

**СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ЗВІТ**

**ПРО ДІЯЛЬНІСТЬ НАУКОВОГО ТОВАРИСТВА СТУДЕНТІВ (СЛУХАЧІВ),  
АСПІРАНТІВ, ДОКТОРАНТІВ І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ  
У 2016 РОЦІ**

**СУМИ-2017**

## ЗМІСТ

|   |    |
|---|----|
| 1. Загальні положення .....                                   | 3  |
| 2. Заходи та проекти наукового товариства.....                | 6  |
| 3. Показники наукової діяльності студентів.....               | 8  |
| 4. Досягнення молодих вчених на загальнодержавному рівні..... | 14 |

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Згідно статті 41 Закону України «Про вищу освіту» у вищих навчальних закладах 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. Нині воно об'єднує понад 1800 осіб.

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.

План діяльності Наукового товариства на 2016 рік перш за все спирався на проведене соціологічне дослідження на тему «Студент і наука». Результати опитування є своєрідним фіт-беком від самих бенефіціантів діяльності Наукового товариства.

Відповідно до результатів опитування студенти в переважній своїй більшості, а саме 70% вважають заняття наукою це престижно та цікаво. Та в той же час відмічають, що їм не вистачає:

- ✓ Неформальних заходів, на зразок фестивалю науки, наукових пікніків, дискусійних клубів;
- ✓ Зустрічей з відомими науковцями;
- ✓ Наукових гуртків за окремими напрямками
- ✓ Та не вистачає стимулювання для наукової діяльності в тому числі фінансової.

Спираючись на результати дослідження та для реалізації програмних заходів Наукового товариства, одним із завдань було розробка нормативних документів які

направлені на забезпечення та стимулювання на системному рівні наукової діяльності зі студентами та заохочення структурних підрозділів в цій роботі.

Тому за звітній період було розроблено три положення:

Перше це – **«Положення про діяльність молодіжних наукових творчих об'єднань у СумДУ»**. Метою якого є встановлення порядку створення молодіжних наукових творчих об'єднань та стимулювання цього виду діяльності в університеті. Під поняттям молодіжні наукові творчі об'єднання ми розуміємо гуртки, секції, студентські науково-дослідні лабораторії, клуби за вподобаннями, тощо.

Так згідно цього положення станом на 1 грудня 2016 року в університеті зареєстровано 48 таких об'єднань. Станом на 1.01.2015 року кількість молодіжних наукових творчих об'єднань складала 8 на весь університет.

Друге положення це – **«Положення про гранти Наукового товариства, студентів (слухачів), аспірантів, докторантів і молодих вчених СумДУ для його членів»**. Метою якого є конкурсний відбір проектів на отримання грантів НТСА для підтримки наукових досліджень або прикладних розробок членів НТСА.

У 2016 році вперше в Сумському державному університеті відбувся такий конкурс на отримання грантів для молодих науковців в рамках університету. До розгляду конкурсної комісії було подано 31 проект з всіх структурних підрозділів університету. За результатами сім проектів отримають фінансування за кошти Наукового товариства в 2017 році в загальному розмірі 104 700 гривень. Автори та назви проектів зображені в табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Перелік проектів, які будуть фінансуватись у 2017 році за рахунок грантів НТСА

| № | Назва проекту   | П.І.Б. керівника, посада  |
|---|---|---|
| 1 | Використання мезенхімальних стовбурових клітин на нановолокнистихскафолдах PCL та PLA для лікування ран шкіри   | Дейнека Володимир Миколайович., магістрант каф. хірургії та онкології             |
| 2 | Створення елементів приладових структур шляхом тривимірного друку чорнилами, що містять металеві та напівпровідникові наночастинки  | Доброжан Олександр Анатолійович., м.н.с. каф. електроніки та комп'ютерної техніки |
| 3 | Система автоматизованого керування процесом гідропонного вирощування рослин   | 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 | Шамардін Артем Володимирович, аспірант каф. електроніки та комп'ютерної техніки   |
| 5 | Створення мобільних систем безпілотної авіаційної тепловізійної діагностики   | Москаленко Владислав Вікторович., аспірант каф. прикладної гідроаеродинаміки      |
| 6 | Білки теплового шоку як прогностичні маркери розвитку злоякісних пухлин репродуктивної системи  | Москаленко Роман Андрійович, докторант каф. патологічної анатомії                 |
| 7 | Створення інтелектуального біонічного протезу для кінцівки тіла людини  | Москаленко В'ячеслав Васильович., ст. викладач каф. комп'ютерних наук             |

В рамках грантів передбачене фінансування на придбання обладнання, матеріалів, програмного забезпечення, відрядження та матеріальне заохочення виконавців грантових проектів.

Третє положення, яке було розроблене, це – **«Положення про стимулювання студентів та їх керівників за досягнуті результати у конкурсах студентських наукових робіт та предметних олімпіадах всеукраїнського та міжнародного рівнів».**

В даному положенні прописано матеріальне стимулювання студентів та їх наукових керівників за відповідні конкурси та олімпіади. При чому згідно цього Положення було підвищено суму премії для студентів-учасників Всеукраїнського

конкурсу студентських наукових робіт та Всеукраїнської студентської олімпіади (таб.1.2). Також встановлено розміри премій відповідних конкурсів та олімпіад, які проводяться без наказу МОН України.

*Таблиця 1.2 – Розмір премій для студентів переможців за конкурси та олімпіади різних рівнів*

| Рівень змагань                               | I ступеня            | II ступеня          | III ступеня         |
|--|----------------------|---------------------|---------------------|
| Всеукраїнського рівня за наказом МОН України | 1000 грн. (було 700) | 800 грн. (було 600) | 600 грн. (було 500) |
| 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 цьому році за результатами 2015/16 н.р. загальна сума стимулювання за результатами конкурсу і олімпіад склала майже 90 000 грн. студентам та майже 100 000 грн. їх керівникам.

## **2. ЗАХОДИ ТА ПРОЕКТИ НАУКОВОГО ТОВАРИСТВА**

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

Вже два роки поспіль Наукове товариство разом з кафедрою загальної та теоретичної фізики організовує студентську наукову конференцію **«Перший крок у науку»**, яка проводиться на університетському рівні. В 2015 році учасниками були 150 студентів та школярів., а в 2016 році 250 (50 школярі). Учасники конференції представляють свої дослідження у вигляді презентацій та стендових доповідей, а деякі навіть реально демонструють дослідний стенд. Основне завдання конференції – виявлення студентів молодших курсів та школярів які бажають займатися науковою діяльністю, тому списки зі студентами-учасниками після конференції розсилаються на кафедри для залучення їх до наукової діяльності. За результатами

конференції випускається збірник тез доповідей всіх учасників, який отримують переможці конференції.

Також Науковим товариством було започатковано:

- ✓ Цикл тренінгів «**Let's go to Science**» за темами, які пов'язані з підготовкою наукових праць і грантів, збором потрібних документів для наукової та навчальної мобільності, основами ораторського мистецтва та виступами перед аудиторією, оформленням презентацій тощо.
- ✓ Цикл тренінгів «**Твій ключ до розвитку**», метою яких є розвиток наукових навичок і творчих здібностей студентів, аспірантів, молодих науковців гуманітарних спеціальностей за допомогою активних методів навчання (тренінг, ситуаційний аналіз, ділова гра тощо).

Для популяризації наукової діяльності було започатковано наступні проекти:

«**Формула успіху**» - це публічні лекції та зустрічі з відомими людьми, в рамках яких відомі науковці передають свій досвід у вигляді майстер-класу.

«**Науковий пікнік**» - це безкоштовний ярмарок інтерактивної та наочної пропаганди сучасних досягнень науки під відкритим небом. Захід, спрямований на те, щоб "пояснити науку на пальцях", популяризувати її за допомогою цікавих дослідів, у яких кожен може взяти участь. Це міський захід, де Наукове товариство виступало співорганізатором.

У 2016 році Наукове товариство було співорганізатором «**Сумського обласного турніру юних економістів**» - мета якого є популяризація економічної освіти в Україні. У 2016 році у турнірі взяли участь 109 школярів, які представляли 19 команд шкіл міста Суми та Сумської області.

Також на базі медичного інституту відбулася конференція наукових гуртків «**Актуальні питання ВІЛ/СНІД**», участь в якій взяли представники 11-ти наукових гуртків медичного інституту, які представили свої дослідження.

Ще один проект який було реалізовано це «**Sumy PHP UserGroup**», майстер-класи від представників ІТ-компаній, де збираються активні «айтішники» університету та міста для обміну ідеями, професійного розвитку та неформального обговорення основних трендів ІТ галузі.

### 3. ПОКАЗНИКИ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

#### 3.1 Залучення студентів до роботи з оплатою праці

У 2016 році кількість студентів виконавців НДР з оплатою праці склала 152 чол. (2015 р. – 104). Також 60 студентів було задіяно з оплатою праці в ІТ-проектах (2015 р. – 70). Показники за роками наведені на рис. 3.1 у розрізі факультетів за 2016 рік в табл. 3.1.

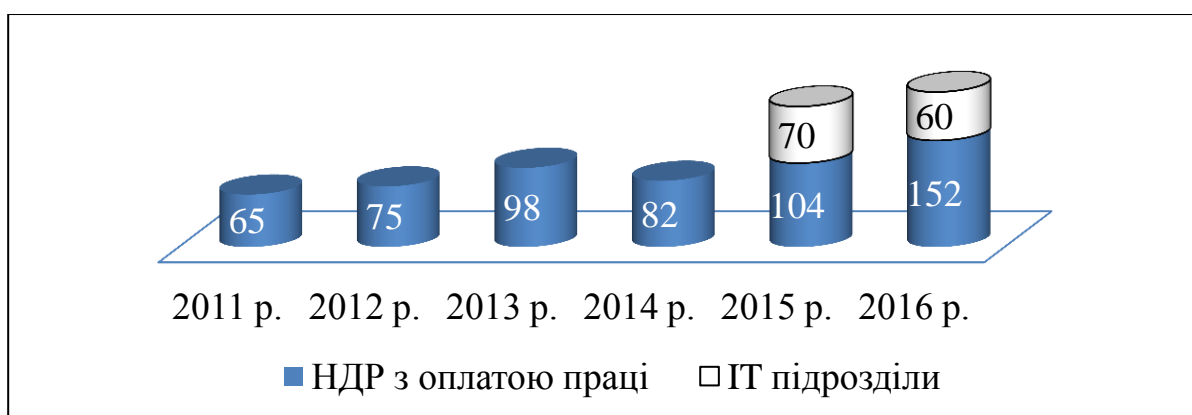


Рис. 3.1 – Кількість студентів, які залучаються до виконання НДР з оплатою праці

Таблиця 3.1 – Кількість студентів, які залучаються до виконання НДР з оплатою праці в розрізі факультетів

| Підрозділ | С/Ф | З/Ф | Разом |
|-----------|-----|-----|-------|
| ФТеСЕТ    | 24  | 16  | 40    |
| ФЕлІТ     | 1   | 51  | 52    |
| ФІФСК     | 14  | 2   | 16    |
| МІ        | 1   | 21  | 22    |
| ННІ ФЕМ   | 3   | 12  | 15    |
| ННІ права | 1   | 4   | 5     |
| ІІІ       | 2   | 0   | 2     |
| КІ        | 0   | 0   | 0     |



|               |           |            |            |
|---------------|-----------|------------|------------|
| ННІ БТ «УАБС» | 0         | 0          | 0          |
| <b>Разом</b>  | <b>46</b> | <b>106</b> | <b>152</b> |

### 3.2 Головні показники публікаційної активності студентів

Протягом 2016 року студентами опубліковано 277 статей (2015 р. – 239), у тому числі - 6 самостійно (2015 р. – 41). Тез доповідей – 1776 (2015 р. – 1473), у тому числі - 540 самостійно (2015 р. – 369). Динаміка кількості опублікованих статей/тез доповідей студентами за роками приведена на рис. 3.2 та 3.3, в розрізі факультетів в таблиці 3.2

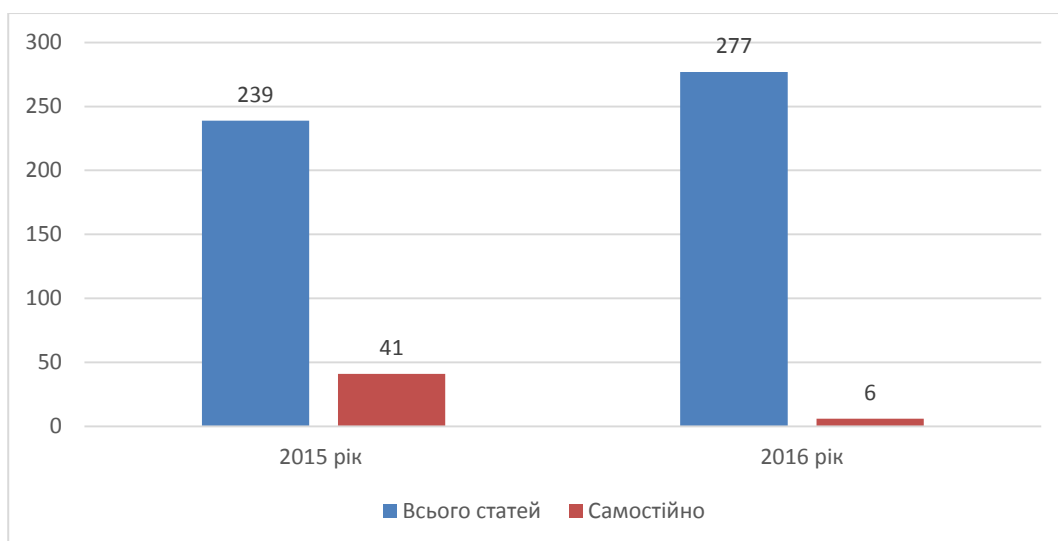


Рис. 3.2 – Кількість статей, які опубліковані за участю студентів

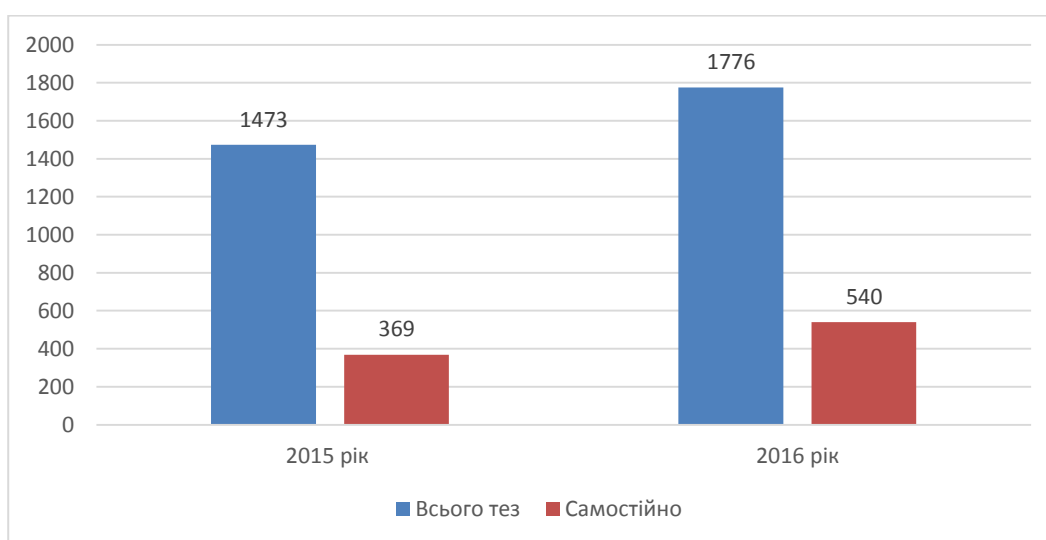
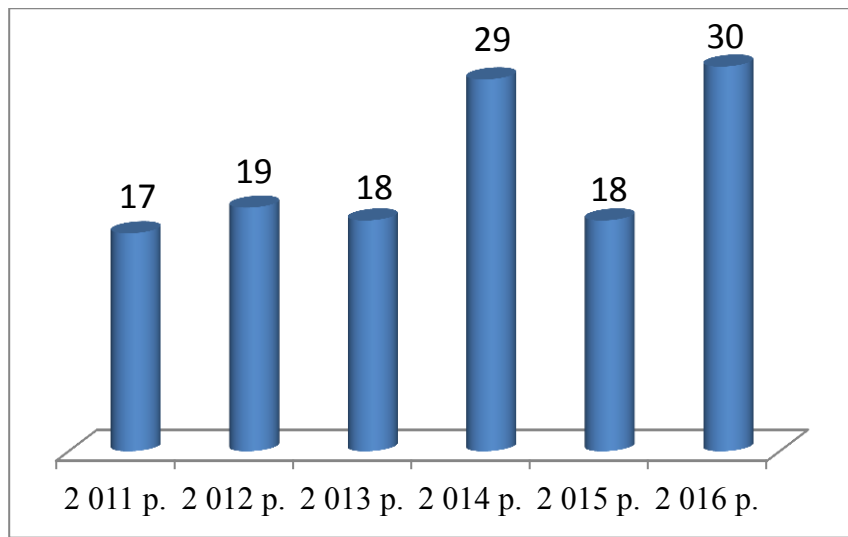


Рис. 3.3 – Кількість тез доповідей, які опубліковані за участю студентів

Таблиця 3.2 – Кількість опублікованих статей/тез доповідей за участю студентів в розрізі факультетів (інститутів)

|                      | Статті                                |       | Тези                                  |          |
|----------------------|---------------------------------------|-------|---------------------------------------|----------|
|                      | зі студентами/у т.ч.<br>самост. студ. |       | зі студентами/у т.ч.<br>самост. студ. |          |
|                      | 2015                                  | 2016  | 2015                                  | 2016     |
| <b>TeCET</b>         | 28/0                                  | 11/0  | 194/4                                 | 246/2    |
| <b>ЕлІТ</b>          | 40/0                                  | 28/0  | 264/0                                 | 250/14   |
| <b>ННІ ФЕМ</b>       | 34/0                                  | 46/1  | 228/53                                | 215/21   |
| <b>ННІ БТ «УАБС»</b> | 46/41                                 | 20/1  | 79/65                                 | 100/78   |
| <b>ФІФСК</b>         | 38/0                                  | 47/0  | 281/167                               | 328/227  |
| <b>ННІП</b>          | 25/0                                  | 73/2  | 90/26                                 | 181/119  |
| <b>МІ</b>            | 22/0                                  | 44/1  | 257/45                                | 381/75   |
| <b>ШІ</b>            | 1/0                                   | 2/1   | 31/7                                  | 47/4     |
| <b>КІ</b>            | 5/0                                   | 4/0   | 45/0                                  | 25/0     |
| <b>ВК</b>            | 1/0                                   | 2/0   | 4/2                                   | 3/0      |
| <b>СумДУ</b>         | 239/41                                | 277/6 | 1473/369                              | 1776/540 |

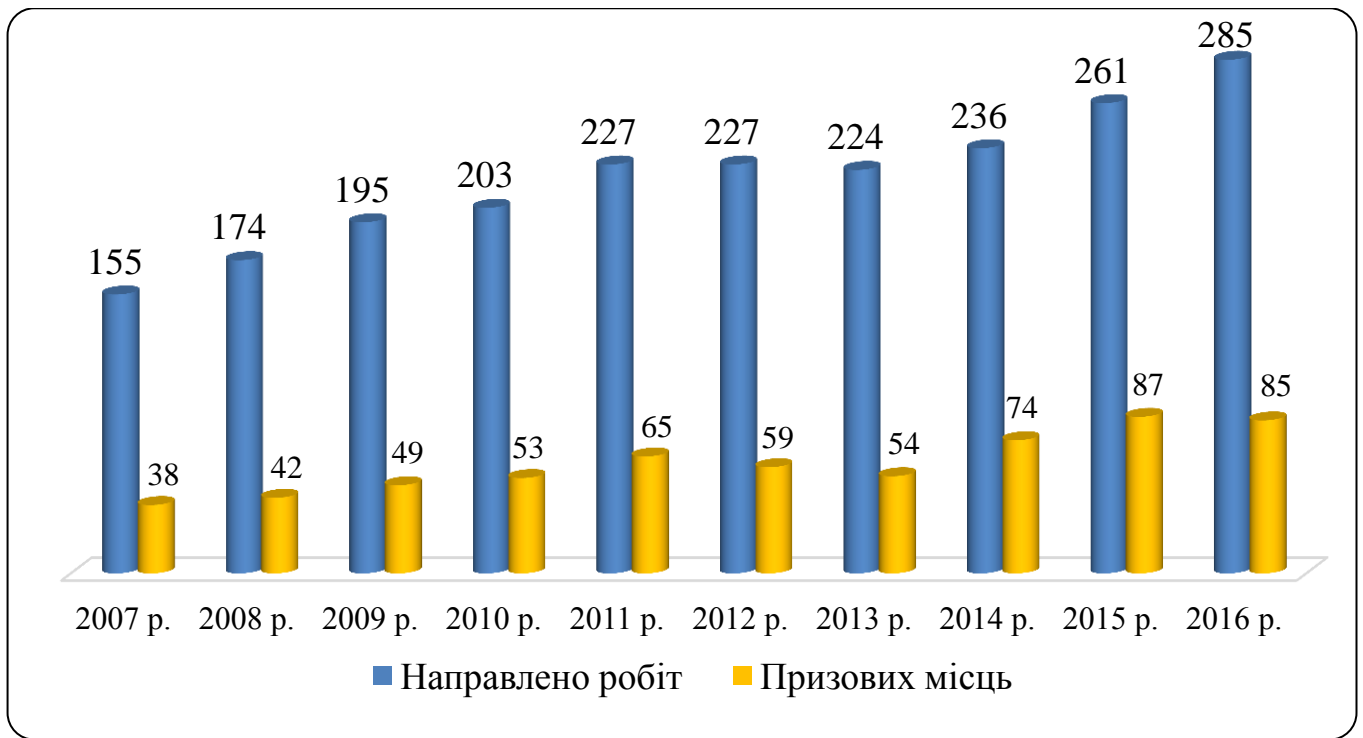
За 2016 рік кількість отриманих охоронних документів за участі студентів становить 27 (2015 р. – 18). Динаміка за роками зображена на рис. 3.4



*Рис. 3.4 – Кількість отриманих охоронних документів студентами*

### **3.3 Підсумки участі університету у 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 університету отримали 85 призових місць чим забезпечили третій рік поспіль перше місце СумДУ серед всіх ВНЗ України за кількістю призових місць (протягом 2008–2012 та 2014-2016 років перший показник, 2013 рік – другий показник). Кількість направлених робіт та отриманих призових місць за роками наведено на рис. 3.5., а в розрізі структурних підрозділів в табл. 3.3



*Рис. 3.5 – Результативність участі у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт*

*Таблиця 3.3 – Результати участі структурних підрозділів у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт у 2015 і 2016 роках*

| Структурний підрозділ | Направлено наукових робіт |      | Кількість призових місць |      | Кількість I місць |      | Кількість II місць |      | Кількість III місць |      |
|-----------------------|---------------------------|------|--------------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|---------------------|------|
|                       | 2015                      | 2016 | 2015                     | 2016 | 2015              | 2016 | 2015               | 2016 | 2015                | 2016 |
| ЕлІТ                  | 53                        | 56   | 24                       | 18   | 5                 | 3    | 11                 | 6    | 8                   | 9    |
| ІФСК                  | 31                        | 27   | 7                        | 7    | 2                 | 3    | 3                  | 1    | 2                   | 3    |
| TeCET                 | 49                        | 49   | 21                       | 21   | 9                 | 7    | 7                  | 7    | 5                   | 7    |
| МІ                    | 22                        | 27   | 7                        | 7    | 2                 | -    | 3                  | 4    | 2                   | 7    |

|               |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
|---------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ННІ ФЕМ       | 47         | 43         | 17        | 11        | 4         | 2         | 5         | 3         | 8         | 6         |
| ННІ Права     | 39         | 57         | 14        | 11        | -         | 2         | 6         | 3         | 8         | 6         |
| ННІ «УАБС»    | -          | 6          | -         | 6         | -         | -         | -         | 3         | -         | 3         |
| ШІ            | 7          | 8          | 1         | 3         | -         | -         | 1         | -         | -         | 3         |
| КІ            | 13         | 8          | 1         | -         | -         | -         | 1         | -         | -         | -         |
| Каф. ВП       | -          | 1          | -         | 1         | -         | -         | -         | 1         | -         | -         |
| <b>Всього</b> | <b>261</b> | <b>285</b> | <b>87</b> | <b>85</b> | <b>19</b> | <b>17</b> | <b>33</b> | <b>29</b> | <b>32</b> | <b>39</b> |

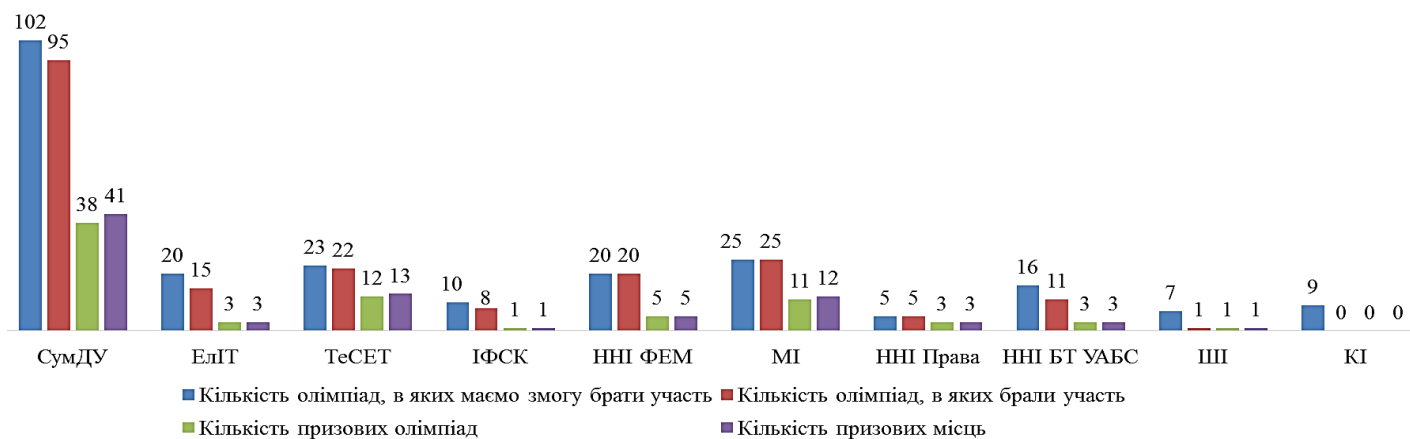
У 2016 році СумДУ згідно наказу МОН України був базовим ВНЗ для проведення II-туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт за напрямками:

- Державне управління (ННІ ФЕМ, ННІ Права);
- Машинознавство (ТеСЕТ);
- Інформатика та кібернетика (ЕЛІТ).

За підсумками участі у другому турі Всеукраїнських студентських олімпіадах студенти університету отримали 41 призове місце чим забезпечили 3 місце серед ВНЗ України. Кількість призових місць за роками зображено на рис. 3.6, а в розрізі структурних підрозділів на рис. 3.7.



Рис. 3.6 – Динаміка результатів участі університету у Всеукраїнських студентських олімпіадах



*Рис. 3.7 – Показники участі у Всеукраїнських студентських олімпіадах у розрізі структурних підрозділів*

У 2016 році СумДУ згідно наказу МОН України був базовим ВНЗ для проведення II-туру Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності «Гідравлічні та пневматичні машини» та з навчальних дисциплін «Програмування обробки на верстатах з числовим програмним керуванням» і «Математика». Згідно наказу МОН України на 2017 рік СумДУ є базовим для проведення чотирьох олімпіад, до олімпіад, які були в 2016 році додалася олімпіада з навчальної дисципліни «Соціальна медицина».

У конкурсах студентських наукових робіт та олімпіадах з дисциплін та спеціальностей інших рівнів студенти СумДУ у 2016 році вибороли 8 нагород (у 2015 р. – 12 нагород).

#### **4. ДОСЯГНЕННЯ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ НАЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОМУ РІВНІ**

У 2016 році в СумДУ виконувалися 2 гранти Президента України для підтримки досліджень молодих вчених (керівники – Сотник І.М., Борисюк В.М.)

В серпні 2016 року Конкурсна комісія МОН України з відбору проектів молодих вчених затвердила результати конкурсу, згідно з якими, молоді вчені з Сумського державного університету вибороли найбільшу кількість проектів серед

усіх ВНЗ України, а саме вісім. Серед проектів-переможців від СумДУ – проекти, керівниками яких виступили молоді вчені – Бондар О.В., Косяк В.В., Ляшенко Я.О., Кузенко Є.В., Погорелов М.В., Резнік О.М., Артюхов А.Є., Дегтярьов С.І. Загалом до виконання цих проектів будуть залучені більше 50 молодих вчених університету, які були авторами проектів-переможців.

Протягом 2016 року 16 співробітників СумДУ (Демиденко М.Г., Ілляшенко Н.С., Костенко А.М., Москаленко Р.А., Мелейчук С.С., Іванов В.О., Клочко А.М., Косяк В.В., Кузенко Є.В., Школа В.Ю., Артюхов А.Є., Кмита В.В., Кузьменко О.В., Курбатов Д.І., Павленко І.В., Кубатко О.В.) отримували стипендії Кабінету Міністрів України для молодих вчених.

Також науковцем медичного інституту Атаманом Юрієм Олександровичем отримано іменну стипендію Верховної ради України для найталановитіших молодих вчених. Детальна інформація за роками приведена на рис. 4.1.



*Рис. 4.1 – Досягнення молодих вчених на загальнодержавному рівні*

Здобутком 2016 року є також виступ наших студентів-науковців представників групи 3D-інновацій на найбільшій ІТ-конференції Східної Європи іForum в м. Києві, яка цього року зібрала більше 7000 спікерів і відвідувачів. Ми були єдиним вишем України, який взяв участь у роботі конференції. Студенти

представили 3D-принтер, 3D-сканер, надруковану гарнітуру для віртуальної реальності та пропонували свої послуги з тривимірного проектування, 3D-сканування, 3D-друку, розробки віртуальної реальності (тренажерів-симуляторів).

В 2016 році наші студенти, члени НТСА медичного інституту, перемогли на фінальному етапі Всеукраїнського медичного турніру, який проводився в Національному медичному університеті ім. Богомольця, м Київ.

Студенти факультету ТеСЕТ в цьому році спробували свої сили на конкурсі «Твій ідеальний ЕКО Дім» від компанії RENAУ. В конкурсі брали участь як правило студенти університетів архітектури та дизайну, проте нашим студентам вдалося потрапити у фінал, який відбувся у міжнародному аеропорту «Бориспіль», де проходив захист їхньої роботи.

Голова НТСА  
13 січня 2017 р.

Д.С. Горбатенко

ПОГОДЖЕНО  
Перший проректор  
Проректор з наукової роботи

В.Д. Карпуша  
А.М. Черноус