

Успехи советской математики на Украине

Народы Советского Союза вместе с трудящимися всего мира с огромным воодушевлением отмечают тридцать пятую годовщину Великой Октябрьской социалистической революции, положившей начало новой эпохи в истории человечества. За 35 лет Советской власти наша страна прошла огромный путь и во всех областях жизни — экономической, политической и культурной — добилась замечательных успехов. Раскрепощенный народ, руководимый партией Ленина—Сталина, во всю ширь развернул свои творческие таланты и дал непревзойденные образцы развития науки.

В блестящем подъеме советской науки математика занимает выдающееся место и в развитии значительных новых теорий, и в многочисленных приложениях в разнообразных областях науки и техники. В ряде разделов математики советские ученые твердо заняли руководящее положение в мировой науке.

С первых дней образования Советского государства В. И. Ленин и И. В. Сталин неустанно указывали на необходимость постоянного и всестороннего развития науки в нашей стране. Учитывая все возрастающее значение науки в жизни нашего общества, партия проявляет повседневную заботу о ее процветании, добиваясь тесной связи теории с практикой. Эта мысль чрезвычайно сжато и вместе с тем предельно ясно выражена в словах И. В. Сталина:

„Теория становится беспредметной, если она не связывается с революционной практикой, точно так же, как и практика становится слепой, если она не освещает себе дорогу революционной теорией“¹.

Советская наука всегда помогала своими открытиями полнее раскрывать и лучше использовать силы природы и естественные богатства нашей великой Родины для удовлетворения все возрастающих потребностей социалистического общества. Советские математики принимали активное участие в разрешении многих важнейших задач народного хозяйства. В годы Великой Отечественной войны и в послевоенный период восстановления и развития народного хозяйства советские математики, не прерывая глубоких теоретических исследований, решили ряд актуальнейших проблем прикладного характера.

Достойный вклад в общие достижения советской математики внесли ученые Советской Украины. За годы Советской власти коллектив ученых математиков вырос на Украине во много раз. К старым университетским

¹ И. Сталин, Вопросы ленинизма, изд. 11, стр. 14.

математическим центрам (Киев, Харьков, Одесса) добавились новые — Львов, Днепропетровск и др., и неизмеримо выросли старые научные центры. Научная работа в области математики ведется теперь во всех областях республики в педагогических, технических и сельскохозяйственных высших учебных заведениях. Возникли и развились новые, ранее не представленные на Украине направления научных исследований: нелинейная механика, теория функций комплексного переменного, теория упругости, функциональный анализ, теория вероятностей, математическая физика и др.

Не претендуя на полноту обзора, мы вкратце перечислим некоторые важнейшие исследования украинских математиков.

Развитие математической физики в УССР в значительной мере связано с именами выдающихся советских ученых Н. М. Крылова и Н. Н. Боголюбова. Особенно большое теоретическое и прикладное значение имеет большой цикл их исследований в области нелинейной механики. Наряду с получением важнейших теоретических результатов им удалось разрешить многочисленные актуальные задачи радиотехники, строительной механики, устойчивости быстро движущихся машин и механизмов. В послевоенный период Н. Н. Боголюбов создал большой коллектив ученых, работающих в указанной области (И. З. Штокало, Ю. А. Митропольский, И. М. Рапопорт, С. Ф. Фещенко и др.).

Исключительно важное значение имеют исследования Н. Н. Боголюбова в области статистической физики. Основные его результаты в этом направлении изложены в двух монографиях „О некоторых статистических методах в математической физике“ и „Проблемы динамической теории в статистической физике“, удостоенных Сталинской премии первой степени.

Значительные научные результаты были получены на Украине в области теории функций комплексного переменного и ее приложений к гидродинамике, аэродинамике, гидравлике. В первую очередь здесь следует указать на исследования М. А. Лаврентьева, относящиеся к теории однолистных функций, теории квазиконформных отображений и их приложениям. За эти исследования М. А. Лаврентьев был дважды удостоен Сталинской премии первой степени.

Ряд важных результатов в области теории функций комплексного переменного был получен Н. И. Ахизером, В. А. Зморевичем, Б. Я. Левиным, Л. И. Волковыжским и др.

Решению проблем, относящихся к теории потенциала, а также задач гидродинамического удара посвящен ряд работ В. Е. Дьяченко, К. А. Бреуса и др.

В последние годы в Институте математики АН УССР развернулись исследования по теории фильтрации. Помимо новых важных теоретических результатов, полученных сотрудниками института (Ю. Д. Соколов, П. Ф. Фильчаков), ведется работа по получению решений задач фильтрации, выдвигаемых практикой строительства великих гидротехнических сооружений.

Школа теории упругости, созданная А. Н. Динником, была тесно связана с решением задач, выдвигаемых горной, металлургической

и металлообрабатывающей промышленностью. Работа в области теории упругости, широко развитая на Украине, продолжается во многих научных учреждениях рядом исследователей (Г. Н. Савин, А. Ю. Ишлинский, Н. А. Кильчевский, А. Д. Коваленко, Г. С. Писаренко и др.). За монографию „Концентрация напряжений около отверстий“ Г. Н. Савину была присуждена Сталинская премия.

Важные исследования велись на Украине в области дифференциальных уравнений. Большое число работ, посвященных интегрированию дифференциальных уравнений в частных производных, было выполнено Г. В. Пфейффером. Глубокие исследования по теории дифференциальных уравнений эллиптического типа были выполнены М. А. Лаврентьевым и Я. Б. Лопатинским. Многочисленные результаты в области качественной теории дифференциальных уравнений принадлежат Ю. Д. Соколову. Ряд результатов по теории обыкновенных дифференциальных уравнений получен М. Г. Крейном, И. З. Штокало, А. С. Смогоржевским, И. М. Рапопортом, К. Я. Латышевой и др.

Большое развитие на Украине получили исследования в области функционального анализа. Значительные результаты в этой области были получены Н. Н. Боголюбовым и М. Г. Крейном.

На Украине геометрические исследования в течение ряда лет были представлены, главным образом, многочисленными работами Д. М. Синцова, положившего немало труда также для популяризации геометрических теорий, и работами Б. Я. Букреева. Позже в области геометрии развернулась научная деятельность П. Я. Бланка, А. С. Смогоржевского, А. В. Погорелова и др.

За выдающиеся исследования по теории выпуклых поверхностей А. В. Погорелов был удостоен Сталинской премии.

В Киевском университете, в предреволюционные годы, под руководством Д. А. Граве возникла значительная алгебраическая школа, из которой вышел ряд выдающихся советских алгебраистов — Н. Г. Чеботарев, О. Ю. Шмидт, Б. Н. Делоне, В. П. Вельмин, В. А. Тартаковский и др. В последние годы исследования в области алгебры на Украине проводятся недостаточно интенсивно, необходимо усилить работу украинских ученых в этом важном разделе современной математики.

Значительные результаты были получены украинскими математиками в области теории функций действительного переменного. Особое значение имеют исследования С. Н. Бернштейна, В. Л. Гончарова, Н. И. Ахизера, М. Г. Крейна, Е. Я. Ремеза, Н. М. Никольского и др. в области теории приближения функций. Исследования в этой области С. Н. Бернштейна удостоены Сталинской премии первой степени, а книга Н. И. Ахизера „Лекции по теории аппроксимации“ — премии им. П. Л. Чебышева Академии наук СССР.

Известно выдающееся значение работ П. Л. Чебышева, А. А. Маркова и А. М. Ляпунова в деле формирования современной теории вероятностей. С. Н. Бернштейн, последователь П. Л. Чебышева, внес значительный вклад и в развитие теории вероятностей. Особое значение имеют его исследования по теории суммирования случайных величин, по теории случайных процессов и по теории корреляции. Ряд исследований

в области теории вероятностей был выполнен Б. В. Гнеденко и его учениками. Работы в области математической статистики ведутся им в тесной связи с запросами промышленности. За монографию (совместную с А. Н. Колмогоровым) „Предельные распределения для сумм независимых случайных величин“ Б. В. Гнеденко был удостоен премии им. П. Л. Чебышева Академии наук СССР.

В последнее время значительное внимание уделяется исследованиям в области истории отечественной науки, которыми руководит И. З. Штокало. В этом направлении следует отметить работу по осуществлению издания полного собрания сочинений выдающегося отечественного математика Г. Ф. Вороного, а также исследование рукописного наследства М. В. Остроградского.

В директивах XIX съезда партии по пятому пятилетнему плану развития СССР начертан грандиозный путь развития советской науки. Математическим исследованиям в этом плане отводится значительное место. Перед математиками Советской Украины стоят почетные задачи в осуществлении директив XIX съезда: в разработке крупных теоретических проблем, укреплении связи науки с производством, расширении подготовки молодых ученых.