасці не паводзяць і глядач атрымлівае станоўчую рэакцыю—смах. Чым больш рэалістычныя вашы персанажы, тэкстуры і анімацыі, тым больш верагоднасць, што зірнуўшы на іх глядач напужаецца, асабліва, калі вы накладаеце персанажаў на рэальны свет, як у кіно ці

AR. Зірніце, на «Хто падставіў трусіка Роджара»—вось правільны прыклад.

3. Пазбягайце «мёртвых вачэй» любой цаной. Сучасныя тэхналогіі прасунуліся так далёка, што сямідзесяцігадовы актор злёгка можа зграць сябе ж дваццацігадовага. Але вочы выдаюць праўду. Зірніце на сучасныя Зорныя Войны, дзе часцяком з'яўляюцца персанажы першай трылогіі. Люк Скайуокер можа і выглядае як 50 год таму, але яго вочы выглядаюць як два керамічных шарыка. Не забывайцеся, што падчас артыкуляцыі і размовы варушацца не толькі вусны і ніжняя частка твару, але і вочы, нос, бровы.

III. ЯК ВЫКАРЫСТАЦЬ «ЖУДАСНУЮ ДАЛІНУ» САБЕ НА КАРЫСЦЬ

«Жудасную даліну» можна карыстаць і сабе на карысць.

1. Пакажыце гледачу іншасць персанажа. Напрыклад, каб паказаць, што з персанажам нешта не так. Хаця канешне гэта досыць спецыфічныя і рэдкія выпадкі. Але дапамагае зрабіць атмасферу напружанай не такімі відавочнымі для гледача ці гульца спосабамі як музыка ці дыялог.

2. Хорар без таных скрымераў. Каб напужаць гледачы ці гульца не абавязкова кожны раз кідаць яму ў твар трупы з вяр'яцкай напашы ці крычаць вар'яцкім голасам. Скарыстайце эфект «жудаснай даліны» наўмысна, каб прымусяць свайго гледача баяцца нават не ўсведамляючы прычыны. Малойце страшных, непарцыйных жывёлаў і нацягвайце чалавечыя целы як другую скуру, эксперыментуйце і не бойцеся таго, што можаце скарыстаць.

Шаўчэнка Аляксей Сяргеевіч і Новікава Кацярына Сяргееўна, студэнты факультэта інфармацыйных тэхналогій і кіравання БДУІР, lesha_mine@mail.ru, katerinajune4@gmail.com

Навуковы кіраўнік: Гурэвіч Вольга Віктараўна, старшы выкладчык кафедрды вылічальных метадаў і праграмавання БДУІР, магістар тэхнічных навук, o.gurevich@bsuir.by.

IV. ВЫНІКІ

Незалежна ад таго ці хочаце вы карыстаць эфект «жудаснай даліны» ці пазбегнуць яго, сапраўды істотна ўсведамляць як вы ўплываеце на гледача сваёй гульні. У камплексных працах мы факусуемся на больш грунтоўных рэчах, часцяком забываемся пра дробныя дэталі, што дапамагаюць стаць нашаму праекту глыбей, дасканалей, завершаней і набыць асаблівы характар. Эфекты накіталт «жудаснай даліны» могуць дапамагчы вам зрабіць глыбокі наратыў, што не грунтуецца на цыдулках і аўдыёдзэнніках, але варта сачыць, каб «жудасная даліна» не зрабіла жудасць там, дзе вы яе не чакаеце.

1. The Uncanny Valley in Game Design | by Yisela Alvarez Trentini | Towards Data Science <https://towardsdatascience.com/the-uncanny-valley-in-game-design-6a6c38a36486>
2. The Uncanny Valley: What It Is, Why It Happens, and How To Avoid It <https://blog.daz3d.com/the-uncanny-valley-what-it-is-why-it-happens-and-how-to-avoid-it/>
3. The Uncanny Valley Effect in Animation <https://cascadeur.com/blog/general/the-uncanny-valley-effect-in-animation>
4. What Is the Uncanny Valley? <https://www.verywellmind.com/what-is-the-uncanny-valley-4846247>
5. How to Get (or Prevent) the Uncanny Valley Effect with Rotoscoping <https://www.soundstripe.com/blogs/how-to-get-or-prevent-the-uncanny-valley-effect-with-rotoscoping>
6. Uncanny valley https://en.wikipedia.org/wiki/Uncanny_valley