

МЕХАНІКА І ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА

*До 170-річчя Національного університету “Львівська політехніка”
та 140-річчя підготовки у ньому інженерів-механіків*

Національний університет “Львівська політехніка” – один з найдавніших академічних технічних навчальних закладів у Європі та перший в Україні – у 2014 р. відзначає 170-річчя від дня заснування. У цьому ж році – 140 років машинобудівному відділу, відкритому за назвою “Школа будови машин”. 110 років тому (в 1904 р.) відкрито кафедру теоретичної механіки, а в 1964 р. (50 років тому) кафедру автоматизації та комплексної механізації машинобудівної промисловості, які у 2009 р., через п’ять років, об’єднано в одну кафедру механіки та автоматизації машинобудування. Вказані дати красномовно засвідчують значення механіки як науки у Львівській політехніці та важливість підготовки інженерів-механіків для народного господарства Галичини та усієї України.

Першу політехнічну школу в Європі створено в Парижі у 1794 р. Перша Технічна академія заснована у 1815 р. у Відні. Другою була Технічна академія у Львові – перша на українській землі. Урочисте відкриття відбулося 4 листопада 1844 р.

У перші роки своєї діяльності Технічна академія мала три підрозділи: реальну школу, технічний відділ з дворічним навчанням і торговельний однорічний відділ. У технічному відділі однією з перших створено кафедру механіки, яка зумовила майбутній розвиток інженерної механіки не тільки у Львівській політехніці, а й у регіоні загалом.

Ще з 1870 р. в академії функціонували три кафедри: нарисної геометрії; механіки й теорії машин; будівництва шляхів, мостів і залізниць. Згодом створили кафедру машинобудування.

У листопаді 1871 р. академія отримала статус вищого навчального закладу, очолюваного ректором. Колегія професорів у 1872–1873 рр. обрала першим ректором Технічної академії доктора Ф. Стжелецького (1823–1883). Тоді було створено три факультети: інженерії, архітектури, технічної хімії.

У 1874 р., тобто 135 років тому, започатковано машинобудівний відділ (факультет) за назвою “Школа будови машин”. У 1880 р. назву школи замінили на відділ будови машин, а в 1920 р. відділ почали називати механічним.

У 1877 р. Технічну академію перейменували у Політехнічну школу. Того самого року ректором Політехнічної школи обрали Ю. Захарієвича, який багато зробив для її розвитку. 15 листопада 1877 року відбулось урочисте відкриття навчального року в новому будинку, який став головним корпусом. Автором проекту був Ю. Захарієвич. Будівля була розрахована на 300 студентів. Її фасад відзначається пропорційним групуванням архітектурних мас, гармонійним поєднанням простих геометричних об’ємів. Корпус увінчаний трифігурною композицією з алегоричних жіночих фігур, які символізують Інженерію, Архітектуру і Механіку – три факультети, що тоді містились в будівлі. На аттику великими латинськими буквами написано: LITTERIS ET ARTIBUS, що означає “Науками і мистецтвом”.

У цьому ж 1877 р. відбувся перший випуск інженерів-механіків.

У 1893–1894 рр. при Політехнічній школі засновано Музей механіки і теорії машин, серед експонатів якого нараховувалось 337 моделей машин і їх частин.

10 липня 1894 р. Політехнічна школа відзначила 50-річний ювілей свого існування. Кількість студентів упродовж 50 років істотно не збільшувалась і становила щорічно 100–150 осіб, а в 70–90-ті роки – 200–250 осіб.

У зв’язку з промисловим розвитком Галичини кількість студентів різко зросла на початку ХХ ст., із 712 осіб у 1900–1901 рр. до 1865 осіб у 1913–1914 рр., з них 586 навчалось на відділі будови машин.

У 1901 р. Політехнічній школі надано право присуджувати науковий ступінь доктора технічних наук на основі наукової праці й попередньо складеного іспиту. До 1918 р. докторські ступені отримали 64 інженери.

У 1904 р. внаслідок реорганізації кафедри механіки і теорії механізмів і машин створено кафедру теоретичної механіки і кафедру технічної механіки (тепер кафедру опору матеріалів).

У 1921 р. Політехнічну школу перейменували у Львівську політехніку.

На початку 30-х років у Львівській політехніці налічувалось шість факультетів: архітектурний, сухопутної та водної інженерії, хімічний, рільничо-лісовий, механічний та загальний.

Механіка завжди мала у Політехніці провідне значення. З 1920 р. механічний факультет став найбільшим у Львівській політехніці.

Так, у 1880–1881 рр. на відділі будови машин навчалось чверть усіх студентів, у 1913–1914 рр. – 30 %, а в 1938–1939 рр. – 37 % контингенту студентів. На механічному факультеті було три відділи: машинобудівний, електротехнічний, нафтовий. Працювало 19 кафедр.

1939 р. Львівську політехніку перейменували на Львівський політехнічний інститут з шістьма факультетами: енергомашинобудівним, електротехнічним, хіміко-технологічним, архітектурно-будівельним, шляхово-водним та сільськогосподарським. У 1940 р. створено лісовий факультет. Організовано 79 кафедр, на яких працювало 395 викладачів. Інститут взято на державний бюджет.

Реорганізації, які відбувались у структурі Львівської політехніки під впливом вимог часу і відповідних змін у суспільно-політехнічному житті краю та України загалом, приводили до того, що механічний відділ (факультет) зазнавав змін, як назви, так і кількісного та якісного складу (табл. 1).

До складу факультету у повоєнні роки входило десять кафедр.

У 1964 р. на кафедрі теорії механізмів і машин та підйомно-транспортних машин (ММФ), завідувачем якої був доктор технічних наук, професор М.С.Комаров, було відкрито спеціальність “Динаміка і міцність машин”. З 1969 р. до 1976 р. підготовлено 185 інженерів-механіків-дослідників згаданого профілю.

Якщо у 1945 р. на механічному факультеті навчалось 100 студентів, то у 80-ті роки їхня кількість досягла понад 1500 осіб на ММФ і 1000 осіб на МТФ.

Відкриття нової спеціальності “Динаміка і міцність машин” виявилось необхідним і актуальним, розширення наукових досліджень привело до відкриття спеціалізованої вченої ради із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю “Динаміка і міцність машин, приладів та апаратури”. Головою ради призначено доктора технічних наук, професора М.С. Комарова.

Зі створенням МТФ на базі кафедри технології машинобудування, металорізальних верстатів та інструментів, організованої у 1944 р. (70 років тому), утворили дві кафедри: у 1962 р. – кафедру напівпровідникового та електровакуумного машинобудування, а у 1964 р. – кафедру автоматизації і комплексної механізації машинобудівної промисловості. Базову кафедру перейменували на кафедру технології машинобудування. До складу факультету також увійшла кафедра фізики металів та матеріалознавства, яку під назвою кафедри технології металів створено ще у 1891 р.

У 1992 р. до складу ММФ проєднали кафедру опору матеріалів.

У 1993 р. Львівський політехнічний інститут Постановою Кабінету Міністрів України отримав найвищий четвертий рівень акредитації, статус університету і назву – “Державний університет “Львівська політехніка”.

За роки діяльності ради захищено 14 докторських і 49 кандидатських дисертацій.

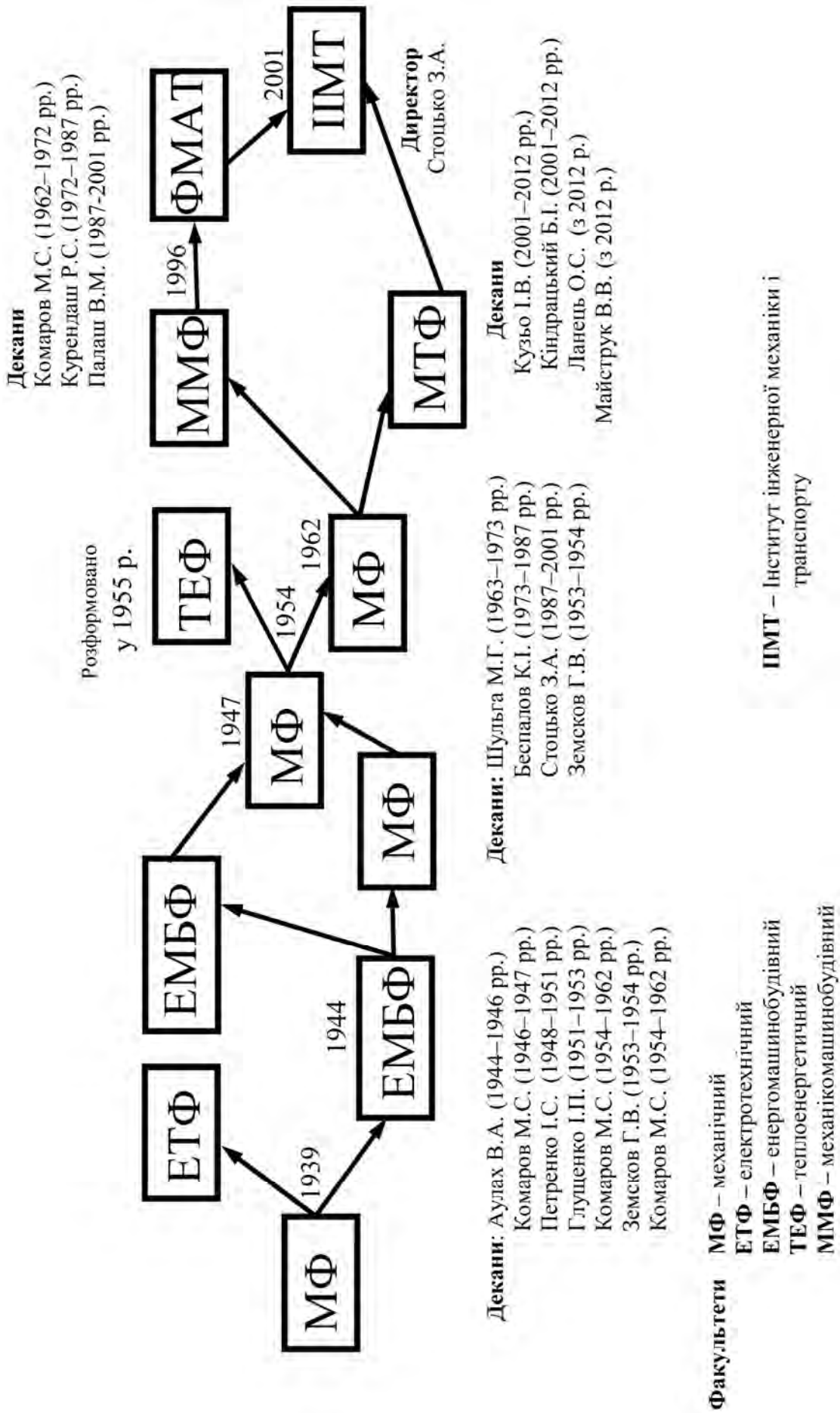
У 1996 р. механіко-машинобудівний факультет перейменували на факультет машинобудування і автомобільного транспорту (ФМАТ), а в 1998 р. кафедру автомобілів розділили на дві: кафедру експлуатації та ремонту автомобільної техніки (ЕРАТ) і кафедру автомобілебудування (АБ).

11 вересня 2000 р. Указом Президента України, враховуючи загальнодержавне і міжнародне визнання результатів діяльності та вагомий внесок у розвиток національної вищої освіти і науки, університету надано статус національного і присвоєно назву “Національний університет “Львівська політехніка”. В університеті запроваджено багатоступеневу систему підготовки кадрів.

Внаслідок структурної реорганізації у 2001 р. у Львівській політехніці створено 12 навчально-наукових інститутів, зокрема на базі двох механічних факультетів створено Інститут інженерної механіки та транспорту (ІМТ), до складу якого увійшли вісім випускових і три загальноінженерні кафедри: теоретичної механіки, опору матеріалів та деталей машин. У 2008 р. кафедру опору матеріалів перевели до Інституту будівництва та інженерії довкілля.

У нинішньому 2014 р. до складу ІМТ входять вісім випускових кафедр: технології машинобудування (ТМБ); автомобілебудування (АБ); електронного машинобудування (ЕМБ); експлуатації та ремонту автомобільної техніки (ЕРАТ); зварювального виробництва, діагностики та відновлення металоконструкцій (ЗВДВ); транспортних технологій (ТТ); механіки та автоматизації машинобудування (ММ); прикладного матеріалознавства та обробки матеріалів (ПМОМ) й загальноінженерна кафедра деталей машин (ДМ).

Структура і розвиток механічного вузла у Львівській політехніці



Професорсько-викладацький склад інституту налічує 138 осіб. З них – 20 доктори наук, професори; 79 – кандидати наук, доценти.

Лабораторна база інституту налічує 39 спеціалізованих навчальних лабораторій, обладнаних сучасним лабораторним устаткуванням і забезпечених навчально-методичною літературою, а також п'ять комп'ютерних класів.

Студенти Інституту інженерної механіки та транспорту здобувають вищу освіту за такими напрямками та відповідними їм спеціальностями:

- 6. 050403 “Інженерне матеріалознавство” (МЗ):
 - прикладне матеріалознавство (ПРМ).

- 6. 050501 “Прикладна механіка” (МП):
 - роботомеханічні системи та комплекси (РТК);
 - інженерія логістичних систем (ІЛС).

- 6. 050502 “Інженерна механіка” (ІМ):
 - технологія машинобудування (ТМ);
 - машини і технології пакування (МТП).

- 6. 050503 “Машинобудування” (МБ):
 - колісні та гусеничні транспортні засоби (КГТ);
 - обладнання електронної промисловості (ОЕП);
 - обладнання переробних і харчових виробництв (ПХВ);
 - обладнання хімічних виробництв і підприємств будівельних матеріалів (ОХВ);
 - обладнання легкої промисловості та побутового обслуговування (ОЛП).

- 6. 050504 “Зварювання” (ЗВ):
 - технологія та устаткування зварювання (ТУЗ);
 - відновлення та підвищення зносостійкості деталей і конструкцій (ТУВ).

- 6. 070101 “Транспортні технології” (ТТ):
 - організація перевезень і управління на транспорті (за видами транспорту) (ОПТ);
 - організація і регулювання дорожнього руху (ОДР).

- 6. 070106 “Автомобільний транспорт” (ЕРАТ):
 - автомобілі та автомобільне господарство (ААГ).

У 2012 р. Національному університету “Львівська політехніка” одному з перших в Україні надано найвищий статус самоврядного дослідницького університету.

В ПМТ навчається майже 1800 студентів. Щороку до 300 випускників восьми кафедр отримують дипломи спеціаліста і магістра з 15 спеціальностей. Загалом за повоєнний період, починаючи з 1945 р., у Львівській політехніці підготовлено 32338 фахівців механічних спеціальностей, зокрема 18981 – стаціонарної форми, 5656 – вечірньої і 6798 – заочної форми навчання. Починаючи з 1998 р., підготовлено 903 магістри з 15 спеціальностей (табл. 2).

В ПМТ видаються два тематичних вісники: “Динаміка, міцність та проектування машин і приладів”, “Оптимізація виробничих процесів і механічний контроль у машинобудуванні та приладобудуванні”, а також міжвідомчий науково-технічний збірник “Автоматизація виробничих процесів у машинобудуванні та приладобудуванні”.

В ПМТ започатковано випуск Всеукраїнського щомісячного науково-технічного журналу “Машинознавство”, головним редактором якого є д-р техн. наук, проф. Б.І. Кіндрацький.

**ВИПУСК
інженерів (спеціалістів, магістрів) механічних спеціальностей.**

№ з/п	Кафедра	Спеціальність	Роки підготовки	Кількість випускників				
				Стаціонар	вечірники	заочники	магістри	разом
1	ТМБ	ІМ	1948	9	-	-	-	9
		ТМ	1945–2012	4945	3432	4347	69	12793
2	ТММ і ПТМ	ДММ	1969–1976	180	-	-	-	180
3	АТ	ДВЗ	1945–1959	253	-	-	-	253
4	ЗВДВ	ЗВ	1949–1999	1570	108	-	1	1679
		ГУЗ	2000–2013	97	-	5	51	153
		ГУВ	2000–2013	137	-	55	37	229
5	АТ з 1998 р. ЕРАТ	ААГ	1945–2013	4073	1119	2097	209	7498
6	АТ з 1998 р. АБ	АТ(КГТ)	1964–2013	1452	121	51	40	1664
7	ЕМБ	ЕМ(ОЕП)	1963–2013	2024	300	45	64	2433
		ПХВ	1995–2013	121	-	-	72	193
8	ФММ* з 2011 р. ПМОМ	ФМ, МЗ	1967–2013	489	-	-	107	596
9	ПТМ**	ПТМ	1967–2001	1392	576	123	7	2098
10	АКМ з 2009 р. МАМ	АКМ	1966–1996	1157	-	-	-	1157
		РТК	1993–2013	222	-	-	48	270
		ІЛС	2013	10	-	-	-	10
		МТП	1998–2013	129	-	-	76	205
		ОЛП	1997–2013	128	-	-	47	175
11	ТТ	ОДР	2002–2013	534	-	75	40	649
		ОПТ	2012–2013	59	-	-	35	94
Разом				18981	5656	6798	903	32338

* З 2006 до 2011 р. кафедра входила до складу Інституту прикладної математики та фундаментальних наук.

** З 2002 р. кафедру передали до складу Інституту комп'ютерних технологій, автоматики та метрології.

Починаючи з 1993 р. у Львівській політехніці регулярно проводиться міжнародний симпозіум українських інженерів-механіків. Регулярними є також організовані науковцями ПІМТ міжнародні конференції “Теорія та практика конструювання машинобудівних конструкцій”, “Вібрації в техніці та технологіях”, “Перспективні технології в машинобудуванні”.

Для підвищення рівня фахівців вищої кваліфікації у 1994 р. у Львівській політехніці створено спеціалізовану вчену раду із захисту докторських і кандидатських дисертацій з двох спеціальностей: “Машинознавство”, “Динаміка і міцність машин”. Головою ради призначено проф. С.Г. Калініна, вченим секретарем проф. В.Т. Павлице.

У 1997 р. у раді відкрито спеціальність “Технологія машинобудування”, а в 1999 р. – спеціальність “Автомобілі і трактори”. З цього часу головою ради є проф. І.В. Кузьо, а вченим секретарем – доц. Ю.П. Шоловій.

За роки діяльності ради захищено 19 докторських дисертацій та 80 кандидатських дисертацій. З них 12 докторських та 46 кандидатських дисертацій підготували працівники ІІМТ.

Як Львівська політехніка загалом, так і Інститут інженерної механіки та транспорту мають славні наукові традиції. У довоєнний період тут працювали відомі вчені-механіки: С. Банах, М. Губер, В. Бужинський та ін. У новітній історії розвиток інженерної механіки пов'язаний з іменами професорів Г. Савіна, М. Леонова, А. Рабиновича, М. Медвідя, М. Комарова, М. Шульги, С. Калініна, П. Сеника, К. Русинка, Д. Мочернюка та ін. Особливого значення набули науково-дослідні лабораторії, сформувались потужні наукові школи, істотно розширився і зміцнів зв'язок з промисловістю. Можливості й рівень підготовки фахівців-механіків, наукові традиції та результати, міжнародне визнання школи львівських механіків пройшли випробування часом і створюють добру основу для подальших здобутків у царині однієї з найдавніших наук – механіки.

Проф., д-р техн. наук, завідувач кафедри МАМ

І.В. Кузьо