

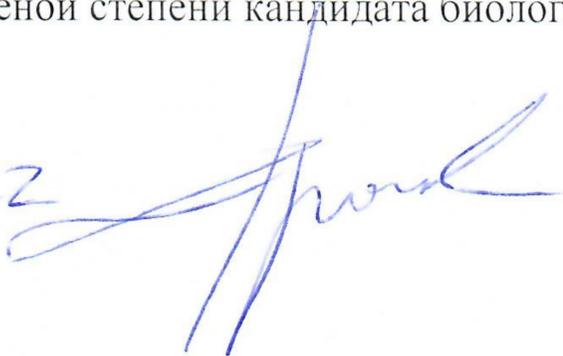
**Отзыв научного руководителя
о диссертационной работе Соболевой Алены Вадимовны
«Сайты гликирования белков плазмы крови как перспективные биомаркеры
сахарного диабета второго типа», представленной на соискание степени кандидата
биологических наук по специальности 1.5.4. - Биохимия**

Диссертационная работа Соболевой Алены Вадимовны подытоживает цикл экспериментальных исследований, проведённых ей за время обучения в аспирантуре СПбГУ с 2014 по 2018 г. Работа посвящена поиску биомаркеров сахарного диабета 2 типа, применимых для ранней диагностики и контроля эффективности терапии. Для идентификации гликированных пептидов и проверки их применимости в качестве биомаркера, автор привлекла набор самых современных хромато-масс-спектрометрических и биоинформатических методов. В работе приведены данные валидации разработанной методики, что позволяет наглядно убедиться в высокой степени ее надежности. Итогом работы стал выявленный набор гликированных пептидов ряда мажорных белков крови, которые имеют свойства биомаркеров и характерны для плазмы крови пациентов с диагнозом сахарный диабет 2 типа. Для верификации и валидации предложенной аналитической стратегии был разработан метод абсолютного количественного анализа на основе дважды меченых гликированных пептидов (т.е. содержащих дабсилловую и изотопную метки).

Основные экспериментальные результаты были получены Аленой Вадимовной лично или при её непосредственном участии. Эксперименты по пробоподготовке и хромато-масс-спектрометрическому анализу были выполнены в СПбГУ. Эксперименты по тандемной масс-спектрометрии были проведены в Институте биохимии растений им. Лейбница (г. Галле (Заале), Германия), в котором Соболева А.А. работала в рамках совместной программы академических обменов СПбГУ – DAAD «Дмитрий Менделеев». Результаты работы опубликованы в трёх научных статьях в международных рецензируемых журналах, а также были представлены на ряде международных конференций. В процессе работы Алена Вадимовна Соболева приобрела ценные и актуальные знания в области биохимии и аналитической химии, а также высокую квалификацию исследователя и экспериментатора, научилась правильной постановке задачи, правильному выбору метода исследования и анализу полученных экспериментальных данных.

Считаю, что Соболева Алена Вадимовна обладает квалификацией, в полной мере соответствующей уровню кандидата биологических наук, и она заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4. – Биохимия.

17.02.2022



А. А. Фролов, к.х.н., доцент кафедры биохимии СПбГУ

