

Отзыв

**научного руководителя на диссертационную работу ХЛЫСТОВОЙ
Анны Иннокентьевны «Течения плазмы при появлении активных
областей в фотосфере Солнца», представленную на соискание ученой
степени кандидата физико-математических наук по специальности
01.03.03 – «Физика Солнца».**

Исследования магнитных полей и движений плазмы на ранней стадии развития активных областей были начаты в нашем отделе с 1967 года и остаются актуальными до сих пор. Эти исследования направлены на развитие теоретических моделей выхода магнитных полей из недр Солнца и имеют важное практическое значение для разработки методов среднесрочного прогноза солнечной активности. Получение наблюдательных данных о ранней стадии появления и развития активных областей является сложной экспериментальной задачей. Поэтому до начала наблюдений Солнца с космических обсерваторий было очень мало таких исследований. Сейчас накоплен большой материал наблюдений на космических телескопах SOHO и SDO и появилось много работ в этом направлении. Но до последнего времени преимущественно изучались структура и динамика магнитного поля, и меньше внимания уделялось исследованию движений плазмы. Поэтому задача А.И.Хлыстовой была направлена на изучение движений плазмы на ранней стадии появления нового магнитного потока активных областей. Эта задача связана с трудной и тонкой технологией получения вертикальных и горизонтальных компонент движения плазмы из измерений только лучевой скорости – компоненты скорости вдоль луча зрения.

А.И. Хлыстова успешно справилась с этой задачей. Она тщательно разработала технологию анализа измерений лучевой скорости и на основе большого объема наблюдательных данных получила новые знания и закономерности о движениях плазмы при появлении магнитного потока активных областей.

А.И. Хлыстова проявила способности к самостоятельной научной работе и приобрела опыт анализа сложных астрофизических измерений. Результаты ее исследований найдут применение в теоретическом моделировании выхода магнитного потока в фотосферу и лягут в основу разработки методов среднесрочного прогноза развития активных областей.

Диссертация Хлыстовой А.И. представляет вполне законченный этап исследований. Надеюсь, что А.И. Хлыстова продолжит в нашем отделе традиционное направление исследований ранней стадии развития активных областей Солнца.

Содержание и оформление диссертации «Течения плазмы при появлении активных областей в фотосфере Солнца» соответствует правилам ВАК, а её автор Хлыстова Анна Иннокентьевна заслуживает присуждения ей степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.03.03 – физика Солнца.

Научный руководитель

Руководитель научного направления
по физике Солнца ИСЗФ СО РАН,
доктор физ.-мат. наук,
член-корреспондент РАН



Григорьев В.М.

664033, Иркутск, Лермонтова 126-а
Т.(3952) 42-76-65
E-mail: vgrig@iszf.irk.ru

Подпись Григорьева В.М. «Удостоверяю»
Ученый секретарь ИСЗФ СО РАН,
канд. физ.-мат. наук



Салахутдинова И.И.

04.02.2019