[8] *Van Ši-Cian:* Poznámky o doplňkovosti relácií kongruentnosti, Šusjue Sjuebao *3* (1953), č. 2, 133—141 (čínsky, ang. résumé), (Реферативный журнал 1 (1954), 5477).

[9] *G. E. Bates - F. Kiokmeister:* A note on homomorphic mappings of quasigroups into multiplicative systems, Proc. Amer. Math. Soc. (1948), 1180—1184.

Резюме

О Э. АЛГЕБРАХ

Ян Якубик (Ján Jakubík), Кошице.

(Поступило в редакцию 29/I 1955)

Выражения алгебра, отношение конгруэнтности, примитивный класс алгебр, операция, полином имеют в этой работе тот же смысл, что и в работах [1], [2].

Пусть $\mathfrak{A}$ — класс всех алгебр, имеющих следующие свойства:

1. на каждой из алгебр класса $\mathfrak{A}$ определены основные операции $f_i(x_1, \ldots, x_n)$, $f_i \in A$, для различных операций f_i могут быть различными и соответствующие числа n, $n = n(i)$, множество $\{n(i)\}$ ограничено, и существует по крайней мере одна операция $f_{i_0} \in A$, для которой $n(i_0) \geqq 2$;

2. дано множество полиномов $g_j(z, z_1, \ldots, z_n)$, $g_j \in B$, построенных при помощи основных операций $f_i \in A$ так, чтобы имело место следующее утверждение: если $g \in B$ и если S — произвольная алгебра класса $\mathfrak{A}$, то для каждой упорядоченной группы элементов $x_1, x_2, \ldots, x_{n+1} \in S$ существует один единственный элемент $x \in S$ такой, что $g(x, x_1, \ldots, x_n) = x_{n+1}$. Тогда о классе $\mathfrak{A}$ говорим, что это класс э. алгебр.

Пусть $\mathfrak{A}$ — класс э. алгебр. Алгебраическую систему S, в которой определены для некоторых (не обязательно для всех) упорядоченных групп элементов $x_1, \ldots, x_n$ операции $f_i(x_1, \ldots, x_n)$, $f_i \in A$ и в которой уравнение $g(x, x_1, \ldots, x_n) = x_{n+1}$ для $g \in B$ имеет самое больше одно решение, называем частичной алгеброй класса э. алгебр $\mathfrak{A}$.

Скажем, что класс алгебр $\mathfrak{A}$ обладает свойством (**N**) (сильной недополнительностью), если в нем содержится алгебра S, удовлетворяющая следующим условиям: для любого элемента $x \in S$ существуют отношения конгруэнтности R и R' на S, и существует бесконечно много пар элементов y, $z \in S$ таких, что $xRyR'z$, и в S не существует элемента u, который удовлетворял бы соотношению $xR'uRz$.

Скажем, что класс $\mathfrak{A}$ обладает свойством (**A**), если для любой алгебры S, принадлежащей классу $\mathfrak{A}$, справедливо, что каждое отношение конгруэнтности на S определено однозначно любым из своих классов. Класс алгебр обладает свойством (**A'**), если не обладает свойством (**A**).