

Отзыв на автореферат диссертации Теликовой Ксении Николаевны

«Изучение теплового состояния ранней Вселенной методами абсорбционной спектроскопии квазаров», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

Исследования абсорбционных спектров ярких квазаров были начаты на отечественной аппаратуре в начале 90-х. Итоги использования спектрографа, изначально построенного для наблюдений ярких звезд (спектральное разрешение  $R=13000$ ), заставили нас сформулировать программу реконструкции аппаратуры высокого разрешения 6-метрового телескопа БТА. Основой программы являлось развитие методов эшелле-спектроскопии, с последующим переходом на коллимированные пучки большого диаметра. К 1998 году в лаборатории астроспектроскопии САО РАН был построен спектрограф НЭС БТА, по параметрам оптики занимающий второе место в мире. И только отставание нашего государства в технологии регистрации слабых сигналов заставило астрофизиков ФТИ им. Иоффе перенести программы спектроскопии абсорбционных спектров квазаров на зарубежные инструменты. К настоящему времени НЭС БТА оснащён приемником, многократно превосходящим приемники 90-х по шумам считывания, чувствительности, и формату. Четвертьвековой опыт эксплуатации НЭС БТА позволил довести качество оптики спектрографа до высокого уровня (спектральное разрешение до  $R=80000$ , низкий рассеянный свет), что позволило нам начать программу дальнейшей реконструкции аппаратуры высокого спектрального разрешения. Следует отметить, что создание аппаратуры высокого спектрального разрешения БТА происходило при активной стимулирующей позиции сотрудников Физико-технического института им. Иоффе. Поэтому появление очередной диссертационной работы, где указаны требования к спектроскопическому материалу ( $R>50000$ ,  $S/N>30$ ) приветствуем. К указанным в автореферате пунктам практической значимости рассматриваемой диссертационной работы добавляем

продолжающееся влияние результатов теоретической школы ФТИ на развитие астрономического приборостроения в РФ.

Работая также в составе диссертационного совета при САО РАН более 30 лет, и ознакомившись с текстами автореферата и диссертации Теликовой Ксении Николаевны «Изучение теплового состояния ранней Вселенной методами абсорбционной спектроскопии квазаров», позволим себе заявить, что упомянутая диссертация соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям, представляемым на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а её автор, Теликова Ксения Николаевна, безусловно заслуживает присуждения указанной степени.

Главный научный сотрудник.

дфмн, профессор

Клочкова В.Г.

Главный научный сотрудник,

дфмн, профессор

Панчук В.Е.

Подписи В.Г.Клочковой и В.Е.Панчука заверяю

Ученый секретарь САО РАН

кандидат физ.-мат. наук

Гайсина Е.И.

