

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗВІТ

**ПРО ДІЯЛЬНІСТЬ НАУКОВОГО ТОВАРИСТВА СТУДЕНТІВ (СЛУХАЧІВ),
АСПІРАНТІВ, ДОКТОРАНТІВ І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
У 2017 РОЦІ**

СУМИ-2018

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	3
2. ГРАНТ НТСА	5
3. ЗАХОДИ ТА ПРОЕКТИ НАУКОВОГО ТОВАРИСТВА.....	7
4. ПОКАЗНИКИ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ	9
5. ДОСЯГНЕННЯ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ НА ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОМУ РІВНІ.....	16
6. ФІНАНСОВА ОСНОВА ДІЯЛЬНОСТІ НТСА	18

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

В своїй діяльності НТСА спирається на «Положення про наукове товариство студентів (слухачів), аспірантів, докторантів і молодих вчених», що було прийняте відповідно до статті 41 Закону України «Про вищу освіту», де зазначено, що в закладах вищої освіти та їхніх структурних підрозділах діють наукові товариства студентів (слухачів), аспірантів, докторантів та молодих вчених, які є частиною системи громадського самоврядування відповідних вищих навчальних закладів.

Так із червня 2015 року в Сумському державному університеті діє НТСА.

Основною метою Наукового товариства є створення умов для розвитку і реалізації наукового потенціалу молоді, формуванню в неї наукового мислення і навичок дослідницької роботи, її участі у вирішенні актуальних проблем сучасної науки. Важливим завданням Наукового товариства є захист прав та інтересів осіб, які навчаються або працюють в університеті, зокрема щодо питань наукової діяльності, підтримки наукоємних ідей, інновацій та обміну знаннями.

Протягом року було розроблено такі нормативні документи:

- Положення про організацію Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у СумДУ (версія 02)
- Положення про гранти Наукового товариства, студентів(слухачів), аспірантів, докторантів і молодих вчених СумДУ

Та прийнято участь у розробці Наказу про створення Координаційної ради з питань підтримки університетських стартапів.

Також варто зазначити, що було розроблено сайт НТСА (адреса: <http://ntsa.sumdu.edu.ua>). Метою якого є інформування студентів та школярів про можливість участі у наукових конкурсах, олімпіадах, наукових обмінах, а також висвітлення досягнень членів наукового товариства.

З метою більш кращого сприйняття наукового товариства, як сучасної молодіжної наукової організації було розроблено новий стиль та логотип, у звітному періоді.

У звітному році проводилась активна робота в соціальній мережі Фейсбук на сторінці наукового товариства (посилання: <https://www.facebook.com/groups/ntsasumdu/>). Аудиторія читачів складає 1210 учасників, із них близько тисячі студенти СумДУ. Публікації тиражуються науковими товариствами інших університетів, а також їх структурними підрозділами, що популяризує НТСА та університет за межами міста та області.

2. ГРАНТ НТСА

У 2017 році проходила реалізація перших грантів НТСА, з перелік проектів, що були профінансовані наведено в табл. 2.1.1

Таблиця 2.1.1 – Перелік проектів, які фінансувались у 2017 році за рахунок грантів НТСА

№	Назва проекту	Інститут/факультет	П.І.Б. керівника, посада
1	Використання мезенхімальних стовбурових клітин на нановолокнистих скафолдах PCL та PLA для лікування ран шкіри	Медичний	Дейнека Володимир Миколайович., магістрант каф. хірургії та онкології
2	Створення елементів приладових структур шляхом тривимірного друку чорнилами, що містять металеві та напівпровідникові наночастинки	ЕлІТ	Доброжан Олександр Анатолійович., м.н.с. каф. електроніки та комп'ютерної техніки
3	Система автоматизованого керування процесом гідропонного вирощування рослин	ЕлІТ	Олексієнко Галина Андріївна, аспірант каф. загальної та теоретичної фізики
4	Створення повнофункціональної експериментальної установки для отримання напівпровідникових плівок методом пульсуючого спреї-піролізу для сонячних перетворювачів третього покоління	ЕлІТ	Шамардін Артем Володимирович, аспірант каф. електроніки та комп'ютерної техніки
5	Створення мобільних систем безпілотної авіаційної тепловізійної діагностики	ТеСЕТ	Москаленко Владислав Вікторович., аспірант каф. прикладної гідроаеродинаміки
6	Білки теплового шоку як прогностичні маркери розвитку злоякісних пухлин репродуктивної системи	Медичний	Москаленко Роман Андрійович, докторант каф. патологічної анатомії
7	Створення інтелектуального біонічного протезу для кінцівки тіла людини	ЕлІТ	Москаленко В'ячеслав Васильович., ст. викладач каф. комп'ютерних наук

Звіт про виконання грантів НТСА у 2017 році, було заслухано та затверджено на правлінні НТСА(далі - Правління) – 8.12.2017 року. Всі проекти були виконані повністю, крім проекту зі створення мобільних систем безпілотної авіаційної тепловізійної діагностики (керівник аспірант Москаленко В. В., каф. прикладної гідроаеродинаміки), виконання гранту продовжено на 2018 рік рішенням Правління, оскільки з об'єктивних причин не була закуплена

тепловізійна камера, що є головним необхідним елементом для реалізації гранту. (Кошти не використано у 2017 році, будуть використані у 2018 році).

Також у 2017 році було вдруге оголошено та проведено конкурс грантів НТСА, згідно з «Положенням про гранти НТСА», що було прийнято у другій редакції від 10.08.2017 р., враховуючи минулорічні проблеми пов'язані конкурсним відбором, оцінкою, та самою реалізацією грантів. Загалом інститутами/факультетами було подано 34 запити на грант НТСА, у 2018 році буде профінансовано 14 проектів на загальну суму 180 000,00 грн. Розподіл за інститутами/факультетами наведено на рис. 2.1.1

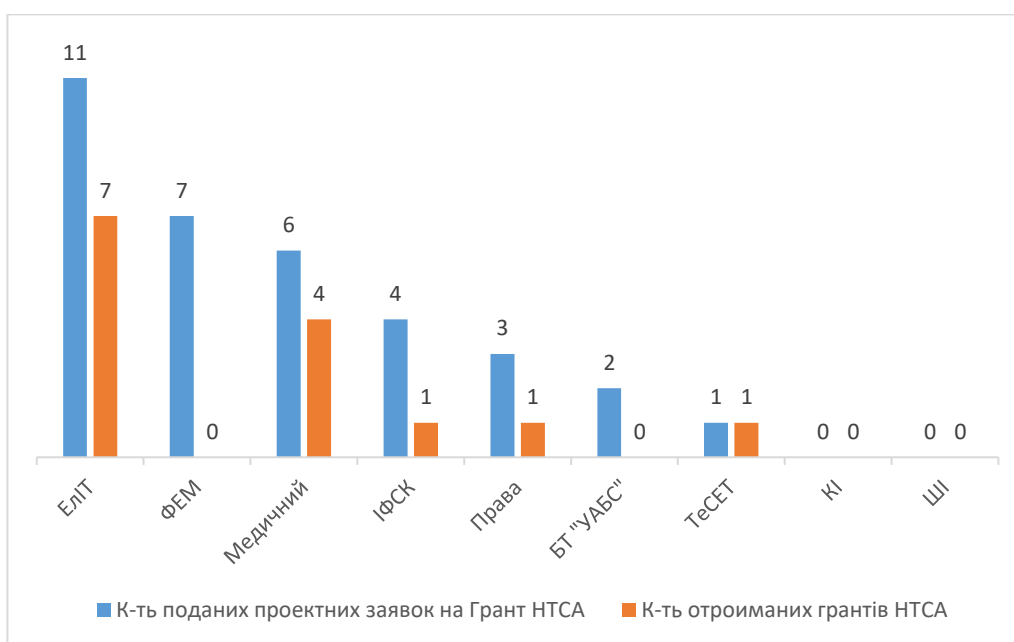


Рисунок 2.1.1 – Розподіл за факультетами поданих проектних заявок та виграних грантів

3. ЗАХОДИ ТА ПРОЕКТИ НАУКОВОГО ТОВАРИСТВА

План діяльності Наукового товариства на 2017 рік перш за все спирався на формування у студентів, розуміння що заняття наукою це престижно та цікаво. Всі заходи, що були проведені науковим товариством були насичені ідеєю «Нескучна наука».

Було укладено договір про співробітництво з радою молодих вчених Лодзької Політехніки (Польща), який дає можливість нашим студентам/аспірантам брати участь у їх конференціях зі знижкою;

У звітному періоді Наукове товариство, для більшого залучення студентів до наукової роботи та популяризації наукової діяльності, організовувало самостійно та було співорганізатором різних заходів. Серед основних:

Втретє разом з кафедрою електроніки, загальної та прикладної фізики готує студентську наукову конференцію «Перший крок у науку» (дата проведення конференції 25.02.2018 р.), яка проводиться на університетському рівні. Подача заяв та тез доповідей розпочата у жовтня 2017 року. Станом на 29.12.2017 року отримано 260 заяв від студентів перших курсів та школярів. Основним завданням конференції є виявлення студентів молодших курсів та школярів які бажають займатися науковою діяльністю.

Разом з факультетом ІФСК взято участь у спів-організації й проведенні першого етапу VI Міжнародного мовно-літературного конкурсу учнівської та студентської молоді імені Тараса Шевченка та першого етапу XVI Міжнародного конкурсу з української мови імені Петра Яцика.

Інтелектуальна гра «Що? Де? Коли? з обліку» Гра складалася з двох турів. Питання першого туру були на загальну ерудицію, питання другого туру орієнтовані на економічну логіку та професійні знання у сфері обліку, аудиту та оподаткування. (30 учасників)

Підтримувались започатковані у минулому році заходи НТСА:

- «Твій ключ до розвитку»

- «Формула успіху», це лекції/тренінги/воркшопи/майстер-класи відомих та успішних науковців-практиків, що періодично проводяться для студентів.

- «Науковий пікнік»

- У 2017 році Наукове товариство втретє було співorganizатором «Сумського обласного турніру юних економістів» – метою якого є популяризація економічної освіти в Україні. У 2017 році взяли участь 90 школярів, які представляли 18 команд міста Суми та Сумської області.

Серед нових заходів варто відзначити:

- Наукові квести на факультеті ІФСК, та ННІ БТ «УАБС», метою яких було, ознайомлення студентів першого курсу зі специфікою їх факультету/інституту та виявлення творчо обдарованих студентів першого курсу, для подальшого їх залучення до наукової діяльності. (45 учасників)

- На факультеті ТеСЕТ проведено захід Engineering Awards, на якому визначили кращих студентів науковці, та популяризували серед студентів факультету заняття науковою діяльністю. (20 учасників)

- Проект спільно з ННІ ФЕМ «Я молодий. Я мрію. Я працюю».

- Тренінг-гра FAIR (11 учасників).

- Зустріч із мультимедійним журналістом, кореспондентом "Радіо Свобода" в Сумській області Ольгою Кореневою (більше 30 учасників).

- Тренінг-симуляція «Стереотипи: від причин до наслідків» (більше 20 учасників).

- Спільно з головами НТСА факультетів/інститутів розроблено та проведено мозковий штурм серед членів НТСА для вироблення стратегії розвитку та функціонування товариства.

Також було промоніторено переможців шкільних конкурсів та олімпіад обласного та Всеукраїнського рівнів, а також МАН, серед студентів першого курсу. Інформацію надано головам наукових товариств інститутів та факультетів. А також планується залучення цих студентів до подальших заходів НТСА у 2018 році.

4. ПОКАЗНИКИ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

4.1 Залучення студентів до роботи з оплатою праці

У 2017 році кількість студентів виконавців НДР з оплатою праці склала 143 чол. (2016 р. – 132, 2015 р. - 104). Також 60 студентів було задіяно з оплатою праці в ІТ-проектах 50 (у 2016 р. – 60 чол., у 2015 р. – 70 чол.). Показники за роками наведені на рис. 3.1 у розрізі факультетів за 2017 рік в табл. 4.1.1, у розрізі кафедр за 2017 рік у табл. 4.1.2



Рисунок 4.1.1 – Кількість студентів, які залучаються до виконання НДР з оплатою праці

Таблиця 4.1.1 – Кількість студентів, які залучаються до виконання НДР з оплатою праці в розрізі факультетів

Підрозділ	С/Ф	З/Ф	Разом
ТеСЕТ	17	15	32
ЕлІТ	1	45	46
ІФСК	3	-	3
МІ	2	22	24
ННІ ФЕМ	5	14	19
ННІ БТ «УАБС»	-	8	8
ННІ Права	3	5	8
Разом	34	109	143

Таблиця 4.1.1 – Кількість студентів, які залучаються до виконання НДР з оплатою праці в розрізі кафедр

Кафедра	з/ф	с/ф
Факультет ЕлІТ		
ЕЗПФ	8	-
Наноелектроніки	9	-
ЕКТ	8	-
Електроенергетики	-	-
Комп. наук	4	-
ПМ та МСС	15	1
МА і МО	1	-
Всього по ФЕЛІТ	45	1
Медичний інститут		
Морфологія	1	-
Фізіологія	6	-
Гром. здоров'я	4	-
Нейрохірургії	-	-
Внутр. медицини	-	-
Пат. анатомії	11	2
Загал. хірургії	-	-
Хірургії	-	-
Педіатрії	-	-
Акушерства	-	-
Біофізики	-	-
Інф. хвороб	-	-
Сім. і соц. медицини	-	-
Фіз. виховання	-	-
Фіз. реабілітації	-	-
Стоматології	-	-
Всього по МІ	22	2
ННІ ФЕМ		
Економіки і БА	2	-
Фінансів і кредиту	5	-
Маркетингу і УІД	4	-
Економ. теорії	2	4
Управління	1	1
Всього по ФЕМ	14	5
Факультет ТеСЕТ		
ТМВІ	7	7
ПМ і ТКМ	-	-
ПОХНВ	5	-
ПГМ	-	7
ЗМ та ДМ	3	-
ЗХ	-	2
ТТФ	-	1
ОМ і М	-	-
ПЕ	-	-
Всього по ТеСЕТ	15	17
ННІ БТ «УАБС»		
ФБСС	4	-
МЕ	2	-
ЕКіб	2	-

БОО	-	-
УФЕБ	-	-
Іноземної мови	-	-
ТПЕ	-	-
<i>Всього по ННІ БТ «УАБС»</i>	8	-
ННІ Права		
АГПЕБ	4	-
КПДС	-	-
КПТІДП	1	3
МЄП	-	-
ЦПДФП	-	-
<i>Всього по ННІП</i>	5	3
Факультет ІФСК		
ППСТ	-	3
Германської філології	-	-
ЖФ	-	-
МПП	-	-
Іноземних мов	-	-
Філології	-	-
Всього по ФІФСК	-	3
Науково-дослідна частина		
	-	3
ВСЬОГО	109	34

4.2 Головні показники публікаційної активності

Протягом 2017 року студентами опубліковано 332 статей (2016 р. – 277, 2015 р. – 239). Тез доповідей – 1593 (2016 р. – 1776, 2015 р. – 1473), у тому числі – 491 самостійно (2016 р. – 540, 2015 р. – 369). Динаміка кількості опублікованих статей/тез доповідей студентами за роками приведена на рис. 4.2.1 та 4.2.2, в розрізі факультетів в таблиці 4.2.1

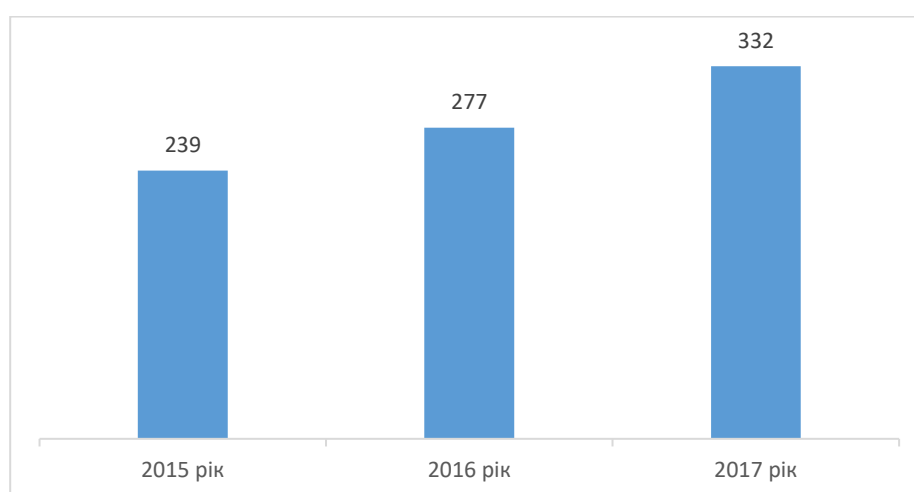


Рисунок 4.2.1 – Кількість статей, які опубліковані за участю студентів

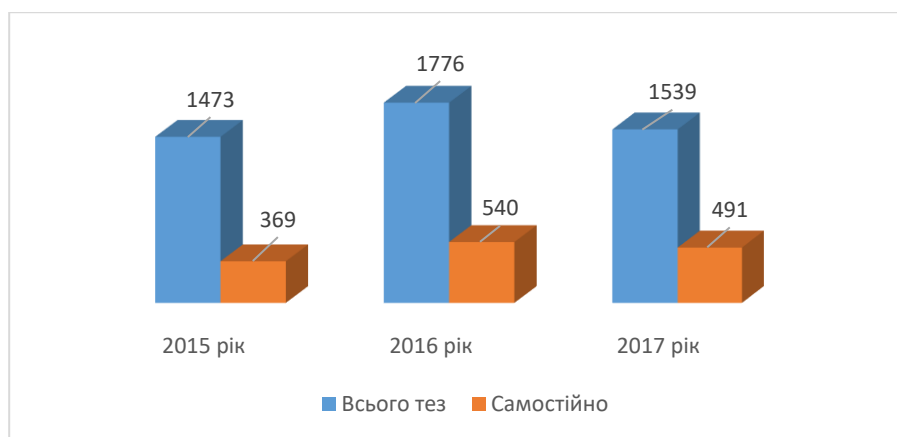


Рисунок 4.2.1 – Кількість тез доповідей, які опубліковані за участю студентів

Таблиця 4.2.1 – Кількість опублікованих статей/тез доповідей за участю студентів в розрізі інститутів/факультетів

Інститут/ факультет	Статті зі студентами			Тези зі студентами/у т.ч. самост. студентами		
	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2015 р.	2016 р.	2017р.
ТеСЕТ	28	11	21	194/4	246/2	240/11
ЕлІТ	40	28	38	264/0	250/14	103/3
ННІ ФЕМ	34	46	28	228/53	215/21	226/69
ННІ БТ «УАБС»	46	20	46	79/65	100/78	63/9
ІФСК	38	47	73	281/167	328/227	262/168
ННІ Права	25	73	83	90/26	181/119	231/158
МІ	22	44	35	257/45	381/75	327/73
ШІ	1	2	5	31/7	47/4	16/0
КІ	5	4	3	45/0	25/0	70/0
ВК	1	2	0	4/2	3/0	1/0
СумДУ	239	277	332	1473/369	1776/540	1539/491

За 2017 рік кількість отриманих охоронних документів за участі студентів становить 25 (2016 р. – 30). Динаміка зображена на рис. 4.2.1

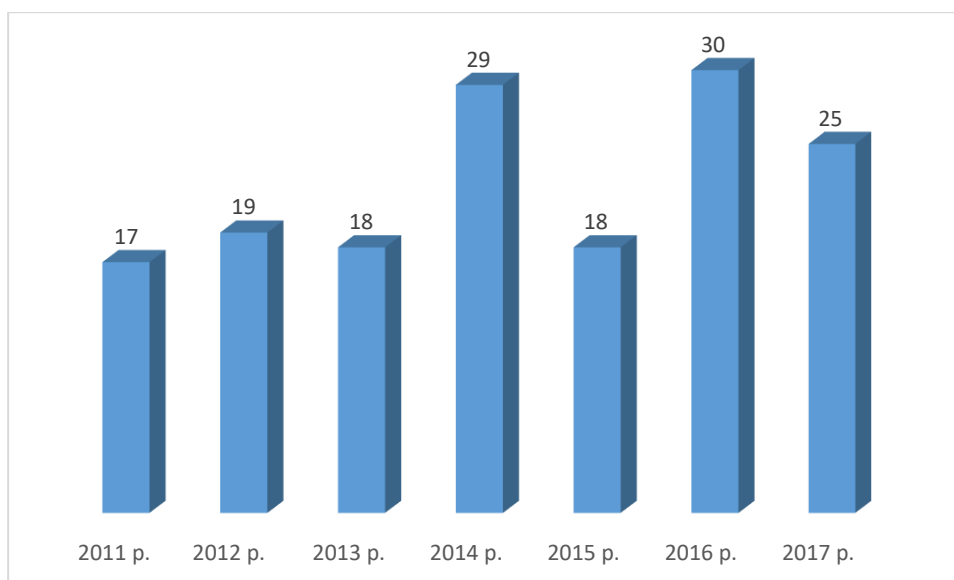


Рисунок 4.2.1 – Кількість отриманих охоронних документів студентами

4.3 Підсумки участі університету в Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт та Всеукраїнських студентських олімпіадах

За підсумками участі у другому турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук (згідно наказу МОН України № 859 від 20.07.2016 р.) студенти отримали 108 призових місць чим забезпечили четвертий рік поспіль перше місце СумДУ серед всіх ЗВО України за кількістю призових місць(протягом 2008 -2012 та 2014 – 2017 років перший показник, 2013 рік – другий показник). Кількість направлених робіт та отриманих призових місць за роками наведено на рис. 4.3.1., а в розрізі структурних підрозділів в табл. 4.3.1.

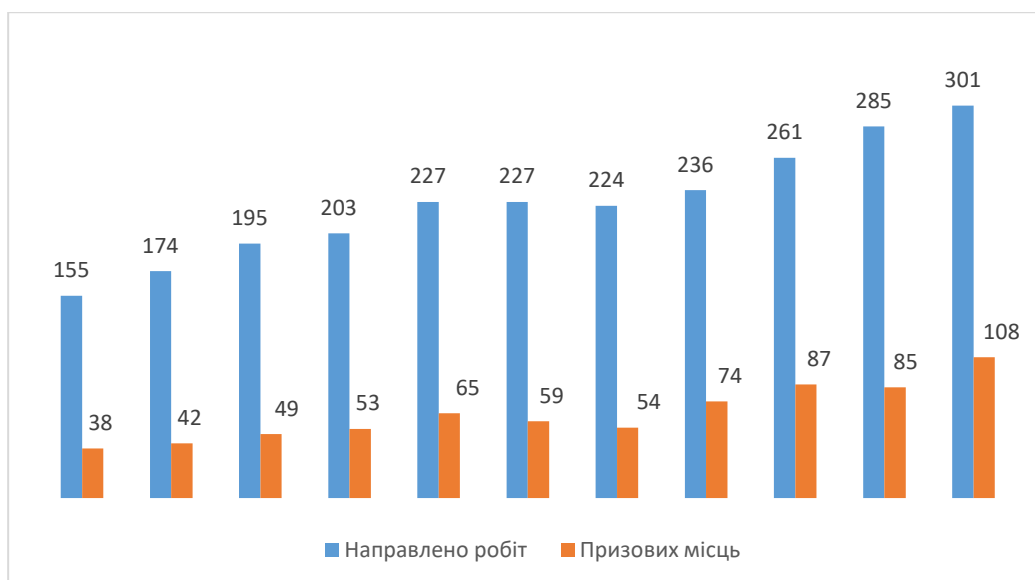


Рисунок 4.3.1 – Результативність участі у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт

Таблиця 4.3.1 – Результати участі структурних підрозділів у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт у 2015-2017 роках

Структурний підрозділ	Направлено наукових робіт			Кількість призових місць			Кількість I місць			Кількість II місць			Кількість III місць		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ЕЛІТ	53	56	58	24	18	29	5	3	8	11	6	12	8	9	9
ІФСК	31	27	29	7	7	7	2	3	-	3	1	3	2	3	4
TeCET	49	49	63	21	21	28	9	7	5	7	7	10	5	7	13
МІ	22	27	33	7	7	8	2	-	-	3	4	3	2	7	5
ННІ ФЕМ	47	43	46	17	11	14	4	2	7	5	3	1	8	6	6
ННІ Права	39	57	37	14	11	12	-	2	3	6	3	5	8	6	4
ННІ «УАБС»	-	6	15	-	6	7	-	-	-	-	3	7	-	3	-
ШІ	7	8	12	1	3	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-
КІ	13	8	7	1	-	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-
Каф. ВП.	-	1	1	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Всього	261	285	301	87	85	108	19	17	23	33	29	41	32	39	43

Всеукраїнська студентська олімпіада 2016 /2017 навчального року була проведена у два етапи.

У другому етапі всеукраїнських студентських олімпіад брали участь 254 студентів СумДУ (у 2016 році – 229) за 108-ма спеціальностями та навчальними дисциплінами (у 2016 році – 95).

На базі СумДУ у 2016 /2017 н. р. проведено три олімпіади другого етапу: олімпіада зі спеціальності «Гідравлічні та пневматичні машини» (кафедра прикладної гідроаеромеханіки); олімпіада з дисципліни «Математика» (кафедра математичного аналізу і методів оптимізації); олімпіада з дисципліни «Соціальна медицина та організація охорони здоров'я» (кафедра громадського здоров'я).

За загальною кількістю призових місць СумДУ увійшов у трійку лідерів, посівши 3-тє місце серед вищих навчальних закладів України.

Дані рисунку 8.1 свідчать про незмінну високу кількість призових місць другий рік поспіль(41). При цьому кількість перших місць залишилась на одному рівні з 2016 роком, других місць - зменшилася з дванадцяти у 2016 році до дев'яти у 2017 році, зростання третіх місць у 2017 році становить 12,5 %.

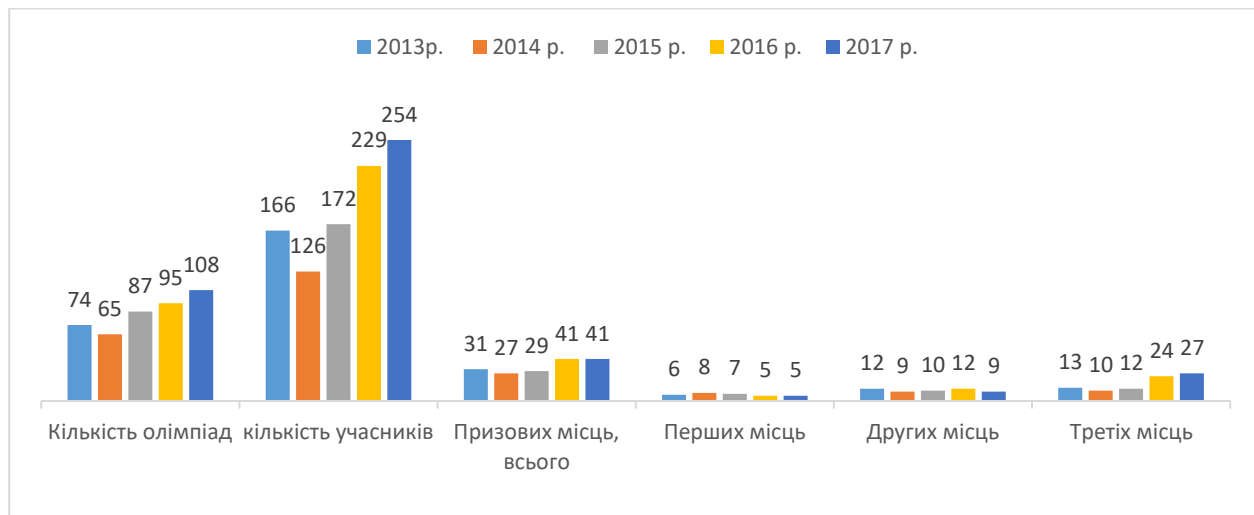


Рисунок 4.3.2 – Динаміка результатів участі університету у Всеукраїнських студентських олімпіадах

5. ДОСЯГНЕННЯ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ НА ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОМУ РІВНІ

Протягом 2017 року 6 співробітників СумДУ (Артюхов А. Є., Кмита В. В., Кубатко О. В., Кузьменко О. В., Курбатов Д. І., Павленко І. В.) отримували стипендії Кабінету Міністрів України для молодих вчених.

В 2017 році конкурсною комісією МОН України з відбору проектів молодих вчених було затверджено результати конкурсу, згідно з якими, молоді вчені з Сумського державного університету вибороли найбільшу кількість проектів серед усіх ЗВО України, а саме 16 (2016 р. – 8), тим самим забезпечивши другий рік поспіль перше місце в Україні за кількістю проектів молодих вчених.

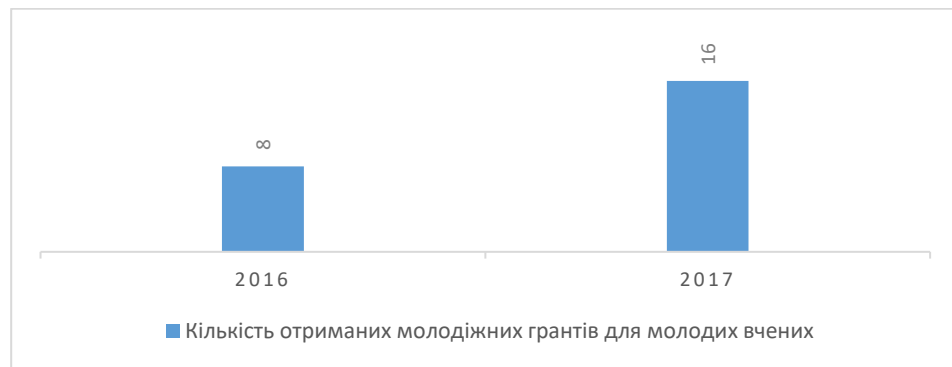


Рис. 4.1.1 – Динаміка отримання СумДУ проектів молодих вчених

Проект «Інтелектуальний біонічний протез кінцівки тіла людини», розроблений молодими науковцями Сумського державного університету, переміг у фіналі фестивалю «SIKORSKY CHALLENGE – 2017» (м.Київ) та здобув премію і диплом лауреата Президентського Фонду «Україна». Ідея стартап-проекту - відтворення основних функцій втраченої кінцівки за допомогою інтелектуального біонічного протезу, здатного до розпізнавання команд від мозку. У перспективі протез дозволить керувати електронними пристроями або комп'ютерними програмами, замінюючи собою комп'ютерну мишу. Розробники проекту: В'ячеслав Москаленко, Артем Коробов, Роман Приходченко).

За результатами конкурсу серед молодих науковців України в галузі біомедичних досліджень премію Фонду П.Г. Костюка отримав , доцент кафедри

патологічної анатомії, кандидат медичних наук Роман Москаленко Сумського державного університету.

На премію претендували 20 науковців. До фінальної частини було відібрано 5 молодих вчених із Києва, Харкова і Сум, які представили результати своїх досліджень перед аудиторією. Незалежне журі оцінювало кожного конкурсанта за такими критеріями: оригінальність та інноваційність досліджень; здатність зробити якнайбільше, виходячи з наявних ресурсів; актуальність наукової тематики; значення отриманих результатів; якість наукових публікацій. Оцінку результатів конкурсу проводили зарубіжні вчені, представники та донори Фонду ім. П.Г. Костюка (США). Роботи конкурсантів опубліковані у високорейтингових міжнародних наукових журналах.

6. ФІНАНСОВА ОСНОВА ДІЯЛЬНОСТІ НТСА

Кошторис планових видатків із забезпечення діяльності НТСА на 2017 р. склав 365100 грн. За 2017 рік фактично використано 374 000,00 грн перехідний залишок на 2017 рік 18 092,83 грн, з них 15000 грн це кошти що були заплановані на один грантів НТСА, що виконувались у 2017 році, оскільки необхідне обладнання не могло бути закуплене з об'єктивних причин, та правлінням НТСА було прийнято рішення про подовження фінансування в 2018 році.

За статтями витрат:

№ п/п	Статті витрат	Станом на 1.01.2017 грн	Фактично витрачено в 2017 р., грн	Перехідний залишок
1	Організаційні витрати (заробітна плата)	251 360,00	251 360,91	0,00
2	Інші витрати	140 732,83	122 640,00	18 092,83
2.1	Оплата послуг (internet, зв'язок)	1 740,00	1 740,00	0,00
2.2	Канцелярські витрати	2 000,00	2 000,00	0,00
2.3	Видатки на відрядження	10 000,00	7 603,90	2 396,1
2.4	Проведення заходів НТСА, у тому числі організація наукових конференцій	21 992,83	21 296,1	696,73
2.5	Підтримка на конкурсних умовах, проектів членів НТСА	105 000,00	90 000,00	15 000,00
	Всього	392 092,83	374 000,00	18092,83

Відповідно до «Положення про стимулювання студентів та їх керівників за досягнуті результати у конкурсах студентських наукових робіт та предметних олімпіад всеукраїнського та міжнародного рівнів», студентам та їх керівникам передбачено матеріальне стимулювання за відповідні конкурси та олімпіади. Розмір матеріального стимулювання наведено у табл. 6.1.2

Таблиця 6.1.2 – Розмір матеріального стимулювання переможців та їх керівників за конкурси та олімпіади різних рівнів

Рівень змагань	I ступеня	II ступеня	III ступеня
Всеукраїнського рівня за наказом МОН України	1000 грн	800 грн	600 грн
Міжнародного рівня за наказом МОН України	600 грн	500 грн	400 грн
Міжнародного рівня без наказу МОН України	350 грн	300 грн	250 грн

В цілому за результатами 2016/17 н.р. загальна сума стимулювання за результатами конкурсу склала 114 444,00 грн, у тому числі за рахунок коштів

НТСА, для членів НТСА, за організацію та проведення конкурсів, сума премій склала 13 000, 00 грн.

За результатами олімпіад сума виплат склала 52 690,00 грн, у тому числі за кошти НТСА 10300,00 грн.

14 грудня 2017 року Вченою радою СумДУ визначено кошторис планових видатків із забезпечення діяльності НТСА в розмірі 833 740,00 грн на 2018 р.