


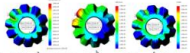



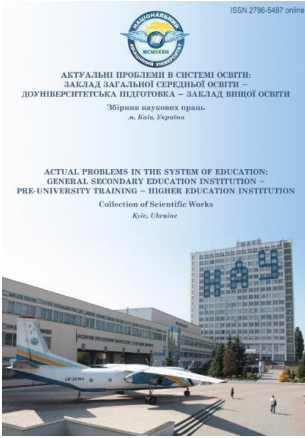


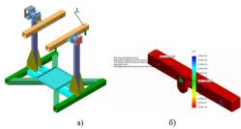

**Витяг з протоколу №4**  
**засідання кафедри трибології, автомобілів та матеріалознавства**  
**від 30 листопада 2023 року**





**ПРИСУТНІ:** зав. каф. проф. Диха О.В., проф. Каплун П.В., доценти: Бабак О.П., Гончар В.А., Дробот О.С., Маковкін О.М., Посонський С.Ф., Рудик О.Ю., Свідерський В.П., викладачі Вичавка А.А., Яремчук В.С.



**СЛУХАЛИ:** 1. Звіт про виконану роботу студентського наукового гуртка “Дослідження працездатності деталей автомобільної техніки” (керівник – Рудик О.Ю. – <https://forms.gle/LEhTtiC7Y62ev8ed6>).


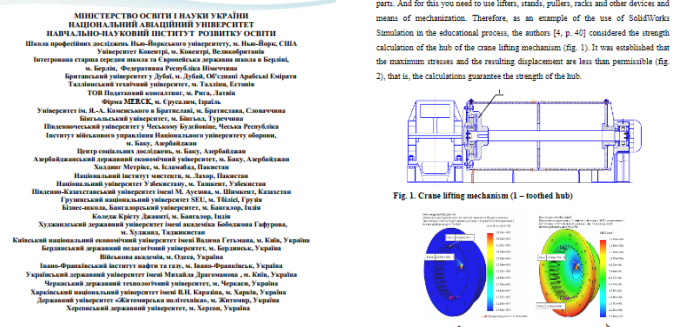

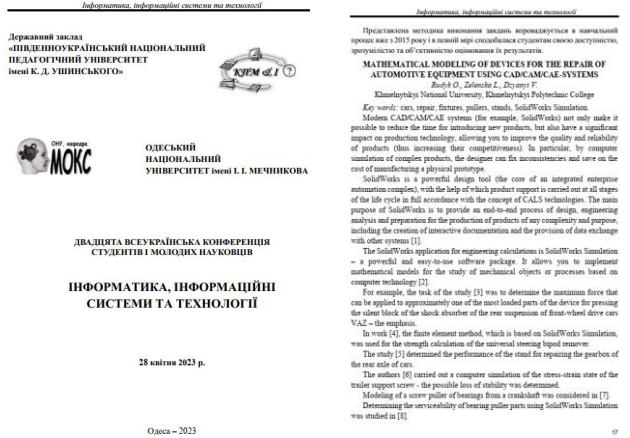
№ п/п	П.І.П.	Назва конференції Назва доповіді	Конференції
1	 Антонов Анатолій	Rudyk O. Yu. The use of innovative technologies as a means of enhancing student learning / O. Yu. Rudyk, V. V. Korzun, A. A. Antonov // Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка: збірник тез доповідей III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 22–23 лютого 2023 року). – Полтава: ПУЕТ, 2023. – С. 1068-1073. – URL: <a href="https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1Gk3VNSHVXbcOSChIO00Ln4ujgIVUt-HQ">https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1Gk3VNSHVXbcOSChIO00Ln4ujgIVUt-HQ</a>	<p style="text-align: center;"><b>TAM-CHG-332</b></p> <p style="text-align: center;"><small>Вищий навчальний заклад Українознавчий «ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ГОРНИЦЬ» (ПУЕТ)</small></p> <p style="text-align: center;"><b>СЕКЦІЯ 6. ІНОВАЦІЙНІ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОГО ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ</b></p> <p style="text-align: center;"><small>O. V. Rudyk, Ph.D., Associate Professor of Department of Technology, Automobiles and Materials Science orhudyk@journal.com V. V. Korzun, undergraduate vkorzun@journal.com A. A. Antonov, undergraduate antonov@journal.com Kinematykyi@national.university</small></p> <p style="text-align: center;"><b>РЕСУРСНО-ОРИЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ В «3D»: ДОСТУПНІСТЬ, ДІАЛОГ, ДИНАМІКА</b></p> <p style="text-align: center;"><small>ЗВІРНИК тез доповідей III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції</small></p> <p style="text-align: center;"><small>(м. Полтава, 22-23 лютого 2023 року)</small></p> <p style="text-align: center;"><b>Полтава ПУЕТ 2023</b></p> <p style="text-align: right;"><small>1068 - © ПУЕТ -</small></p>

	<p>Аркадійович  <a href="mailto:antonpirov@ukr.net">antonpirov@ukr.net</a>  0680103100</p>	<p>Rudyk O. Yu. Project development and performance study of the repair stand for reducers of rear axles of cars using SolidWorks / O. Yu. Rudyk, V. V. Korzun, A. A. Antonov, V. V. Nechyporov // Scientific research in the modern world. Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference. – Toronto, Canada. 24-26 August 2023. – Pp. 126-134. – URL: <a href="https://sci-conf.com.ua/xi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-research-in-the-modern-world-24-26-08-2023-toronto-kanada-arhiv/">https://sci-conf.com.ua/xi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-research-in-the-modern-world-24-26-08-2023-toronto-kanada-arhiv/</a></p>	<p style="text-align: right;">TAM-CHГ-344</p>  <p style="text-align: right;">PROJECT DEVELOPMENT AND PERFORMANCE STUDY OF THE REPAIR STAND FOR REDUCERS OF REAR AXLES OF CARS USING SOLIDWORKS</p> <p style="text-align: right;">Yurii KORZUN  PROJECT DEVELOPMENT AND PERFORMANCE STUDY OF THE REPAIR STAND FOR REDUCERS OF REAR AXLES OF CARS USING SOLIDWORKS</p> <p style="text-align: right;">Rudyk Oleksandr Viktorovych,  Ph.D. Associate Professor,  Korzun Volodymyr Viktorovych,  Antonov Andriy Volodymyrovych,  Nechyporov Volodymyr Viktorovych,  Graduate student,  Chernobylskyi National University,  Khmelnitskiy, Ukraine</p> <p>Abstract. The application of SolidWorks Simulation is considered for calculations on the static strength of the lock of the repair stand for reducers... The results of calculations of the dependence of stress, displacement, deformation and safety margin on static loads according to the theory of specific energy of deformation are given.</p> <p>Key words: car, reducer, repair, stand, lock, SolidWorks Simulation, static strength, stress, displacement, deformation, margin of safety.</p> <p>The extreme operating conditions of elements of modern structures, the complexity of their shape and large dimensions make it extremely difficult and expensive to carry out full-scale or semi-full-scale experiments, especially when it comes to establishing limit (destructive) loads. The creation of structures of this type is impossible without improvement and automation of the design process, the use of new materials and technologies [1, 2].</p> <p>At the moment, mainly the disassembling and assembling reducers of automobiles are not used as repair shops, and the existing designs are not updated (they are used only for a certain model and its modifications). All operations of disassembling and assembling reducers are carried out on unloading machines. In</p>
<p>2</p>	 <p>Баранов Ігор Ігорович  <a href="mailto:baranov99igor@gmail.com">baranov99igor@gmail.com</a>  0994754066</p>	<p>Rudyk O. Yu. Using SolidWorks in modern education and science / O. Yu. Rudyk, I. I. Baranov, M. M. Gereta, V. O. Dyutyuk, S. I. Fedoryshyn // Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій. Матеріали ХХІІІ Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 20-21 квітня 2023 р. – Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. – С. 125-126. – URL: <a href="https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14676">https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14676</a></p>	<p style="text-align: right;">TAM-CHГ-342</p> <p style="text-align: center;"><i>Матеріали конференції «Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій»</i></p> <p style="text-align: center;">XXIII Всеукраїнська науково-технічна конференція молодих вчених, аспірантів та студентів</p> <p style="text-align: center;">«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»</p> <p style="text-align: center;">Одеса  20-22 квітня 2023 р</p>  <p style="text-align: center;">Figure 1 - Diagram of the distribution of load stress (A) - displacement (B), deformation (C) of the axle</p> <p>The values [2] indicate the effect of impact on the stability of the steering knuckle of the Lada... The resulting stress was measured against the load and displacement from loading the car, as well as the force option - raising in place (before an impact). The results of the calculation are presented in the figure.</p>





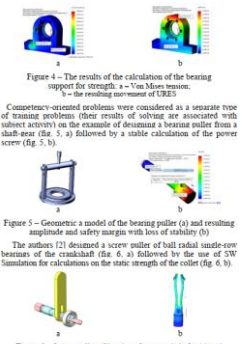
<p>3</p>	 <p>Барнич Маркіян Богданович  <a href="mailto:mark.barnych@gmail.com">mark.barnych@gmail.com</a>  0930321342</p>	<p>Rudyk Oleksandr. SolidWorks as an innovative means of researching automotive engineering / O. Rudyk, M. Barnych, O. Humeniuk, V. Shchur // Актуальні проблеми в системі освіти: заклад загальної середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти: зб. наук. праць матеріалів ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції, 17 лютого 2023 р., м. Київ, Національний авіаційний університет. – К.: НАУ, 2023. – С. 130-141. – Режим доступу: <a href="https://jrn1.nau.edu.ua/index.php/APSE/article/view/17688/24992">https://jrn1.nau.edu.ua/index.php/APSE/article/view/17688/24992</a></p>	<p style="text-align: center;"><b>TAM-CHГ-335</b></p>  <p>In the designed transmission rack, which is designed for lifting and moving loads during assembly and disassembly of assemblies and units from cars (fig. 10, a), the authors [10, p. 250] the possible loss of stability of the power propeller was determined. When analyzing the simulation results, it was established that the margin of safety for a possible loss of stability is <math>n = 32.571</math>, that is, the loss of stability of the power propeller does not occur (fig. 10, b).</p>  <p>Fig. 10. Transmission rack (a: 1 – screw) and the resulting amplitude and margin of safety at loss of screw stability (b)</p> <p>Conclusion. Therefore, it is advisable to train highly qualified specialists using the SolidWorks CAD/CAE system: at the stage of building a 3-D model, use SolidWorks; then, moving to the real design, apply SolidWorks Simulation or another application. This organization of work allows in the process of learning to build a</p>
<p>4</p>	 <p>Вальчук Вадим Васильович  <a href="mailto:vvadimic803@gmail.com">vvadimic803@gmail.com</a>  0976110360</p>	<p>Вальчук В. В. Математичне моделювання деталей пристосувань й засобів механізації для автотранспорту / В. В. Вальчук, В. В. Щур, В. В. Стахурський, О. Ю. Рудик // Фундаментальні та прикладні математичні проблеми у наукових дослідженнях здобувачів ЗВО і молодих учених: творчий розвиток ідей: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих вчених. – Харків: ХНАДУ. – 2023. – С. 35-38. – Режим доступу: <a href="https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14683">https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14683</a></p>	<p style="text-align: center;"><b>TAM-CHГ-337</b></p> <p>вирішувалося скрутивний апарат після вибирання з моторного відсіку автомобіля, що спрощує процес його очищення, огляду, розбирання, ліфтування в процесі ремонту. Також на етапі проєктування подальше складання салону в транспортному у вигляді такої необхідності [7].</p>  <p>Рисунки 3 – Схеми для розкату дуги (а: 1 – шпиретка балки) і шпиретка моделі поперечної балки (б)</p> <p>При статичному розрахунку поперечної балки визначалося, яке максимальне навантаження вона витримає у випадку порушення техніки безпеки при експлуатації стелю (встановлення дуги з перекосом на один з кінців поперечної балки) при запланованому коефіцієнті запасу міцності <math>n = 2</math> [7]. Поперечна балка виготовляється з 1965 Н. Це регламентує яку дугу виготовити, як складатися з'являється з автомобіля.</p> <p>Також чинно, математичне моделювання деталей пристосувань, й засобів механізації для автотранспорту дозволяло проводити з використанням SW на етапі побудови 3D-моделі використанням SW; потім, перетворюючи до реальної конструкції, застосувати SW Simulation.</p> <p><b>Висновки.</b> Висновками математичного засіб моделювання моделювання (власної складової системи) для проєктування й</p> 

<p>5</p>	 <p>Віднічук Назар Русланович  <a href="mailto:widnichuknazar@gmail.com">widnichuknazar@gmail.com</a>  0989200878</p>	<p>Rudyk O. Yu. Application of mathematical modeling for the specialty "Motor transport" / O. Yu. Rudyk, N. R. Vidnichuk, N. G. Dotsenko, R. V. Uroda // Інформаційні технології в металургії та машинобудуванні. ITMM'2023: тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 22 березня 2023 р.) / Міністерство освіти і науки України, Український державний університет науки і технологій, Дніпропетровський національний університет імені О. Гончара, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» та ін. – Дніпро: УДУНТ, 2023. – С. 102-105. – URL: <a href="https://elar.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682">https://elar.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682</a></p>	<p style="text-align: right;"><b>TAM-CHG-338</b></p> <p style="text-align: center;">   <b>ПРОГРАМА</b>  <b>Міжнародної науково-технічної конференції</b>  <b>ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В</b>  <b>МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННІ</b>    <b>PROGRAM</b>  <b>of Scientific and Technical International Conference</b>  <b>INFORMATION TECHNOLOGY IN</b>  <b>METALLURGY AND MACHINE ENGINEERING</b> </p> <p style="text-align: center;">22 березня 2023 року  <b>Дніпро</b></p> <p>Ministry of Education and Science of Ukraine  Ukrainian State University of Science and Technologies, Dnipro, 22 March, 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stress setting at critical points [9, 10];</li> <li>- fatigue strength in dangerous sections [10];</li> <li>- possible loss of stability [11, 12];</li> <li>- the maximum load (assuming a linear static analysis) that the modeled part can withstand with a given minimum (allowable) margin of strength factor without collapsing [13, 14];</li> <li>- influence of grid quality on calculation accuracy [15, 16];</li> <li>- the effect of changing the load direction on the stability of parts [15];</li> <li>- the effect of factors on the efficiency of details [17];</li> <li>- use of SolidWorks to ensure the possibility of automotive equipment [18].</li> </ul> <p>Teaching experience has shown that the use of computer simulations affects the entire learning process, it becomes practice-oriented, aimed at using the project method. At the same time, the possibilities for developing the creative abilities of students in teaching mathematical modeling using educational and creative tasks for the specialty "Motor transport" are significantly increased.</p> <p>References</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rudyk O. Yu. SolidWorks + CAD/CAM system of technical universities [Electronic resource] / O. Yu. Rudyk, P. V. Karpiuk. – URL: <a href="http://elab.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682">http://elab.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682</a></li> <li>2. Rudyk O. Yu. Інформаційні технології науки та безпеки на основі систем автоматизованого проектування SolidWorks AP [Electronic resource] / O. Yu. Rudyk, P. V. Karpiuk. – Рівень доступу: <a href="http://elab.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682">http://elab.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682</a></li> <li>3. Rudyk O. Yu. Проектування деталей автомобіля у SolidWorks Simulation [Electronic resource] / O. Yu. Rudyk, A. P. Prizhvaik. – Рівень доступу: <a href="http://elab.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682">http://elab.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682</a></li> <li>4. Rudyk O. Yu. Програмне забезпечення розрахунку у SolidWorks Simulation [Electronic resource] / O. Yu. Rudyk, M. S. Polovak. – Рівень доступу: <a href="http://elab.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682">http://elab.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682</a></li> <li>5. Rudyk O. Yu. Застосування SolidWorks Simulation для розрахунку міцності шківів гончарів. [Electronic resource] / O. Yu. Rudyk, A. L. Slapov. – Рівень доступу: <a href="http://elab.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682">http://elab.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682</a></li> <li>6. Rudyk O. Yu. Організація міжпрофесійно-навчального освітнього комплексу САД/САМ-систем [Electronic resource] / O. Yu. Rudyk, Z. B. Gumenyuk, V. B. Muzuk. – Рівень доступу: <a href="http://elab.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682">http://elab.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682</a></li> <li>7. Rudyk O. Yu. Optimization of the steering knuckle of the vehicle [Electronic resource] / O. Yu. Rudyk, V. V. Goryun, N. E. Tymoshenko. – URL: <a href="http://elab.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682">http://elab.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682</a></li> <li>8. Rudyk O. Yu. Навчальне експеримент на основі САД/САМ-систем [Electronic resource] / O. Yu. Rudyk, M. M. Poroshko, O. B. Maslochenko. – Рівень доступу: <a href="http://elab.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682">http://elab.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682</a></li> <li>9. Rudyk O. Підготовка автомобільних функцій автоматизованого проектування на базі SolidWorks. – URL: <a href="http://elab.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682">http://elab.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682</a></li> </ol> <p style="text-align: right;">104 ISSN-online 2708-0102</p>
<p>6</p>	 <p>Гейвандов Степан Миколайович  <a href="mailto:jonnismoke0576@gmail.com">jonnismoke0576@gmail.com</a>  0987402834</p>	<p>Rudyk O. Yu. Software of design processes of reducing gear / O. Yu. Rudyk, S. M. Geivandov, Y. M. Ivashko, K. M. Shkilnyak // Інформаційні технології в металургії та машинобудуванні. ITMM'2023: тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 22 березня 2023 р.) / Міністерство освіти і науки України, Український державний університет науки і технологій, Дніпропетровський національний університет імені О. Гончара, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» та ін. – Дніпро: УДУНТ, 2023. – С. 241-243. – URL: <a href="https://elar.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14681">https://elar.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14681</a></p>	<p style="text-align: right;"><b>TAM-CHG-339</b></p> <p style="text-align: center;">   <b>ПРОГРАМА</b>  <b>Міжнародної науково-технічної конференції</b>  <b>ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В</b>  <b>МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННІ</b>    <b>PROGRAM</b>  <b>of Scientific and Technical International Conference</b>  <b>INFORMATION TECHNOLOGY IN</b>  <b>METALLURGY AND MACHINE ENGINEERING</b> </p> <p style="text-align: center;">22 березня 2023 року  <b>Дніпро</b></p> <p>Ministry of Education and Science of Ukraine  Ukrainian State University of Science and Technologies, Dnipro, 22 March, 2023</p> <p>Rudyk Oleksandr, Geivandov Stepan, Ivashko Yaroslav, Shkilnyak K.  SOFTWARE OF DESIGN PROCESSES OF REDUCING GEAR ..... 241</p> <p>Вереснюк В.В.  КОРЕКЦІЙНИЙ КОЕФІЦІЄНТ СТАТИЧНОГО ТА ДИНАМІЧНОГО МОМЕНТУ У ПРОКЛАДНИХ КІЛКАХ ..... 244</p> <p>Мельничук В.В., Іван М.М., Прохорова В.В., Діброва Р.О., Вереснюк В.В., Степан С.М., Івашко Я.М., Шкільняк К.М.  ДОСЛІДЖЕННЯ РЕГУЛЬОВАНОГО СОПЛА ЗАВАЛІ ..... 247</p> <p>Острівська К.Ю., Лещенко О.В.  ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМАХ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ..... 251</p> <p>Полонин В.О.  ПРИДУШЕННЯ ПАРАЗИТИЧНИХ КОМПОНЕНТІВ ДИНАМІКИ МАШИНОБУДУВАЛЬНОГО ПОБЕДА ..... 256</p> <p>Полонин В.О., Данилюк Ю.О.  КОМПЛЕКСНЕ ПОКАЗАННЯ НАВІВНОСТІ СКЛАДНИХ ТЕХНІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ ..... 260</p> <p>Рудик О.Ю.  ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ АУТОСАД ДЛЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОКЛАДАННЯ В ТЕХНОЛОГІХ ЗАВАЛІ ..... 262</p> <p>Шаронин М.Ю., Куроп'ячий О.С.  ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИВОДУ ДІШКОВОГО ЗМІННОГО МОМЕНТУ ВЕРШІ ..... 265</p> <p>Шаронин М.Ю., Макаренко О.В.  КОМП'ЮТЕРНІ АЛГОРИТМИ СОРТУВАННЯ ..... 268</p> <p>Шаронин М.Ю., Полонин В.О.  СПЕЦИАЛЬНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОГРАМА ОСНОВИ ГРАФІЧНОГО МОДЕЛІВ ..... 272</p> <p style="text-align: right;">105 ISSN-online 2708-0102</p> <p>International scientific and technical conference  Information Technologies in Metallurgy and Machine building – ITMM 2023  DOI: 10.14181/ITMM-2023-01_064</p> <p style="text-align: center;">SOFTWARE OF DESIGN PROCESSES OF REDUCING GEAR  Rudyk Oleksandr, Geivandov Stepan, Ivashko Yaroslav, Shkilnyak K.  Almetyevskiy National University, Ukraine</p> <p>Abstract. The possibilities of 3D modeling for the implementation of the course project in the disciplines «Machine parts», «Machine parts and design basics», «Mechanics», «Applied mechanics» are considered. In this case, the SolidWorks program and its SolidWorks Simulation application, designed for automated strength analysis of the project structure, were used.</p> <p>Keywords: SolidWorks, reduce, design, calculations, Simulation.</p> <p>One of the most important tasks of modern mechanical engineering is to ensure the quality indicators of manufactured products with a significant reduction in design time. The use of information technologies in the framework of CAD/CAM-systems allows at the design stage to reduce the complexity of design due to a quick and reliable assessment of the strength, rigidity, and stability of mechanisms.</p> <p>In modern CAD/CAM design systems, first, three-dimensional computer models of structures are built, and then product drawings are automatically created. A reducer is a mechanism that consists of gears or worm gears, made in the form of a separate unit and used to transmit rotation from the motor shaft to the shaft of the working machine. The purpose of the gearbox is to reduce the angular velocity and, accordingly, increase the torque of the driven shaft compared to the driving one.</p> <p>Reducers are widely used and important objects of mechanical engineering. They can be primarily classified by the type and number of mechanical gears, as well as by a number of other parameters (case type, gear ratio, dimensions, etc.).</p> <p>In this paper, the possibilities of 3D modeling for the implementation of a course project in the disciplines "Machine parts", "Machine parts and design basics", "Mechanics", "Applied mechanics" are considered. At the same time, a computer-aided design system was used that uses a Microsoft Windows graphical user interface - SolidWorks, which allows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- to visualize the mechanism and its operation;</li> <li>- to build various three-dimensional models of technical objects;</li> <li>- check the correctness of their calculations of the geometric parameters of the parts and their assembly into units and the product;</li> </ul>

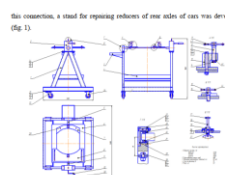

<p>7</p>	 <p>Герета Микола Миколайович  <a href="mailto:geretamikola@gmail.com">geretamikola@gmail.com</a>  097378920</p>	<p>Rudyk O. Yu. Using SolidWorks in modern education and science / O. Yu. Rudyk, I. I. Baranov, M. M. Gereta, V. O. Dytunyak, S. I. Fedoryshyn // Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій. Матеріали XXIII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 20-21 квітня 2023 р. – Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. – С. 125-126. – URL: <a href="https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14676">https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14676</a></p>	<p style="text-align: right;"><b>TAM-CHГ-342</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>ПРОГРАМА XXIII ВСЬУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО – ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ</b></p> <p style="text-align: center;"><b>«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»</b></p> <p style="text-align: center;">20-21 квітня 2023 р. ОДЕСА</p> <p style="text-align: right;">125</p>
<p>8</p>	 <p>Горбачук Олег Миколайович  <a href="mailto:oleg2001krasavcik@gmail.com">oleg2001krasavcik@gmail.com</a>  0974186332</p>	<p>Rudyk O. Formation of professional training of automobile profile specialists / O. Rudyk, O. Horbachuk, P. Levchuk, V. Tsimar // Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи. Том XIV: Виміри сталого розвитку в теорії та практиці / [Ред.: Я. Гжесяк, І. Зимомря, В. Ільницький]. Конін – Ужгород – Перемишль – Херсон: Посвіт, 2023. – С. 92-93. – URL: <a href="https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14679">https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14679</a></p>	<p style="text-align: right;"><b>TAM-CHГ-340</b></p> <p style="text-align: center;"><b>FORMATION OF PROFESSIONAL TRAINING OF AUTOMOBILE PROFILE SPECIALISTS</b></p> <p style="text-align: center;">Oleksandr RUDYK, Oleg HORBACHUK, Pavlo LEVCHUK, Volodymyr TSIMAR (Poltava, Ukraine)</p> <p style="text-align: right;">92</p>

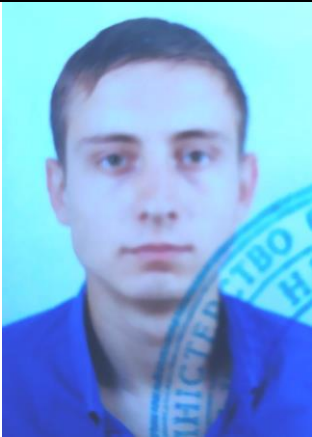
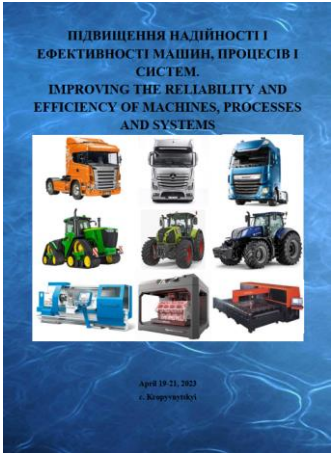

<p>9</p>	 <p>Гуменюк Олександр Олександрович <a href="mailto:sanya.gymenyuk@gmail.com">sanya.gymenyuk@gmail.com</a> 0679644051</p>	<p>Rudyk Olexsandr SolidWorks as an innovative means of researching automotive engineering / O. Rudyk, M. Barnych, O. Humeniuk, V. Shchur // Актуальні проблеми в системі освіти: заклад загальної середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти: зб. наук. праць матеріалів ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції, 17 лютого 2023 р., м. Київ, Національний авіаційний університет. – К.: НАУ, 2023. – С. 130-141. – Режим доступу: <a href="https://jrn1.nau.edu.ua/index.php/APSE/article/view/17688/24992">https://jrn1.nau.edu.ua/index.php/APSE/article/view/17688/24992</a></p>	<p style="text-align: right;"><b>TAM-CHГ-335</b></p>  <p>parts. And for this you need to use lifters, stands, pullers, rucks and other devices and means of mechanization. Therefore, as an example of the use of SolidWorks Simulation in the educational process, the authors [4, p. 40] considered the strength calculation of the hub of the crane lifting mechanism (fig. 1). It was established that the maximum stresses and the resulting displacement are less than permissible (fig. 2), that is, the calculations guarantee the strength of the hub.</p> <p>Fig. 1. Crane lifting mechanism (1-toothed hub)</p> <p>Fig. 2. Contour graphs of total von Mises stresses (a) and URES displacements (b) of the hub</p> <p>In the work [5, p. 219] designed a stand for straightening deformed stamped discs of passenger car wheels along the rim and its base (fig. 3), for which a study of the stress-deformed state of the power propeller was carried out (the results of the calculations are displayed in the form of a colour gradient, which shows the distribution of the calculated parameters by changing colour – fig. 4). Since the</p>
<p>10</p>	 <p>Дзяний Владислав Сергійович <a href="mailto:vlad2000.khm@gmail.com">vlad2000.khm@gmail.com</a> 0962238076</p>	<p>Rudyk O. Mathematical modeling of devices for the repair of automotive equipment using CAD/CAM/CAE-systems / O. Rudyk, L. Zelenska, V. Dzyanyy // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей двадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 28 квітня 2023 р. – Одеса, 2023. – С. 17-18. – URL: <a href="https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14680">https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14680</a></p>	<p style="text-align: right;"><b>TAM-CHГ-341</b></p>  <p>Представлена методика математичного моделювання у навчальному процесі з 2019 року в імовірній сподіванні студентів своєю доступністю, зручністю та об'єктивністю оцінювання їх результатів.</p> <p><b>MATHEMATICAL MODELING OF DEVICES FOR THE REPAIR OF AUTOMOTIVE EQUIPMENT USING CAD/CAM/CAE-SYSTEMS</b> Rudyk O., Zelenska L., Dzyanyy V. Khanlytskyi National University, Khanlytskyi Polytechnic College</p> <p>Key words: cars, repair, fixtures, pullers, stands, SolidWorks Simulation.</p> <p>Modern CAD/CAM/CAE systems (for example, SolidWorks) not only make it possible to reduce the time for introducing new products, but also have a significant impact on production technology, allowing you to improve the quality and reliability of products (this increases their competitiveness). In particular, by computer simulation of complex products, the designer can fix inconsistencies and save on the cost of manufacturing a physical prototype.</p> <p>SolidWorks is a powerful design tool (the core of an integrated enterprise automation complex), with the help of which product support is carried out at all stages of the life cycle in full accordance with the concept of CALS technology. The main purpose of SolidWorks is to provide an end-to-end process of design, engineering analysis and preparation for the production of products of any complexity and purpose, including the creation of interactive documentation and the provision of data exchange with other systems [1].</p> <p>The SolidWorks application for engineering calculations is SolidWorks Simulation – a powerful and easy-to-use software package. It allows you to implement mathematical models for the study of mechanical objects or processes based on computer technology [2].</p> <p>For example, the task of the study [3] was to determine the maximum force that can be applied to approximately one of the most loaded parts of the device for pressing the silver block of the shock absorber of the rear suspension of front-wheel drive cars VAG – the splines.</p> <p>In work [4], the finite element method, which is based on SolidWorks Simulation, was used for the strength calculation of the universal steering knip joint.</p> <p>The study [5] determined the performance of the stand for repairing the gearbox of the rear axle of cars.</p> <p>The authors [6] carried out a computer simulation of the stress-strain state of the trailer support screw – the possible loss of stability was determined.</p> <p>Modeling of a screw puller of bearings from a crankshaft was considered in [7]. Determining the serviceability of bearing puller parts using SolidWorks Simulation was studied in [8].</p> <p>28 квітня 2023 р.</p> <p>Одеса – 2023</p>

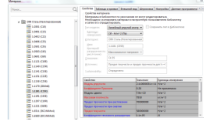
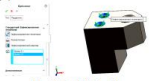
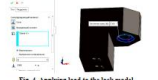
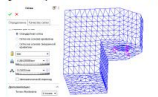




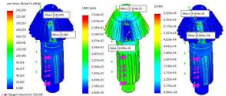


<p>13</p>	 <p>Івашко Ярослав Михайлович  <a href="mailto:p.s.f@ukr.net">p.s.f@ukr.net</a>  0970691344</p>	<p>Rudyk O. Yu. Software of design processes of reducing gear / O. Yu. Rudyk, S. M. Geivandov, Y. M. Ivashko, K. M. Shkilnyak // Інформаційні технології в металургії та машинобудуванні. ITMM'2023: тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 22 березня 2023 р.) / Міністерство освіти і науки України, Український державний університет науки і технологій, Дніпропетровський національний університет імені О. Гончара, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» та ін. – Дніпро: УДУНТ, 2023. – С. 241-243. – URL: <a href="https://elar.khmnpu.edu.ua/handle/123456789/14681">https://elar.khmnpu.edu.ua/handle/123456789/14681</a></p>	<p style="text-align: right;">TAM-CHГ-339</p>  <p style="text-align: right;">22 березня 2023 року Дніпро</p>
<p>14</p>		<p>Rudyk O. Yu. The use of innovative technologies as a means of enhancing student learning / O. Yu. Rudyk, V. V. Korzun, A. A. Antonov // Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка: збірник тез доповідей III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 22–23 лютого 2023 року). – Полтава: ПУЕТ, 2023. – С. 1068-1073. – URL: <a href="https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1Gk3VNSHVXbcOSChIO00Ln4ujglVUt-HQ">https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1Gk3VNSHVXbcOSChIO00Ln4ujglVUt-HQ</a></p>	<p style="text-align: right;">TAM-CHГ-332</p>   <p style="text-align: right;">Полтава 2023</p>




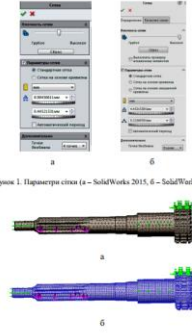


	<p>Корзун Вадим Вікторович  <a href="mailto:adimmkorzun@gmail.com">adimmkorzun@gmail.com</a>  0682103315</p>	<p>Rudyk O. Yu. Project development and performance study of the repair stand for reducers of rear axles of cars using SolidWorks / O. Yu. Rudyk, V. V. Korzun, A. A. Antonov, V. V. Nechyporov // Scientific research in the modern world. Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference. – Toronto, Canada. 24-26 August 2023. – Pp. 126-134. – URL: <a href="https://sci-conf.com.ua/xi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-research-in-the-modern-world-24-26-08-2023-toronto-kanada-arhiv/">https://sci-conf.com.ua/xi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-research-in-the-modern-world-24-26-08-2023-toronto-kanada-arhiv/</a></p>	<p style="text-align: right;"><b>TAM-CHГ-344</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>SCIENTIFIC RESEARCH IN THE MODERN WORLD</b></p> <p style="text-align: center;">Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference  Toronto, Canada  24-26 August 2023</p> <p style="text-align: center;">Toronto, Canada  2023  127</p>
<p>15</p> 	<p>Левчук Павло Олександрович  <a href="mailto:levchuk0609@gmail.com">levchuk0609@gmail.com</a>  0981109617</p>	<p>Rudyk O. Formation of professional training of automobile profile specialists / O. Rudyk, O. Horbachuk, P. Levchuk, V. Tsimar // Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи. Том XIV: Виміри сталого розвитку в теорії та практиці / [Ред.: Я. Гжесяк, І. Зимомря, В. Ільницький]. Конін – Ужгород – Перемишль – Херсон: Посвіт, 2023. – С. 92-93. – URL: <a href="https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14679">https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14679</a></p>	<p style="text-align: right;"><b>TAM-CHГ-340</b></p> <p style="text-align: center;">AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH W KONINIE  AKADEMIA PRZYKŁADNYCH NAUK U KONINI  UNIWERSYTET NARODOWY W UZHORODZIE  UKRAJNIAKIJ NACJONALNY UNIWERSYTET  POLUDNIOWO-WSCHODNI INSTYTUT NAUKOWY W PRZEMYSŁU  PIWNIENNO-SCHIDNYI NAUKOWYI INSTYTUT U PEREMISŁI  CHERSONSKIY FAKULTEI ODESKOHO  DERZHAWNOGO UNIWERSYTETU WNUTRISNIH SPRAW  CHERSONSKI WYDZIAŁ ODESKIEGO UNIWERSYTETU  SPRAW WEWNĘTRZNYCH</p> <p style="text-align: center;">PROGRAM  PROGRAMA</p> <p style="text-align: center;">ROZWÓJ NOWOCZESNEJ EDUKACJI I NAUKI –  STAN, PROBLEMY, PERSPEKTYWY.  WYMİRY ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU  W TEORII I W PRAKTYCE</p> <p style="text-align: center;">ROZWITOK SUČASNOJ OSWİTY I NAUKI:  REZULTATI, PROBLEMY, PERSPEKTIVI.  WIMIRI STALOGO ROZWITKU W TEORII I PRAKTYCII</p> <p style="text-align: center;">Materiały XIV Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Praktycznej  Materiały XIV-ї Міжнародної науково-практичної конференції</p> <p style="text-align: center;">21 kwietnia 2023 roku  21 квітня 2023 року</p> <p style="text-align: center;">Konin – Uzhorod – Przemysl – Cherson  Konin – Ужгород – Перемишль – Херсон</p> <p style="text-align: center;">2023  11</p>
		<p>Дробот О.С. Аналіз складу та властивостей металоплакуючих мастил для вузлів тертя / О.С. Дробот, О.С. Вольт, С.Я. Підгайчук, Н.М. Яворська, П.О. Левчук. – Режим доступу: <a href="https://termm.lntu.edu.ua">https://termm.lntu.edu.ua</a></p>	<p>Матеріали ІХ Міжнародної науково–практичної конференції «Теоретичні і експериментальні дослідження в сучасних технологіях матеріалознавства та машинобудування» TERMM-2023, 30 травня – 1 червня 2023 року, м.Луцьк. – Луцьк: Вежа-Друк, 2023. – С. 120-124.</p>

<p>16</p>	 <p>Михайлюк Ярослав Максимович <a href="mailto:mikhailuk.yar@gmail.com">mikhailuk.yar@gmail.com</a> 0971340778</p>	<p>Рудик О. Ю. Застосування інформаційних технологій для проектування деталей автомобільної техніки / О. Ю. Рудик, Я. М. Михайлюк, О. В. Решетник // Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції "Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems", 19-21 квітня 2023 р. – Кропивницький: ЦНТУ, 2023. – С. 30-31. – Режим доступу: <a href="https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14692">https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14692</a></p>	<p style="text-align: right;">TAM-CHГ-334</p>  <p style="text-align: right;">УДК: 629.113 ЗАСОБУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПРОЄКТУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ АВТОМОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ</p> <p style="text-align: right;">О.Ю. Рудик, О.В. Решетник, Я.М. Михайлюк Я.М. Михайлюк, асистент, др. МПБ-25-1; О.В. Решетник, асистент, др. МПБ-25-1; Львівський національний університет, м. Львівщина, Україна</p> <p>Інформаційні технології забезпечують ширшу можливість у вивченні ситуацій та різноманітності аспектів автоматизованого проектування деталей автомобільної техніки [1] та як спеціалістів "Автомобільний транспорт" є пріоритетною в Україні та світі.</p> <p>Своєю особливістю є створення графічної лінійної моделі автомобіля або складових с 3D-моделивання, оскільки на всіх стадіях життєвого циклу деталей автомобіля присутня інформаційна модель. Тому розробка технології проектування інформаційних моделей, яка використовує сучасні інструменти – базуючи САДС/САМЕ/АЕ/РІМ-систему SolidWorks як основний засіб проектування по всіх напрямках дослідження повільного ходу [2]; використання 3D-проекування на різних курсах навчання, інтеграція розробки (за допомогою SolidWorks Simulation) з інженерним програмним забезпеченням (наприклад, Ansys) для розрахунку напружень та деформацій окремих частин машини, процесів і систем. Це програмне забезпечення дозволяє розробити на етапі проектування статичну жорсткість і стійкість у ланцюжній і вільній постановці, аналізувати вплив напружень, оптимізувати форму деталей і складових у вільній постановці, аналізувати вплив напружень при навантаженні. Програмне забезпечення дозволяє моделювати вплив об'єкту на складові SolidWorks для формування розробки машини. Інтеграція з SolidWorks дає можливість мінімізувати витрати, зменшити вагу машини та оптимізувати особливості конструктивної оптимізації [4].</p> <p>Наприклад, за допомогою SolidWorks Simulation в [3] проведено статичний аналіз шасі автомобіля з приводом. При цьому розроблено математичну модель шасі автомобіля з приводом, що дозволяє визначити вплив жорсткості на міцність шасі автомобіля. Також вивчено вплив [5] статичної жорсткості шасі автомобіля на динамічні характеристики машини. При цьому визначено, що з точки зору забезпечення жорсткості для шасі автомобіля найбільш важливим параметром є жорсткість шасі автомобіля.</p> <p>На етапі проектування SolidWorks проведено дослідження динамічних характеристик деталей машини автомобіля з приводом. Результати статичного аналізу порівняно з аналізом динамічного утворення, який показує вплив динамічних параметрів машини. Також вивчено вплив динамічних параметрів машини на динамічні характеристики машини автомобіля з приводом, зокрема, вплив динамічних характеристик машини на динамічні характеристики машини автомобіля з приводом.</p> <p>Цілі: [6] дослідити вплив динамічних характеристик машини автомобіля з приводом на динамічні характеристики машини автомобіля з приводом. Також вивчено вплив динамічних характеристик машини автомобіля з приводом на динамічні характеристики машини автомобіля з приводом.</p> <p>Значно досліджено [10] статичне проектування у SolidWorks Simulation розробки машини автомобіля з приводом. Також вивчено вплив динамічних характеристик машини автомобіля з приводом на динамічні характеристики машини автомобіля з приводом. Також вивчено вплив динамічних характеристик машини автомобіля з приводом на динамічні характеристики машини автомобіля з приводом.</p> <p>У дослідженні [11] визначено динамічні характеристики машини автомобіля з приводом. Також вивчено вплив динамічних характеристик машини автомобіля з приводом на динамічні характеристики машини автомобіля з приводом.</p> <p style="text-align: right;">10</p>
<p>17</p>		<p>Rudyk O. Yu. Innovative technologies in the training of competitive specialists / O. Yu. Rudyk, V. V. Nechyporov, S. I. Fedoryshyn. // Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка: збірник тез доповідей III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 22–23 лютого 2023 року). – Полтава: ПУЕТ, 2023. – С. 1073-1076. – URL: <a href="https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1Gk3VNSHVXbcOSChIO0Ln4ujglVUt-HQ">https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1Gk3VNSHVXbcOSChIO0Ln4ujglVUt-HQ</a></p>	<p style="text-align: right;">TAM-CHГ-333</p> <p style="text-align: center;">Вищий навчальний заклад "Полтавський національний університет економіки і торгівлі" (ПНУ)</p> <p style="text-align: center;"><b>РЕСУРСНО-ОРИЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ В «3D»: ДОСТУПНІСТЬ, ДІАЛОГ, ДИНАМІКА</b></p> <p style="text-align: center;">ЗВІТНИК тез доповідей III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції</p> <p style="text-align: center;">(м. Полтава, 22–23 лютого 2023 року)</p> <p style="text-align: right;">О. Ю. Рудик, Ph.D., Associate Professor of Department of Tribology, Automobiles and Materials Science <a href="mailto:yurypovych@gmail.com">yurypovych@gmail.com</a> V. V. Nechyporov, undergraduate <a href="mailto:valdimiro99@gmail.com">valdimiro99@gmail.com</a> S. I. Fedoryshyn, undergraduate <a href="mailto:sakmarovs@gmail.com">sakmarovs@gmail.com</a> #PoltavaPUET National University</p> <p style="text-align: right;">INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF COMPETITIVE SPECIALISTS</p> <p>Traditional training and its classical forms do not meet modern requirements. Therefore, it is necessary to develop and apply new methods that are closer to real professional activity and help to form and develop professional and creative thinking in students.</p> <p>An important role in the development of research skills belongs to the student scientific circle (SNK) of the Department of Tribology, Automobiles and Materials Science of our university. An important feature of this SNK is that students and undergraduates come to the circle, the choice of profession of which is conscious. Their effort to increase the level of knowledge and interest in the future specialty</p> <p style="text-align: right;">- © ПУЕТ - 1073</p> <p style="text-align: right;">dictates the choice of forms of work of the circle: mastering the methodology of scientific knowledge, methods and techniques for independently solving the tasks; planning and forecasting the results of their activities; analyzing the situation; generalizing and interpreting the results obtained.</p> <p>Such a variety of integration forms of work and the possibility of choice allow to maintain a steady interest of students and undergraduates in the work of the circle at the department</p> <p style="text-align: right;">Полтава ПУЕТ 2023</p>




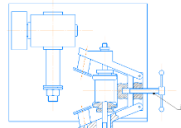
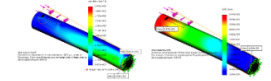
	<p>Нечипоров Вадим Вікторович  <a href="mailto:yadimlion998@gmail.com">yadimlion998@gmail.com</a>  0977551229</p>	<p>Rudyk O. Yu. Project development and performance study of the repair stand for reducers of rear axles of cars using SolidWorks / O. Yu. Rudyk, V. V. Korzun, A. A. Antonov, V. V. Nechyporov // Scientific research in the modern world. Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference. – Toronto, Canada. 24-26 August 2023. – Pp. 126-134. – URL: <a href="https://sci-conf.com.ua/xi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-research-in-the-modern-world-24-26-08-2023-toronto-kanada-arhiv/">https://sci-conf.com.ua/xi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-research-in-the-modern-world-24-26-08-2023-toronto-kanada-arhiv/</a></p>	<p style="text-align: center;"><b>TAM-CHГ-344</b></p> <p>formation (static analysis, calculations on natural frequencies and stability). Finite element analysis also requires performing at least one static calculation.</p> <p>The principle of operation of the wall: the reducer is installed in the seat of the shaft and fixed with the help of bolts that are installed on leaves 7 and 8 (provided for the versatility of the stand and allow fitting reducers of different sizes). But it is necessary to investigate the operability of its design. Therefore, the following studies were carried out with the help of SW Simulation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– the authors of [3] analyzed the model of the motor shaft (position 7 in fig. 1) to obtain a picture of its stress-strain state;</li> <li>– in work [4], a similar study of a fixed shaft (position 8 in fig. 1) was performed.</li> </ul> <p>According to the received calculations, the considered parts have sufficient performance. But similar calculations of other components of the stand are required. Therefore, a static calculation of the stand lock was carried out (positions 13 in fig. 1). At the same time, we will complicate the calculations: we will determine the maximum load it can withstand in the event of a violation of safety techniques during the operation of the stand with the planned safety factor <math>n = 2.5</math>.</p> <p>Steel C35 (DIN 1.1111) was selected from the SolidWorks library – an analogue of the material of the lock (steel 35), for which <math>\sigma_{0.2} = 350 \text{ MPa}</math> (fig. 2).</p>  <p>Fig. 2. Information about the analogue of steel 35</p> <p>To carry out a static analysis, the lock model was fixed (fig. 3) and a load was applied to it (fig. 4).</p>  <p>Fig. 3. Fixing the lock model</p>  <p>Fig. 4. Applying load to the lock model</p> <p>The next step in the analysis of the lock model is the creation of a grid (fig. 5).</p>  <p>Fig. 5. Parameters (a) and finite element mesh (b) of the lock model</p> <p>Calculation results – fig. 6.</p> 
18	 <p>Посполіта Віталій Валерійович  <a href="mailto:pospolitav20@gmail.com">pospolitav20@gmail.com</a>  0686246910</p>	<p>Рудик Олександр. Підготовка висококваліфікованих фахівців автомобілебудування на базі застосування SolidWorks / О. Рудик, В. Посполіта // Актуальні проблеми в системі освіти: заклад загальної середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти: зб. наук. праць матеріалів VI Всеукраїнської науково-практичної конференції, 9 червня 2020 р., м. Київ, Національний авіаційний університет / наук. ред. Н.П. Муранова. – К. : НАУ, 2020. – С. 130-135. – Режим доступу: <a href="http://elar.khnu.km.ua/jspui/handle/123456789/9297">http://elar.khnu.km.ua/jspui/handle/123456789/9297</a></p>	<p style="text-align: center;"><b>TAM-CHГ-285</b></p>  <p>Національний авіаційний університет  Навчально-науковий інститут інноваційних освітніх технологій</p> <p>VI Всеукраїнська науково-практична конференція  «Актуальні проблеми в системі освіти: заклад загальної середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти»</p> <p>9 червня 2020 року</p> <p>WWW.IOT.NAU.EDU.UA</p>  <p>Fig. 2. Parameters (a) and finite element mesh (b) of the lock model</p>  <p>Fig. 3. Results of the stress analysis of the bolt (a) and the results of the stress analysis of the bolt (b)</p> <p>Всі автори члени редакції, мають право вносити зміни і корективи до рукопису. Для надання їм відповідних зворотних зв'язків, авторам необхідно надати відповідні координати. Для цього авторам необхідно надати адресу електронної пошти та номер телефону. Координати редакції: Київ, вулиця Гоголя, 15, 04093, Україна. Електронна пошта: <a href="mailto:info@iot.nau.edu.ua">info@iot.nau.edu.ua</a>, телефон: +380 44 252 22 22.</p>

<p>19</p>	 <p>Решетник Олександр Васильович  <a href="mailto:krisiz@ukr.net">krisiz@ukr.net</a>  0973738271</p>	<p>Рудик О. Ю. Застосування інформаційних технологій для проектування деталей автомобільної техніки / О. Ю. Рудик, Я. М. Михайлюк, О. В. Решетник // Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції "Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems", 19-21 квітня 2023 р. – Кропивницький: ЦНТУ, 2023. – С. 30-31. – Режим доступу: <a href="https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14692">https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14692</a></p>	<p style="text-align: right;"><b>TAM-CHГ-334</b></p> <p>Центральноукраїнський національний технічний університет  Міністерство освіти і науки України  Кафедра експлуатації та ремонту машин</p>  <p><b>ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ І ЕФЕКТИВНОСТІ МАШИН, ПРОЦЕСІВ І СИСТЕМ</b></p> <p>V Міжнародна науково-практична конференція  <b>МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ</b></p> <p style="text-align: right;">19-21 квітня 2023 року  м. Кропивницький</p> <p style="text-align: right;">2</p>
<p>20</p>	 <p>Соколов Олександр Володимирович  <a href="mailto:oleksandr.sokolov2000@ukr.net">oleksandr.sokolov2000@ukr.net</a>  0970652955</p>	<p>Rudyk O. Yu. Application of information technologies on the example of SolidWorks / O. Yu. Rudyk, O. I. Sokolov // Збірник наукових праць за матеріалами I Міжнародної науково-практичної конференції «Вища технічна освіта XXI століття: виклики, проблеми, перспективи», присвяченої 50-річчю від часу заснування Донбаської національної академії будівництва і архітектури, 15–16 грудня 2022 р. м. Краматорськ – м. Івано-Франківськ: ДонНАБА. 2022. – С. 336-341. – URL: <a href="https://donnaba.edu.ua/academy/konferentsii/1885-i-mizhnarodna-naukovo-praktychna-konferentsiia-vyshcha-tekhnichna-osvita-khkhii-stolittya-vykyky-problemy-perspektyvy-prysviachena-50-richchiu-vid-chasu-zasnuvannia-donbaskoi-natsionalnoi-akademii-budivnytstva-i-arkhitektury#">https://donnaba.edu.ua/academy/konferentsii/1885-i-mizhnarodna-naukovo-praktychna-konferentsiia-vyshcha-tekhnichna-osvita-khkhii-stolittya-vykyky-problemy-perspektyvy-prysviachena-50-richchiu-vid-chasu-zasnuvannia-donbaskoi-natsionalnoi-akademii-budivnytstva-i-arkhitektury#</a></p>	<p style="text-align: right;"><b>TAM-CHГ-320</b></p>   <p>level of the stand for editing of the deformed stamped disks of wheels of cars – Fig. 1 [1].</p> <p>1 – stem; 2 – rocker arm; 3 – rocking lever; 4 – hammer; 5 – lever</p> <p><b>Fig. 1. Working part of a stand for straightening deformed stamped disks of car wheels [1]</b></p> <p>Even a very careful driver cannot be safe from dents and cracks on the wheels. They are formed when the car hits the pits, which leads to breakdown of the suspension, steering problems, violation of the collapse and ascent of the wheels. And this causes the tires to slip relative to the road, reduces the force of their adhesion to the bearing surface, significantly increases the wear (squirm) of the tread and causes other negative phenomena [2, p. 218].</p> <p>The main reasons for the deterioration of the technical characteristics of tires are shock loads while driving at high speeds on roads with low quality coverage. Hitting the wheel causes its imbalance relative to the axis, reduces the force of traction of the tires with the bearing surface, reduces the service life of tires, shock absorbers, steering elements [3, p. 140].</p> <p>The basic detail of the wheel is the disk, the rigidity and geometric parameters of which significantly affect traffic safety and stability of the car while driving. Under the action of shock loads there are local deformations of the disk, including the axial displacement of its individual sections. To ensure the possibility of further use of the disk it is necessary to restore its geometric parameters [3, p. 141]. And although the restoration of the geometry of the wheel rim is not difficult and does not require significant material costs, but this requires special equipment – editing stands.</p> <p>Disk straightening machines and stands are used in car repair shops and workshops in cases where the car disc has been damaged. In many cases you can do without an expensive purchase, because the restoration will be much cheaper [2, p. 219].</p> <p style="text-align: right;">30</p>



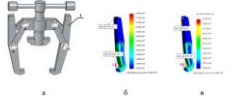
<p>21</p>	 <p>Стахурський Віталій Вячеславович <a href="mailto:wet.2012@list.ru">wet.2012@list.ru</a> 0970938149</p>	<p>Вальчук В. В. Математичне моделювання деталей пристосувань й засобів механізації для автотранспорту / В. В. Вальчук, В. В. Щур, В. В. Стахурський, О. Ю. Рудик // Фундаментальні та прикладні математичні проблеми у наукових дослідженнях здобувачів ЗВО і молодих учених: творчий розвиток ідей: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих вчених. – Харків: ХНАДУ. – 2023. – С. 35-38. – Режим доступу: <a href="https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14683">https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14683</a></p>	<p style="text-align: right;"><b>TAM-CHГ-337</b></p> <p>Міністерство освіти і науки України ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ</p> <p style="text-align: right;">УДК 378.147+629.331</p> <p style="text-align: right;">Вальчук В. В. (магістрант, 1 курс), Щур В. В. (магістрант, 1 курс), Стахурський В. В. (магістрант, 1 курс), Науковий керівник – доц. Рудик О. Ю. Хмельницький національний університет (Хмельницький, Україна)</p> <p style="text-align: center;"><b>МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДЕТАЛЕЙ ПРИСТОСУВАНЬ Й ЗАСОБІВ МЕХАНІЗАЦІЇ ДЛЯ АВТОТРАНСПОРТУ</b></p> <p>Одним з найважливіших напрямків підготовки випускника технічного вузу є математичне моделювання деталей пристосувань й засобів механізації для автотранспорту. Як базову систему для проектування з наступними розрахунками використано середовище автоматизованого проектування та аналізу SolidWorks (SW) [1].</p> <p>Доказов SW – SW Simulation є простим у використанні інструментом аналізу напружень. Його інтерфейс містить елементи повного моделювання, які забезпечують навантаження, обмеження та дозволяють переглядати результати моделювання і проводити оптимізацію параметрів деталі [2].</p> <p>Точність результатів залежить від властивостей матеріалу, крилість, навантаження. Щоб отримати надійні результати, призначені властивості матеріалу повинні точно представляти матеріал деталі, а обмеження та навантаження – її умови експлуатації.</p> <p>Потужний математичний засіб комп'ютерного моделювання – метод скінченних елементів – дозволяє з максимальною точністю моделювати складні геометричні форми та перебіг технологічних процесів [3].</p> <p>Так, мета дослідження [4]: для трансмісійної стійки, призначеної для підйому й переміщення вантажів при монтажі й демонтажі вузлів та агрегатів з автомобілів (рис. 1, а), визначити можливу втрату стійкості гнута (рис. 1, б). Аналіз результатів моделювання: запас міцності склав <math>n = 32,571</math>, тобто втрати стійкості не відбуваються.</p> <p style="text-align: center;">Харків ХНАДУ 2023</p> <p style="text-align: right;">1 <span style="margin-left: 300px;">35</span></p>
<p>22</p>	 <p>Степанюк Олексій Миколайович <a href="mailto:laserte4@gmail.com">laserte4@gmail.com</a> 0985154504</p>	<p>Степанюк О. М. Застосування математичного апарату SolidWorks Simulation для аналізу напружено-деформованого стану моделі / О. М. Степанюк, О. Ю. Рудик // Принципи і методи математичної підготовки в багаторівневій системі вищої освіти : сучасний та історичний погляд здобувачів і молодих вчених. – Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих вчених 07-08 квітня 2022 року. – Харків: ХНАДУ. – С. 164-168. – Режим доступу:</p>	<p style="text-align: right;"><b>TAM-CHГ-322</b></p> <p>Міністерство освіти і науки України ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ</p> <p style="text-align: center;"><b>СЕРТИФІКАТ</b> Степанюк Олександр Миколайович узнав за науковий внесок у галузі математичного моделювання напружено-деформованого стану моделі в багаторівневій системі вищої освіти та молодих вчених 07-08 квітня 2022 р.</p> <p style="text-align: center;">Міністерство освіти і науки України ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ</p> <p style="text-align: center;"><b>ПРИНЦИПИ І МЕТОДИ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В БАГАТОРІВНЕВІЙ СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ : СУЧАСНИЙ ТА ІСТОРИЧНИЙ ПОГЛЯД ЗДОБУВАЧІВ І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ</b></p> <p style="text-align: center;">Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих вчених 07-08 квітня 2022 року</p>   <p style="text-align: center;">Рисунок 1. Параметри стійки (а – SolidWorks 2015, б – SolidWorks 2020)</p> <p style="text-align: center;">Рисунок 2. Стійка з точками Якобіна</p> <p>Висновок авторів [5]: так як мінімальний коефіцієнт запасу міцності <math>k = 1,747</math>, що більше допустимого <math>[k = 1,5]</math>, то деталь привалює. Але SolidWorks Simulation пропонує проводити Якобіну перевірку не тільки на 4-х гаусових точках, а й на 16, 29 чи на параметрі "у вузлах", що й рекомендується для роз'ясню статичних зад.</p> <p>Нашим дослідженням встановлено, що у даному випадку мінімальний коефіцієнт запасу міцності від кількості точок Якобіна (4, 16, 29)</p> <p style="text-align: right;">16</p>

<p>23</p>	 <p>Урода Руслан Вікторович  <a href="mailto:ruslan99uroda@gmail.com">ruslan99uroda@gmail.com</a>  0981735850</p>	<p>Rudyk O. Yu. Application of mathematical modeling for the specialty "Motor transport" / O. Yu. Rudyk, N. R. Vidnichuk, N. G. Dotsenko, R. V. Uroda // Інформаційні технології в металургії та машинобудуванні. ІТММ'2023: тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 22 березня 2023 р.) / Міністерство освіти і науки України, Український державний університет науки і технологій, Дніпропетровський національний університет імені О. Гончара, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» та ін. – Дніпро: УДУНТ, 2023. – С. 102-105. – URL: <a href="https://elar.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682">https://elar.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14682</a></p>	<p style="text-align: right;"><b>TAM-CHG-338</b></p> <p>Ministry of Education and Science of Ukraine  Ukrainian State University of Science and Technologies, Dnipro, 22 March, 2023  DOI: 10.54185/1991-7848.tmm.2023.01.025</p> <p style="text-align: center;"><b>APPLICATION OF MATHEMATICAL MODELING FOR THE SPECIALTY "MOTOR TRANSPORT"</b>  Rudyk Oleksandr, Vidnichuk Nazar, Dotsenko Nazar, Uroda R.V.  Khmelnytskyi National University, Ukraine</p> <p><b>Abstract.</b> The paper considers the use of mathematical modeling in the educational process. The influence of model experiments on the development of students' cognitive activity is noted. The role of the functioning of the student scientific group (SSG) "Research of performance of details of motor-car technique" in a higher technical educational institution in the preparation of future highly qualified specialists is assessed.</p> <p><b>Keywords:</b> mathematical modeling, educational process, information technology, SolidWorks, student scientific circle.</p> <p>The method of mathematical modeling has long been one of the fundamental methods of cognition, and the emergence and development of information technology (IT) has given a new impetus to its improvement. To get a full-fledged scientific outlook, to develop their creative abilities, students must master the basics of mathematical modeling, be able to apply the knowledge gained in educational and professional activities. Computer modeling, which emerged as a tool for mathematical modeling, is currently used in many branches of science and technology.</p> <p>The main method of researching complex systems today is a computational experiment, which is based on the construction and analysis of a computer model of the object. Computational methods have become the main practical tool for calculating not only parts, but also rollers, lifters, stands and other devices for designing and repairing motor vehicles.</p> <p>The use of special computer simulation packages allows you to quickly build models, conduct experiments with them, analyze and visualize simulation results. The implementation of educational research using computer modeling begins with the definition of the research topic. Based on its analysis, the object of study is described, the goal and objectives are formulated:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– represent data on the structure and properties of the object of study;</li> <li>– determine the values on which the structure of the modeled object and the parameters that need to be obtained as a result of modeling depend;</li> <li>– choose a computer modeling tool (in our case, a special package) according to the method of solving a mathematical model;</li> </ul> <p style="text-align: right;">102 ISSN-online 2708-0102</p>
<p>24</p>	 <p>Федоришин Сергій Ігорович  <a href="mailto:sarumanixx@gmail.com">sarumanixx@gmail.com</a>  0999139996</p>	<p>Rudyk O. Yu. Using SolidWorks in modern education and science / O. Yu. Rudyk, I. I. Baranov, M. M. Gereta, V. O. Dytynyuk, S. I. Fedoryshyn // Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій. Матеріали XXIII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 20-21 квітня 2023 р. – Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. – С. 125-126. – URL: <a href="https://elar.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14676">https://elar.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/14676</a></p>	<p style="text-align: right;"><b>TAM-CHG-342</b></p> <p>МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  Одеський національний технічний університет  Університет Інформації і комп'ютерних наук, м. Одеса, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»  Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій «Інженерія 4.0» ім. П.М. Платонова</p> <p>XXIII Всеукраїнська науково-технічна конференція молодих вчених, аспірантів та студентів</p> <p style="text-align: center;"><b>«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»</b></p> <p style="text-align: center;">Матеріали конференції</p>  <p style="text-align: center;">Одеса  20-21 квітня 2023 р.</p> <p style="text-align: right;">125</p> <p><b>Abstract.</b> The use of SolidWorks simulation allows you to explore the strength characteristics of the elements of the link device after the loading of the mechanism. In conclusion, the possibility of optimizing the water draft, for example, changing the design of the lever is proposed. The structure and properties of the object of study are described, the goal and objectives are formulated:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– represent data on the structure and properties of the object of study;</li> <li>– determine the values on which the structure of the modeled object and the parameters that need to be obtained as a result of modeling depend;</li> <li>– choose a computer modeling tool (in our case, a special package) according to the method of solving a mathematical model;</li> </ul> <p style="text-align: right;">102 ISSN-online 2708-0102</p>
		<p>Rudyk O. Yu. Innovative technologies in the training of competitive specialists / O. Yu. Rudyk, V. V. Nechyporov, S. I. Fedoryshyn. // Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка: збірник тез доповідей III</p>	<p style="text-align: right;"><b>TAM-CHG-333</b></p>

		<p>Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 22–23 лютого 2023 року). – Полтава: ПУЕТ, 2023. – С. 1073-1076. – URL: <a href="https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1Gk3VNSHVXbcOSChIO0Ln4ujglVUUt-HQ">https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1Gk3VNSHVXbcOSChIO0Ln4ujglVUUt-HQ</a></p>	
<p>25</p>	 <p>Цімар Валерій Олександрович <a href="mailto:valet2103@gmail.com">valet2103@gmail.com</a> 0676039685</p>	<p>Rudyk O. Formation of professional training of automobile profile specialists / O. Rudyk, O. Horbachuk, P. Levchuk, V. Tsimar // Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи. Том XIV: Виміри сталого розвитку в теорії та практиці / [Ред.: Я. Гіжесяк, І. Зимомря, В. Ільницький]. Конін – Ужгород – Перемишль – Херсон: Посвіт, 2023. – С. 92-93. – URL: <a href="https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14679">https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14679</a></p>	<p><b>TAM-CHГ-340</b></p> <p>AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH W KONINIE AKADEMIA TRIKADNIH NAUK U KHCHNE UNIVERSYTET NARODOWY W UZHGORODZIE УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ POLSKO-UKRAJINSKI INSTYTUT NAUKOWY I PRZEMISLU ПІЛІСЬКО-УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ У ПЕРЕМИШЛІ ХЕРСОНСЬКИЙ ФАКУЛЬТЕТ ОДЕСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ФІЗИЧНИК СЕРІА</p> <p>CHERSONSKI WYDZIAŁ ODDESKIEGO UNIWERSYTETU SPRAW WĘZWIĘTRZNYCH</p> <p>ROZWÓJ NOWOCZESNEJ EDUKACJI I NAUKI – STAN, PROBLEMY, PERSPEKTYWY TOM XIV. WYMIARY ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU W TEORII I PRAKTYCE</p> <p>Pod redakcją: Jan Grzesiak, Ivan Zymomyra, Vasyl Ilynytskyi</p> <p>РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ ОСВИТИ І НАУКИ: РЕЗУЛЬТАТИ, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ TOM XIV. ВИМІРИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ТЕОРІІ ТА ПРАКТИЦІ</p> <p>За редакцією: Ян Гіжесяк, Іван Зимомря, Василь Ільницький</p> <p>Konin – Uzhorod – Pryzmyśl – Cherson 2023</p> <p>Konin – Uzhorod – Peremyshlye – Kherson 2023</p> <p>to investigate the possibility of replacing this material with a cheaper and more accessible one in repair shops – steel 45. In [3] the primary shaft of the gearbox of the GAZ-24 car, the material of which is steel 12H18N10T, was studied using SolidWorks Simulation. Therefore, steel D11 1541 (an analogue of steel 12H18N10T) was selected from the SolidWorks library. When analyzing the simulation results, it was established that the minimum margin of safety of the primary shaft is <math>\gamma = 2.1957</math>, which is greater than the permissible <math>[\gamma] = 1.5</math>. Therefore, the goal of the work was to investigate the possibility of replacing this material with a cheaper and more accessible one in repair shops – steel 25. The purpose of the scientific study is a static study of the handbrake driver lever of the MAZ 200 car. Strength calculations were performed and an assessment of the deformations of each element of the lever was obtained, which allows us to proceed to the detailed design of its structure. Thus, the formation of professional training of automotive profile specialists is expedient to be carried out with the help of the SolidWorks system: use it at the stage of building a 3D model, and then, moving to the real design, apply SolidWorks Simulation. This organization of work during the learning process allows you to build a construction model at a qualitatively new level.</p> <p>REFERENCES 1. Rudyk O., Katunin P., Gonchar V. Zastosowanie SolidWorks dla przygotowania iko- nowizacji: analiza. Aktualny problem i osiowni osiomy zawad zawiad- srodniczy osiomy – dofinansowania podstawa – zwiad wywod osiomy z6. nauk. 2022 r. w. Konin. Narodowy nielowski uniwersytet. K.: NAW, 2022. S. 695-706. URL: <a href="https://pau.edu.pl/index.php/APSE/issue/view/879">https://pau.edu.pl/index.php/APSE/issue/view/879</a> 2. Rudyk O., Chernyavsky V. Professional training of magistrs on the basis of SolidWorks. Rozwitek srodniczy osiomy i nauki: rezultaty, problemy, perspektiwy. Tom XII. Yawo dosiadowania dla poprawienia jzitta ludziny / [Red.: Я. Гіжесяк, І. Зимомря, В. Ільницький]. Конін – Ужгород – Перемишль: Посвіт, 2022. С. 87-90. URL: <a href="http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/12759">http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/12759</a> 3. Боравик Л., Рудик О., Барів В. САВ/САЕ-системи: їх роль у проектуванні і роз- робку нових і деталей автомобільних технік. Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи. Том VIII. Основи розвитку науки та освіти. [Ред.: Я. Гіжесяк, І. Зимомря, В. Ільницький]. Конін – Ужгород – Київ – Херсон: Посвіт, 2020. С. 255-258. URL: <a href="http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/12759">http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/12759</a> 4. Рудик О.Ю., Савосован В.Б. Дослідження міцності валки приводу ручного гаймка автомобіля MAZ 200. Сучасні тенденції розвитку освіти і науки в інтеграційно- цифровій освіті. Матеріали ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції, 29-30 березня 2018 року / [редактори-упорядковані: І. Зимомря, В. Ільницький, Г. Бурмака, Д. Романак, А. Сохат]. Чорткова – Ужгород – Дрогобич: Посвіт, 2018. С. 68-70. URL: <a href="http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/955">http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/955</a></p> <p>93</p>
<p>26</p>		<p>Rudyk O. Yu. Software of design processes of reducing gear / O. Yu. Rudyk, S. M. Geivandov, Y. M. Ivashko, K. M. Shkilnyak // Інформаційні технології в металургії та машинобудуванні. ITMM'2023: тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 22 березня 2023 р.) / Міністерство освіти і науки України, Український державний університет науки і технологій, Дніпропетровський національний університет імені О. Гончара, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» та ін. – Дніпро:</p>	<p><b>TAM-CHГ-339</b></p> <p>Український державний університет науки і технологій Дніпропетровський національний університет імені О. Гончара Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» Інформаційні технології в металургії та машинобудуванні ITMM'2023: тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 22 березня 2023 р.) Міністерство освіти і науки України</p> <p>ITMM 2023</p> <p>22 березня 2023 року в. Дніпро</p>

	<p>Шкільняк Костянтин Олександрович <a href="mailto:kostyashkilszsh1@gmail.com">kostyashkilszsh1@gmail.com</a> 0988776525</p>	<p>УДУНТ, 2023. – С. 241-243. – URL: <a href="https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14681">https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14681</a></p> <p>Свідерський В. П. Підвищення зносостійкості поршневих кілець компресора автомобільного кондиціонера / В. П. Свідерський, В. С. Яремчук, К. О. Шкільняк // Сучасні досягнення в науці та освіті. Збірник праць XVIII Міжнародної наукової конференції, 13-20 вересня 2023 р. – Ізраїль: Натанія. – С. 165-170. – Режим доступу:</p>	
27	 <p>Щур Вадим Вікторович <a href="mailto:dflsv123@gmail.com">dflsv123@gmail.com</a> 0972786608</p>	<p>Rudyk Oleksandr. SolidWorks as an innovative means of researching automotive engineering / О. Rudyk, М. Varnych, О. Humeniuk, V. Shchur // Актуальні проблеми в системі освіти: заклад загальної середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти: зб. наук. праць матеріалів ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції, 17 лютого 2023 р., м. Київ, Національний авіаційний університет. – К.: НАУ, 2023. – С. 130-141. – Режим доступу: <a href="https://jrnل.nau.edu.ua/index.php/APSE/article/view/17688/24992">https://jrnل.nau.edu.ua/index.php/APSE/article/view/17688/24992</a></p>	<p>TAM-CHГ-335</p>  <p>maximum von Mises modal stresses and the resulting displacement URES do not exceed the permissible values, the calculations guarantee the static strength of the screw.</p>  <p>Fig. 3. Stand for straightening deformed stamped discs of car wheels (1 - power screw)</p>  <p>Fig. 4. Distribution of equivalent stresses according to the 4th hypothesis of strength (a) and displacement (b) of the 3D screw model</p> <p>An example of the use of SolidWorks Simulation for calculations can be a study of the performance of one of the parts of the bearing puller (Fig. 5, a) – the power</p>



28	 <p>Щур Віталій Вікторович  <a href="mailto:svv.auto.group@gmail.com">svv.auto.group@gmail.com</a>  +380971100151</p>	<p>Вальчук В. В. Математичне моделювання деталей пристосувань й засобів механізації для автотранспорту / В. В. Вальчук, В. В. Щур, В. В. Стахурський, О. Ю. Рудик // Фундаментальні та прикладні математичні проблеми у наукових дослідженнях здобувачів ЗВО і молодих учених: творчий розвиток ідей: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих вчених. – Харків: ХНАДУ. – 2023. – С. 35-38. – Режим доступу: <a href="https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14683">https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/14683</a></p>	<p style="text-align: center;"><b>TAM-CHГ-337</b></p> <div style="text-align: center;"> <p><small>Міністерство освіти і науки України Харківська обласна державна адміністрація Харківський національний автомобільно-дорожній університет (ХНАДУ)</small></p> <p><b>ПРОГРАМА ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ</b></p> <p><small>06-07 КВІТНЯ 2023 р.</small></p> <p><b>ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ МАТЕМАТИЧНІ ПРОБЛЕМИ У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ ЗДОБУВАЧІВ ЗВО І МОЛОДИХ УЧЕНИХ: ТВОРЧИЙ РОЗВИТОК ІДЕЙ</b></p> <p><small>Харків 2023</small></p> </div> <div style="text-align: right;">  <p><small>Рисунок 1 – Тривимірний зріз (а) каліброчно-селективна сітка моделі сітки (б)</small></p> <p><small>Метою роботи [2] ставляться можливість заміни матеріалу сітки з найбільш оптимальної точки зору матеріалом [4] (рис. 2, а) – сітка (сталь 45 та сталь 10). В результаті повторного розрахунку встановлено, що з точки зору забезпечення експлуатаційних характеристик для виготовлення сітки заміна її матеріалу є можливою (рис. 2, б, в).</small></p>  <p><small>Рисунок 2 – Зрізи сітки (а – сітка) і каліброчно-селективна сітка (б) (рис. 2, в) – сітка (сталь 45 та сталь 10). Зміна для каліброчно-селективної сітки (б) (рис. 2, в).</small></p> <p><small>Використання SolidWorks для підготовки спеціалізованих розрахунків на тривимірному рівні для розрахунку сітки (рис. 3, а). На зображенні</small></p> </div>
----	--	--	---

**УХВАЛИЛИ:** 1. Затвердити звіт про виконану роботу студентського наукового гуртка “Дослідження працездатності деталей автомобільної техніки”.

Зав. каф. ТАМ

Диха О.В.

Вчений секретар

Дробот О.С.