

Отзыв официального оппонента

на диссертацию Ольги Алексеевны Савеловой

«История становления и развитие магнитно-резонансной томографии в Сибири: предпосылки, институционализация, практические применения (на примере Международного томографического центра СО РАН)», представленную на соискание ученой степени кандидата исторических наук (специальность 07.00.10 – История науки и техники)

Диссертация Ольги Алексеевны Савеловой посвящена актуальной теме, представляющей науковедческую, научную и практическую ценность. В работе с науковедческих позиций исследован процесс институционализации научного направления в области спиновой химии и связанных с ней приложений и методов, приведших к формированию магнитно-резонансной томографии (МРТ). Исследовательница проследила, как это направление прошло путь от лабораторного открытия через научное осмысление к широкому использованию в социальной практике. Актуальность темы определяется также тем фактом, что изучение развития междисциплинарных областей знания и наукоемких технологий является одним из ведущих направлений в истории науки и техники. Кроме того, современные вызовы, артикулированные обществом в отношении науки, в первую очередь ставят перед ней задачи практической значимости, настоятельно требуют доказательств продуктивности науки как социального института. Это в полной мере отражено в диссертации О. А. Савеловой.

Избрав магнитно-резонансную томографию как научное направление, метод анализа и диагностики с использованием явления ядерного магнитного резонанса объектом исследования, а институционализацию научных школ и направлений в этой области в СО АН СССР / СО РАН предметом исследования, О. А. Савелова поставила цель исторической реконструкции этих процессов. Для достижения поставленной цели обоснованны, на наш взгляд, соответствующая структура работы, хронологические и территориальные

рамки, привлечена релевантная источниковая база. Она включает как архивные источники соответствующей типизации, введенные ею в научный оборот (нормативно-правовые, делопроизводственные), так и общедоступные опубликованные источники (научные труды, периодика), а также источники личного происхождения (к которым оплошно, на наш взгляд, отнесена переписка между учеными, если только она не носит характера личной, С. 25). О. А. Савелова расширила источниковую базу, пополнив ее мемориальную часть актуальными интервью с ведущими учеными и организаторами науки.

Соискательницей избрано сложное для изучения направление, поскольку оно потребовало от исследователя достаточно глубокой степени понимания специфики проблемы. Ценность подхода О. А. Савеловой состоит в том, что ее естественнонаучные специальные знания позволили профессионально подойти к столь многогранной научной и научно-технической проблеме, как ЯМР / МРТ. Вместе с тем, соискательница вполне освоила методы исторического исследования, что, несомненно, способствовало успешному проведению работы по подготовке диссертации.

Методологический аппарат работы задан аналитической конструкцией, веберовским идеальным типом «постиндустриального общества», где главными маркерами выступают, помимо прочего, теоретические знания, особая роль технологий, как неперемных условий нового качества жизни. Усиливает методологическую позицию автора конкретно-историческая, историко-научная методология, постулированная в концепте научных революций и типологии научных школ. Однако некоторым ослабляющим методологию фактором является отсутствие обоснования роли лидеров-ученых в переломные для науки эпохи, хотя в тексте диссертации это обстоятельство подчеркивается неоднократно на примерах как руководителей СО АН СССР высшего эшелона (академики Г. И. Марчук, С. 87, 100; В. А. Коптюг, С. 90, 99), так и самих акторов процесса научных поисков, институциализации направления и создания Международного томографического центра (МТЦ) – академика В. В. Воеводского, заместителя директора

Института химической кинетики и горения (ИХКиГ, 1962–1967, С. 50, 61, 196); академика Ю. Н. Молина, директора Института химической кинетики и горения (ИХКиГ, 1971–1993, С. 94, 104, 197), директора-организатора МТЦ академика Р. З. Сагдеева (С. 94–98, 101) и других ученых.

В работе, которая структурирована под поставленные задачи, О. А. Савелова рассмотрела историю зарождения метода МРТ как научной проблемы (С. 31–62), исследовала процесс углубления понимания сущности магнитного резонанса (С. 63–84), а также этапы внедрения метода, как социальной практики на базе Международного томографического центра (МТЦ) (С. 85–111). В первой главе работы «Становление исследований в области магнитно-резонансной томографии (МРТ)» соискательница обоснованно резюмировала, что «организация МТЦ в СО АН СССР/РАН стала прорывом в МР-томографии не только в масштабах Сибирского отделения, но и в стране в целом» (С. 94): его создание привело к развитию практических приложений, прежде всего, в области медицины и здравоохранения. Центральным императивом создания Центра в Новосибирске было широкое развитие исследований по радиоспектроскопии в Институте химической кинетики и горения СО АН СССР, а также в области математического аппарата томографии в институтах математического профиля.

Сильная сторона работы Савеловой-историка нашла отражение в скрупулезном анализе, которому подверглись процессы институционализации направления ЯМР / МРТ на различных уровнях: от проблематики, возникшей интуитивно (С. 51–52) через организацию лабораторий на основе новой тематики и далее к научному центру. Ядром институциональных кластеров ею постулированы научные школы в области физической химии, которые созданы академиками Ю. Н. Молиным (магнитные и спиновые эффекты в радикальных реакциях, С. 53–61), Р. З. Сагдеевым (спектроскопия ЯМР сложных парамагнитных систем, С. 62–68) и другими отечественными учеными.

В представленной диссертации выявлено, что в самом Отделении рассматривали создание МТЦ и ему подобных организаций не только

в качестве моделей международного сотрудничества, но и как междисциплинарного научного института, центра подготовки кадров, а со временем, и медицинского учреждения. Данные инициативы вписаны в контекст социально-экономических трансформаций, которые происходили в отечественной науке в 1980-е–1990-е гг. и которые нашли воплощение в Межрегиональной научно-технической программе «Сибирь» (стартовала в 1978 г.).

Вторая глава работы «Развитие МТЦ СО РАН как комплексного научного учреждения» посвящена становлению и эволюции уже самой организации – Международного томографического центра, созданного де-факто в конце 1980-х годов, де-юре в 1993 г. (С. 110). Здесь также в полной мере проявились естественнонаучные компетенции соискательницы, а также ее способность систематизировать, анализировать и обобщать разрозненные факты и сведения, выстраивая стройное историческое повествование. В этой части работы убедительно показано, что научные школы в области физической химии СО РАН, базируясь на фундаментальных исследованиях, не только успешно реализовали свой научный потенциал (С. 114–116), но и укрепили кадровый состав и его подготовку (С. 132, 198), завязали широкие международные связи, создали новые инструментальные технологии и приборы (ЯМР-томограф «Гидроскоп», МР-микротомография в катализе, высокопольный микро-томограф для лабораторных животных и др., С. 132–135 и далее). Таким образом, была создана сетевая инфраструктура, сплоченная на основе междисциплинарности.

В двух последних разделах второй главы подробно исследованы перспективы и преимущества эргономичных технологий на основе новых диагностических практик, что имеет большое социальное звучание. Убедительно доказано, что МТЦ – не только медицинское учреждение, которое на коммерческой основе оказывает услуги населению, но и научно-исследовательский институт, который продолжает изыскания в области новых методов диагностики, приборной базы, ведет научные проекты. Однако

подспудно прослеживаются и проблемы отечественной медицины, которая в стремлении к достойному существованию для себя не учитывает общей экономико-социальной ситуации, в которой находится российское население. Любопытно было бы в этом плане проследить соотношение государственной и «народной» поддержки функционирования МТЦ (имеется в виду коммерческая деятельность МТЦ).

Научная новизна работы О. А. Савеловой состоит в том, что ей удалось впервые комплексно подойти к исследованию становления научного направления МРТ как метода исследования и диагностики, проследить этапы его становления и развития, описать вклад отдельных ученых в формирование данного научного направления, его научных школ. В работе ей удалось показать, как научный и организационный потенциалы ученых в рамках изменения социального-экономического контекста могут быть реализованы для продвижения научных идей в социальную практику.

Помимо общей положительной оценки работы, заслуживают признания приложения к диссертации, которые логично дополняют ее основное содержание, и подкрепляют ее выводы. Основные положения диссертации прошли апробирование на научных конференциях и опубликованы в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией для соискателей ученых степеней. Все это не вызывает сомнения в достоверности полученных выводов диссертации, представленной О. А. Савеловой. Я бы рекомендовала по завершении процесса защиты диссертации подготовить монографию на ее основе. Данное обстоятельство существенно бы обогатило историографию в части истории науки и техники Сибири.

В итоге я пришла к заключению, что диссертация Ольги Алексеевны Савеловой является цельным, обладающим внутренним единством комплексным исследованием в заявленной предметной области – история науки и техники, и соответствует квалификационным требованиям, изложенным в пункте 9 «Положения о присуждении ученых степеней» для диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук. Работа выполнена

методически и профессионально грамотно, с привлечением современного научного инструментария, который позволил обобщить материалы репрезентативного корпуса источников и обосновать положения, вынесенные на защиту. Отдельные замечания ни в коей мере не ставят под сомнение высокий квалификационный потенциал соискательницы.

Содержание автореферата диссертации соответствует положениям диссертации. Считаю, что О. А. Савелова заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата исторических наук по специальности 07.00.10 – История науки и техники.

Официальный оппонент

научный сотрудник лаборатории САГР и А СБИС

Федерального государственного бюджетного учреждения науки

Института систем информатики им. А. П. Ершова

Сибирского отделения Российской академии наук

(630090, г. Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 6,

(383) 3307352; iis@iis.nsk.su; www.iis.nsk.su),

кандидат исторических наук,

специальность 07.00.10 – История науки и техники

Крайнева Ирина Александровна

e-mail: cora@iis.nsk.su

Личную подпись
Нач. отдела кадров



09.08.2018