

Прикладна геометрія, інженерна графіка та технічна естетика: кращі з кращих

[Володимир Даниленко]

#15-16 от 20.09.2019



Підсумкова науково-практична конференція Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт 2018/2019 навчального року зі спеціалізацій «Прикладна геометрія, інженерна графіка та технічна естетика» відбулася й цього року в нашому університеті. Цей конкурс має свою історію. Заснований ще у 2009/2010 навчальному році з ініціативи кафедри геометричного моделювання та комп'ютерної графіки (завідувач – д. т. н., професор Ольга Вікторівна Шоман) та адміністрації НТУ «ХПІ» як Міжвузівський конкурс студентських наукових робіт, він у 2011/2012 навчальному році набув статусу Всеукраїнського. З того часу організатором конкурсу є кафедра ГМКГ, колектив якої зустрів цього року численних гостей. Серед них – 56 студентів з 28 закладів вищої освіти, викладачі-наставники та члени галузевої конкурсної комісії. Всього було представлено 15 міст України: Дніпро, Київ, Луцьк, Львів, Мелітополь, Миколаїв, Ніжин, Одеса, Покровськ, Полтава, Суми, Харків, Херсон, Черкаси, Чернігів. Конкурс формувався за трьома спеціалізаціями: «Прикладна геометрія», «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Технічна естетика».

Відповідно на конференції було сформовано три секції, очолені заступником голови галузевої конкурсної комісії професором Ольгою Вікторівною Шоман (секції «Прикладна геометрія» і «Технічна естетика») та завідувачем кафедри інженерної та комп'ютерної графіки Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, д. т. н., професором Олександром Вікторовичем Черніковим (секція «Інженерна та комп'ютерна графіка»).

Конференцію відкрили проректор НТУ «ХПІ» професор Юрій Іванович Зайцев і директор навчально-наукового інженерно-фізичного інституту професор Олексій Олександрович Ларін, які відзначили, що кожна дослідницька робота, подана на конкурс, є результатом спільної праці студентів і їхніх наставників. А оскільки освіта ґрунтується на базі розвитку науки і виробництва, то це дозволяє майбутнім спеціалістам більш впевнено представляти себе на ринку праці.

У ході роботи секції «Технічна естетика» доповідачі-студенти змінюють один одного, детально розповідають про свої здобутки, чітко відповідають на запитання. Кожна з робіт виглядає цікаво і фахово. Та кращими були визнані дослідження з Харківської державної академії дизайну і мистецтв «Дизайн-розробка мультифункціональної кухонної дошки для людей з вадами верхніх кінцівок» Ганни Старчикової та «Smart room for young parents» – як інноваційний спосіб формування обмеженого житлового простору» Олени Бережної. Ці дослідження проведено під керівництвом Заслуженого діяча мистецтв України, професора Олександра Васильовича Бойчука.

Під час роботи секції «Інженерна та комп'ютерна графіка» присутніх зацікавила доповідь «Моделювання геометрії та роботи підвіски легкового автомобіля у програмі Autodesk Inventor» студентів Дмитра Ланцова і Кирила Масляєва з Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (науковий керівник – доцент Олександр Володимирович Архіпов). Не менш цікавими виявилися доповідь «Розробка навчального посібника з інженерної та комп'ютерної графіки з використанням технологій доповненої реальності» студентів-львів'ян Дмитра Грицака і Юрія Михайліва з Української академії друкарства (науковий керівник – доцент Сергій Михайлович Комаров) та доповідь «Розробка обладнання для механізації процесу фотограмметрії» студента Владислава Доненка з Чернігівського національного технологічного університету (науковий керівник – доцент Тімур Рашитович Ганєєв).

Плідною також була діяльність секції «Прикладна геометрія». Журі визнало найбільш актуальними дослідження «Застосування способу розбиття множин для розв'язання задачі територіального розподілу захисних споруд» студенток-харків'янок Ганни Арнаго і Тетяни Олійник з Національного університету цивільного захисту України (науковий керівник – професор Олександр Миколайович Соболь) та дослідження «Адаптація профілів NASA 65-ї серії до моделювання лопаток осьових компресорів газотурбінних двигунів» студенток Оксани Корчагіної і Анжеліки Рябової з Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського (науковий керівник – професор Валерій Дмитрович Борисенко).

За результатами обговорення якості наукових досліджень і доповідей галузева конкурсна комісія визнала гідними дипломів I ступеня – 11 студентів, дипломів II ступеня – 17, дипломів III ступеня – 28. Спеціальними дипломами було також відзначено роботу наукових керівників.

Вдало виступили також семеро студентів кафедри «Геометричне моделювання та комп'ютерна графіка» НТУ «ХПІ». Вони стали переможцями, ефектно захистивши чотири наукові роботи.

Студентки групи I 47а Анна Гладковська і Вікторія Явдошенко взяли інтерв'ю у наших переможців і зібрали такий матеріал про їхні досягнення.

Тетяна Правдіна (I 46б) – науковий керівник доцент Олена Анатоліївна Глібко – провела дослідження «Розробка системи графічних символів для НТУ «ХПІ». Тема актуальна, тому що на сьогодні дизайн і саме фірмовий стиль відіграють важливу роль у популярності будь-якого проекту. В умовах значної кількості закладів вищої освіти фірмовий стиль є дуже важливим чинником індивідуального університетського іміджу.

Ольга Хорошайло (І 46а) і Анна Богацька (І 45) під керівництвом доцента Дар'ї Володимирівни Воронцової в дослідженні «Розробка тривимірної моделі історичного маєтку» запропонували 3D модель зниклого будинку Шидловських, який є частиною історичного архітектурного ансамблю Слобожанщини. Практичне значення роботи полягає в тому, що модель може використовуватись у просвітницьких цілях, здійснюючи наочну репрезентацію історико-культурної спадщини.

Юлія Прилуцька і Анастасія Нудьга (2.І207.8) у своїй розробці «Дослідження методів стереозору для автоматичної побудови тривимірних моделей» (науковий керівник – доцент Андрій Олександрович Дашкевич) провели реконструкцію тривимірної моделі об'єкта на основі фотографій. Теоретичне значення отриманих результатів полягає в систематизації знань про методи створення фотографій для подальшого відновлення 3D сцен та збільшення ефективності і точності такого відновлення.

Тетяна Долуда (І 45) і Віталій Власенко (І 46а) в роботі «3D моделювання пам'ятника за допомогою техніки фотограмметрії» (науковий керівник – доцент Дар'я Володимирівна Воронцова) на прикладі своєрідної геометрії пам'ятника Першому інженеру, що розташований на території НТУ «ХПІ», розглянули спосіб 3D моделювання архітектурних об'єктів. Особливість роботи полягає в одночасному використанні кількох технологій 3D моделювання. При цьому геометрична складова монумента є основою для проектування архітектурного освітлення.

Наприкінці конференції її організатори влаштували для учасників конкурсу цікаву автобусну екскурсію до унікальних пам'яток Краснокутського району Харківщини – до Парку-пам'ятки садово-паркової архітектури ХІХ століття «Краснокутський» (Краснокутський дендропарк), до загадкового амфітеатру «Співучі тераси» серед балок Краснокутщини та до Пархомівського художнього музею ім. П. Ф. Луньова. Прописав село Пархомівку в світових координатах сам Казимир Малевич, один із законодавців мистецтва ХХ століття. Він мешкав тут з батьками, вчився у місцевій школі і описав свої юнацькі переживання в автобіографії. Пізніше К. Малевич став автором всесвітньо відомого шедевру – картини «Чорний квадрат».

На заключному пленарному засіданні конференції дипломи переможцям конкурсу вручив проректор НТУ «ХПІ» професор Олександр Олегович Труш. Він привітав конкурсантів та побажав їм подальших успіхів і високих життєвих досягнень. У відповідь учасники конференції та їхні наукові керівники подякували організаторам за теплий прийом і дружню атмосферу, яка панувала протягом всіх етапів конкурсу.

Володимир Даниленко, доцент кафедри геометричного моделювання та комп'ютерної графіки