

«ОБЫКНОВЕННЫЙ РУССКИЙ ГЕНИЙ» (ПАМЯТИ АКАДЕМИКА В. П. ФИЛАТОВА)

Е. А. Диброва¹, В. А. Медунина¹, О. С. Глазачев^{1,2}

¹ Международный Фонд развития биомедицинских технологий им. В. П. Филатова, Москва, Россия

² Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

«OBVIOUS RUSSIAN GENIUS» (in memory of Academician V. P. Filatov)

E. A. Dibrova, V. A. Medunina, O. S. Glazachev

¹ V. P. Filatov International Foundation for Development of Biomedical Technologies, Moscow, Russia

² I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

Статья посвящена анализу создания и развития творческого научного наследия выдающегося отечественного ученого, врача и педагога, академика В. П. Филатова. Представлены материалы, отражающие эволюцию развития идей о природных биостимуляторах, принципов тканевой терапии, создания препаратов животного и растительного происхождения. Отдельное внимание уделено историческим основаниям формирования личности В. П. Филатова. Отражены этапы развития методов тканевой терапии и их практическая реализация в современных условиях.

Ключевые слова: В.П. Филатов, тканевая терапия, биостимуляторы, препараты плаценты человека, Лаеннек.

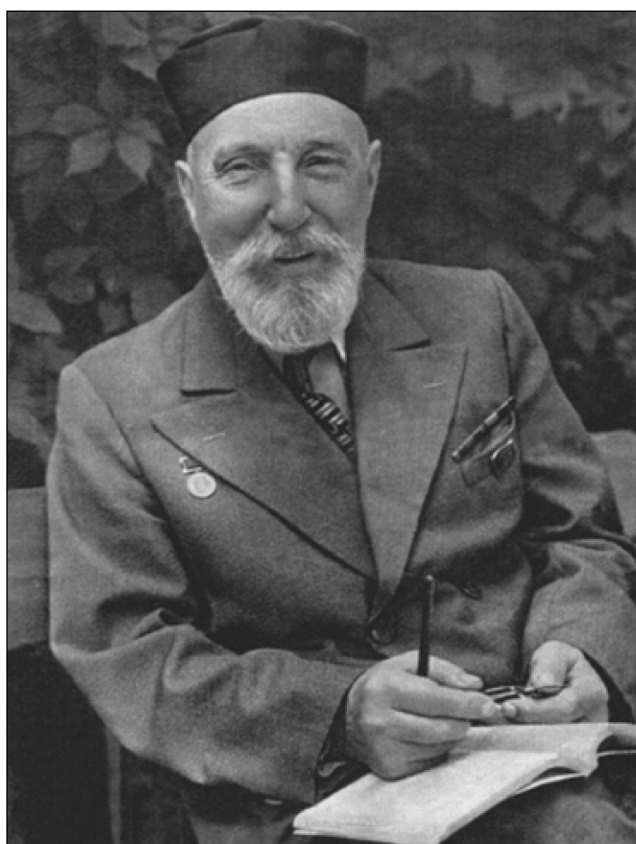
The paper is devoted to the analysis of the development of the creative scientific heritage of the outstanding Russian scientist, physician and teacher, Academician V. P. Filatov. The materials reflecting the evolution of the development of ideas about natural biogenic stimulators, principles of tissue therapy, creation of drugs with animal and plant origin are presented. Special attention is paid to the historical bases of V. P. Filatov's personality formation. The stages of tissue therapy methods development and their practical application in modern conditions are reflected.

Keywords: V.P. Filatov, tissue therapy, biogenic stimulators, human placenta extracts, Laennec.

Вводные замечания

«Обыкновенный русский гений» — так о молодой, яркой и талантливой поросли большого Филатовского рода и о выдающемся просветителе, миссионере равноапостольном Николае Японском сказал протоирей Дмитрий Смирнов. И добавил, что «Если бы в других странах был хотя бы один такой гений, ему бы цены не сложили. И закричали бы на весь мир, а у нас... их много». Целая плеяда таких гениев российских родилась и выпестована была в дворянском гнезде: Филатовы, Ермоловы, Сеченовы, Драницыны, Крыловы, Ляпуновы, Сперанские, Житковы, Капицы... Кто знает, что способствовало рождению и возвращению этих талантливейших юношей и девушек, внесших ничем не измеримый вклад в формирование стратегических областей развития не только России — мира: медицины, математики и кибернетики, фундаментальной физики, физиологии, кораблестроения, энтомологии, литературы... Возможно, это случилось потому, что все собранные и родившиеся в Теплом стане и Михайловке люди (сейчас это в Республике Мордовия) были потомками служилых Отечеству людей и сами таковыми оставались, служба России.

Национальная слава России:
академик В. П. Филатов (1875–1956)



В течение, как минимум, почти двухсот лет из поколения в поколение в трудных и опасных условиях жизни и воинской пограничной службы сформировалась эта удивительная устойчивая социальная группа российских людей степного приграничья южнороссийских губерний. В их собственной, отличной от других, форме жизни во главу угла было поставлено мужество и бескорыстие для спасения жизни других. И род Филатовых был один из них. Поэтому и смогли эти бесстрашные люди, вопреки всему и личным испытаниям, полностью раскрыть свои дарования, реализовать их во славу и величие России. Жизнь и служение Отечеству академика Владимира Петровича Филатова — ярчайший тому пример.

Международный фонд развития биомедицинских технологий им. В. П. Филатова носит имя этого гениального отечественного ученого, врача, педагога, настоящего патриота нашего великого Отечества. Такие выдающиеся люди, как академик Владимир Петрович Филатов, своим самоотверженным служением России продолжают то, что было сказано почти триста лет тому назад Михаилом Васильевичем Ломоносовым: «Только в бодром горячем порыве, в страстной любви к своей родной стране, смелости и энергии родится победа. И не только, и не столько в отдельном порыве, сколько в упорной мобилизации всех сил, в том постоянном горении, которое медленно и неуклонно сдвигает горы, открывает неведомые глубины и выводит их на солнечную ясность».

Академик Владимир Петрович Филатов (1875–1956) — ученый с мировым именем, великий педагог, выдающийся просветитель, основатель научной офтальмологии и трансплантологии, талантливейший пластический хирург, родоначальник отечественной школы тканевой терапии, плодотворно развивающейся сегодня в мировой медицине. Именно академик В. П. Филатов своими трудами и исследованиями сформировал офтальмологию как самостоятельную дисциплину. Он — изобретатель сложнейшего медицинского инструментария в офтальмологии, который до сих пор используют врачи и хирурги. Великие открытия В. П. Филатова в области восстановительной и пластической офтальмологии привели гениального ученого к созданию теории тканевой терапии и разработке препаратов — биогенных стимуляторов, которые активно применяются в различных областях лечебной и реабилитационной медицины.

Владимир Петрович родился 27 февраля 1875 г. в российской глубинке, в селе Михайловка Саранского уезда Пензенской губернии, в семье потомственного дворянина Петра Федоровича Филатова и его супруги Веры Семеновны Филатовой, урожденной Нестелей. Официально дворянство юного Владимира Филатова утверждено было на заседании Пензенского дворянского депутатского собрания 26 марта 1892 г., где рассматривалось прошение советника Петра Федоровича Филатова о причислении к его роду Филатовых сына его Владимира. Прошение высоким собранием было удовлетворено. Позже также рассматривались прошения и по другим детям (сыну и дочери) советника П. Ф. Филатова. Это не было формаль-

ностью. Потому что род Филатовых из родов древних — рода «боярских детей», которые на Руси с XVI в. по начало XVIII в. представляли целое сословие «Служилых людей по отечеству», несших обязательную военную службу.

После окончания Симбирской мужской гимназии он поступает на медицинский факультет Московского университета. Здесь начинает свой путь в науку будущий ученый с мировым именем. Анатомию он изучает у проф. Д. Н. Зернова, физиологию — у И. М. Сеченова, внутренние болезни — у Г. А. Захарьина и А. А. Остроумова, офтальмологию — у А. А. Крюкова. В. П. Филатов как врач и исследователь был выпестован семейной династией врачей Филатовых, а также целой плеядой российских ученых Императорского Московского университета. Научная среда университета сформировала исследователя широких общебиологических подходов в медицине. И с какой бы клинической проблемой не сталкивался В. П. Филатов, усматривается ее системное комплексное решение. Традиционный для российской медицины биологический подход позволил будущему академику в своих изысканиях выйти далеко за границы офтальмологии.

В 1897 г. выпускник медицинского факультета Императорского Московского университета В. П. Филатов становится сотрудником университетской глазной клиники и лечащим врачом Московской городской глазной больницы (1899–1903). В 1903 г. молодой врач переезжает в Одессу, где совместно с проф. С. С. Головиным создает кафедру глазных болезней в Императорском Новороссийском университете (1903). С этого момента вся дальнейшая врачебная, научно-педагогическая деятельность В. П. Филатова связана с Одессой. В 1907 г. он — доктор медицины, чуть позже — заведующий кафедрой глазных болезней Императорского Новороссийского университета (он же с 1920 г. — Одесский государственный университет).

Талантливый хирург-офтальмолог, ученый-новатор в годы Гражданской войны, имея все возможности эмигрировать в Европу, он принял решение остаться в России и продолжать работать, принося пользу людям своей страны. Позже, когда ему многократно предлагали оставить Родину и трудиться в зарубежных университетах, он говорил о том, что как же он может уехать, когда его предок Феодор Филатов вместе с предком А. С. Пушкина — Евстафием Пушкиным в 1572 г. бились с крымскими татарами в Молодинском сражении, сравнимом с Куликовской битвой близ Новосила, отстаивая рубежи и целостность Родины.

В 1931 г. В. П. Филатов создает при Одесской глазной клинике первую в СССР станцию глазной скорой помощи и диспансер для пациентов с глаукомой. А в 1936 г. постановлением правительства СССР № 632 был организован Украинский институт экспериментальной офтальмологии, бессменным директором которого оставался до последнего дня своей жизни Владимир Петрович Филатов.

С 1931 г. он с коллегами стал применять для трансплантации роговицу глаза умерших людей, открыв этим возможность возвращения зрения миллионам ослепших. Были разработаны методики хранения изолированной

роговицы, других тканей. А клинические и лабораторные наблюдения позволили отметить, что в переживающих при низких температурах изолированных тканях происходит накопление активных веществ, обладающих целебными свойствами. Это позволило выйти за пределы офтальмологии и сформулировать основной постулат тканевой терапии — учение о биогенных стимуляторах, вырабатывающихся в живых тканях, сохраняемых в субэкстремальных условиях. Будучи введенными в какой-либо организм, эти стимуляторы повышают обмен веществ его тканей, что и способствует усилению его физиологических функций и оздоровлению всего организма.

В основе учения о тканевой терапии лежит фундаментальное положение, выдвинутое и доказанное великими русскими учеными, учеником которых себя считал В. П. Филатов: академиком И. М. Сеченовым и академиком И. П. Павловым, — о ведущей роли самого организма больного в течении и исходе любого заболевания.

Для верного понимания значимости открытия, сделанного В. П. Филатовым, его теории биостимуляции, которая воплотилась в клиническую практику методами тканевой терапии, вспомним следующее. Выступая в 1955 г. на юбилейной научной конференции, посвященной 80-летию со дня его рождения, академик В. П. Филатов сказал следующее: «Очень дорога мне память замечательного химика, академика И. Д. Зеленского, академика Н. Д. Стражеско и академика Н. Н. Насонова. Они поддерживали меня на пути учения о биогенных стимуляторах». Эта короткая фраза говорит о многом, и прежде всего о том, что идея тканевой терапии при несомненном авторстве В. П. Филатова могла зародиться только в едином творческом научном пространстве. На конференции в тот день собралось несколько тысяч человек. И как, сказал сам юбиляр, в его адрес поступило более тысячи телеграмм со всех концов страны и мира. Владимир Петрович сказал: «Если бы меня спросили, какое главное чувство переполняет меня сейчас, то я сказал бы, что чувство это — благодарность». Родителям, окружающим людям, учителям. Но он сам был строгим и ответственным учителем для многих и многих врачей и просто людей, учеников, понимая высокую меру ответственности в своей работе и в оказанном доверии.

В 1940 г. В.П. Филатов начинает применять тканевые материалы растительного происхождения. А 13 марта 1941 г. академик В.П. Филатов был удостоен Сталинской премии первой степени «За открытие и разработку в 1933–1939 гг. метода пересадки роговой оболочки глаза и за работы по лечебной пересадке тканей».

Во время Великой Отечественной войны тканевая терапия оказалась весьма эффективным методом, способствующим сокращению сроков лечения раненых, уменьшению слепоты и инвалидности при травмах глаз. В послевоенные годы интерес к методикам тканевой терапии значительно возрос: в 1948 г. начала работу специальная проблемная комиссия по тканевой терапии, в 1951 г. Минздравом СССР издан приказ № 100 о широком внедрении тканевой терапии по методу академика

В. П. Филатова в лечебно-профилактические учреждения страны и утверждена разработанная академиком В. П. Филатовым «Инструкция по изготовлению и применению тканевых препаратов».

Обобщая результаты многолетних исследований по тканевой терапии в статье, опубликованной в 1951 г. в «Известиях Академии наук СССР», В. П. Филатов подчеркивал, что «биогенные стимуляторы образуются всюду, где идет борьба за жизнь и приспособление к новым условиям существования». Это положение приобрело общебиологическое значение и было подтверждено многочисленными работами отечественных и зарубежных исследователей. При жизни В. П. Филатова были разработаны и изготавливались в производственной лаборатории Института четыре препарата: экстракт алоэ, пелоидодистиллат, ФиБС и экстракт плаценты человека. Получив свое начало в офтальмологии, тканевая терапия вскоре вышла за ее пределы и нашла широкое применение в терапии, фтизиатрии, хирургии, неврологии, акушерстве и гинекологии и других областях медицины.

За весь период жизни академик В.П. Филатов написал около 460 научных трудов и монографий. Также занимался общественной и политической деятельностью — избирался неоднократно депутатом Одесского городского Совета Народных депутатов нескольких созывов, депутатом Верховного Совета I, II, III и IV созывов. Был членом редакционных коллегий многих журналов, создатель и ответственный редактор периодического издания «Офтальмологический журнал» (1946), поэт, художник, мемуарист. Удостоен звания Героя Социалистического труда (1950), кавалер четырех Орденов Ленина, Трудового Красного Знамени, Ордена Отечественной войны 1 степени, награжден рядом медалей.

Второе рождение метода тканевой терапии

В 1950 г. Международным Нобелевским комитетом было прислано приглашение академику Владимиру Петровичу Филатову участвовать в качестве одного из претендентов на получение Нобелевской премии в области биологии медицины. Он отказался. В тот год лауреатами стали Э. Кендал (США), Ф. Хенч (США), Т. Рейхштейн (Швейцария) за открытие гормонов коры надпочечников. Трудно сказать, какое бы решение принял Нобелевский комитет в отношении академика В. П. Филатова, если бы он не отказался номинироваться.

Академик В. П. Филатов был принципиальным человеком и ученым. Особенно ярко это проявлялось в его позиции за сохранение приоритетов за Отечеством открытий и достижений в области науки. Он мог отказаться от номинирования на Нобелевскую премию, но считал архиважным закрепить навсегда приоритет нашей страны в открытии метода тканевой терапии и принципов создания препаратов на основе биогенных стимуляторов физиологических процессов. Академик, 80-летний юбилей которого отмечали на высоком государственном уровне,



Обложка книги В. П. Филатова «Тканевая терапия» и упаковка ампул с препаратом экстракта плаценты, выпуска 1956 г. (экспонаты Мордовского республиканского объединенного краеведческого музея им. И. Д. Воронина).

продолжал ходить по министерским кабинетам Москвы и Киева, чтобы к названию института ГЛАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ добавили три слова «... И ТКАНЕВОЙ ТЕРАПИИ». И он добивался этого решения практически до последних дней. Только в марте 1956 г., за полгода до его смерти, его хождение по кабинетам закончилось победой, и институт стал называться «Экспериментальным научно-исследовательским институтом глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова». Он срочно создает в институте четыре лаборатории по тканевой терапии.

Уже в начале 1957 г., через несколько месяцев после его смерти, осталось только две лаборатории, а потом одна, которая работает до сих пор. По воспоминаниям академика Т. И. Ерошевского, его ученика и последователя, академик Филатов считая, что развитие истории человечества движется по спирали, говорил, что оформление им приоритета нашей страны в этой области биологии и медицины окажется достаточным, чтобы оно укрепилось за Россией навсегда. Даже если придется уточнить или изменить название. Мы стали свидетелями этого второго рождения как возможности сохранить научно-исследовательские работы по тканевой терапии. Сам академик Филатов, понимая, какие «грозы» пройдут над его детищем, счел необходимым переговорить перед смертью с каждым сотрудником Института с глазу на глаз, заботясь и об их судьбах, и о судьбе института.

С середины XX в. работы академика В. П. Филатова, успешный клинический опыт лечения широкого спектра заболеваний с помощью естественных биорегуляторов

широко известны в стране и в мире. Еще в 1946 г. по просьбе японского правительства группа японских ученых была допущена к работам академика В. П. Филатова в целях трансляции принципов и методов тканевой терапии для реабилитации пациентов с последствиями радиационного поражения после атомных бомбардировок Хиросимы и Нагасаки. Такими свойствами, как выяснилось, обладали плацентарные экстракты, полученные по методу академика Филатова. А в 1952 г. Институт глазных болезней в Одессе посетила официальная делегация из 23 членов Парламента Японии, сообщившая о создании в стране Научного общества имени академика В. П. Филатова и Института тканевой терапии (Письмо В. П. Филатова по данному факту хранится в Мордовском республиканском объединенном краеведческом музее имени И. Д. Воронина).

В 1956 г. в Японии на основе исследований и технологических решений Института тканевой терапии был разработан препарат — гидролизат плаценты человека Лаеннек, массово применяемый в странах Юго-Восточной Азии при лечении различных заболеваний, а также как общеукрепляющее и косметологическое средство. В Японии применение препаратов плаценты имеет более, чем 70-летнюю историю, достаточно сказать, что применение Лаеннек в стране входит в программы государственного медицинского страхования. Японцы называют Лаеннек «молоко для клетки», «природная матрица долголетия».

После ухода В. П. Филатова методы тканевой терапии продолжали активно развиваться в нашей стране: учениками академика Филатова и сотрудниками НИИ ге-

ронтологии АМН СССР проведены масштабные исследования эффективности методов тканевой терапии в гериатрической практике, совместно с В/О Медэкспорт было произведено внедрение в практику препарата взвеси плацентарной ткани и даже был начат его экспорт. Успешно были начаты масштабные исследования применения тканевой терапии, в частности, экстракта плаценты, при онкологических заболеваниях.

К сожалению, в перестроечный период в связи с потерей межрегиональных научных связей, приостановкой технологического развития, отсутствием должной государственной поддержки науки и здравоохранения учение о тканевой терапии было незаслуженно забыто.

Однако, начиная с 2000-х гг. технологии тканевой терапии с новыми технологическими решениями возвращаются в Россию: гидролизат плаценты человека Ланенек официально зарегистрирован в 2002 г. и активно применяется в клинической практике благодаря масштабной работе врачей, ученых, организаторов здравоохранения. Препарат производится японским фармацевтическим концерном Japan Bio Products Co. Ltd. (JBP Co. Ltd.) по стандартам GMP с использованием многоступенчатого молекулярного фракционирования, с высокой степенью фармацевтической стандартизации, хорошим профилем безопасности и разнонаправленностью терапевтического действия, высокой степенью экологической и технологической чистоты, что указывает на высочайшую степень стандартизации технологического процесса, унифицированную и эффективную программу подготовки доноров плаценты (<http://jbpglobal.placenta.co.jp/>).

В настоящее время тканевые препараты относят к группе адаптогенов-биорегуляторов, обладающих способностью управлять физиологическими функциями организма в качестве био-, акто-, геропротекторов, иммуномодуляторов, метаболических реактиваторов и тем самым облегчать адаптацию к физическим, химическим и психологическим воздействиям окружающей среды.

Во многих лечебно-профилактических учреждениях нашей страны активно применяются комплексные программы с применением биорегуляторов растительного происхождения («Алоэ», «Сок каланхоэ», «Биосед», «Бефунгин»), инновационных препаратов на основе тканей животных и человека (плаценты), на основе оттона торфа и лечебных грязей («Гумизоль», «Пелоидин», «Торфот») и др.

Академик В. П. Филатов — педагог-наставник

Завершается 2023 г., который Указом Президента России объявлен Годом педагога и наставника. Безусловно, академик В. П. Филатов является одним из образцов российской медицины высокого мастера и педагога-наставника. Он постоянно заботился о возвращении в молодых врачах не только высокого уровня профессионалов, но и личностей. Он считал, что точный анализ и смелая фантазия не противоречат друг другу. «Они едины, и это единство двигает вперед теорию и практику. Фантазия — это не унижительное

слово. Фантазия — это начало науки, изобретений и искусства. Желание летать по воздуху превращается в творчество образов, формируется фантазией в еще несбыточные, но мыслимые способы овладеть воздухом: рождаются образы Икара и Дедала, ковра-самолета. Но для того, чтобы обосновать свою выдумку, добиться точно научного успеха, мало фантазии, недостаточно даже ума и знаний, настойчивости... Нужна неистовая, всепоглощающая страсть. Только она может привести все свойства человеческого характера в действие, только она может при колоссальном напряжении решить поставленную задачу».

Академик Филатов В. П. сумел воспитать целую плеяду учеников и сплотить талантливый творческий коллектив. Именно такой творческий порыв дал возможность его ближайшим ученикам В. А. Бибер, В. В. Скородиной и другим войти вместе с ним в мир естественной биохимической перестройки природы, где они стали отыскивать целебные биогенные стимуляторы везде, где тысячелетиями длилась борьба живых организмов за существование. И сделали это блестяще.

И результат этих титанических трудов и усилий очевиден. Сегодня мы стали свидетелями нового исторического этапа развития тех областей научного постижения макро- и микро- миров, которым посвятил себя академик В. П. Филатов, его учителя, и продолжают его ученики. Одним из итогов почти вековой работы ученых, врачей, начатой и обозначенной им, великим ученым, будет грядущий 150-летний юбилей со дня рождения академика Владимира Петровича Филатова, который Россия и мировое научно-медицинское сообщество будет отмечать в 2025 г. Им гордятся и родные ему края — Мордовия, Пензенская, Ульяновская, Нижегородская область, Москва и Московская область и, конечно, Одесса.

Международным фондом развития биомедицинских технологий имени академика В. П. Филатова проводится большая работа по сбору и сохранению материалов, а также изданию научных работ и архива диссертаций по тканевой терапии. Издано два тома трудов, готовится книга, в которой будут изданы литературные работы и воспоминания В. П. Филатова, фотографии, собранные в фондах Республиканского объединенного краеведческого музея Мордовии.

Фондом поддерживаются инновационные отечественные проекты по возрождению биофармацевтических технологий полипептидной тканевой терапии на основе идей академика В. П. Филатова: курируется более 60 национальных исследований по внедрению методов полипептидной терапии в различные сферы медицины, проведено более 1200 научно-образовательных мероприятий для врачей, на протяжении ряда лет совместно с Министерством здравоохранения РФ и Фондом Президентских грантов проводится Всероссийский научно-образовательный форум «Медицина молодая», в рамках которого организуется конкурс инновационных биомедицинских проектов молодых ученых страны по пяти номинациям (<https://medicina-molodaya.ru>). Идеи академика В. П. Филатова продолжают свое развитие!

Законы жизни и творчества академика В. П. Филатова

Академик В. П. Филатов был не только выдающимся врачом, но и великим педагогом и гуманистом. Об этом говорят и его дела, и его высказывания.

Об этике врача: *«Для меня всегда было неприемлемым такое явление: больного наблюдают, изучают, описывают, но не лечат... Пока больной еще не ослеп окончательно, мы должны напрягать все усилия для того, чтобы сохранить или вернуть ему, хотя бы частично, зрение».*

О себе: *«Самооценка... моя никогда не позволяла мне ставить себя на одну доску с крупными учеными. Во-первых, я скорее изобретатель, чем ученый, а кроме того, я не имею ни достаточной эрудиции, ни достаточной методичности мысли для того, чтобы доводить мои идеи, возникающие чаще всего в виде догадки, до надлежащей степени разработки. Это не значит, конечно, что самые мои достижения я не ставлю на должную высоту (круглый стебель, пересадка роговицы, тканевая терапия говорят сами за себя); но себя самого как автора их, я не ощущаю как крупную фигуру».*

— *«Жизнь человеческая дана, чтобы выковать свой Дух. Это является главной задачей. Главной Целью Бытия».*

— *«Духовный голод Человек может утолить только через Добротворчество».*

— *«Истина рождается в споре, основанном только на взаимном уважении».*

— *«Интеллигентность предусматривает мораль поступка и образа жизни... Поистине интеллигентный человек не приемлет лицемерия, фальши и подлости».*

— *«Аристократизм Духа может быть и у самого простого человека».*

— *«Человек — это Мир чувств и замыслов и в большинстве случаев, к сожалению, неосуществленных, и только самым смелым удается это опровергнуть».*

— *«Человек рожден для того, чтобы принести в Мир «нечто полезное», а не взять из него «ничто». Я тоже не сразу это понял».*

— *«Слава — это то, что ослепительно и волшебно приходит в твою жизнь в начале пути и крадучись уходит в конце жизни и об этом надо помнить всегда!»*

— *«Традиции — это не только наше историческое, национальное и культурно-духовное наследие, но и критерии, идеал, от которого нельзя никогда отступать, а неукоснительно этим традициям следовать, чтобы Человечество никогда не потеряло свои нравственные принципы и могло Совершенствоваться!»*

— *«Человек как часть Вселенной может обрести полную гармонию в самом себе только в понимании и единении с Природой, как той же частью Вселенной, которая и подарена Человечеству для его гармоничного развития, самосознания, созидания, обретения истинных ценностей Жизни и собственного здоровья».*

Сведения об авторах

Диброва Екатерина Александровна — академик РАЕН, к. э. н., президент Международного Фонда развития биомедицинских технологий им. В. П. Филатова, действительный член Международной академии наук (Русская секция)

Медунина Виктория Александровна — руководитель историко-патриотического отдела Международного Фонда развития биомедицинских технологий им. В. П. Филатова

Глазачев Олег Станиславович — д. м. н., профессор Первого МГМУ им. И. М. Сеченова (Сеченовский университет), научный руководитель Международного Фонда развития биомедицинских технологий им. В. П. Филатова.
E-mail: glazachev@mail.ru