

Ответ рецензенту

no работе The Tarski-Lindenbaum algebra of the class of prime models with infinite algorithmic dimensions having omega-stable theories

Автор выражает глубокую признательность рецензенту за его труд по прочтению данной работы. Все указанные в рецензии недочёты исправлены.

Замечание 1. В доказательство теоремы 2.1 (в качестве вводного предложения) вставлена важная ссылка на критерий Сикорского [15, Item 12.3], который представляет в точности утверждение теоремы 2.1 с точки зрения чисто булевых алгебр, см. соответствующий фрагмент из книги Сикорского:

12.3. *Let f be a one-to-one mapping of a set \mathfrak{S} generating a Boolean algebra \mathfrak{A} onto a set \mathfrak{S}' generating a Boolean algebra \mathfrak{A}' . The mapping f can be extended to an isomorphism of \mathfrak{A} onto \mathfrak{A}' if and only if, for every sequence $A_1, \dots, A_n \in \mathfrak{S}$ and for every sequence $\varepsilon_1, \dots, \varepsilon_n$ of numbers ± 1 , $\varepsilon_1 A_1 \cap \dots \cap \varepsilon_n A_n = \perp_{\mathfrak{A}}$ if and only if $\varepsilon_1 f(A_1) \cap \dots \cap \varepsilon_n f(A_n) = \perp_{\mathfrak{A}'}$.*

Замечание 2. Небольшой комментарий по поводу упрощения доказательства атомности формулы (3.2). В данной ситуации, $\varphi(\bar{x}, \bar{z})$ и $\theta(\bar{z})$ атомные формулы, причём, формула $\varphi(\bar{x}, \bar{z}) \& \theta(\bar{z})$ непротиворечива. Тогда $\varphi(\bar{x}, \bar{z}) \& \theta(\bar{z})$ эквивалентно $\varphi(\bar{x}, \bar{z})$. Остаётся заметить, что в результате навешивания кванторов \exists на атомную формулу мы всегда получаем атомную формулу.

Нужно затронуть исторический контекст этого результата.

Ранее, я в нескольких работах использовал утверждение теоремы 3.5, называя это *простым следствием* результата Нуртазина [8] (теорема 3.3). В конце 2023 года мне понадобилось уточнить некоторые ссылки, и я с удивлением обнаружил что не существует никакого опубликованного текста, в котором бы давалось обоснование утверждения теоремы 3.5. Этот результат не рассматривается самим Нуртазиным (включая автореферат его кандидатской диссертации, где ничего нет по этому поводу), он не упоминается в обзоре Харизановой [4] 1998 года, его также нет в обзоре Гончарова *Autostable models and algorithmic dimensions*, Chapter 6 in: *Handbook of Recursive Mathematics* (1998), и то же самое можно сказать про другие работы, обзоры и монографии Гончарова, Гончарова–Ершова и других авторов. Что интересно, есть работа Гончарова "Автостабильность простых моделей относительно сильных конструктивизаций", *Алгебра и Логика*, 48, No. 6 (2009), название которой прямо указывает на утверждение теоремы 3.5 и в указанной работе приведены все необходимые технические определения. Однако, о критерии автостабильности сильно конструктивизируемой простой модели там нет никаких упоминаний.

Всё это объясняет почему я поместил в работу весьма подробное доказательство теоремы 3.5 (чтобы иметь полную уверенность в том что эта теорема является верным утверждением). Замечание рецензента о возможности упростить доказательство атомности формулы (3.5) укрепляет мою уверенность в том что данная ситуация воспринимается как вполне стандартная и понятная, и поэтому утверждение теоремы 3.5 действительно можно считать *простым следствием* критерия Нуртазина [8].

Михаил Перетятыкин

25 января 2024