LITERATURA

[1] *J. C. Burkill*: Functions of intervals; Proceedings London Math. Soc., Ser. 2, *22* (1923), 275—310.

[2] *V. Jarník*: Úvod do počtu integrálního, Praha 1948.

[3] *V. Jarník*: Integrální počet II, Praha 1955.

[4] *H. Kober*: On the existence of the Burkill integral; Canadian Journal of Math., *10* (1958), 115—121.

[5] *V. Láska, V. Hruška*: Teorie a praxe numerického počítání, Praha 1934.

[6] *L. A. Ringenberg*: The theory of the Burkill integral; Duke Math. Journal. *15* (1948), 239—270.

[7] *F. Zítek*: Poznámka k teorii (BB)-integrálu; Časopis pro pěstování matematiky, *84* (1959), 83—89.

Резюме

ИНТЕГРАЛЫ БЭРКИЛЛА, ЗАВИСЯЩИЕ ОТ ПАРАМЕТРА

ФРАНТИШЕК ЗИТЭК (František Zítek), Прага

(Поступило в редакцию 19/V 1958 г.)

В статье доказаны некоторые теоремы о предельном переходе, дифференцировании и интегрировании под знаком интеграла Бэркилла; они в большинстве случаев вполне аналогичны теоремам для интегралов Римана или Лебега.

В работе исследуются функции (вообще комплексные) от интервала f, определенные для подинтервалов I заданного конечного интервала $K \subset R = (-\infty, \infty)$ и зависящие от вещественного параметра $x \in X \subset R$. Для доказательства теорем используется здесь введенное в [7] понятие равномерной сходимости интеграла Бэркилла: говорим, что интеграл $F(K, x) = \int_K f(I, x)$ сходится равномерно по $x \in X$, если для любого разбиения $\mathscr{D}$ интервала K, норма которого достаточно мала ($\nu(\mathscr{D}) < \delta$), справедливо (2.3). Нормой разбиения $\mathscr{D} = \{I_1, \ldots, I_n\}$ называется число $\nu(\mathscr{D}) = \max_{1 \leq j \leq n} |I_j|$, где $|I_j|$ — длина интервала I_j.

Главными результатами статьи являются следующие теоремы:

Теорема 5. *Пусть функция f непрерывна в x_0.*[8] *Пусть интеграл $\int_K f(I, x)$ сходится равномерно по $x \in X, 0 < |x - x_0| < \eta$, где $\eta > 0$. Тогда он сходится равномерно по $x \in X$, $0 \leqq |x - x_0| < \eta$ и справедливо*

[8]) Это значит, что для любого $\varepsilon > 0$ и для любого интервала $I \subset K$ существует $\delta > 0$ такое, что справедливо (2.1).