# Проєкт-дослідження «Анатолій Глібович Загородній»



Робота студента групи ПМОм-11 Федоріва Степана



Анатолій Глібович Загородній — видатний український фізиктеоретик, президент Національної академії наук України (НАН України) з 2020 року.

## Біографія

Анатолій Глібович Загородній — видатний український фізик-теоретик, організатор науки, академік Національної академії наук України (НАН України), президент НАН України з жовтня 2020 року. Його наукова та організаційна діяльність охоплює широкий спектр фізичних досліджень, зокрема у галузі теорії плазми, статистичної фізики та фізики кінетичних явищ.

#### Життєпис

Анатолій Загородній народився 29 січня 1951 року в селищі Велика Багачка Полтавської області. Вищу освіту він здобув на радіофізичному факультеті Харківського державного університету ім. Горького, який закінчив у 1972 році. Після цього почав свою кар'єру в Інституті теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова НАН України, де працював протягом усієї своєї наукової діяльності.

Він захистив кандидатську дисертацію у 1978 році на тему "Флуктуації і спектри випромінювання обмеженої плазми", а у 1990 році — докторську дисертацію на тему "Електромагнітні флуктуації в обмежених плазмово-молекулярних системах". З 2002 по 2024 рік Анатолій Загородній був директором Інституту теоретичної фізики, а з 2006 року — академіком НАН України. Його організаційна діяльність охоплює посади віцепрезидента НАН України (2011-2020) та голови Комітету з Національної премії України імені Бориса Патона (з 2023 року).

# Науковий внесок

Наукова діяльність Анатолія Загороднього зосереджена на проблемах теоретичної та математичної фізики, а також на вивченні фізичних явищ у плазмі. Він спільно з колегами розробив статистичну теорію просторово-обмежених плазмово-

молекулярних систем. Це дослідження дозволило зрозуміти вплив взаємодії плазмової та молекулярної підсистем на електромагнітні флуктуації в таких системах. Серед його основних досягнень — отримання нових кінетичних рівнянь для функцій розподілу заряджених частинок та вивчення впливу межових поверхонь на розподіл електронів, іонів і молекул.

Анатолій Загородній також значно розширив теорію флуктуацій у плазмі, досліджуючи турбулентні рухи та їхній вплив на динаміку плазми. Він запропонував нові моделі для опису руху частинок у турбулентних умовах, що дозволило з'ясувати багато особливостей їхньої поведінки. У своїх роботах Загородній спробував узагальнити теорію флуктуацій на випадок турбулентної плазми з дифузійно-дрейфовими рухами рідинного типу.

Проведені дослідження мали великий практичний вплив. Так, розвинена ним теорія гальмівного випромінювання у плазмово-молекулярних системах включає всі можливі процеси розсіяння, що забезпечує нові підходи до моделювання та аналізу електромагнітних флуктуацій у таких системах. Анатолій Загородній сформулював загальні співвідношення для функції діелектричного відгуку запорошеної плазми, що дозволяє отримувати інформацію про параметри плазми з експериментальних даних.

## Організаційна та викладацька діяльність

Анатолій Загородній не лише видатний науковець, але й активний організатор наукової діяльності. Він очолював кілька державних цільових науково-технічних програм, включаючи програму впровадження і застосування грід-технологій. Як голова комісії НАН України з наукової спадщини академіка В. І. Вернадського, він ініціював велику програму підготовки до 150-річного ювілею вченого.

У викладацькій діяльності Анатолій Загородній також досяг значних успіхів. Він є професором Київського національного університету імені Тараса Шевченка, де викладає на кафедрі квантової теорії поля. Паралельно викладає у Київському академічному університеті НАН України та МОН України. Його лекції і семінари користуються популярністю серед студентів, які зацікавлені в теоретичній фізиці.

# Міжнародна наукова співпраця

Загородній активно співпрацює з провідними науковими центрами у Європі, США та інших країнах. Він брав участь у численних міжнародних конференціях, де представляв результати своїх досліджень та обмінювався досвідом з іноземними колегами. Його міжнародна діяльність допомогла значно посилити наукові контакти між Україною та іншими країнами, що сприяє розвитку спільних досліджень та підвищенню міжнародного авторитету української науки.

## Нагороди та почесні звання

Анатолій Загородній за свій значний внесок у науку отримав численні нагороди та почесні звання, які підтверджують його авторитет у науковій спільноті:

## Державні нагороди:

- Орден «За заслуги» I ст. (2021)
- Заслужений діяч науки і техніки України (2012)
- Орден «За заслуги» II ст. (2016)
- Орден «За заслуги» III ст. (2008)
- Державна премія України в галузі науки і техніки (2005; за праці з фізики плазми)
- Почесна грамота Верховної Ради України (2004)

### Академічні нагороди:

- Премія ім. К. Д. Синельникова НАН України (1991; за цикл робіт зі статистичної теорії плазмово-молекулярних систем)
- Відзнака НАН України «За наукові досягнення» (2011)
- Премія ім. М. М. Боголюбова НАН України (2012; за цикл робіт «Розвиток ідей М. М. Боголюбова у теоретичній та математичній фізиці»)
- Премія ім. О. С. Давидова НАН України (2019; за роботу «Розвиток аналітичних методів статистичної фізики для пояснення нових ефектів у структурно-невпорядкованих багато-частинкових системах»)
- «Срібна медаль» Національної академії наук Білорусі (2020; «за досягнення в науці»)

#### Висновок

Анатолій Глібович Загородній — це видатний вчений, який зробив значний внесок у розвиток теоретичної фізики, особливо в галузі плазми. Його наукові досягнення, організаційна діяльність та викладацька практика створюють потужну основу для подальшого розвитку української науки. Завдяки його зусиллям українська наука інтегрується в європейський науковий простір, і його внесок безперечно вплине на майбутнє фізичних досліджень в Україні та світі.