



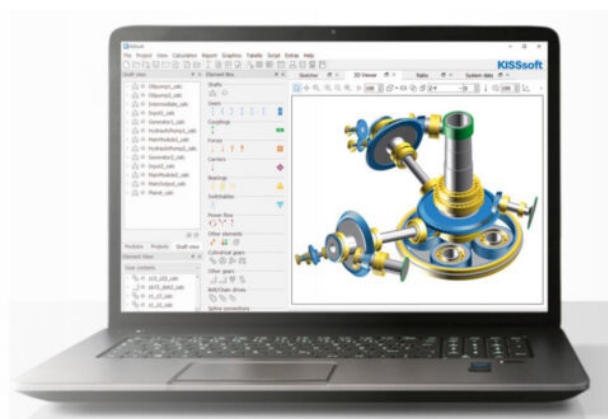
Ліцензія від компанії KISSsoft AG (Швейцарія) на найновішу систему для розрахунків деталей машин – KISSsoft 2025 для SOLIDWORKS

15.12.2025

В результаті співпраці між центром SOLIDWORKS Хмельницького національного університету (керівник – проф. В'ячеслав Харжевський) та швейцарською компанією KISSsoft AG, за сприяння компанії "ІТ САПР" (м. Київ), нашому університету в рамках грантового фінансування була передана ліцензія на використання найновішої системи проєктування та розрахунку деталей машин – KISSsoft 2025. Система використовує міжнародні стандарти та протоколи розрахунків і працює сумісно з SOLIDWORKS 2025, який використовується в навчальному процесі нашого університету для підготовки інженерів-механіків.

Компанія KISSsoft AG є одним зі лідерів у розробці програмного забезпечення для розрахунків деталей машин та входить до корпорації Gleason (США), яка спеціалізується на обладнанні та технологіях для виробництва зубчастих передач та механічних приводів.

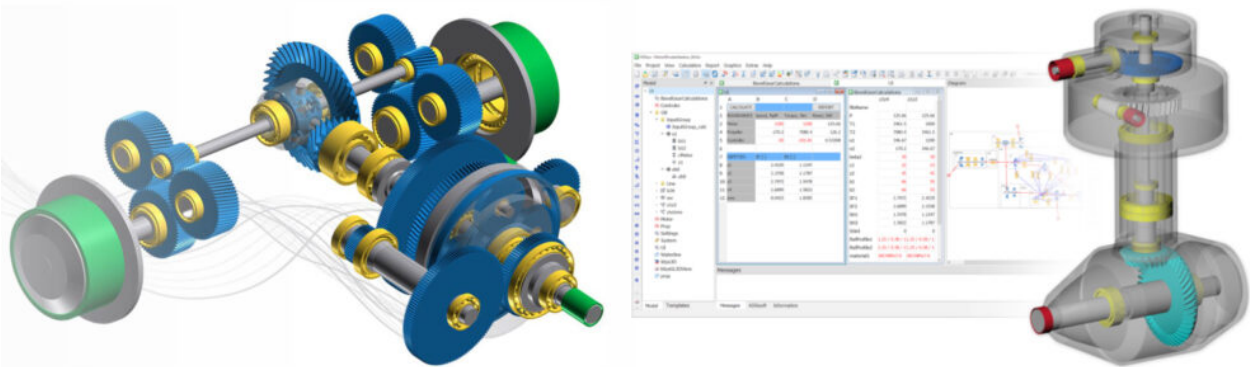
Університетський сервер ліцензій вже налаштовано, програмне забезпечення встановлено в університетському центрі SOLIDWORKS (3-103) та планується використовувати в навчальному процесі з весняного семестру.



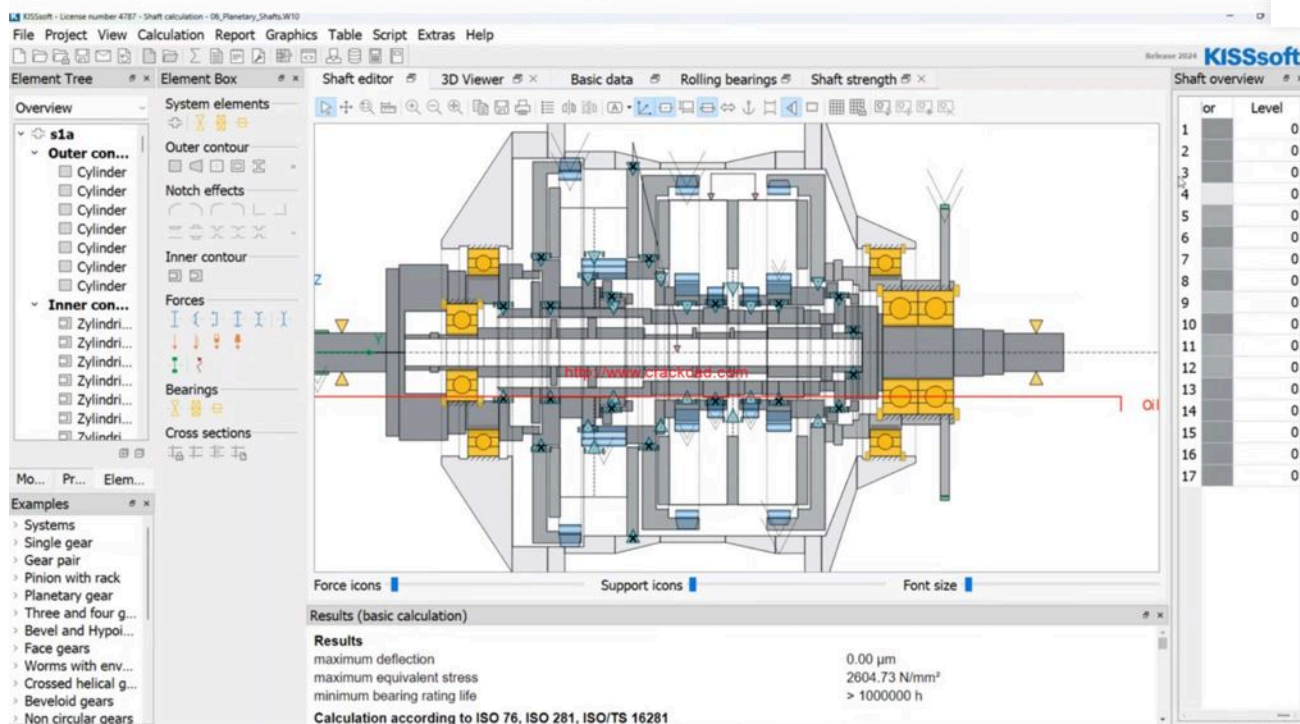
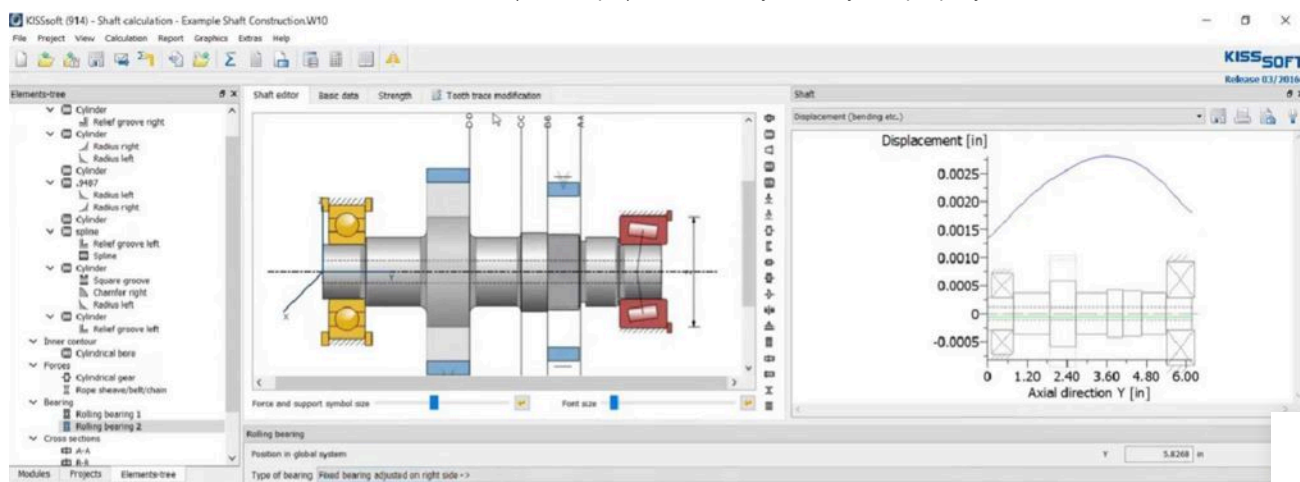
Отримана мережева ліцензія передбачає можливість одночасної роботи на 50 комп'ютерах, з правом встановлення отриманого інженерного програмного

забезпечення на будь-якій кількості комп'ютерів в мережі університету. Ліцензія передбачає проведення розрахунків різних типів деталей машин, що важливо для підготовки сучасних інженерів-механіків в нашому університеті в рамках як загальноінженерної, так і спеціальної підготовки. Система KISSsoft проводить розрахунки наступних деталей машин:

1) Зубчасті передачі. Проводиться розрахунок зубчастих передач всіх основних типів, зокрема циліндричних, конічних, черв'ячних, гіпоїдних та ін. Міцність розраховується на основі стандартів ISO, DIN, AGMA, VDI тощо, в т.ч. таких, чинними в Україні. Додатково пропонується величезна кількість рішень визначення розмірів та оптимізації, а також реалізовано методи оцінки, що навіть виходять за рамки стандартів.



2) Вали та підшипники. Розрахунок валів та підшипників повністю інтегрований в KISSsoft. Розраховується, зокрема, міцність валів (на згин та кручення), проводиться розрахунок та підбір підшипників з врахуванням їх статичної та динамічної вантажопідйомності: кулькових та роликових (циліндричних, конічних, сферичних, голчастих), розрахунок ресурсу проводиться з врахуванням комбінованого навантаження.



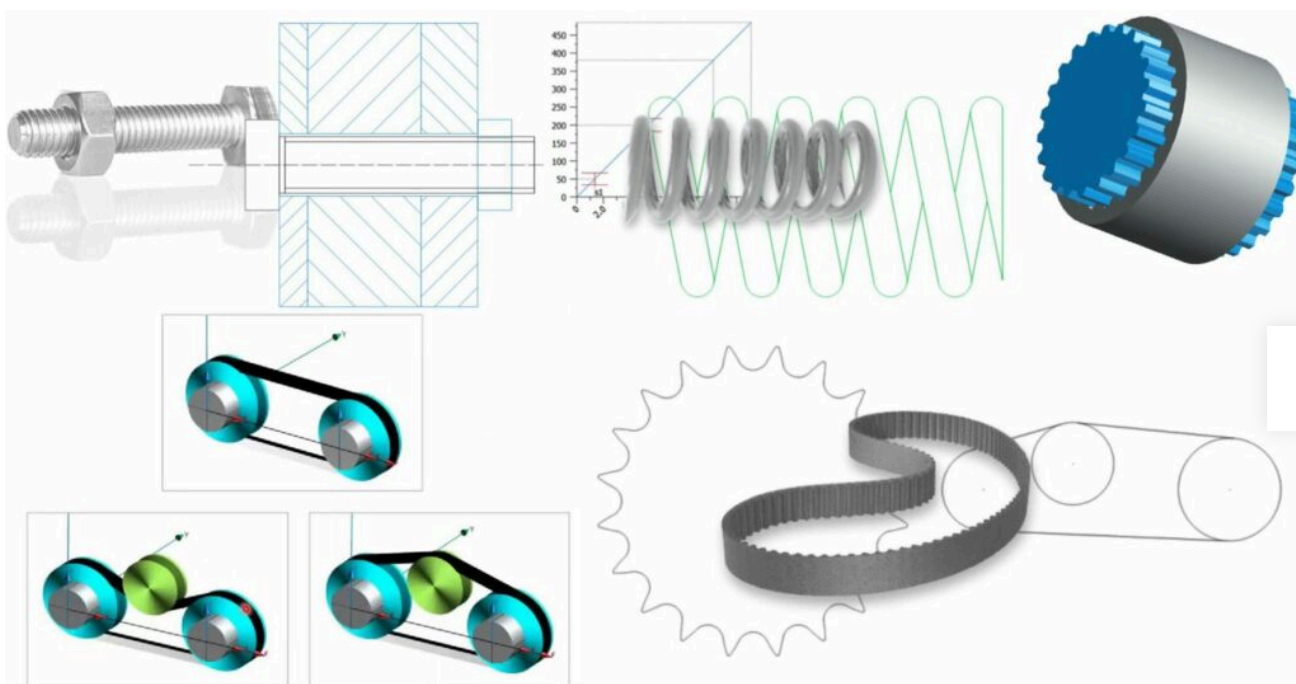
3) З'єднання вал-маточина. Проводяться розрахунки на зріз та змінання для призматичних та сегментних шпонок, прямобічних та евольвентних шліцевих з'єднань, а також для інших типів з'єднань. Всі модулі системи мають функції визначення геометричних розмірів, проектування проводиться з умов забезпечення необхідної міцності та максимально можливого крутного моменту.

4) Болтові з'єднання. Модуль розрахунку болтових з'єднань в KISSsoft дозволяє виконувати перевірочний розрахунок за німецьким стандартом VDI 2230 (який також має рекомендаційний характер в інших країнах), а крім цього, в цьому модулі реалізовані додаткові методи розрахунку, що застосовуються в промисловості.

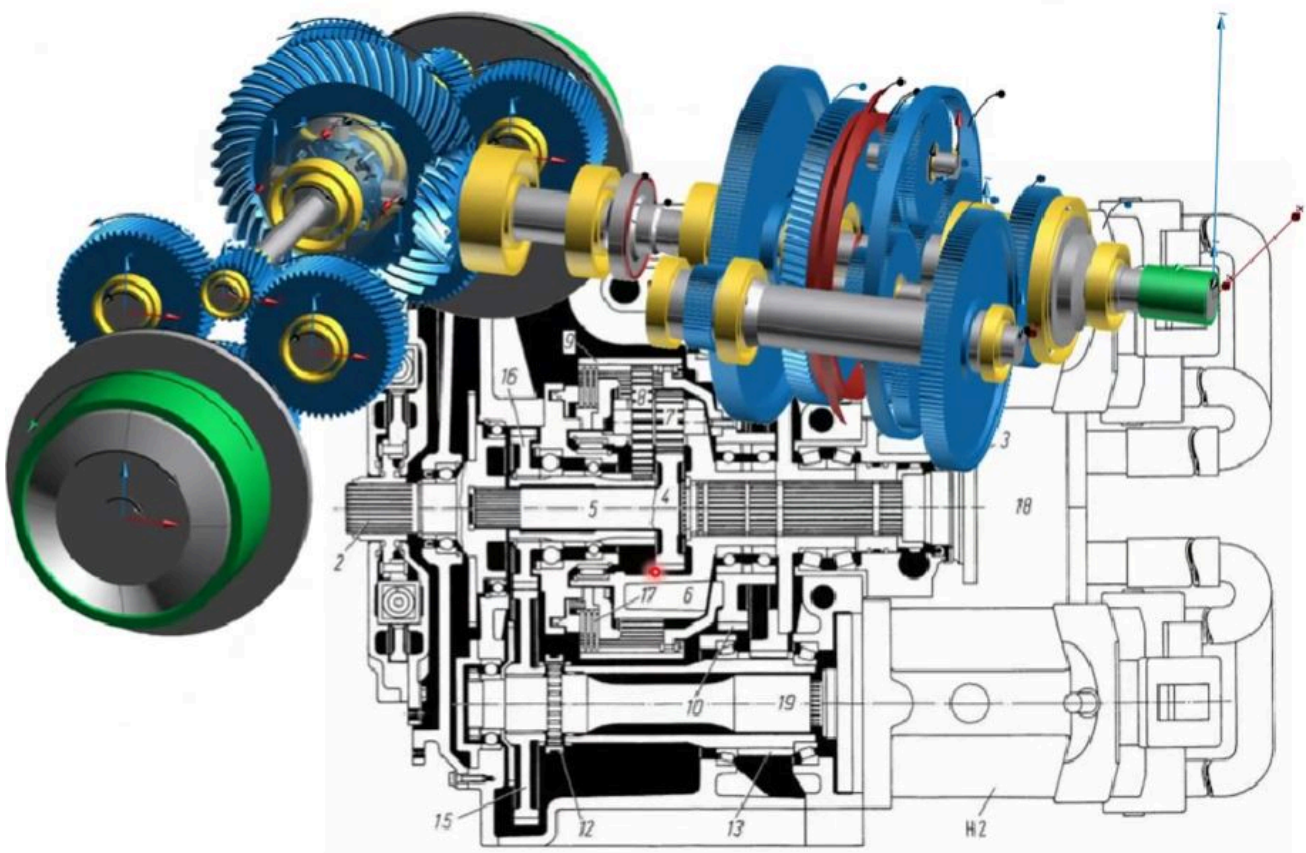
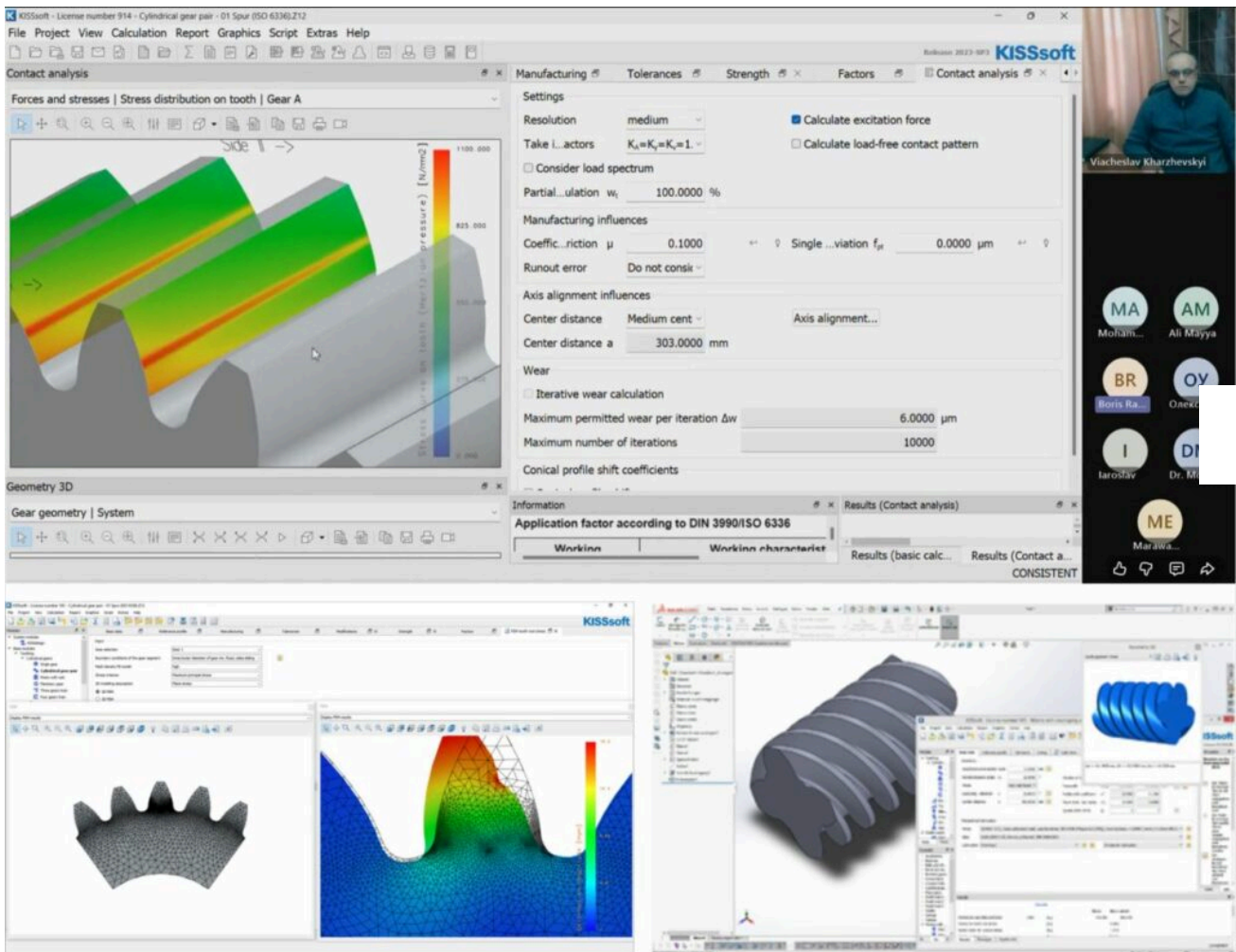
5) Розрахунок пружин. Передбачено виконання перевірочних розрахунків для найбільш поширених типів пружин (циліндричні, конічні, тарільчасті тощо), доступна також база даних з матеріалами пружин, різними діаметрами дроту та стандартами допусків.

6) Розрахунок пасових передач. Передбачено проведення розрахунків та вибір всіх необхідних параметрів для пасових передач різних видів: плоскопасових,

клинопасових, поліклинових та зубчастих.



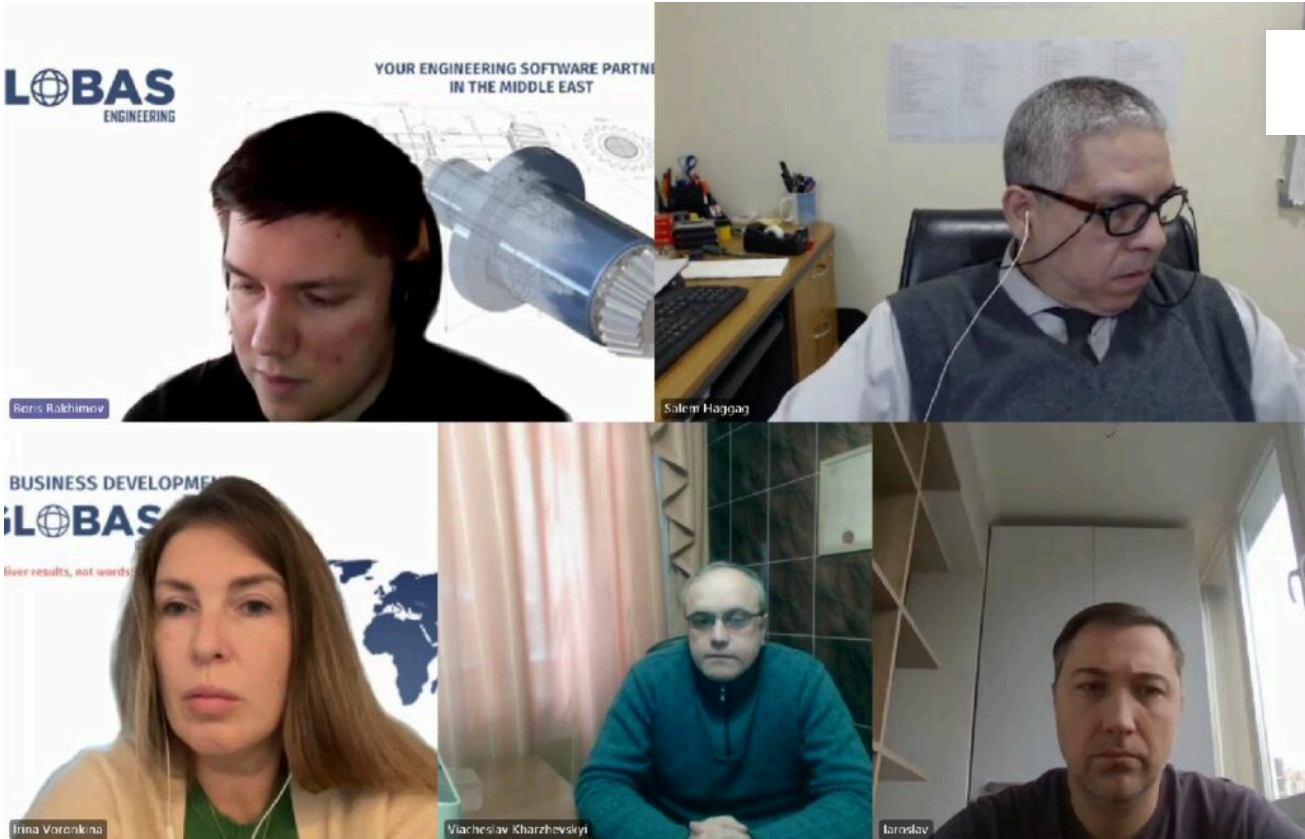
7) Розрахунки методом скінченних елементів та інтеграція з SOLIDWORKS. В систему KISSsoft інтегровано розрахунки методом скінченних елементів (Finite Elements Analysis, FEM) з можливістю візуалізації деформацій, напружень та контактів у деталях машин і вузлах. Інтерфейс між SOLIDWORKS і KISSsoft забезпечує пряму інтеграцію з CAD-системою: він дозволяє запускати розрахункові модулі KISSsoft прямо з SOLIDWORKS. Розрахунки, включно з FEM-аналізом деформацій, напружень і контактних взаємодій, виконуються на основі реальної геометрії, а результати можуть бути експортовані у SOLIDWORKS для створення звітів, креслень або подальшої роботи з моделлю.



Слід зазначити, що співпраця університету з швейцарською компанією KISSsoft AG, яка входить до корпорації Gleason (США), розпочалась ще у 2023 році, коли був підписаний договір про співпрацю, після чого університету була передана перша

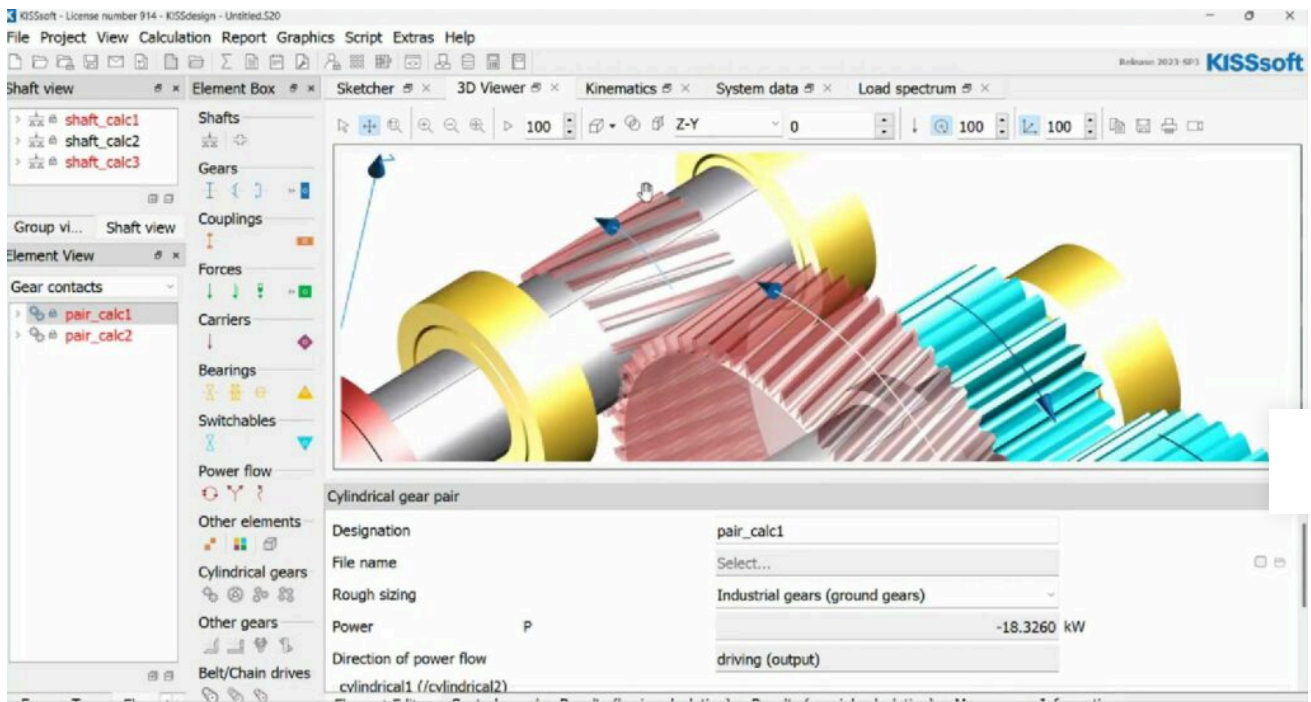
ліцензія на KISSsoft, яка вже другий рік поспіль оновлюється до найсучасніших версій, зокрема зараз – до найновішої 2025.

Додатково, для викладачів університету за цей час двічі проводились також курси навчання з проектування та розрахунку деталей машин у системі KISSsoft, в яких брали участь викладачі факультету інженерії, транспорту та архітектури, а саме: проф. В'ячеслав Харжевський, доц. Максим Марченко та доц. Сергій Горященко.



Навчання проводилось англійською мовою, крім викладачів нашого університету в ньому брали участь також представники Abu Dhabi University, American University in Dubai, Cairo University, а також представник НТУУ «Київський політехнічний інститут», де система KISSsoft також використовується в навчальному процесі для підготовки інженерів-механіків.

В рамках одного з курсів навчання, який проводили співробітники компанії Globas Engineering (представник KISSsoft AG), розглядались саме завдання на курсовий проєкт з курсу «Деталі машин», які виконують студенти Хмельницького національного університету під керівництвом проф. В'ячеслава Харжевського.



Надане програмне забезпечення планується використовувати в навчальному процесі не тільки для підготовки бакалаврів інженерно-технічних спеціальностей в рамках загальноінженерних та спеціальних дисциплін («Теорія механізмів та машин», «Деталі машин» тощо), але й для демонстрації проведення оптимізаційних досліджень та числових експериментів при проектуванні деталей машин в рамках підготовки аспірантів спеціальності G9 "Прикладна механіка".

Отже, надане інженерне програмне забезпечення володіє значним функціоналом, що дозволяє на високому рівні проводити підготовку сучасних спеціалістів, конкурентноздатних фахівців на ринку праці.

**За інформацією факультету інженерії,
транспорту та архітектури**

Загальні питання: centr@khnmu.edu.ua
Подача новин та анонсів: press@khnmu.edu.ua

Центр кар'єри

Цілі сталого розвитку

Скринька довіри

Цивільний захист

Пожежна безпека

Охорона праці

Медичний пункт



Хмельницький національний університет, 2026