

Пам'яті професора Марата Ароновича Глікіна

(до 90 – річчя з дня народження)



Марат Аронович Глікін (1935-2021) – відомий український вчений у галузі гетерогенного каталізу та вибухобезпечності хімічних підприємств, доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, член Національної екологічної академії наук.



Майбутній видатний вчений народився 21 січня 1935 року в невеликому містечку Чечерськ Гомельської області в простій родині колишнього військового, який пройшов Першу світову війну та домогосподарки. Він був наймолодшим у сім'ї. Два старших брати загинули у Другій світовій війні. Сім'я переживала дуже скрутні часи, двічі довелося переїжджати тому, що будинки згоріли. Спочатку це був рідна хата, потім домівка, де вони оселились після переїзду у Свердловську область. Сім'я вимушена була повернутись до Гомельщини, де він закінчив середню школу.

Вищу освіту Марат Аронович отримав у Ленінградському технологічному інституті, який закінчив в 1958 році з відзнакою зі спеціальності технологія синтетичних каучуків. Так почався його науковий та творчий шлях у хімічній промисловості.

Відповідно до розподілу, він приїхав до Сєверодонецьку (на той час Лісхімстрой), де й почав свою наукову кар'єру з молодшого наукового співробітника у Лисичанській філії Державного науково-дослідного інституту азотної промисловості і продуктів органічного синтезу. Цей Інститут доволі часто змінював назву до добре відомого Сєверодонецького ДНДПІ «Хімтехнологія». Там він пройшов шлях від молодшого наукового співробітника до заступника директора з наукової роботи (1988-2002).

З 1966 по 1969 батько також очолював лабораторію з дослідження вибухобезпечності хіміко-технологічних перетворень в Всесоюзному науково-дослідному інституті техніки безпеки в хімічній промисловості у Сєверодонецьку. На той час він підготував та захистив кандидатську дисертацію за тематикою вибухобезпечності хімічних виробництв. Як вмілий організатор, він став засновником першого в Європі полігону, де була можливість проводити дослідження з вибухо- й пожежобезпечності перебігу хімічних перетворень. Наукові дослідження за дисертацією було проведено на даному полігоні. Хімікам-технологам добре відома монографія «Гликин М.А. Эффективность и взрывобезопасность процессов химической технологии. – Киев, 2000», яку було видано накладом усього 250 прим., тому вона стала рідкістю.

Отримавши великий досвід з наукової роботи та вміння практичного мислення батько вирішив поділитися своїми знаннями з молодим поколінням. Він прийшов працювати у Рубіжанську філію Харківського політехнічного інституту (потім Сєверодонецький технологічний інститут, а нині Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля). Шлях у освітньому просторі почався з асистента кафедри технології органічного синтезу (1969-1988) та дійшов до професора кафедри (2002-2021). За цей період Марат Аронович підготував та захистив докторську дисертацію по гетерогенно-каталітичним процесам.



Професор Глікін проводив дослідження у різних наукових напрямках. А саме:

- дослідження процесів горіння в технологічному обладнанні з метою забезпечення вибухобезпечності процесу;
- моніторинг хіміко-технологічних промислових об'єктів країни та світу щодо вдосконалення обладнання та створення нових промислових об'єктів;
- розробка нових процесів для хімічної технології та промислової екології.

Грунтовні результати цих досліджень зробили Марата Ароновича відомим спеціалістом з каталітичних процесів та перебігу вибухобезпечних хімічних перетворень. Він став засновником двох нових технологій: аерозольного нанокаталізу та проведення високоендотермічних процесів з застосуванням рідких високо- й низькотемпературних теплоносіїв.

Основні наукові результати професора Глікіна відносяться до гетерогенного каталізу. Початок роботи й дослідження з гетерогенного каталізу відбулися після надання ним консультацій академіку Г.К. Борескову та професору Е.А. Левицькому щодо теплових процесів у

каталітичному генераторі тепла. Основним питанням було забезпечення вибухобезпечності таких генераторів. В результаті цієї сумісної праці вдалось створити дослідну установку на промисловому підприємстві. Дана установка містила реактор з псевдозрідженим шаром каталізатора. За результатами цих досліджень професор Глікін запропонував більш ефективну нову каталітичну технологію. В світі ця технологія стала відома як аерозольний каталіз.

Перші експерименти було проведено в 1984 році, а перша публікація про аерозольний каталіз в 1998 році. За цей час під керівництвом Марата Ароновича було створено відділ аерозольного каталізу як підрозділ в науково-дослідній частині «Хімтехнології». Проводили постійні дослідження процесів у галузі промислової екології в умовах технології аерозольного каталізу. При детальному дослідженні властивостей нової технології Марат Аронович попросив допомоги у спеціалістів Інститутів з Нідерландів та Німеччини. Вони за допомогою відповідних методів змогли доказати, що в технології аерозольного каталіза присутні частинки каталізатору нанорозміру. З тих самих часів нову технологію стали називати аерозольним нанокаталізом.

Під керівництвом Марат Ароновича було створено декілька лабораторних та 4 дослідні установки з реактором, які працювали з псевдозрідженим шаром. Також була створена дослідно-промислова установка на дослідному заводі ДНДПІ «Хімтехнологія» (нині ТОВ «Хімтехнологія» на території ПрАТ «Севєродонецький Азот»). Реактор установки також працював у режимі псевдозрідженого шару. На таких установках було досліджено до 50 індивідуальних хімічних речовин, а також знешкоджено до 30 видів промислових відходів хімічних виробництв. Це була перша дослідна установка з реактором з псевдозрідженим шаром для дослідження процесів гетерогенно-каталітичних процесів за технологією аерозольного нанокаталіза. У проектуванні установки Марат Ароновичу допомагали працівники його наукового відділу, особливо Л.С. Лахманчук, Е.М. Kauffeldt (до заміжжя О.М. Глікіна), Д.О. Кутакова.



Успішність цих досліджень зацікавила багато хімічних підприємств. Одно з таких підприємств мало промислові металомісткі відходи, які важко було утилізувати. Марат Аронович

організував роботу по знешкодженню цих відходів. В результаті була створена друга дослідно-промислова установка знешкодження промислових відходів за технологією аерозольного нанокаталізу. Дана установка була мобільною та створена на ТОВ «Щекіноазот». На цій установці були проведені дослідження щодо знешкодження інших промислових відходів, особливо вибухонебезпечних.

Далі, за консультацією до професора Глікіна звернулася шведська компанія, яка займалась знешкодженням відходів по сумісному проекту з японською компанією. В результаті була створена дослідна аерозольна установка на підприємстві «Katator» (м. Лунд, Швеція). На цій установці були успішно знешкодовані харчові і побутові відходи.



В 2004 р. за консультацією звернулись спеціалісти з ЗАО «Саянськхімпласт». Підприємство базується на виробництві вінілхлориду. На виробництві утворюється багато хлорвмісних промислових відходів. Треба було перетворити їх переважно до хлористого водню, який повертається в рецикл. За успішними результатами лабораторних досліджень, було створено четверту пілотну установку на ЗАО «Саянськхімпласт».



Під керівництвом Марата Ароновича була створена ще одна перспективна технологія переробки продуктів нафто- та вугільної промисловості. Такий процес реалізується з використанням високотемпературного теплоносія. У лабораторних умовах у якості високотемпературного теплоносія було використано розплав звичайної солі NaCl, однак у промислових умовах можна використовувати розплави інших високотемпературних матеріалів, навіть розплави шлакових фракцій нафтопереробних виробництв.

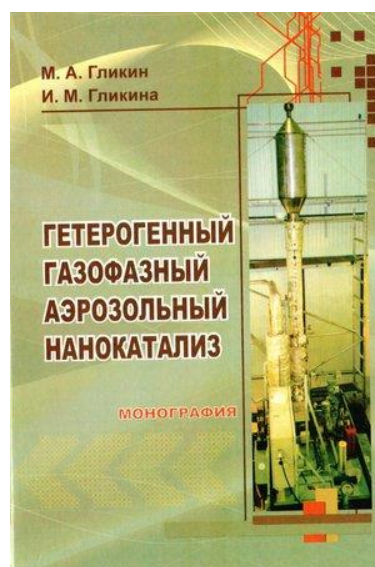
За весь свій науковий і творчий шлях Глікін М.А. опублікував більш ніж 700 наукових матеріалів, з яких більш 600 наукових статей та тез конференцій, отримав близько 30 патентів та 24 авторських свідоцтв.

Під його керівництвом захищено 15 кандидатських та докторська дисертацій.

Професор Глікін був членом редакційної колегії наукових журналів та збірників:

Каталіз та нафтохімія (1994-2021); Хімічна промисловість України (2000-2016); Вісник Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля (2002-2021).

За все життя Марат Аронович встиг опублікувати свої основні результати у двох монографіях:



Марат Аронович працював до останніх своїх днів і помер 17 вересня 2021 року. Похований професор Глікін на кладовище у с. Воронове на нульовому секторі, де поховані усі визначні люди Сєвєродонецька.

Після початку російської агресії, ми з мамою, собакою та кішками в 2022 році вимушені були спішно виїхати до Чернівців, залишивши в двох квартирах бібліотеку і архіви Марата Ароновича. Тому в цій статті бракує багатьох цікавих фотографій.

У пам'яті колег та знайомих Марат Аронович завжди залишається доброю, ерудованою та щирою людиною, також висококваліфікованим фахівцем у області вибухобезпечності процесів хімічних виробництв та області гетерогенного каталіза та нанокаталіза.

Ірина Глікіна

д.т.н., професор кафедри хімічної інженерії та екології Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля