



## Гаврильев Степан Андреевич

**Направление подготовки:** 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии

**Специальность:** 03.02.08 Экология

**Факультет:** Энергомашиностроение

**Кафедра:** Экология и промышленная безопасность

**Срок обучения в аспирантуре:** 20.10.2016 – 19.10.2020

**Приказ о зачислении:** №02.09-02/100 от 24.10.2016

**Научный руководитель:** к.т.н., профессор Иванов Михаил Витальевич

Родился в 1992 году, окончил кафедру "Экология и промышленная безопасность" МГТУ им. Н.Э.Баумана в 2016г. Владею современными комплексами спектрального анализа на базе «Pulse Labshop». Участвую в научных исследованиях кафедры "Экология и промышленная безопасность". Работаю в НВЦ «Навгеотест». Увлекаюсь футболом, музыкой и программированием.

**Контактная информация:** [stepan.tab92@gmail.com](mailto:stepan.tab92@gmail.com)

**Научные интересы:** Гидроакустика, звукопоглощение.

**Достижения:**

**Сведения о публикационной активности:** [http://elibrary.ru/author\\_items.asp?authorid=895752](http://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=895752)

**Информация о текущей успеваемости:** <https://e-u.bmstu.ru/modules/postgraduate/>

**Тема научной работы:** Разработка и исследование гидроакустической системы контроля работы флотационного оборудования

**Актуальность темы:** Флотационная очистка воды сильно зависит от дисперсности газовой фазы, создаваемой системой аэрации флотатора. При флотации оптимальными параметрами являются размеры пузырьков от 0,1...1 мм. Кроме того, должна обеспечиваться равномерность пузырьков в объеме флотатора. Со временем аэраторы загрязняются и оптимальный режим перестает соблюдаться. На сегодняшний день актуальна проблема определения дисперсного газовой фазы в жидкой среде. Фотометрические и ультразвуковые методы не решают эту проблему, поэтому необходимо разработать новый способ, основанный на гидроакустическом анализе.

**Научная новизна:**

1. Применение метода анализа независимых компонент для обработки гидроакустических сигналов.
2. Внедрение гидроакустического способа определения содержания газовой фазы в воде.
3. Разработка методики расчета количества и размера пузырьков воздуха в воде.