

**Физик-инноватор, земляк, учитель и друг Н. Н. Семенова
Владимир Иванович Кармилов**

В. М. Аникин

Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского,
Физический факультет

Освещаются страницы биографии инициатора работ по магнитобиологии и магнитотерапии в СССР в конце 30-х–начале 50-х годов прошлого столетия Владимира Ивановича Кармилова, учителя и друга академика АН СССР, лауреата Нобелевской премии по химии Николая Николаевича Семенова.

Ключевые слова: академик Н. Н. Семенов, физик В. И. Кармилов, магнитобиология, магнитотерапия.

PACS numbers: 01.40.-d, 01.65.+g, 01.60.+q

1. Введение

Имя Владимира Ивановича Кармилова должно быть хорошо знакомо специалистам в области магнитобиологии и магнитотерапии: его работы (и в первую очередь [1]) стимулировали возникновение нового всплеска интереса к проблемам магнитологии и физической медицины в нашей стране. И еще одна интересная страница его биографии обращает на себя особое внимание: молодой выпускник Казанского университета Владимир Кармилов укрепил в стремлении посвятить свою жизнь науке юного Николая Семенова, будущего Нобелевского лауреата по химии, «отца» нового направления в науке – химической физики, академика, крупного организатора научных исследований, создателя Института химической физики Академии наук СССР, автора теорий разветвленных цепных химических реакций, горения и взрывов, участника Атомного проекта СССР, дважды Героя социалистического труда Николая Николаевича Семенова.

2. Учитель физики реального училища

Родившийся в городе Саратове 3(15) апреля 1896 г., будущий академик Николай Николаевич Семенов детство и юность провел в Поволжье, в Саратовской губернии. Начинал он учиться в Вольском реальном училище (1906), а затем продолжил обучение в реальном училище в Самаре, в одной из «точек» служебного маршрута его отца Николая Александровича Семенова, где тот в 1910 г. получил должность ревизора Самарского удельного округа.

Как вспоминал Николай Николаевич, он увлекся химией в пятом классе, переделал массу опытов, нередко сопровождавшихся взрывами, «читал все, что можно было достать», в том числе книги тогдашних светил химии шведа С. А. Аррениуса и голландца Я. Х. Вант Гоффа, но самостоятельно (надежды на учителей химии и физики не было никакой) «не мог переварить прочитанный материал». Семенов писал об этом периоде своей жизни так [2]:

«Я чувствовал, что главная беда в том, что не знаю физики. Смутно сознавал я, что без нее невозможно понять химические явления. Но физику у нас преподавал учитель, которому наука была глубоко безразлична: человек болезненный и какой-то несчастный, видимо, задавленный многолетней нуждой. У него никогда не выходил ни один опыт, физику мы учили кое-как по учебнику и считали ее скучнейшим предметом».

Но в сентябре 1912 г., когда Семенов учился выпускном, седьмом, классе реального училища, его мнение (как и мнение его сверстников) о физике коренным образом изменилось [2]:

«И вот в один прекрасный день к нам в класс вошел новый преподаватель. Маленького роста, с круглым лицом, с голубыми мечтательными глазами. Это был наш новый учитель физики Владимир Иванович Кармилов. Он недавно окончил Казанский университет, был очень молод и скромен до застенчивости.

Надо напомнить, что дело происходило в начале века, а это было время настоящей революции в физике. Именно тогда закладывались основы великолепного здания современной физики, были открыты новые теории, которые произвели переворот в тогдашней науке.

Наш новый учитель начал свои занятия с того, что ввел нас в курс всех этих новых учений. Мы учились в седьмом классе (всего в реальном училище было семь классов). Перед нами открылся новый увлекательный мир науки, пусть туманный и малопонятный, но вызывающий горячее стремление проникнуть в него и овладеть им. Ожил для нас старый учебник физики, и предмет, считавшийся самым скучным из всех школьных предметов, сразу стал самым интересным. На его уроках всегда была полная тишина – нет дисциплины крепче, чем та, что держится на любви и уважении.

Школьная программа стала для нас тесна. Урок не вмещал всех вопросов, которые нас интересовали. И у нас родилась мысль собираться для изучения этих вопросов вне школы. Собственно говоря, это был кружок, но мы называли его «домашний университет». Мы готовили и обсуждали различные доклады по физике, химии, астрономии, биологии. Собирались чаще всего у меня.

Конечно, душой всего этого был Владимир Иванович. Он пробудил у ребят живой и горячий интерес к науке. Я твердо решил посвятить ей свою жизнь, поступить в университет, изучить физику и математику, чтобы в дальнейшем применить их к химии. Это детское решение, принятое под влиянием Владимира Ивановича Кармилова, я осуществил».

Учась в университете (фото 1) на казенный кошт Министерства народного просвещения, Кармилов, чтобы «снимать угол», питаться и покупать книги, давал уроки математики физики, астрономии. Это способствовало (так считала его дочь, Людмила Владимировна Кармилова¹) выявлению его замечательного педагогического дара. Владимир Кармилов с отличием окончил физико-математический факультет Казанского университета в 1912 г. (фото 2) и для обязательной «отработки» был направлен преподавателем физики в Самарское реальное училище. Здесь и состоялась его встреча с выдающимся учеником. Сам Владимир Иванович скромно оценивал свое влияние на Семенова (но оно, безусловно, было!), справедливо, конечно, считая, что тот был одарен мощным интеллектом и кипучей энергией от природы.

В опросном листе учеников 7 класса Самарского реального училища Н. Семенов значится единственным из всего выпуска, изъявившим желание поступить в Петербургский университет [4]. В 1913 году Николай Семенов с отличием (с занесением на золотую доску) оканчивает Самарское реальное училище. Сохранились его аттестат и

¹ Здесь и далее при упоминании имени Л. В. Кармиловой, дочери В. И. Кармилова, приводятся ее воспоминания о своем отце из письма саратовскому журналисту и писателю Владимиру Ильичу Вардугину от 5-7 сентября 1983 г. (письмо писалось в течение трех дней).

свидетельство, дающие право «*поступать в высшие учебные заведения с соблюдением правил, изложенных в уставах оных, по принадлежности*» [4].

Таким правилом для университетов было знание латинского языка, изучавшегося только в гимназиях. Непокоримое желание учиться в столичном университете позволило преодолеть Семенову и этот, «языковой», барьер. Кармилов помог найти ему местного знатока латыни, и сносно подготовившись в течение короткого времени, Семенов сдал недостающий экзамен по древнему языку при 1-й Самарской мужской гимназии. В июле 1913 года он поступил на физико-математический факультет Петербургского университета...



Фото 1. Владимир Кармилов (второй справа) – студент университета (публикуется впервые)



Фото 2. Выпускник Казанского университета (1912) Владимир Кармилов (впервые опубликовано в [3])

Когда Семенов после первого курса (летом 1914 г.) приехал на каникулы в Самару, они с Кармиловым отправились в далекое путешествие на Алтай. Собственно, поначалу собирался ехать один Кармилов, но Николай попросился к нему в компаньоны. Родители юного студента не возражали, так как были уже достаточно хорошо знакомы с Владимиром Ивановичем, доверяли ему и отпустили сына, как выразилась Л. В. Кармилова, «на неизведанный, далекий и дикий (по тем временам) Алтай». Поездка эта оказалась для участников яркой по полученным впечатлениям, но и опасной для жизни: им пришлось пешком, без (не по их воле) потерянных лодки и ружья, трое суток выбираться из тайги [3, с. 65–67]. В итоге поездки родилась совместная «охотничья»

фотография Семенова и Кармилова, сделанная в Самаре после возвращения с Алтая (фото 3)².



Фото 3. В. И. Кармилов (справа) и Н. Н. Семенов. Самара, 1914 г. [3, 5].

3. «Малая Родина» Кармилова

Владимир Иванович Кармилов родился в конце 1889 г. в одной из слобод Аткарского уезда Саратовской губернии в семье сельского учителя, впоследствии священнослужителя и преподавателя церковно-приходских школ Ивана Ивановича (Иоанна Иоанновича) Кармилова³. На исходе 30-х годов прошлого столетия Иван Иванович оставил семейные воспоминания, в которых описаны некоторые наиболее яркие для него события личной жизни. Выписаны воспоминания с удивительной подробностью, что представляет большую ценность для сохранения исторической и фамильной памяти, помогает уловить ушедший навсегда колорит той эпохи. С разрешения родственников В. И. Кармилова ниже приводится отрывок из этих воспоминаний, в котором естественным образом сочетаются рассказы и о личной жизни, и о деятельности автора воспоминаний на ниве просвещения:

² Впервые эта фотография была опубликована в книге В. И. Вардугина «Тайна огня» [3] в 1986 г. Получил он ее в сентябре в 1983 г. от дочери В. И. Кармилова Людмилы Владимировны Кармиловой с указанием даты – 1914 год. В 1993 г. была издана книга «Воспоминания об академике Николае Николаевиче Семенове» [5], где также помещена эта фотография. В создании книги воспоминаний приняли участие 33 автора, хорошо знавшие Николая Николаевича. Однако открывается она общей биографией Н. Н. Семенова, составленной ... английским профессором Ф. С. Дэйнтон (Frederick Sydney Dainton, 1914–1997). Три года назад перед этим она была опубликована в мемориальном издании Лондонского Королевского общества, членом которого Н. Н. Семенов состоял с 1958 г. (см. : Dainton F. S. Nikolai Nikolaevich Semenov (16 April 1896 – 25 Sept. 1986) // Biographical memoirs of Fellows of the Royal Society, London. 1990. Vol. 36. P. 527–545. URL : <http://rsbm.royalsocietypublishing.org/content/roybiogmem/36/526>.

В дате рождения Николая Николаевича в материале Дэйнтон допущена неточность (см. приведенное выше английское название публикации): будучи специалистом своей области (он, в частности, является автором книги «Chain Reactions: An Introduction» – 22 издания за 1956–1966 гг.), лорд Дэйнтон не учел, и даты в России «не измеряются общим аршином». И дата «1912» для «охотничьего» фото, полученного от академика В. И. Гольданского, у Дэйнтон тоже указана некорректно. Но описана фотография красочно: «Николай рано заинтересовался химией и физикой и подружился с учителем физики Владимиром Ивановичем Кармиловым, который явно повлиял на выбор его жизненного пути. На фотографии, сделанной в то время (Семенову 16 лет), запечатлены Николай с Кармиловым, одетые по охотничьи и позирующие на фоне нарисованного зимнего леса: Семенов – полулежа, Кармилов – сидя. Позы и выражения лиц (особую значительность придают ружья 12-го калибра) выдают отношения товарищества и обоюдную любовь к охоте» [5, с. 9].

³ Его отцом был священник Иоанн Васильевич Кармилов.

«В 1882 году, в январе месяце, я перешел на службу учителя в слободу Терновую⁴. А в 1883 году я вступил в брак с Марией Афанасьевной, дочерью Афанасия Александровича Тифлова. Венчались мы в мае месяце в церкви слободы Терновой. Брак совершал Иван Ксенофонтович Макаровский, священник слободы Бабинкиной. На свадебном пиру были с моей стороны – дорогая моя матушка Анна Максимовна, родная сестра Александра Ивановна и двоюродная сестра Мария Андреевна со своим мужем Иваном Ксенофонтовичем Макаровским. Со стороны дорогой Марии Афанасьевны были на брачном пиру брат Кирилл Афанасьевич с семьей, брат Василий, брат Иван, сестра Евдокия с мужем и другие. Народу было много, и пировали весело и шумно. На четвертый день после брака проводили домой мою дорогую мамашу и сестру Александру. Вскоре и остальные родственники разъехались по домам. Осталось нас пятеро: теща, тесть, их сын Василий, занимавший должность волостного писаря в слободе Терновой, я и моя дорогая Мария Афанасьевна. Мы с Марией Афанасьевной жили в квартире при школе, жили отдельно от тестя и тещи, но столоваться ходили к ним.

Спустя неделю после брака меня с учениками школы вызвали в слободу Елань на экзамен. Было вызвано несколько школ. Ученики моей школы по всем предметам сдали экзамен на отлично. Они были очень способные, хорошо подготовленные, почему и письменную работу написали без ошибок, и каждый ученик моей школы получил свидетельство об окончании школы и похвальный лист. Председатель экзаменационной комиссии Сергей Алексеевич Садовников выразил мне глубокую благодарность за отличные успехи моих учеников.

На экзамене в качестве члена экзаменационной комиссии был протоиерей Казанской церкви с. Елани Петр Иванович Кириков. До поступления в духовное училище он был помощником смотрителя Саратовского духовного училища, в котором я при нем учился. Он меня узнал и очень вежливо со мной раскланялся, с ним мы долго беседовали, вспоминая школу и наши детские школьные шалости».

После Терновой Иван Иванович Кармилов учительствовал в слободе Александровке, селе Журавке, слободе Баланде. Как он писал, «... школа в Баланде была в одном здании с волостным правлением, при школе была квартира для учителя. Квартира была небольшая: одна комната и рядом с ней кухня. Квартира была очень холодная, и мамаша с ребятками⁵ ютилась на печи, а я целый день занимался в школе».

Именно в Баланде⁶ у Кармиловых родился сын Владимир. Затем Иван Иванович «ушел в духовное звание», и дальнейшие годы его жизни связаны с Хвалынским и Кузнецкими уездами и городом Аткарском (с 1915 г.) Саратовской губернии⁷.

4. Педагог, методист и популяризатор науки

Первая мировая война, Октябрьская революция и Гражданская война внесли свои «коррективы» в «жизненные траектории» многих наших соотечественников. Не стал

⁴ Терновская слобода входила в Аткарский уезд Саратовской губернии. Все в дальнейшем называемые поселения, в т.ч. с. Бабинкино, также принадлежали этому уезду.

⁵ Имеются в виду старшие дети – сын, будущий выпускник медицинского факультета Казанского университета [3, с. 65], и дочь. Всего в семье Кармиловых родилось 10 детей.

⁶ Ныне г. Калининск Саратовской области (поселок в 1919 г. в рамках проводившейся кампании «продразверстки» однажды посетил М. И. Калинин).

⁷ В Хвалынском уезде в 1894 г. у И. И. Кармилова родился сын Сергей, а потом, в с. Новокрещеном Кузнецкого уезда, родились дочери Таисия, Зинаида, Нина, Антонина, Валентина и сын Борис (скончался во младенчестве). Все дети получили нужное образование. Сергей и три сестры стали учителями, а старший сын и еще одна дочь – медиками. Жизнь рассеяла их довольно широко по стране. Но, как отмечала Л. В. Кармилова, «живя в разных городах, братья и сестры заботились друг о друге и помогали друг другу в самых сложных житейских ситуациях». Итогом же службы И. И. Кармилова стало звание протоиерея и орден св. Анны третьей степени, имевшего девиз «Любящим правду, благочестие и верность».

исключением и Владимир Иванович Кармилов. В 1914 г. он ушел на фронт в статусе вольноопределяющегося⁸. В материале об истории Пермского университета [6], написанного с использованием данных личного дела В.И. Кармилова, говорится, что он «до 1918 г. преподавал в Самарском реальном училище. С 1918 г. – в Новониколаевском (Новосибирском) институте народного образования». В списке работ, составленном самим Владимиром Ивановичем, имеется датированная 1923 годом 16-страничная брошюра «Краткое природообозрение Ново-Николаевской губернии», написанная «по персональному заданию Губисполкома»⁹.

Сибирский период жизни пережил и Н. Н. Семенов, который после окончания с отличием Петербургского университета в марте 1917 г. около двух лет, в 1918–1920 гг., проработал в Томском технологическом институте и Томском университете.

В 1923 г. В. И. Кармилов с семьей обосновался в Перми начал работать преподавателем (фото 4) – сначала Пермского рабфака, а с 1930 г. – педагогического института (первоначально это был педагогический факультет Пермского университета) [6]. Он был председателем физико-математической предметной комиссии рабфака, председателем бюро заочного обучения при Пермском рабфаке (число заочников доходило до 300 чел, среди них преимущественно были партийные работники)¹⁰.



Фото 4. В.И. Кармилов (в центре) со своими учениками-студентами (публикуется впервые)

В 1933–1934 гг. Кармилов работал деканом физико-математического факультета Пермского государственного университета, причем назначен он был на этот пост сразу же после восстановления в университетах факультетской системы [6].

Владимир Иванович Кармилов все годы оставался неутомимым пропагандистом научных знаний. В списке его печатных работ мы находим хранящиеся в библиотеках страны научно-популярные труды, написанные с интервалом в 30 лет: «Значение математики в познании мира и новые области ее приложения. Возможность предсказания войн» (Самара, типография А. Козлова, 1915. 55 с.) и «О небесных светилах» (Молотовгиз, тип. № 8 треста «Полиграфкнига», 1945, 78 с., с библиографией «Научно-

⁸ Данные Л.В Кармиловой.

⁹ Так отмечено в списке работ В. И. Кармилова.

¹⁰ Детализация должностных обязанностей В. И. Кармилова приведена в списке его научно-методических работ.

популярные книги и брошюры для первоначального ознакомления с вопросами астрономии»¹¹.

Методике преподавания физики посвящена брошюра «Сборник упражнений по физике и механике применительно к программе рабочих факультетов, техникумов и школ II ступени». Ч. 1, 2 (Пермкнига, 1925–1927; в соавторстве с В.А. Глинковым и В.А. Кинтцелем). Статью В. И. Кармилова «Тест действия при учете знаний по физике», опубликованную в центральном журнале «Физика, химия, математика, техника в советской школе» (№ 4 за 1932 г.), положительно оценил известный физик-методист Петр Алексеевич Знаменский. Ряд статей В. И. Кармилова по методике преподавания физики был напечатан как в Москве¹², так и в местных изданиях Новосибирска, Свердловска, Перми. Приступал Владимир Иванович и к написанию учебника «Курс физики для медиков» (около 500 с.).

О стиле Кармилова как воспитателя и педагога его дочь Людмила Владимировна Кармилова рассказывала так (1983):

«Отец мой был человек очень мягкий, крайне деликатный и очень добрый. В общении со мной и братом он был очень заботлив, направлял наши занятия, чтение, причем он никогда не подавлял нас своим авторитетом, никогда в отношении к детям не было ничего похожего на назидания и поучения.

Думаю, что так же было и со студентами. Он умел просто и очень увлекательно объяснять самые сложные вещи любой аудитории, т.к. очень чувствовал аудиторию – ее уровень, настроение и еще потому, что все, о чем он говорил, было «пропущено через нутро». К любой лекции он всегда готовился, дополняя каждый раз ее новыми данными. Он знал и любил литературу, искусство, очень интересовался биологией, а астрономия со студенческих времен осталась его всегдашней любовью. С 1927 года он был членом Общества любителей мироведения, был создателем Всесоюзного астрономо-геодезического общества в Перми, много энергии и сил вложил в организацию в городе места для астрономических наблюдений.

Речь отца была одновременно простой и очень образной, рассказывал он увлеченно, с огромной верой в науку. Вспоминаю, что после одной из лекций, в которой речь шла о Вселенной, возможности межпланетных полетов, работах Циолковского, я спросила его (это было в середине 30-х годов), неужели он верит в то, человек когда-то достигнет, скажем, Луны. Он отвечал (очень убежденно!), что он, конечно, до этого не доживет, но уверен, что мы (дети) будем свидетелями таких полетов. Мне тогда казалось, что папа слишком романтик и идеалист!

Мне кажется, что не только с реалистами, но и со студентами университета, пединститута, рабфака он всегда держал себя как старший товарищ. Многие приходили к нам домой – советоваться по учебным, научным, житейским вопросам. Думаю, что, наверное, для многих он был не только педагогом-предметником, но и учителем Жизни, хотя он всегда держался очень скромно и не считал себя каким-то особенным человеком».

Своеобразный «артефакт»: членский билет Российского общества любителей мироведения (РОЛМ, фото 5), полученный Кармиловым, говорит не только о том, что он входил в сообщество людей разных профессий, интересовавшихся естественно-научными вопросами, но и о том, что он не терял связи со своим бывшим учеником Н. Семеновым

¹¹ В № 85 от 17 июля 1951 г. газеты «Большевицкая схема» Молотовского областного и городского комитетов ВЛКСМ (читательская аудитория от 14 до 28 лет) В. И. Кармилов как член Всесоюзного общества по распространению политических и научных знаний подробно ответил на вопрос студентки Чердынского педагогического училища, «есть ли жизнь на других планетах». Рассказ завершился оптимистической фразой: «Непознанные вещи будут раскрыты и познаны силами науки и практики».

¹² «Активизация методов преподавания и учет работы в высшей школе» (журнал «Научный работник», № 8-9 за 1930 г.); «Электрифицированные схемы машин, физических приборов и установок в преподавании физики» (журнал «Математика и физика в школе», № 1 за 1936 г.); «Вещественные задачи (задачи на приборах) для 8, 9 и 10 классов средней школы» (журнал «Физика в школе», № 4 за 1946 г.).

(общество с 1909 г. функционировало на территории «северной столицы», имея в составе почетных членов и в других городах, например К. Э. Циолковского)¹³.

5. У истоков практической магнитотерапии

С 1938 г. основным местом работы Владимира Ивановича стал Пермский (Молотовский) медицинский институт. С 25 июля 1938 года вплоть до своей смерти 18 октября 1954 г. (последний год жизни он тяжело болел) В. И. Кармилов заведовал кафедрой физики (много лет спустя она стала именоваться кафедрой медицинской и биологической физики)¹⁴.



Фото 5. Членский билет общества любителей естественных и физико-математических знаний, мироведения (астрономии и геофизики)

В Пермском медицинском институте развернулась активная научная и изобретательно-конструкторская деятельность Владимира Ивановича Кармилова в области магнитологии и магнитотерапии. Ее результаты были систематизированы в книге [1]. В. И. Кармилов написал для этого сборника цитируемые до настоящего времени статьи «К истории вопроса о биологическом и лечебном действии магнитного поля», «Аппаратура, методика лечебного применения и дозировка магнитного поля», «Электромагнитный вибратор». Уже сами названия статей говорят о том, что в книге представлена целостная, логически выстроенная работа: обоснована ее актуальность, проанализировано состояние проблемы, выверены оптимальные характеристики магнитного поля, дано конструкторское решение магнитотерапевтического устройства.

И снова отрывок из воспоминаний Л. В. Кармиловой:

«Думаю, что, кроме человеческих качеств, людей к отцу привлекала еще его увлеченность наукой. Он много занимался, одним из первых в Союзе, магнитобиологией и магнитотерапией; первые приборы делал своими руками и с помощью механика его кафедры, все это было при нищенском оснащении периферийных вузов приборами, даже самыми элементарными. В то время мало верил в существование таких эффектов, и только с 60-х годов, в связи с развитием

¹³ В начале 1930-х гг. общество было закрыто, некоторые его члены репрессированы. Поводом послужила критика властей в дневнике ученого секретаря РОЛМ В. А. Казицина.

¹⁴ Данные приводятся на основании трудовой книжки В. И. Кармилова в Пермском медицинском институте.

космонавтики, космической медицины и т.д. такие исследования стали вестись широко».

Имея довоенный опыт создания медицинских электромагнитов, Кармилов в годы войны нашел им применение в пермских госпиталях. (Кстати, в годы Великой Отечественной войны семья Николая Николаевича Семенова жила у Кармиловых в Перми [5, с. 208]). После войны Кармилов продолжил работу в области магнитотерапии с участницей войны, хирургом Александрой Александровной Тюряевой, возглавившей в 1954 г. физиотерапевтическое отделение Пермской железнодорожной больницы, где она начала широко использовать методы магнитотерапии. Эта работа привела, в частности (к сожалению, уже после смерти Владимира Ивановича), к созданию запатентованных магнитотерапевтических устройств по воздействию магнитным полем на биологически активные точки человеческого тела¹⁵.

А вот «прямая речь» – общение В. И. Кармилова к выпускниками медицинского института с призывом использовать при проведении физиотерапевтических процедур и электромагнитные вибраторы¹⁶:

«Дорогие товарищи, молодые врачи!

Каждый новый выпуск врачей является праздником для нас, работников института, работающих как на клинических, так и на теоретических кафедрах.

Пять лет прошло с тех пор, как вы изучали физику. За это время вы многое узнали о человеческом организме, убедились, что в нем происходят механические, тепловые, электромагнитные процессы. Вы наблюдали, с каким превосходным лечебным эффектом можно влиять на организм физическими факторами.<...>

Не забывайте о возможности осуществлять вибрации при помощи простейшего электромагнитного вибратора, который был продемонстрирован на занятиях по физике. Эти вибраторы имеются в больницах области, имеются и в облздравотделе, откуда их можно получить.<...>

Кафедры физики, физиологии, терапии обеспечат вас технической консультацией, консультацией по вопросам физиологического и специально-лечебного характера.

Вы молоды и полны энергии. Вам нельзя отрывать от научной жизни института. Мы ждем Ваших запросов, писем, личных посещений. Вы теперь не студенты, а наши товарищи по научной и практической работе. Давайте же вести эту работу вместе, в едином коллективе».

3 декабря 1949 г. В. И. Кармилов в Alma Mater, на Ученом совете Казанского государственного университета, защитил 145-страничную диссертацию «К вопросу определения напряженности поля ультравысокой частоты плоского конденсатора» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук¹⁷. Эта защита стала формальным актом, подтверждающим признанную высокую квалификацию Кармилова-исследователя.

В наши дни фактом применения физических (в том числе магнитных) полей в медицине уже никого не удивишь, при этом магнитотерапия уверенно занимает одно из ведущих мест в комплексе физиотерапевтических процедур, успешно заменяя при этом в ряде случаев как химиотерапию, так и другие виды физиотерапевтических средств (ультразвук, УВЧ, электротерапию). Мы не будем здесь говорить о биофизических свойствах магнитных полей и особенностях их воздействия на организм человека. Отметим только, что эти свойства позволяют постоянно расширять методы и «фронт» применения магнитотерапии.

¹⁵ А.с. СССР 688192. Способ воздействия на биологически активные точки / Авторы изобретения Е.В. Рыболовлев, А.А. Тюряева и В.М. Понизовский. Заявитель – Пермский гос. мед. ин-т. Опубл. 30.09.79, бюл. № 36.

¹⁶ Кармилов В. Не терять связь с институтом // Медик Урала. 1953, 2 июля. № 22.

¹⁷ Тема диссертации и дата ее защиты установлена по списку трудов В.И. Кармилова.

Пионерский вклад В. И. Кармилова в области магнитобиологии и магнитотерапии подтверждается ведущими магнитологами. Например, доктор биологических наук, профессор, заведующий лабораторией электромагнитной нейрофизиологии Института высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН Ю. А. Холодов (1931–2002) в книге «Мозг в электромагнитных полях» [7, с. 8] в контексте научного обзора писал:

«Продолжая «магнитную» линию рассказа, я должен переместиться на полвека вперед, к 1948 г., когда в Перми был опубликован сборник «Биологическое и лечебное действие магнитного поля и строго-периодической вибрации» под редакцией физика В. И. Кармилова, физиолога М. Р. Могендовича и клинициста А. В. Селезнева. Через год в СССР была защищена первая кандидатская диссертация по магнитобиологии Р.Г. Скачедуб, посвященная влиянию магнитного поля на проницаемость мышечной ткани. <...> Через два года после этого в Перми появилась вторая кандидатская диссертация по магнитобиологии. О.С. Шерстнева назвала ее «Об изменениях фагоцитоза под влиянием магнитного поля, электронаркоза и химического наркоза».

<...>

Пермский период¹⁸ в развитии магнитобиологии закончился в начале 50-х годов из-за смерти инициатора этих исследований В. И. Кармилова. Остались от этого периода две диссертации, сборник и несколько статей. Прошло еще 8 лет, прежде чем в МГУ была защищена диссертация автором этих строк. Она была третьей кандидатской диссертацией по магнитобиологии в СССР и имела название “К физиологическому анализу действия магнитных полей на животных”».

Аналогичную точку зрения на приоритетность исследований В. И. Кармилова высказывал и доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии Витебского медицинского института А. М. Демецкий (1921–2002), который в 1983 г. возглавил Проблемную комиссию Министерства здравоохранения СССР «Магнитобиология и магнитотерапия в медицине»¹⁹. Он отмечал, что несмотря на известные с древности целебные свойства магнита, в начале XX века применение магнитного поля в физиотерапии было вытеснено более мощными средствами электротерапии, и «лишь в 40-х годах специалисты вновь вернулись к магнитолечению <...> благодаря работам сотрудников Пермского медицинского института В. Кармилова, М. Могендовича и других, успешно применявших магниты для лечения ряда кожных заболеваний, заживления ран, ликвидаций последствий травм и т.п.»²⁰.

Повторно вернувшийся в 1975 г. к проблемам магнитотерапии, журнал «Наука и жизнь» назвал В.И. Кармилова «пропагандистом нового метода лечения»²¹.

Сегодня число работ по магнитобиологии и магнитотерапии исчисляется тысячами, разрабатываются и совершенствуются методики, делаются изобретения в этой области. Продолжают защищаться кандидатские и докторские диссертации по этим проблемам. И нередко при актуализации темы диссертации упоминается имя Владимира Ивановича Кармилова, российского физика, одним из первых в мире предложившего техническое исполнение медицинского электромагнита.

В конце 40-х годов прошлого века понятия «инновация» и «инноватор» в русском языке особенно не эксплуатировались. Но главные компоненты определения человека,

¹⁸ Правильнее выразиться – «первый этап пермского периода». Дискуссия по проблемам магнитобиологии, материалы которой под названием «Жизнь и магнитное поле» были опубликованы в журнале «Наука и жизнь» в № 7 за 1961 год, проходила с участием пермских медиков.

¹⁹ Задачами комиссии ставились: координация деятельности 67 научных центров страны в познании механизмов лечебного действия магнитных полей в зависимости от формы, стадии и тяжести патологических процессов в организме человека, разработка научно-обоснованных рекомендаций по использованию магнитных полей для профилактики, диагностики и лечения.

См. : http://www.surgery.by/pdf/full_text/2011_6_23_ft.pdf

²⁰ Загадки «волшебного камня» // Советская культура. 1984. 24 марта. № 36 (5824).

²¹ Мирлис А. Магнит врачующий // Наука и жизнь. 1975. № 3. С. 65–68.

занимающегося инновационной деятельностью, вполне соответствуют тому, чем был увлечен и чего добился В. И. Кармилов: ему принадлежит ряд идей и изобретений, которые он находил перспективными для широкого использования в медицине и с которых, собственно, на новом уровне начался «магнитотерапевтический бум» в нашей стране.

Трудовой стаж В.И. Кармилова, согласно его трудовой книжке, составлял: работа по найму до поступления в Молотовский медицинский институт – 22 года и 1 месяц, служба в Красной Армии – 1 год; работа в медицинском институте до «исключения из списка работников по случаю смерти» 19 октября 1954 г. – 16 лет 3 месяца. Итого – 49 лет и 4 месяца.



Фото 6. В. И. Кармилов в годы работы в Пермском университете [6]

6. Заключение

Возвращаясь к приведенным воспоминаниям Н. Н. Семенова о годах его учебы в реальном училище, стоит обратить внимание на то, что его очерк о В. И. Кармилове был впервые опубликован под рубрикой «Рассказы о школьном учителе» в 1948 г. в газете «Пионерская правда» [8], читательской аудиторией которой, как известно, были школьники младших и средних классов советских школ.

Чем показательна эта заметка? Во все времена главная задача, которую должен решать каждый педагог, – это вызвать интерес к своему предмету – будь то в средней школе или университете. Интерес становится главной мотивацией и движущей силой для самообразования и интеллектуального развития личности. И по существу заметка Н. Н. Семенова была адресована не только (а, может быть, и сколько) школьникам, а школьным учителям как сигнал-побудитель творческого отношения к педагогическому труду. Вольно или невольно, прием, который использовал Николай Николаевич при написании заметки, является репликацией (воспроизведением на новом уровне) его личного опыта и впечатлений, сформированных преподавателем В. И. Кармиловым.

В наши дни одного творческого горения педагогов по объективным причинам явно недостаточно для вовлечения молодежи «в физику». Тем не менее, рассказ Семенова о Кармилове имеет значимость «хрестоматийного», представляет образы (и образцы!) прирожденного и эрудированного учителя и сверхталантливого и одержимого наукой ученика.

Свои воспоминания о Кармилове-учителе Н. Н. Семенов закончил словами: «Мы остались с ним друзьями на всю жизнь». Он, как мог, помогал Владимиру Ивановичу в его работе и всегда находил время для встречи с ним, когда тот по делам приезжал в Ленинград, а потом и в Москву. «Отец, – писала Л. В. Кармилова, – поддерживал постоянный контакт с Николаем Николаевичем до конца своей жизни. Отношения их были теплыми и дружественными. Папа относился к Николаю Николаевичу с огромной любовью, всегда восхищался им как ученым, человеком, другом».

Добавим также, что талант, увлеченность наукой и личный пример самого Владимира Ивановича Кармилова не могли не сказаться на выборе жизненного пути и его собственными детьми – дочерью Людмилой и сыном Борисом²². Оба они поступили в институты физического профиля. В течение долгого времени в созданном академиком Н. Н. Семеновым Институте химической физики Академии наук трудилась династия Кармиловых: Людмила Владимировна Кармилова (1920–1995), ее сын Андрей Юрьевич Кармилов (1950–2010), внук В. И. Кармилова, и правнук Владимира Ивановича Илья Андреевич Кармилов (р. 1975).

Автор благодарит Илью Андреевича Кармилова и Владимира Ильича Вардугина за предоставленные документальные материалы.

Список литературы

1. *Биологическое и лечебное действие магнитного поля и строго-периодической вибрации (экспериментальные и клинические материалы) : сб. статей* (Под ред. доц. В. И. Кармилова, проф. М. Р. Могендовича и проф. А. В. Селезнева) (Молотовгиз, 1948).
2. Семенов Н. Н. *Избранные труды : в 4 т.* (Отв. ред. А. Е. Шилов, Г. Б. Сергеев) Т. 4. *О времени и о себе* (М.: Наука, 2006) с.533, 534.
3. Вардугин В. И. *Тайна огня: [Повесть о Н. Н. Семенове]* (Саратов : Приволж. кн. изд-во, 1986).
4. Максакова О. С. «Я не мыслю другой жизни, как жизнь вместе с наукой». <http://rgantd-samara.ru/activity/articles/6777/>
5. *Воспоминания об академике Николае Николаевиче Семенове* (Отв. ред. А. Е. Шилов) (Сер. «Ученые России. Очерки, воспоминания, материалы) (М. : Наука, 1993).
6. Сорокин М. П. «Физический факультет Пермского государственного университета (история становления и развития)» : [электронный ресурс] (Пермь, 2006); <http://www.psu.ru/files/docs/ob-universitete/smi/knigi-ob-universitete/sorokin2006.pdf>
7. Холодов Ю. А. *Мозг в электромагнитных полях* (М. : Наука, 1982).
8. Семёнов Н. Н. «Наши первые друзья. Вспоминая школьные годы» *Пионерская правда* 22 16 марта (1948).

²² С началом Великой Отечественной войны Борис Кармилов ушел на фронт и вскоре погиб.