

## ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ

---



**Николай Петрович Соколов**

*(к восьмидесятилетию со дня рождения)*

В ноябре 1969 г. исполнилось 80 лет со дня рождения известного киевского ученого и педагога, видного специалиста в области пространственных матриц, профессора Николая Петровича Соколова.

Н. П. Соколов родился 16 ноября 1889 г. в г. Кировограде (быв. Елизаветград), там же окончил гимназию. В 1915 г. окончил математическое отделение физико-математического факультета Петроградского университета с дипломом I степени и по предложению профессора Ю. В. Сохоцкого был оставлен при университете «для приготовления к профессорскому званию». Ряд лет Н. П. Соколов преподавал математику в средней школе. Обстоятельства военных и послевоенных лет отсрочили преподавание в высшей школе до 1925 г. С этого времени и до выхода на пенсию в 1965 г. Н. П. Соколов работает в киевских вузах. Публикация научных работ Н. П. Соколова началась с середины 30-х годов. После нескольких работ частного значения он нашел свое место в науке, занявшись по совету М. Ф. Кравчука мало тогда популярной теорией пространственных матриц. После этого все опубликованные работы имели серьезное значение.

В работе Н. П. Соколова мы имеем редкий пример позднего начала научной деятельности и интенсивной работы в пожилом возрасте.

Полный расцвет деятельности Н. П. Соколова наступил сразу же по окончании Великой Отечественной войны.

Н. П. Соколов выполнил много ценных исследований по многомерным матрицам, систематизировал все предыдущие результаты и опубликовал в 1960 г. большую монографию «Пространственные матрицы и их приложения». Среди результатов Н. П. Соколова, отраженных в этой монографии, отметим обобщение вейерштрассовой теории элементарных делителей полиномиальных квадратных матриц на многомерные матрицы и тесно связанное с ним учение о регулярных и нерегулярных пучках матриц, порождаемых парами однотипных матриц. Автором также детально разработана теория алгебраических и арифметических инвариантов многомерных матриц, которая в применении к кубическим матрицам дала возможность Н. П. Соколову построить исчерпывающую классификацию трилинейных, линейно-

квадратичных и кубических бинарных форм, а также проективную и аффинно-проективную классификацию кубических тернарных форм. Последняя классификация дала автору возможность завершить восходящую еще к Ньютону классификацию алгебраических кривых 3-го порядка в вещественной области.

Эта монография сразу принесла ему широкую известность в СССР и за рубежом. Появились последователи и ученики, приезжающие в Киев за консультациями. Работы Н. П. Соколова привлекли внимание в США, Румынии, Югославии. Особое влияние имеют его исследования в Чехословакии, где опубликованы переводы ряда его работ.

Докторскую диссертацию Н. П. Соколов защитил в возрасте 70 лет, уже имея широкую известность. Звание профессора получил в 1961 г. На «преклонных» для многих годах восьмого десятилетия у Николая Петровича особо повысилась творческая активность — он опубликовал свыше 10 новых работ серьезного значения в той же области.

В 1968 г. в печать была принята монография Н. П. Соколова «Введение в теорию многомерных матриц». Удачное определение произведения пространственных матриц позволило автору построить полиномы от произвольной пространственной матрицы, ввести собственные значения и собственные векторы, характеристические и минимальные полиномы для многомерных матриц, существенно обобщив теорию обычных матриц. В монографии изучаются многомерные матрицы с неотрицательными элементами, квазиспектральные свойства многомерных матриц и др. В последнее время интересы Н. П. Соколова направлены на применение формализма пространственных матриц к решению систем линейных дифференциальных уравнений в частных производных.

Пятьдесят лет жизни Николай Петрович посвятил педагогической деятельности в высшей и средней школе. Прекрасный преподаватель, лекции которого пользовались неизменным успехом у студентов, он на протяжении многих лет возглавлял математические кафедры в вузах Киева: кафедру алгебры в Киевском государственном университете им. Т. Г. Шевченко (1944—1947), кафедру высшей математики в Киевском гидромелиоративном институте (1943—1961). Чрезвычайно доброжелательный, скромный и чуткий человек Николай Петрович всегда пользовался уважением коллег и сотрудников. Он принимал активное участие в общественной жизни. Даже сейчас, после выхода на пенсию, Н. П. Соколов остается членом Ученого совета Киевского технологического института легкой промышленности по присуждению ученых степеней.

Нет сомнения, что от Н. П. Соколова можно ожидать новых интересных исследований.

Пожелаем ему новых успехов и хорошего здоровья.

*В. П. Вельмин, Ю. А. Митропольский, Ю. Д. Соколов, С. Н. Черников*

#### СПИСОК НАУЧНЫХ РАБОТ Н. П. СОКОЛОВА

1. Русские счеты с приспособлением для производства арифметических действий. — Авторское свидетельство 38360, 1934.
2. К графическому решению трехчленных уравнений. — Труды Киевского авиационного института, 1934, 1, 3—13.
3. Наближені обчислення на рахівниці. — Изд-во АН УССР, К., 1935, 23 с. + 11 табл.
4. Про дробове диференціювання та інтегрування. — Журнал Ін-та математики АН УССР, 1937, 1, 142—152.
5. Sur l'application des déterminants supérieurs à la résolution de certains systèmes d'équations linéaires. — Ann. de la Société scientifique de Bruxelles, 1937, 57, 60—66.
6. О приведении бинарных трилинейных форм. — Труды Киевского технологического ин-та силикатов, 1939, 1, 253—274.
7. О приведении бинарных трилинейных форм. — Автореферат канд. дисс., 1940, К., XV + 129.

8. Про рух центра інерції дуги, описуваної точкою, що рівномірно обертається. — Труды Киевского с.-хоз. ин-та, 1940, 1, 153—166.
9. До графічного розв'язання кубічного рівняння. — Труды Киевского с.-хоз. ин-та, 1940, 1, 167—171.
10. Про застосування просторових матриць до дослідження кубічних тернарних форм над полем дійсних чисел. — ДАН УРСР, 1954, 3, 159—164.
11. Об инвариантах кубической тройничной формы над полем вещественных чисел. — УМЖ, 1954, 6, 3, 282—294.
12. Проективная классификация кубических тройничных форм в вещественной области. — УМЖ, 1954, 6, 4, 405—417.
13. Проективная классификация вещественных плоских линий третьего порядка. — УМЖ, 1955, 7, 3, 295—304.
14. Аффинно-проективна класифікація кубічних тернарних форм у дійсній області. — ДАН УРСР, 1955, 4, 315—317.
15. О пучках вещественных кубических тройничных форм. — Изв. АН СССР, сер. матем., 1955, 19, 201—232.
16. Об одном признаке обращения кубического детерминанта в нуль. — Труды Киевского гидромелиорат. ин-та, 1956, 5, 185—189.
17. К решению систем линейных уравнений с помощью многомерных детерминантов. — Труды Киевского гидромелиорат. ин-та, 1956, 6, 277—283.
18. Классификация пучков вещественных кубических двойничных форм. — Труды Киевского ин-та инж. вод. хоз., 1957, 7, 323—330.
19. Аффинно-проективная классификация вещественных плоских линий третьего порядка. — УМЖ, 1957, 9, 2, 176—194.
20. О матричном представлении полилинейных форм. — Труды Киевского ин-та инж. вод. хоз., 1959, 8, 133—137.
21. Пространственные матрицы и их приложения к теории алгебраических форм. — Автореферат докт. дисс. Объединенный совет ин-тов математики, физики, металлофизики АН УССР, К., 1959.
22. Пространственные матрицы и их приложения. — Физматгиз, М., 1960, 300 с.
23. Klasifikacia Kuzel'ovych ploch tretieho szupna. — Sbornik vedeckych prac vysokej skoly lesnickej a drevarskej vo Zvolene, 1963, 7—17.
24. Проективная классификация пучков кубических тройничных форм с положительной характеристикой. — Sbornik vedeckych prac vysokej skoly lesnickej a drevarskej vo Zvolene, 1963, 19—38.
25. Проективная классификация пучков кубических тройничных форм с положительной характеристикой. — Matematicko — fyzikalny casopis, Vydav. Slovenskej Akademie Vied., Bratislava, 1963, cislo 4, 241—259.
26. О некоторых многомерных детерминантах с целочисленными элементами. — УМЖ, 1964, 16, 1, 126—132.
27. Многомерные детерминанты, приводящиеся к обычному детерминанту Вандермонда или его степени. — УМЖ, 1964, 16, 6, 831—836.
28. Об операциях над многомерными матрицами. — ДАН СССР, 1965, 163, 6, 1322—1325.
29. Operations on multidimensional matrices. «Soviet. Math. Doklady», 1965, 6, 1115—1118.
30. Операции над пространственными матрицами. — УМЖ, 1965, 17, 5, 67—79.
31. О мультипликативных и спектральных свойствах пространственных матриц с неотрицательными элементами. — УМЖ, 1966, 18, 4, 72—78.
32. Квазиспектральные свойства  $p$ -мерных матриц ( $p \geq 2$ ). — УМЖ, 1967, 19, 4, 67—79.
33. Введение в теорию многомерных матриц. — «Наукова думка», К., 1970.
34. О функциях от многомерных матриц и применении их к решению линейных систем дифференциальных уравнений с частными производными. — УМЖ, 1970, 22, 6.