

Черкаський державний
технологічний університет

Національний технічний університет
"Харківський політехнічний інститут"

Військова Академія Збройних Сил
Азербайджанської республіки

Університет технології і гуманітарних наук
(м. Бельсько-Бяла, Польща)

ДП «Південний державний проектно-конструкторський
та науково-дослідний інститут авіаційної промисловості»

ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ ВОСЬМОЇ МІЖНАРОДНОЇ

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

26 – 27 листопада 2020 року

Том 3: секція 5 – 7

Черкаси – Харків – Баку – Бельсько-Бяла – 2020

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ 3D-ГРАФІКИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ РЕАЛІСТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ

Дегтярьова Л. М., Слюсарь І. І.

Полтавська державна аграрна академія, Полтава, Україна

Тривимірну (або 3D) машинну графіку можна визначити як науку про математичне моделювання геометричних форм і властивостей об'єктів, а також методів їх візуалізації і управління ними [1].

Метою доповіді є аналіз можливостей сучасних інформаційних технологій в сфері моделювання. **В доповіді** розглянуто процес 3D-моделювання, як процес створення віртуальних об'ємних моделей, що дозволяє підібрати матеріал або текстуру об'єкту, що моделюється, підібрати майбутню форму або змінити вже існуючу форму за потребою. Сучасні комп'ютерні технології дають можливість не тільки створювати наочні об'єкти (малюнки, креслення та схеми), але і, використовуючи сучасні інструменти 3D-графіки, візуалізувати ці креслення у вигляді архітектурних споруд, об'єктів промисловості або машинобудування [2], втілювати перспективні напрямки використання 3D-моделювання та адитивного виробництва в хірургії та трансплантології при плануванні хірургічного лікування, в основі якого лежать техніка і характер оперативного втручання на різних анатомічних структурах [3]. В свою чергу, застосування технологій VR/AR дозволяє пришвидшити розробку нових виробів або істотно змінити вже існуючі, надаючи можливість конструктору збільшити власну продуктивність праці та скоротити кількість потенційних помилок, збільшити асортимент продукції (використовуючи різні варіанти її представлення для обрання найбільш конкурентоздатної моделі) або створити медичні вироби, максимально адаптувавши їх під індивідуальні особливості людини; візуалізувати ландшафт території, населений пункт або сільськогосподарські угіддя для покращення планування і грамотного використання землі, різних форм призначення. Даний вид моделювання використовується при переході від дії з матеріальними предметами до дії з їх моделями, вільними від всіх інших властивостей, окрім потрібних в даному випадку.

Список літератури

1. Петровичев Е.И. Использование 3D-графики для моделирования процессов в горной промышленности /Е.И. Петровичев, И.В. Лушников, А.Н. Катков //ГИАБ. – 2005. – №6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-3d-grafiki-dlya-modelirovaniya-protsessov-v-gornoy-promyshlennosti>.
2. Дегтярьова Л.М. Моделювання динаміки спеціалізованих вантажних вагонів з урахуванням контргребеня / С. В. Мямлін, Л. М Дегтярьова // Вісн. Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. — Д., 2011. – Вип. 36. – С. 25-28
3. Шавшин О. С. 3D моделювання в хірургії та трансплантології / О. С. Шавшин // Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». – 2017. – № 3(1). – С. 55-60.

Колос В. Ю.	33	Морщ Є. В.	24	Слюсар В. І.	45
Комісаренко О. С. ..	25	Мошенський А. О. .	27	Слюсарь І. І.	44
Конов Д. В.	29	Мягков В.	65		43
Коноваленко В. Д. ..	85	Наumenко С. Р.	89	Соколов М. Ю.	40
Кононов В. Б.	74	Немна О. В.	90	Соловйов І. І.	53
.....	75	Нестеренко С. В.	55	Спринюк М. Р.	95
Кононов О. А.	76	Ніколенко С. О.	61	Стрілець В. М.	53
Корабельникова Н. М.	74	Олійник О. Л.	57		60
Корнійчук А. С.	18	Ольховський В. С. .	47	Струков В. М.	7
Корнійчук О. С.	17	Ольшевський І. П. .	76	Тимощик О. А.	23
Коротченко Л. А. ...	46	Онуфрієвич В. Я. ...	91	Тичков В. В.	87
Костіков М. П.	27	Павленко О. С.	30	Ткаченко А. О.	101
Котко О. В.	86	Павлик Г. В.	72	Ткаченко В. Ф.	102
Кравченко В. А.	87	Партика С. О.	35	Трембовецька Р. В.	90
Кривоус Г. В.	37	Пашолок М. О.	92	Третяков О. В.	56
Крікун А. О.	32	Пашенко Є. В.	93	Туз В. В.	89
Кузнєцов О. Л.	78	Пересічанський В. М.	7		94
Кулішенко О. В.	88	Печенін Я. О.	3	Федін С. С.	26
Купчин О. В.	102	Радзівілов Г. Д.	46	Федюк І. Б.	64
Курська Т. М.	57	Рак К. Д.	63	Фесенко А. М.	34
Курчанов В. М.	43	Рафальський Ю. І. .	75	Фещенко М. Р.	103
Куценко О. Г.	20	Рева О. А.	14	Філімонов С. О.	106
Кучук Г. А.	12	Ревуцька Л. О.	21	Філімонова Н. В.	106
Лагодіна Л. П.	16	Рідкокаша А. А.	38	Франко Н. С.	80
.....	23		39	Харитонova Л. В. ...	20
Ланських Є. В.	40	Рог В. Є.	6	Хлівний В. В.	104
Левушевський С. А. .	13	Родіонов С. В.	5	Хо Чи Лик	5
Лісіна О. Ю.	63	Романенко М. М. ...	107	Хоменко Д. О.	40
Лобойченко В. М. ..	60	Рудоман Н. В.	16	Худецький М. А.	19
Лук'яненко Є. С.	79		23	Цибульський І. С. .	22
Лук'янчиков А. А. ..	76	Рябов А. С.	94	Черницька І. О.	15
Лукашук О. В.	78	Савченко М. Ф.	65	Чернуха А. М.	64
Ляшенко С. О.	34	Сакович Л. М.	77	Чуєнко В. В.	37
Малишев М. О.	35	Семенов А. В.	48	Чумаченко С. М.	24
Мельник О. Г.	70	Серіков Я. О.	67	Шамаєв Ю. П.	73
Мельник Р. П.	70		68	Шевченко О. С.	60
Миронюк Т. В.	36	Сисоєнко А. А.	41	Шостак А. В.	13
.....	42	Сисоєнко С. В.	41	Юшина А. М.	12
Мірошніченко С. В.	58	Слободенюк В. І. ...	42	Якубенко Ю. С.	105
Можаяєв О. О.	6	Слюсар В. І.	43	Яценко С. С.	106

ЗМІСТ

Том 1: секції 1 – 3

Том 2: секція 4

Том 3: секції 5 – 7

Секція 5 Методи швидкої та достовірної обробки даних в комп'ютерних системах та мережах.....	3
Секція 6 Цивільна безпека (інформаційна підтримка).....	47
Секція 7 Сучасні інформаційно-вимірювальні системи.....	71
Учасники конференції (секції 5 – 7)	108
Організації, які прийняли участь у конференції	110

Наукове видання

ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ

**Тези доповідей
восьмої міжнародної науково-технічної конференції
26 – 27 листопада 2020 року
Том 3: секції 5 – 7**

Відповідальний за випуск *В. М. Рудницький*
Технічний редактор *І. А. Лебедева*
Комп'ютерне складання та верстання *Н. Г. Кучук*

Підписано до друку 23.11.2020 Формат 60 × 84/16
Ум.-вид. арк. 7,0. Тираж 200 пр. Зам. 1124-20
Адреса оргкомітету: бульвар Шевченка 460, м. Черкаси, 18006, Україна
Черкаський державний технологічний університет

Віддруковано з готових оригінал-макетів у друкарні ФОП Петров В. В.
Єдиний державний реєстр юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців.
Запис № 24800000000106167 від 08.01.2009.

61144, м. Харків, вул. Гв. Широнінців, 79в, к. 137, тел. **(057) 778-60-34**
e-mail: bookfabrik@mail.ua