

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Гаракоева Амира Мусаевича** на тему **«Разработка математического и алгоритмического обеспечения системы информационной поддержки пилота в процессе аэрогеофизической съемки»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика» (технические науки).

Одним из ключевых факторов, влияющих на качество аэрогеофизической съемки, является необходимость высокоточной проводки летательного аппарата по запланированным маршрутам, что определяет достоверность геофизического прогноза и экономическую составляющую исследований.

Диссертационное исследование Гаракоева А.М. посвящено решению весьма актуальной задачи – алгоритмического и программного обеспечения системы информационной поддержки пилота, обеспечивающего повышение точности проводки летательного аппарата и повышение эффективности использования летного времени в процессе аэрогеофизической съемки.

Наиболее значимые научные результаты диссертационной работы Гаракоева А.М. следующие:

- 1) сформулированы требования к структуре системы информационной поддержки пилота при аэрогеофизической съемке, реализация которых позволила обеспечить повышение точности проводки летательного аппарата и эффективности использования летного времени;
- 2) предложен алгоритм формирования сигналов системы информационной поддержки пилота, позволяющий удовлетворять требованиям технического задания в части точности следования заданной линии пути без избыточной нагрузки на пилота;
- 3) для системы «летательный аппарат + пилот» впервые предложен алгоритм оценки параметров системы информационной поддержки, обеспечивающий ее настройку для наиболее эффективного выполнения захода на маршрут;
- 4) для аэросъемки с генеральным обтеканием рельефа впервые применен энергетический подход к обеспечению информационной поддержки пилота, который позволяет избежать излишних перегрузок.

В качестве практической значимости диссертационной работы стоит отметить разработку программного обеспечения, которое позволяет осуществлять навигационную поддержку пилота летательного аппарата при выполнении аэрогеофизических работ, а также контролировать весь процесс съемки. Однако из автореферата не вполне ясно, необходимо ли присутствие борт-оператора на борту летательного аппарата или съемкой управляет только пилот. В любом случае

реализация такого научно-технического решения является значительным вкладом в дальнейшее развитие аэрогеофизических технологий.

Таким образом диссертационная работа Гаракоева А.М. на тему **«Разработка математического и алгоритмического обеспечения системы информационной поддержки пилота в процессе аэрогеофизической съемки»** обладает научной новизной и весомой практической значимостью. Работа соответствует требованиям ВАК по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика» (технические науки), а ее автор Гаракоев А.М. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

На включение персональных данных, содержащихся в отзыве, в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку согласен.

Георгий Михайлович Тригубович,
доктор технических наук, профессор,
директор по геофизике
Акционерного общества «ЕМ-Разведка»
email: mail@aerosurveys.ru

«10__» июня ____ 2024 г.

Акционерное общество «ЕМ-Разведка».
Адрес: 630007, г. Новосибирск, Октябрьская магистраль 4, офис 1207
Телефон: +7 (383) 347-47-97
email: info@aerosurveys.ru

Подпись Тригубовича Г.М. заверяю

директор АО «ЕМ-Разведка»



А.Н. Черных