

## ТЕХНИКА ОЛИЙГОҲЛАРИДА ТАЪЛИМ БЕРИШ ЖАРАЁНИДА АНИМАЦИЯ ВА ВИДЕОФАЙЛЛАРНИНГ ЎРНИ

Ш.Ш. Ахмадалиев

Олмалиқ давлат техника институти PhD

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21101743>

**Аннотация:** Ушбу тезисда замонавий техника олий таълим муассасаларида муҳандислик ва технологик фанларни ўқитишда мультимедиа воситалари, хусусан, компьютер анимациялари ва видео материалларнинг ўрни таҳлил қилинади. Мавҳум техник тушунчаларни визуаллаштириш, талабаларнинг креатив фикрлашини ривожлантириш ҳамда лаборатория машғулотларига тайёргарлик самарадорлигини оширишда ушбу технологияларнинг афзалликлари асослаб берилган.

Бугунги тезкор технологик тараққиёт ва рақамли трансформация даврида олий таълим тизими, айниқса, техник йўналишдаги университетларда дарс бериш услубиётини тубдан ислоҳ қилишни талаб этмоқда. Анъанавий маъруза ва матнли дарсликларга асосланган таълим моделлари бўлажак муҳандисларда мураккаб динамик жараёнлар, микродунё ҳодисалари ва йирик саноат қурилмаларининг ички функционал тизимлари ҳақида тўлиқ визуал тасаввур уйғотишда тез-тез ожизлик қилиб қолмоқда. Мана шундай шароитда таълим жараёнига компьютер анимациялари ва юқори сифатли видеофайлларни интеграция қилиш дидактик муаммоларнинг энг мақбул ечими сифатида намоён бўлмоқда, чунки визуаллаштириш инсон миясининг ахборотни қабул қилиш тезлигини ўнлаб баробарга оширади ва абстракт тушунчаларни конкрет образларга айлантиради. Инновацион таълим муҳитида анимация ва видео материаллардан фойдаланиш нафақат визуал хотирани фаоллаштиради, балки талабаларнинг мустақил изланишига, муҳандислик муаммоларига ижодий ва креатив ёндашишига кучли мотивация беради.

Анимация ва видео материалларнинг техник фанларни ўзлаштиришдаги энг катта дидактик кучи уларнинг уч ўлчамли (3D) моделлар орқали фазовий тасаввурни шакллантира олишида яққол намоён бўлади. Статик икки ўлчамли чизиқлар ва проекциялар орқали мураккаб редукторнинг ички тузилишини ёки гидротурбина капалакларининг айланиш динамикасини тушуниш катта интеллектуал куч талаб қилади, ваҳоланки, анимацион видеоролик орқали ушбу деталларнинг ҳар бир қисмини алоҳида ажратилган, кесиб кўрсатилган ва ҳаракатдаги ҳолатида намоёиш этиш мавзунини англаш жараёнини кескин осонлаштиради ва вақтни тежайди. Бундан ташқари, хавфлилик даражаси юқори бўлган лаборатория ишлари, масалан, юқори кучланишли электр тармоқлари билан ишлаш, ядровий реакторлар симуляцияси ёки заҳарли кимёвий моддалар иштирокидаги тажрибаларни дастлаб анимацион ва видео-кўринишда, виртуал тренажёрлар ёрдамида хавфсиз муҳитда ўрганиш, талабаларнинг кейинчалик реал ускуналар билан ишлашдаги хатоларини ва жароҳатланиш хавфини минималлаштиради. Шу сабабли, замонавий техника университетлари профессор-ўқитувчилари

нафақат тайёр видеолардан фойдаланиши, балки AutoCAD, SolidWorks ва MATLAB каби дастурий таъминотлар ёрдамида анимацион моделларни яратишлари ва уларни маъруза машғулотларига тизимли равишда татбиқ этишлари даркор. Бу ёндашув анъанавий дарс ўтишдан воз кечиб, дарс хонасини интерактив ва мунозараларга бой илмий майдонга айлантиришга имкон беради.

Хулоса қилиб айтганда, анимация ва видеофайллар замонавий техника университетларида таълим сифатини янги босқичга кўтарувчи, назария ва амалиёт ўртасидаги узвийликни таъминловчи қудратли инновацион воситадир. Уларни таълим жараёнига кенг татбиқ этиш нафақат талабаларнинг мураккаб муҳандислик жараёнларини чуқур ва сифатли ўзлаштиришига хизмат қилади, балки уларда замонавий рақамли технологиялар билан ишлаш кўникмаларини ҳам шакллантиради. Келажакда техника олийгоҳларининг таълим самарадорлиги бевосита электрон ва мультимедиа ресурслари базасининг бойлигига ҳамда педагогларнинг ушбу воситалардан нечоғлик маҳорат билан фойдалана олишига боғлиқ бўлиб қолади, бу эса соҳада рақамли дидактикани янада ривожлантиришни тақозо этади.

### **Adabiyotlar, References, Литературы:**

- 1.Ахмадалиев, Ш. Ш., Загидуллин, Р. Р., & Усмонжонов, С. И. (2021, December). БУРҒУЛАШ ИШЛАРИДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН “ПИКАБУР” НИ ОЛИШДАГИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛ УСКУНА. In *Здравствуйте, уважаемые участники международной научной и научно-технической конференции, дорогие гости!* (p. 295).
2. Khasan, I., Fatkhulla, A., Shahkrukh, A., & Rafail, Z. (2021). DETERMINATION OF THE STRESS-STRAIN STATE BY STAMPING EXTRUSION OF AXISYMMETRIC PARTS. *International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics*, 1(10), 123-128.