7. Вершик А. М., Керов С. В. Характеры и реализации представлений бесконечной алгебры Гекке и инварианты узлов // ДАН СССР. — 1988. — Т. 301, № 4. — С. 777–780.

8. Garside F. A. The braid group and other groups // Quart. J. Math. — 1969. — V. 20. — P. 235–254. (Русский перевод см. в Математика. Сб. переводов. Т. 14, № 4.)

А. М. Вершик

О средних значениях и внешних плотностях

Эта статья содержит теорему об интегральном представлении линейного положительного функционала, заданного на пространстве ограниченных непрерывных функций $C(R)$, где R — топологическое пространство, удовлетворяющее аксиоме отделимости T_4 (такие пространства называются автором нормальными, хотя замкнутость одноточечных множеств не предполагается). Тем самым достигнута почти максимальная общность в серии работ на эту тему.

Первый строгий результат об интегральном представлении линейных непрерывных функционалов на $C(R)$ был доказан Ф. Рисом [1] в 1909 г. (предварительные утверждения были опубликованы ранее Ж. Адамаром и М. Фреше) для случая, когда R — отрезок. При этом функционал представляется в виде интеграла Римана — Стилтьеса. Затем Радон [2] в 1913 г. обобщил теорему Риса на случай компактного множества в $\mathbb{R}^n$, а С. Банах [3] в 1937 г. — на случай метрического компакта R.

А. А. Марков рассматривает ситуацию, более общую сразу в двух аспектах — отбрасывается предположение метризуемости и не предполагается компактность R. При этом в случае некомпактного пространства для представления функционала привлекаются конечно аддитивные меры.

Дальнейшее развитие вопрос получил в работе А. Д. Александрова [4] 1940 г., в которой теорема о представлении была доказана (с существенным использованием метода А. А. Маркова) для несколько более общих пространств функций и для функционалов, принимающих значения любого знака (с заменой мер зарядами). Этим кругом вопросов занимались также Сакс, Какутани и другие.

Литература

1. Riesz F. Sur les opérations fonctionnelles linéaires // C. R. Acad. Sci. Paris. — 1909. — V. 149. — P. 974–977.

2. Radon J. Theorie und Anwendungen der absolut additiven Mengenfunktionen // S.-B. Akad. Wiss. Wien. — 1913. — Bd. 128. — S. 1295–1438.

3. Сакс С. Теория интеграла. — М.: ИЛ, 1949.

4. Alexandroff A. D. Additive set-functions in abstract spaces. I, II, III // Матем. сб. — 1940. — Т. 8. — С. 307–348; 1941. — Т. 9. — С. 563–628; 1943. — Т. 13. — С. 169–238.

А. А. Лодкин

Поверхностное распределение постоянного тока в случае наклонного проводящего слоя

Работа А. А. Маркова «Поверхностное распределение постоянного тока в случае наклонного проводящего слоя» была опубликована в 1938 г. Она относится к периоду сотрудничества А. А. Маркова с профессором Ленинградского университета В. Р. Бурсианом, основоположником отечественной геоэлектрики. В работе дано решение задачи об электрическом поле точечного источника, расположенного над наклонной поверхностью идеального проводника. Речь идет о фундаментальной задаче теории геоэлектрики. Первое решение этой задачи было предложено Л. Альпиным в 1935 г. Альпин рассмотрел клин с углом π/n (n — целое) и применил метод изображений. А. А. Марков снял ограничение на угол клина и построил общее решение задачи в кольцевых координатах. Решение А. А. Маркова удобно для расчета, так как