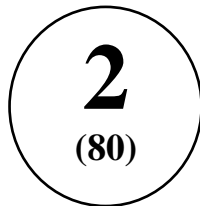


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ВІСНИК**  
**Житомирського**  
**державного технологічного**  
**університету**

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ  
ВИХОДИТЬ ДВА РАЗИ НА РІК  
ЗАСНОВАНИЙ У КВІТНІ 1994 Р.



**Том 2**

**Серія:**  
**Технічні науки**

Друкується за рішенням  
Вченої ради Житомирського державного  
технологічного університету  
(протокол № 5 від 25.12.2017 р.)

Житомир  
2017

**Засновник і видавець**  
Житомирський державний технологічний університет  
Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 22226-12126ПР від 29.06.2016 р.

**Вісник ЖДТУ. Серія: Технічні науки**  
Наказом Міністерства освіти і науки України № 248 від 09.03.2016 р.  
затверджений як фахове видання, в якому можуть публікуватися  
результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів  
доктора і кандидата наук

Журнал представлено у базах даних:  
WorldCat; BASE; eLibrary; Google Scholar

Редакційна колегія підтримує світові стандарти прозорості процесу рецензування, тому практикується подвійне рецензування рукописів, у тому числі «сліпе». Рецензування є невід'ємною частиною наукової публікації, що підтверджує її високу якість.

**ВІСНИК**  
**Житомирського**  
**державного технологічного**  
**університету**

**Серія:**  
**Технічні науки**

**№ 2 (80) – 2017**

**Том 2**

---

Адреса редакції: Житомирський державний технологічний університет  
вул. Чуднівська, 103, м. Житомир, 10005  
Тел.: (0412) 22–89–18 (редакційно-видавничий сектор)

**ЗМІСТ**

**ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА. ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ**

<b>Туркевич В.З., Полонський Л.Г.</b> Досягнення наукової школи академіка М.В. Новікова «Техніка високих тисків і механіка формування конструкційних і функціональних матеріалів» (1977–2017 рр.)	3
<b>Волочко А.Т., Гордієнко А.І., Поко О.А., Ласковисв А.П.</b> Академік Астапчик С.А. – особистість, вчений, керівник.....	7
<b>Антонюк В.С., Петрусенко Л.О.</b> Вплив умов різання на напруження в небезпечній зоні різального інструменту.....	10
<b>Бабошко Д.Ю., Зима С.М., Губін Г.В., Сайгарєв Л.Н., Воденнікова О.С.</b> Дослідження механізму твердофазного відновлення титаномангнетитового концентрату Крапивенського родовища .....	17
<b>Бурлаков В.І.</b> Вибір алмазного порошку для вібро-абразивної обробки ріжучих пластин з композитів на основі кубічного нітриду бору.....	25
<b>Куричкін В.В., Харламов Ю.О., Ночвай В.М.</b> Фінішні технології обробки деталей з покриттями .....	29
<b>Вітязь П.О., Сенюць В.Т., Хейфець М.Л., Москаленко А.М., Закоржевський В.В.</b> Виробництво наноструктурних інструментальних матеріалів на основі кубічного нітриду бору .....	34
<b>Гевко Б.М., Марчук Н.М., Левкович М.Г., Казмірчук П.В.</b> Технологічне спорядження для виготовлення мітчиків.....	39
<b>Дубиняк Т.С.</b> Розрахунок параметрів пружно-запобіжної муфти гнучкого гвинтового конвеєра .....	43
<b>Дячун А.Є., Навроцька Т.Д., Котик Р.М., Клендій М.І.</b> Дослідження силових параметрів формоутворення гвинтових елементів різного профілю.....	49
<b>Клименко С.А.</b> Підвищення продуктивності фінішної обробки деталей лезовим інструментом .....	56
<b>Ковалевський С.В., Ковалевська О.С.</b> Технологія інженерного консалтингу у виробництві мобільних інтелектуальних технічних машин.....	67
<b>Кузей А.М., Бабич В.Є.</b> Дослідження зносу робочих поверхонь алмазного інструменту під час ліквідації надзвичайних ситуацій у зонах руйнування будівельних конструкцій.....	73
<b>Лаврінєнко В.І., Полторацький В.Г., Скрибін В.В., Солод В.Ю.</b> Дослідження зносостійкості алмазного шліфувального інструменту, робочий шар якого містить різнодисперсні абразивні порошки з композиційних матеріалів.....	79
<b>Лебєдев В.Я.</b> Вплив дотичного переміщення ріжучого леза на продуктивність механічної обробки .....	84
<b>Лещенко О.І.</b> Управління точністю обробки на етапі налагодження верстатів з ЧПУ на програмну операцію	92
<b>Луців І.В., Волошин В.Н., Бица Р.О., Стахурський О.О.</b> Оцінка впливу параметрів обробки на похибку форми при точінні деталей, затиснутих у токарному патроні з адаптивними затискними елементами .....	99
<b>Ляшук О.Л., Комар Р.В., Клендій В.М., Навроцька Т.Д.</b> Технологічний процес формоутворення сферичних поверхонь шарнірного гвинтового робочого органу.....	105
<b>Мановицький О.С., Клименко С.А., Копсйкіна М.Ю.</b> Топографія та площа зношеної задньої поверхні різця з радіусом при вершині з ПКНБ при чистовому точінні загартованої сталі ШХ-15 .....	109
<b>Молчанов В.Ф.</b> Теоретичні дослідження ймовірності заклинювання твердих частинок при шліфуванні .....	114
<b>Панасюк Т.С., Лещук О.О., Присяжнюк П.М.</b> Комп'ютерне моделювання температурних полів у шестипуансонному апараті високого тиску при зміні складу композитного нагрівача .....	119
<b>Петраков Ю.В.</b> Методи управління процесами різання.....	124
<b>Пригоровська Т.О., Роп'як Л.Я., Когут І.С., Панчук В.Г., Борушак Л.О., Шуляр І.О.</b> Дослідження напруженого стану литої заготовки лопатевого долота.....	135
<b>Семеновський О.Є.</b> Підвищення технологічності виготовлення складнопрофільних деталей .....	142
<b>Симонова А.А., Соколенко В.О.</b> Алгоритм перерахунку програмного нуля горизонтально-розточного центру DOOSAN DBC 110.....	147
<b>Сімінченко І.П., Малигін О.В.</b> Багатофакторне статистичне моделювання при дослідженні процесів у технічній обробці металів.....	151
<b>Сошко О.І.</b> Про вплив мастильно-охолоджуючих засобів на процес різання .....	155
<b>Сошко В.О., Бергер Є.Є.</b> Механоплазмова обробка – приклад використання наноматеріалу на практиці	160
<b>Танович Л.</b> Дослідження в області розвитку нового покоління металообробних верстатів.....	168
<b>Шаповал Ю.В., Залога В.О.</b> Підвищення ефективності оброблення деталей шляхом керування динамікою процесу точіння з високими частотами обертання шпинделя.....	175
<b>Анотації до статей</b> .....	185
<b>Вимоги до оформлення статей</b> .....	202

**CONTENTS**

**APPLIED MECHANICS. BRANCH ENGINEERING**

<b>Turkevich V.Z., Polonsky L.G.</b> Achievements of the academic school of academician M.V. Novikov «The technique of high pressure and the mechanics of the formation of structural and functional materials» (1977–2017).....	3
<b>Volochko A.T., Gordienko A.I., Poko O.A., Laskovnyev A.P.</b> Academician Astapchik S.A. – personality, scientist, leader.....	7
<b>Antonyuk V.S., Petrusenko L.O.</b> Influence of the cutting conditions on voltages in the dangerous zone of the cutting tool.....	10
<b>Baboshko D.Yu., Zima S.M., Gubin G.V., Saytgareev L.N., Vodennikova O.S.</b> Investigation of the mechanism of solid-phase recovery of the titanomagnetite concentrate of Krapivensky deposit...	17
<b>Burlakov V.I.</b> The choice of diamond powder for vibro-abrasive processing of cutting inserts from composites based on cubic boron nitride.....	25
<b>Burykin V.V., Kharlamov Yu.O., Nochvai V.M.</b> Finished technologies of processing parts with coatings.....	29
<b>Vitiaz P.O., Senyut V.T., Kheifetz M.L., Moskalenko A.M., Zakorzhevsky V.V.</b> Production of nanostructured instrumental materials based on cubic boron nitride.....	34
<b>Hevko B.M., Marchuk N.M., Levkovich M.G., Kazmirchuk P.V.</b> Technological fitting for screw tap manufacturing.....	39
<b>Dubiniyak T.S.</b> Calculation of the parameters of the elastic-sources clutch of flexible screw conveyor.....	43
<b>Dyachun A.Ye., Navrotska T.D., Kotik R.M., Klendii M.I.</b> Study of powerful parameters of formation of screw elements of different profile.....	49
<b>Klimenko S.A.</b> Improvement of performance of finishing of details with a cutting tool.....	56
<b>Kovalevskyy S.V., Kovalevska O.S.</b> Engineering consulting technology in production engineering intelligent mobile machines.....	67
<b>Kuzej A.M., Babich V.Ye.</b> Influence of the microstructure of a diamond-containing composite material on the tool cutting ability when grinding a diamond single crystal.....	73
<b>Lavrinenko V.I., Poltoratskiy V.G., Skriabin V.V., Solod V.Yu.</b> Study of wear resistance of diamond grinding tool, a layer which contains the dispersed abrasive powders of composite materials.....	79
<b>Lebedev V.Ya.</b> Effect of the tangent of the cutting blade on the performance of machining.....	84
<b>Leshchenko O.I.</b> Processing accuracy control at the stage of CNC machines setting up for a program operation.....	92
<b>Lutsiv I.V., Voloshyn V.N., Bytsa R.O., Stahursky O.O.</b> Evaluation of influence of machining parameters on shape form errors in turning of machine parts clamped in the chuck with adaptive jaws.....	99
<b>Lyashuk O.L., Komar R.V., Klendii V.M., Navrotska T.D.</b> Technological process for forming of spherical surfaces of horny department working organ.....	105
<b>Manovytskyi O.S., Klimenko S.A., Kopeykina M.Yu.</b> Topography and area of worn flank surface of radial nose PcBN cutter when turning hardened steel.....	109
<b>Molchanov V.F.</b> Theoretical research of probability of wedging of particulate matters at polishing.....	114
<b>Panasiuk T.S., Lieshchuk O.O., Prysiazhniuk P.M.</b> Computer simulation of temperature fields in a six-punch high-pressure apparatus with a change in the composition of the composite heater.....	119
<b>Petrakov Yu.V.</b> Methods of the cutting process control.....	124
<b>Pryhorovska T.O., Ropiak L.Ya., Kohut I.S., Panchuk V.H., Borushchak L.O., Shuliar I.O.</b> Research of the stress condition of cast billets blade chisel.....	135
<b>Semenovskiy O.Ye.</b> Increase of manufacturability of manufacturing of difficult profile details.....	142
<b>Symonova A.A., Sokolenko V.O.</b> The algorithm of the software zero recalculation for the horizontal boring center DOOSAN DBC 110.....	147
<b>Siminchenko I.P., Malygin O.V.</b> Multifactor statistical modeling in the study of processes in the technical processing of metals.....	151

<b>Soshko O.I. About the influence of lubricating-cooling agents on the cutting process.....</b>	<b>155</b>
<b>Soshko V.O., Berher Ye.E. Mechanoplastic box as a pattern of the nanomaterial use on practice..</b>	<b>160</b>
<b>Tanovich L. Research in the field of development of a new generation of metal-processing machines.....</b>	<b>168</b>
<b>Shapoval Yu.V., Zaloga V.O. Increase the efficiency of parts processing by controlling the dynamics of the rolling process with high spindle speeds.....</b>	<b>175</b>
<b>Annotations of articles.....</b>	<b>185</b>
<b>Requirements to articles preparation .....</b>	<b>202</b>

Наукове видання

**ВІСНИК  
Житомирського  
державного технологічного  
університету**

**Серія:  
Технічні науки**

**№ 2 (80) – 2017  
Том 2**

Редактор

Комп'ютерний набір та верстка

Макетування

І.В. Леонєць  
Л.М. Ткачук  
І.П. Козлова

В.В. Кондратенко

Підп. до друку 08.12.2017. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Папір офс.  
Гарнітура «Times New Roman». Ум.-друк. арк. 24,41. Наклад 100 пр. Зам. № 12.

---

Виготовлено з оригінал-макету у редакційно-видавничому відділі ЖДТУ  
адреса: Житомирський державний технологічний університет  
вул. Чуднівська, 103, м. Житомир, 10005

Свідоцтво про внесення до державного реєстру  
суб'єктів видавничої справи ЖТ № 08 від 26.03.2004 р.