

КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

«...Без наук научных нет наук и прикладных».

К.А. Тимирязев

НАУКА КАК ПРИЗВАНИЕ (к 165-летию К.А.Тимирязева)

Российский государственный аграрный университет — Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева (РГАУ — МСХА имени К.А. Тимирязева) в течение многих лет готовит высококвалифицированных специалистов для сельскохозяйственных предприятий аграрной науки и образования. Профессора и преподаватели сохраняют традиции вуза и дело своих предшественников, вносят огромный вклад в развитие сельскохозяйственной науки, фундаментальных и прикладных исследований. Исторически наш вуз — преемник знаменитой Петровской земледельческой и лесной академии.

Актуальность подготовки специалистов в области сельского хозяйства существовала всегда, но в периоды экономических кризисов она становилась наиболее острой. Кризисное состояние экономики начала — середины XIX века, с одной стороны, привело к отмене крепостного права, к новым экономическим взаимоотношениям в сельском хозяйстве, с другой — требовало резкого увеличения сельскохозяйственной отрасли, невозможной без подготовки соответствующих специалистов. Основанная по Высочайшему повелению императора России Александра II Академия стала одним из ведущих аграрных вузов страны. Аграрная реформа и ликвидация крепостных отношений — это, прежде всего, глобальные структурные изменения в экономике, сдвиг от аграрного общества к индустриальному и впоследствии — к постиндустриальному.

История отечественной агрономии была очень непростой и роль в ней Петровки переоценить невозможно. Несмотря на то, что она заложила основы систематической научной подготовки квалифицированных специалистов для российского земледелия, способствовала становлению и развитию агрономической науки и селекционного дела в нашей стране, ее не раз, независимо от общественного строя, пытались закрыть.

Днем основания Петровской академии считают 21 ноября старого стиля — 3 декабря нового стиля. В этот день, в 1865 г. было объявлено распоряжение об открытии в Петровском-Разумовском (под Москвой) высшего сельскохозяйственного учебного заведения — Петровской земледельческой и лесной академии

Вся история Академии тесно связана с выдающимися учеными — классиками мировой науки. Они явились лидерами, причем каждый в своем деле, лидерами в научном плане, основоположниками научных школ. С одной стороны, мы должны гордиться тем, что они вложили свой труд, ум, интеллект в развитие нашего вуза, с другой — осознавать ответственность, лежащую на современном поколении профессорско-преподавательского состава за продолжение традиций, сформированных блестящими поколениями.

В академии проводятся теоретические исследования не только по аграрным наукам, но и по физике, химии и другим дисциплинам, применению новых технологий в сельском хозяйстве. Результаты их становятся достоянием производства.

Невозможно двигаться вперед в своем развитии, целенаправленно заниматься созидательной работой, не зная своего прошлого, которое невиданно богато и событиями, и людьми творческого труда, оставившими в этих бурных событиях неизгладимый след в науке, культуре и других видах деятельности человека.

Если рассматривать различные элементы, составляющие науку, то одним из самых важных является «человеческий фактор», без которого невозможно представить ее развитие. Любой ученый, как правило, проходит сложный путь формирования, важнейшие этапы которого протекают там, где учится будущий исследователь. Часто фундаментальная наука и высшее образование бывают неразрывно связаны.

Российская наука всегда была особой сферой человеческой деятельности, которая требовала от ученого приверженности истине, отсутствия робости перед любой задачей, на решение которой есть хотя бы минимальный шанс. Настойчивые усилия по созданию новой области знаний требуют от ученого преданности цели, трудолюбия, самоконтроля и самодисциплины. Целая жизнь может понадобиться только для того, чтобы наметить основные принципы и набросать общую картину исследований. Напутствием в работе отечественных ученых были слова И.П. Павлова: «Помните, что наука требует от человека всей его жизни. И если бы у вас было две жизни, то их бы не хватило вам. Большого напряжения и великой страсти требует наука от человека. Будьте страстны в вашей работе и ваших исканиях»

На протяжении всей истории нашей Академии смена поколений отмечалась появлением великих ученых, великих педагогов, которые прокладывали новые пути в неизведанное.

Особую значимость для Академии имеет тот факт, что в ней свыше 20 лет работал Климент Аркадьевич Тимирязев — естествоиспытатель-дарвинист, один из основоположников русской школы физиологов растений. Здесь он читал курс физиологии растений, затем создал кафедру анатомии и физиологии растений, лабораторию. Здесь он написал более 50 работ, в том числе и широко известную книгу «Жизнь растений». Он отличался от многих тем, что всегда боролся с узким практицизмом, который часто мешает глубине научного исследования. Тимирязев всегда подчеркивал: «без науки научной не было бы и науки прикладной». Иначе отдельно стоящие случайные наблюдения не получают обобщения: «Вопрос не в том, — говорил К. А. Тимирязев, — должны ли ученые и наука служить своему обществу и человечеству — такого вопроса и быть не может. Вопрос в том, какой путь короче и вернее ведет к этой цели: идти ли по указке практических житейских мудрецов и близоруких моралистов, вертеться упорно, но беспомощно вокруг да около сложного, еще не поддающегося анализу науки, хотя и практически важного, явления, или идти по пути, определяемому внутренней логикой науки...»

Говоря о связи науки с производством, обычно упускают из виду, что связь эта бывает двоякой: или вопросы возникают от существующего производства и переходят в лаборатории, или, наоборот, открытые в лаборатории новые факты из области основного естествознания дают ключ к созданию новых производств, раньше совершенно неизвестных. Обслуживая и изучая неясные стороны используемых в них процессов производства, мы должны разрабатывать такие основные вопросы, которые ставит не современное производство, а логика развития науки.

«Работать для науки, писать для народа».

Многие научные сотрудники, желали бы собственный язык науки перевести на язык, доступный каждому, даже малоподготовленному читателю. Удачно популяризировали результаты своей деятельности астроном Камиль Фламарион и энтомолог Жан Анри Фабр. В советское же время были написаны замечательные книги А. Е. Ферсманом, В. А. Обручевым и многими другими. Но выход «Жизни растения» К. А. Тимирязева заставил говорить об этом произведении весь мир. Анали-

зируя отзывы на этот труд, можно сделать вывод, что с появлением этой книги люди узнали великого мастера популяризации результатов науки.

К. А. Тимирязев всегда уделял много внимания выполнению второй части своего высказывания — «писать для народа» — не меньше, чем первой — «работать для науки».

Главное преимущество Тимирязева как популяризатора состояло в том, что он придерживался принципа «знать все об одном и немного обо всем». Классико европейской литературы он не только читал, но и занимался переводом их произведений на русский язык, т. к. прекрасно владел основными европейскими языками. Помимо этого, как русский человек, воспитанный в высокообразованной дворянской семье, зачитывался произведениями таких русских гениев, как Пушкин и Лермонтов, Гоголь и Толстой, Тургенев и Салтыков-Щедрин. Был увлечен фотографией, музыкой, театром, живописью. Все это вместе давало ему возможность не только доступно излагать свои мысли, но и значительно богаче наполнять свой материал ассоциациями. Климент Аркадьевич активно занимался переводами. Перевел на русский язык книги: К. Пирсона «Наука и обязанность гражданина», А. Уоллеса «Современное положение дарвинизма», А. Гарвуда «Обновленная земля», А. Вильмора «Биология растений», Льюиса Гаунда «Тернер» и все сочинения Ч. Дарвина.

Он с ответственностью подходил к любому делу, будь то написание письма или работа над созданием прибора, подбор объектов фотографирования или сам процесс доведения снимков до готовых фотографий. «Фауста» он знал наизусть на русском и немецком языках.

К. А. Тимирязев красноречиво и просто истолковывал свой научный материал в лекциях и книгах, завораживая слушателей, студентов или читателей ясностью изложения. «Я желал бы и больше читать Ваших книг, которые... доступны к пониманию и таким грамотеям, как я», — писал в своем письме Тимирязеву крестьянин Г. Иванов из села Долина Рязанского уезда, прочитав книгу «Жизнь растения».

К. А. Тимирязев родился 3 июня (22 мая по старому стилю) 1843 г. в Санкт-Петербурге. Там же прошло детство и юность будущего ученого. Как было принято тогда, он получил прекрасное домашнее образование.

Тимирязевы происходят от древнего рода татарских князей. Как сообщает на своих «Страницах прошлого» Ф. И. Тимирязев, «... чуть ли не в XIV веке у некоего Татарского князя были три сына: Тимур, Юсуф и Урус и от них идут три рода: Тимирязевы, Юсуповы и Урусовы», фамильные гербы которых изначально совпадали. В гербе Тимирязевых присутствует княжеская порфира. В самых корнях генеалогического древа Тимирязевых известен князь Темир-Газа, воевавший с Литвой в 1374 г. При ордынском хане Едигее сын Темир-Газы Ибрагим был военачальником. Распри между ордынскими ханами являлись причиной ухода военачальников из орды на службу к русским князьям и в Литву. Явился в Россию в 1408 г. и Ибрагим, который после крещения был назван Александром. Потомок Александра Денис-Дувал Семенович Тимирязев был убит при взятии Казани в 1552 г.

В своих воспоминаниях ученик Тимирязева профессор Н. С. Понятский пишет: «Один из предков его, воевода Тимирязев, получил от царя Ивана Грозного благодарственную грамоту за честность и храбрость». Позже Тимирязевы служили в Кашире и Москве. Сидор Иванович Тимирязев был убит под Одоевым в 1610 г. Богдан Афанасьевич и Василий Афанасьевич Тимирязевы служили воеводами при Василии Шуйском (Перемышль, Чернь, Крапивна, Мосальск, Пронск). Иван Лукьянович и Никита Петрович Тимирязевы были московскими дворянами. Гаврила Иванович и Данила Иванович Тимирязевы являлись владельцами поместий в Алексинском и Тихвинском уездах. Яков Александрович, Василий Иванович и Назарий Иванович, а также Яков Васильевич были стольниками. Иван Назарьевич Тимирязев был действительным статским советником, человеком известным, но после воцарения императрицы Елизаветы Петровны был осужден по делу графов А. И. Остермана,

М.Г. Головкина и М.Х.Миниха на смертную казнь, которая была заменена ссылкой в Сибирь (1742 г.).

На протяжении пяти веков Россия имела честных, храбрых и преданных защитников родины, а также служивых мужей — Тимирязевых. Тимирязевы были в родственных связях с Юрьевыми, Протасовыми, Вадковскими, Данзасами, Домагатскими, Баратынскими, Боде и другими знатными фамилиями России.

Аделаида Клементьевна Боде, мать Климента Аркадьевича, считала себя англичанкой. Предок ее, Томас Киннерзлей, имел обширные поместья в Стаффтшире (Англия). Его дочь Мери вышла замуж за французского офицера Карла Августа Боде, выходца из французской провинции Тюрень. При Екатерине II Мери с четырьмя сыновьями переезжает в Россию (в 1794 г.). Сыновья становятся военными. Лев Карлович Боде породнился со знатным в России родом Колычевых. У брата Клементия Карловича была дочь Аделаида и сын Клементий. К землям, дарованным Боде императрицей в Крыму и Екатеринославской губернии, Павел I Клементию Карловичу отводит земли в Ропше, где в юности у деда отдыхал Климент Аркадьевич Тимирязев.

Мать К.А. Тимирязева, Аделаида Клементьевна, в совершенстве владела английским, французским и немецким языками, оказала большое влияние на развитие своих сыновей. Безусловно, в воспитании детей, как тогда было принято, принимали участие немало гувернеров, гувернанток и домашних учителей. Английский и французский язык Климент Аркадьевич знал как родной. Хорошо владел также и немецким языком. Он с пяти лет полюбил итальянскую школу пения, особенно оперную. Первые уроки музыки ему давала старшая сестра Мария. Из классиков любил Бетховена, Шопена, Шумана, Шуберта, Чайковского, Глинки, Вагнера, Рубинштейна и др.

Интерес к естествознанию Клименту привил брат Дмитрий, который был на 6 лет его старше. Обучаясь в Киевском университете, Дмитрий сообщал брату первые сведения о знаменитом физиологе Сенебье, призвал интерес к ботанике и химии. Непосредственно подготовкой для поступления в университет Климента и его брата Василия занимался домашний учитель Овчинников.

После сдачи экзаменов в Петербургский университет (1861) оба брата пошли, по просьбе отца, на камеральный факультет (ныне соответствует экономическому факультету), а затем Климент перешел на физико-математический (естественное отделение), а Василий — на юридический факультет.

Климент Аркадьевич посещал лекции профессоров: Н.Н. Зинина, А.М. Бутлерова, М.А. Меншуткина, И.М. Сеченова, А.С. Фоминцина, Ф.Н. Овсянникова, А.В. Советова, В.В. Докучаева, Э.Х. Ленца, П.Л. Чебышева, А.Н. Савича и, конечно, А.Н. Бекетова и Д.И. Менделеева. В формировании мировоззрения Тимирязева большую роль сыграли взгляды И.М. Сеченова и Ч. Дарвина.

Климент Аркадьевич активно участвует с докладами в студенческом кружке, организованном А.Н. Бекетовым. В августе 1864 г. получает золотую медаль за предоставленное на конкурс сочинение «О печеночных мхах». В этом же году публикует в журнале «Отечественные записки» первую научно-критическую работу «Книга Дарвина, ее критики и комментаторы». На следующий год в том же журнале выходят отдельным изданием статьи о дарвинизме «Краткий очерк теории Дарвина», впоследствии книга «Чарльз Дарвин и его учение». В 1865 г. окончил вольнослушателем Петербургский университет (в 1861 г. был исключен из него за участие в студенческих сходках). В декабре 1865 г. К.А. Тимирязев заканчивает естественное отделение физико-математического факультета и получает ученую степень кандидата.

После окончания университета судьба вновь сводит Климента Аркадьевича с Д.И. Менделеевым, который назначает Тимирязева ответственным за проведение опытов с удобрениями в Симбирской губернии. После завершения полевых

работ и обработки полученных экспериментальных данных К.А. Тимирязев, возвращаясь в Петербург, побывал в Петровско-Разумовском, встретился с П.А. Ильенковым, который в это время исполнял обязанности директора Петровской академии.

В середине лета 1868 г. Тимирязев был командирован Петербургским университетом и департаментом Министерства народного образования на два года за границу для подготовки к профессорской деятельности (Германия, Франция), где работал в лабораториях крупных ученых (Г. Кирхгофа, Г. Гельмгольца, Р. Бунзена, П. Бертелло, Ж. Буссенго, К. Бернара, В. Гофмейстера). Наибольшее значение для молодого ученого имела работа у Буссенго, которого он считал своим учителем. В 1870–1892 гг. Тимирязев преподавал в Петровской земледельческой и лесной академии. В 1875 г. стал ординарным профессором.

Интересно, что с первых шагов научно-исследовательской работы он наметил себе задачу: «Изучить химические и физические условия образования органического вещества, определить составные части солнечного луча, участвующие посредством или непосредственно в этом процессе, проследить их участь в растении до их уничтожения, т. е. до их превращения во внутреннюю работу, определить соотношение между действующей силой и произведенной работой – вот та светлая, хотя, может быть отдаленная задача к осуществлению которой должны быть направлены все силы физиологов.»

Освоение методов газового и спектрального анализов, исследование по разложению углекислоты, работы по органическому синтезу и термохимии и ряд других важнейших вопросов по земледелию и физиологии разрешить можно было в то время у выдающихся ученых Германии и Франции. К.А. Тимирязев исследовал химический состав хлорофилла. Был решен и другой важнейший вопрос — доказано было, какие именно лучи солнечного спектра разлагают углекислоту в хлорофилловом зерне.

Намеченную им задачу он успешно разрешил на стыке наук – физики, химии и зарождающейся в России физиологии растений.

Итоги этих исследований были оформлены в его диссертациях: магистерской — «Спектральный анализ хлорофилла» (1871) и докторской — «Об усвоении света растением» (1875), что позволило ученому сделать ценнейшие выводы и выдвинуть ряд гипотез, которые впоследствии подтвердились благодаря современным методам исследования и более совершенной аппаратуре.

Климент Аркадьевич был избран экстраординарным профессором Московского университета (январь 1878), оставаясь профессором Петровской академии.

В то время существовало пристрастное отношение к Академии. Оно выражалось в том, что Министерство не имело определенного взгляда на дело сельскохозяйственного образования. К выпускникам предьявляли несоразмерные требования. Известно было недоброжелательство московского общества, а более всего недоброжелательство властей, видевших в Академии очаг смуты. К.А. Тимирязев писал в этой связи: «Академия прежде всего нуждается в том, чтобы ее существование перестало быть вопросом, чтобы она могла быть уверена в своем завтрашнем дне, а для этого не предвидится надобности в каких-либо коренных изменениях ее существующего строя».

Результатом деятельности учрежденной 14 марта 1883 г. Комиссии для обсуждения будущего строя Петровской академии стало распоряжение ее председателя, только что назначенного директора заведения профессора-окулиста Э.А. Юнге о принятии «некоторых мер для ограничения наплыва в академию слушателей и в особенности посторонних лиц, которые могли иметь дурное влияние на учащихся». Было упразднено лесное отделение — под тем предлогом, что Петербургский лесной институт удовлетворяет спрос на таких специалистов, а лесной отдел при академии якобы «стесняет в постановке ее сельскохозяйственного отде-

ла». Кроме того, вышло предписание, что «для более успешного хода учебных занятий студентов и лучшего контроля за ними все учащиеся должны жить в общежитии на территории академии».

30 мая 1889 г. было утверждено Положение о Петровской сельскохозяйственной академии, а 12 марта 1890 г. утвержден и ее устав. Последний усиливал власть директора и одновременно снижал роль совета. Отныне главы учебного заведения своим указом назначал император, его помощника — министр (по представлению директора) из штатных профессоров. В том же порядке назначали профессоров, инспектора, его помощника, управляющего фермой и т.д. Он отличался от устава (27 октября 1865 г.) Петровской земледельческой и лесной академии. От того устава, о котором К.А. Тимирязев писал, что ему «можно сделать один упрек — что он опередил свое время. Свобода изучения и вера в молодые силы обновляющейся страны — таковы были основания устава. Наука не искала усердия по принуждению. Развертывая перед жаждущими все свои средства, она с достоинством ждала всего от любви к знанию и верила в эту любовь, не гоняясь за нею с контролем и регламентацией... Таинственное покрывало Изиды, делающее из науки что-то вроде профессиональной тайны для посвященных, снималось. Все призваны и каждому предоставляется судить о своей пригодности. Дипломы не дают знания, а истинное знание найдет себе применение и без казенного диплома».

Утверждались Положения и новые Уставы, а нарекания в адрес академии шли и шли. Ее решено было закрыть, а в ее здание собирались перевести Тверское кавалерийское училище, хотели устроить женский институт, а однажды даже институт экспериментальной агрономии без студентов.

В ноябре 1891 г. К.А. Тимирязев принимал в последний раз экзамены у студентов. Петровцы трогательно простились со своим любимым учителем, вручив ему адрес:

«С тяжелым чувством мы ожидали сегодняшнего дня, в который академия лишается одного из славнейших ее профессоров. В течение десятков лет Ваше имя было тесно связано с умственной жизнью академии и служило украшением высшего рассадника агрономических знаний, откуда сотни молодых людей под влиянием Вашей обаятельной личности уносили в различные уголки обширного отечества веру в науку, человека и прогресс. Эта вера зарождалась здесь, в аудитории, где Вы вводили нас в общение с великими учеными, знакомили нас с методами научного мышления, раскрывали перед нами великие тайны природы и вселяли в нас любовь к самостоятельному изучению ее законов. Стремление к истине, свету не только сообщалось нам, Вашим ближайшим ученикам, но, благодаря Вашей отзывчивости на умственные потребности нашего общества, Вы всегда спешили поделиться с ним блестящими завоеваниями науки и словом и пером распространяли в популярной, но высокохудожественной форме новейшие успехи естествознания. Ваши труды и открытия в области науки стяжали Вам громадную известность среди русской интеллигенции. Мы гордимся тем, что можно назвать Вас своим учителем, идеальный образ которого всегда вызовет в нас самые светлые мысли и чувства. Позвольте же выразить Вам нашу любовь и глубокое уважение и пожелать еще много, много лет трудиться на столь благородном поприще на благо своей родины». Такие были преподаватели, такие были студенты.

К.А. Тимирязев активно участвовал в различных обществах для оказания материальной помощи нуждающимся студентам учебных заведений, для низкооплачиваемого медицинского персонала, для голодающих евреев, для пострадавших от турецкого геноцида армян и многих других. Все эти люди имели в лице ученого, как сейчас выражаются, спонсора. Пример, достойный подражания и в наше нелегкое время.

Студенты читали К.А. Тимирязева, в нем гармонично сочетались на протяжении всей его жизни прекрасные человеческие качества: высокое чувство долга как

ученого и человека, чистые и светлые черты характера творца в поиске научной истины.

Через много лет бывшие студенты помнили и переписывались с К.А. Тимирязевым. Например, бывший ученик писатель Короленко:

«25 июня 1913 г.

Дорогой, глубокоуважаемый и любимый
Климент Аркадьевич!

Из тех годов, о которых Вы вспоминаете в Вашей телеграмме, когда судьба свела нас — учителя и ученика в Петровской академии, я вынес воспоминания о Вас как один из самых дорогих и светлых образов моей юности. Не всегда умеешь сказать то, что порой так хочется сказать дорогому человеку. А мне в моей жизни так часто хотелось сказать Вам, как мы, Ваши питомцы, любили и уважали Вас в то время, когда вы с нами спорили, и тогда, когда учили нас ценить разум, как святыню. И тогда, наконец, когда Вы пришли к нам троим арестованным Вашим студентам, а после до нас доносился из комнаты, где заседал совет с Ливенем, Ваш звонкий, независимый и честный голос. Мы не знали, что Вы тогда говорили, знали, что то лучшее, к чему нас влекло тогда неопределенно и смутно, звучит и в Вашей душе в иной более зрелой форме.

Дорогой Климент Аркадьевич! Поверьте глупой искренности этих строк. Ваш привет светит для меня — среди многих, частью шаблоном, по большей части искренних юбилейных ращений — особым светом. Он — из тех, которые особенно трогают и особенно внятно говорят ответственности за этот почет и об его незаслуженности. Много лет прошло с Академии. Время делает менее заметной разницу возрастов. Но для меня Вы и теперь учитель в лучшем смысле слова.

И читая задушевные строки вашей телеграммы я чувствовал то же, что чувствовал порой, студентом, уходя с удачного экзамена, когда совесть говорила о том, что было не готово. И теперь, получив Ваш привет за то немногое, что удалось сделать, я необыкновенно живо чувствую, как это мало и сколько не сделано. И теперь, как в старь, Ваш привет говорит мне, что в мои годы все еще надо учиться и становиться лучше.

Крепко от всей души обнимаю Вас, дорогой мой учитель, искренно дорогой любимый человек!

От всей души Вас любящий Вл. КОРОЛЕНКО.

Сорочинцы (Полт. губ.), дер. Хатки».

Климента Аркадьевича Тимирязева невозможно представить без науки, без которой он не мыслил своего существования, влюбленности в свою профессию педагога, увлечения музыкой, фотографией, литературой, живописью, которое сопровождало его всю жизнь и помогало ему в его многотрудной работе. Жажда познания всегда влекла Климента Аркадьевича на Запад, в европейские страны, где в то время творили науку выдающиеся ученые в различных областях знания. Знакомство с их трудами, интересные личные беседы с ними позже станут достоянием, посредством его активной популяризации всего изученного, познанного, выведенного.

Зимой 1891 г. в центре Москвы, в Каретном ряду, в ресторане «Эрмитаж», группа профессоров проводила традиционное собрание, посвященное очередной годовщине академии. Приглашал в ресторан и оплачивал расходы В.И. Танеев. Здесь в это время прочитал свои стихи проф. Фортунатов «Вы знаете тот край, где Жабенка течет...» — гимн Петровки.

В этот раз собрание, по выражению Д.Н. Прянишникова, носило не торжественный, а полутраурный характер. Это был своеобразный протест против решения властей, расправляющихся с лучшей агрономической школой того времени.

На пороге стоял XX век. В России бурно развивался капитализм, рос отток крестьян из деревни. Правящие классы решили, что специалисты нужны не толь-

ко в промышленности, но и в сельском хозяйстве. Была и непосредственная причина, заставившая пересмотреть вопрос о закрытии академии. Катастрофические последствия засухи 1891 г. вынуждали предпринимать срочные меры, направленные на повышение культуры земледелия.

...Открытый 6 июня 1894 г. Московский сельскохозяйственный институт становится школой для детей крупных землевладельцев и, по сути, превращается в дворянское учебное заведение. Утверждается 4-летний курс обучения, вводится курсовая система обучения и должность декана. Количество студентов ограничивается до 300 человек. Большое внимание уделяется изучению специальных дисциплин. Реорганизуется учебный процесс: вводится практика, расширяются опытные станции, большое внимание уделяется практическим земледельческим и зоотехническим дисциплинам. Начало занятий переносится с сентября на январь, как бы приближая учебу студентов к условиям сельского хозяйства: думать зимой, а работать летом. В период обучения практика становится обязательной и дополняется экскурсиями по лучшим имениям России.

При открытии института была проведена полная смена профессорского состава, который в глазах министерства скомпрометировал себя деятельностью в Петровской академии. Институт имел два отделения: сельскохозяйственное и сельскохозяйственное инженерное.

В институте ввели курсовую систему. На одном курсе студенты могли оставаться не более двух лет. Окончательные испытания производила особая экзаменационная комиссия, которую назначало министерство. Студенты, выдержавшие эти испытания, выполняли практические занятия в имениях или на инженерно-агрономических работах, после чего получали звание агронома или агрономатехника I или II разряда. К таким испытаниям допускали в качестве экстернов и посторонних лиц.

Вскоре после утверждения положения об Институте министерство выработало общие правила для студентов. В 1894–1896 гг. министерство утвердило форму для студентов и в 1897 г. — знак для лиц, окончивших курс в Московском сельскохозяйственном институте. Посещение лекций было обязательным.

Любопытная ситуация сложилась в академии после ухода К.А. Тимирязева при преобразовании ее в Московский сельскохозяйственный институт. Когда в институте не нашлось единицы для преподавателя физиологии растений, К.А. Тимирязев реагировал на это следующим высказыванием: «...И не странно ли, что у нас именно, с той поры, как стали особенно много говорить о подъеме научного земледелия, эти две его научные основы исчезли (речь шла еще об агрономической химии) как самостоятельные предметы преподавания в наших высших земледельческих школах. Будущий историк развития у нас научного земледелия, конечно, затруднится объяснить себе эту нелепую аномалию».

Разрешил эту нелепую ситуацию его ученик — Д.Н. Прянишников, пригласив на свободную единицу по бактериологии доктора наук Н.Н. Худякова, который в это время в Лейпциге работал ассистентом у физиолога Преффера. При поддержке К.А. Тимирязева Н.Н. Худякову разрешили в порядке исключения защитить магистерскую диссертацию в Московском университете (диплом доктора, полученный за границей, не давал права занимать кафедру в России). Таким образом, с 1896 г. Н.Н. Худяков начал читать оба курса — физиологию и бактериологию.

С 1 февраля 1892 г. вся преподавательская деятельность К.А. Тимирязева была связана с Московским университетом.

Клименту Аркадьевичу Тимирязеву исполнилось 70 лет. Мировая общественность горячо приветствовала юбиляра. Шли адреса великому ученому со всей России. 26 мая 1913 г. Московский сельскохозяйственный институт избирает Тимирязева своим почетным членом. Подписали адрес по этому случаю ученики и коллеги Тимирязева: М.И. Придорогин, Д.Н. Прянишников, П.М. Кулагин, В.Я. Железное,

Н.С. Нестеров, В.Р. Вильяме, В.А. Михельсон, С.И. Ростовцев, А.Ф. Фортунатов, священник А. Артоболовский, В.П. Горячкин, И.А. Иверонов и др. Дипломы почетного члена прислали также Киевский политехнический институт, Николаевское общество любителей природы. В связи с юбилеем своему почетному члену прислали адреса Московский университет, а также Киевское общество естествоиспытателей, Московское общество испытателей природы. Получил поздравления Климент Аркадьевич и от своих многочисленных учеников по Петровской академии и Московскому университету. А выпускники медицинского факультета университета 1903 г. прислали не только теплый адрес своему учителю, но и обширный альбом со своими фотографиями. И, конечно, слова приветствия были высказаны Московским музеем прикладных знаний, где так часто выступал со своими докладами юбиляр.

Шли поздравительные телеграммы из Петербурга и Киева, Харькова и Казани, Ярославля и Рязани, Новой Александрии, Тифлиса, Парижа, Карлсбада, поздравляли своего почетного члена Лондонское королевское общество, ученые из Глазго и Кембриджа, шли поздравления из Швеции и Швейцарии. Писали ученому свои слова признания студенты, слушатели женских курсов и отдельные граждане.

В дни юбилея в печати выступил известный английский ботаник Френсис Дарвин, сын Чарлза Дарвина, со следующими строками: «...Я знал Тимирязева в течение многих лет и питаю величайшее уважение к его научным работам и теплую симпатию к его личности. Тимирязев насчитывает много друзей и почитателей в Англии, где высоко ценят его блестящий талант, так же как и личное обаяние».

С 1909 по 1914 гг. Климента Аркадьевича Тимирязева избирают почетным членом различных обществ, институтов, университетов.

Академик Ф.Н. Крашенинников (ж. «Природа», сентябрь 1913 г.) в дни юбилея писал, что главную деятельность Климента Аркадьевича, доставившую ему европейскую известность, составляют его научные исследования в области физиологии растений. Эта деятельность нашла себе должную оценку в присуждении К.А. Тимирязеву высших отличий многими русскими высшими учебными заведениями и учеными обществами, а также университетами Женевским, Глазговским, Кембриджским, в приглашении Климента Аркадьевича прочесть Крунианскую лекцию в Лондонском Королевском Обществе и, наконец, в избрании его почетным членом Лондонского Королевского Общества. Такой оценки научных заслуг удостоиваются лишь немногие самые выдающиеся ученые. Всего в его кабинете хранилось более сорока дипломов, которых был удостоен Климент Аркадьевич. Особенно он гордился Дипломом Русского Вольного Экономического общества, выданным ему за заслуги в области отечественного сельского хозяйства.

Тимирязев был одним из первых пропагандистов дарвинизма в России. Эволюционное учение Дарвина он рассматривал как крупнейшее достижение науки XIX века, утверждающее материалистическое мировоззрение в биологии. С позиций дарвинизма Тимирязев объяснял и эволюцию функций у растений, в частности эволюцию фотосинтеза, и универсальное распространение хлорофилла у автотрофных растений. Тимирязев неоднократно подчеркивал, что современные формы организмов — результат длительной приспособительной эволюции.

Популяризация науки была одной из характерных и блестящих особенностей многогранной деятельности Тимирязева. Классический пример — книга Тимирязева «Жизнь растения» (1878), выдержавшая десятки изданий на русском и иностранных языках. Сочетание глубокого анализа современных проблем естествознания с доступным и увлекательным их изложением характерно и для других произведений Тимирязева: «Столетние итоги физиологии растений» (1901), «Основные черты истории развития биологии в XIX столетии» (1907), «Пробуждение естествознания в третьей четверти века» (1907), «Успехи ботаники в XX веке» (1917), «Наука. Очерк развития естествознания за три века (1620–1920)» (1920).

В 1911г. Тимирязев, являющийся профессор Московского университета, увольняется по собственному желанию. В 1917 г. был восстановлен в правах профессора Московского университета, но из-за болезни не мог работать на кафедре. Последние годы жизни занимался литературно-публицистической деятельностью.

Болезнь и вместе с ней неотвратимое приближение «времени перемен»(революций) отнимает последние силы у ученого.

Н.С. Понятский писал: «Имея выдающиеся заслуги перед наукой... Тимирязев, никогда ни у кого не просил помощи ...он жил, не снимая пальто, в холодной и неотопленной квартире и не раз ел свой ломоть хлеба без соли, за ее отсутствием. «Вот только теперь узнаешь, что действительно нужно человеку: хлеб и соль», — сказал он мне, приглашая съесть с ним несоленую похлебку. На мою просьбу дать соли, жена его конфузливо ответила: «Извините, а у нас ее давно уже нет, вся вышла». Это было всего за три месяца до его смерти».

Это вызывает восхищение. Неиссякаемая энергия его жизни, которую, к великому сожалению приходилось растрачивать на российскую катастрофу, разрушающую и уродующую человеческие судьбы.

Обманутые надежды напоминали ему слова Н.А. Некрасова «Были времена и хуже, не было подлее». Но Тимирязев готовит в печать работу «Наука и демократия», на столе лежит неоконченное предисловие к книге «Солнце, жизнь и хлорофилл», а ученый думает, как помочь голодающему народу, выступает на заседании сельскохозяйственного отдела Моссовета, в который он был недавно избран, и предлагает населению заниматься выращиванием картофеля и овощей в московских дворах. Это во многих городах спасало население от верной голодной смерти и в революцию, во время второй Мировой войны, последующие годы.

Климент Аркадьевич пишет М. Горькому: «Голова идет кругом, дело валится из рук. Если теперь мы не дошли «до конца», то не знаю какого еще ждать другого!»

Хотя 12 марта 1919 г. Климента Аркадьевича Тимирязева избирают профессором ботаники Московского университета, но уже в апреле он отказывается от преподавательской работы по состоянию здоровья. Однако усиленно продолжает работать над подготовкой к печати сборника «Наука и демократия». Этот свой труд он посвящает своим родителям.

«Дорогой памяти отца моего Аркадия Семеновича Тимирязева и моей матери Аделаиды Клементьевны Тимирязевой».

К.А. Тимирязев верил в возможность обновления российского общества. Несмотря на болезнь, 75-летний Тимирязев участвовал в работе Наркомпроса РСФСР и Социалистической академии общественных наук, членом которой был избран в 1918. В 1920 Тимирязев был избран депутатом Моссовета.

20 апреля, возвращаясь с заседания Коллегии сельскохозяйственного отдела Московского Совета на открытой машине, простудился. На следующий день врач определяет у него воспаление легких. Мерам, принятым лечащим врачом А.М. Касаткиным, не суждено было возыметь действия, и он был отстранен от больного 26 апреля. Новый врач побывал у больного Тимирязева 27 апреля. В ночь с 27 на 28 апреля в 2 часа 35 минут Климент Аркадьевич скончался.

...Ученый-шестидесятник позапрошлого столетия вписал в историю мировой науки свое имя наряду с великими учеными всех времен. Вся его энергия была направлена на раскрытие тайн природы и использование их на благо человека труда.

Учитывая огромный вклад не только в русскую, но мировую науку, после смерти К.А. Тимирязева вышло Постановление ВЦИК России:

1. Принять похороны К.А. Тимирязева на счет Государства.
2. Принять, по соглашению с родственниками покойного, меры к сохранению в неприкосновенности кабинета, библиотеки и рукописей К.А. Тимирязева.
3. Обеспечить пожизненно членов семьи покойного.

4. Поручить Нар. Комиссариату просвещения, совместно с Московским Советом Р и К.Д., членом которого состоял К.А. Тимирязев, выработать способы увековечения его памяти...»

...Имя Тимирязева присвоено институту физиологии растений АН СССР. Его именем названы один из районов Москвы и улицы во многих городах России. АН раз в три года присуждает премию имени Тимирязева за лучшие работы по физиологии растений и ежегодно проводит Тимирязевские чтения. В Москве сооружен памятник Тимирязеву и создан мемориальный музей-квартира.

В 1917 г. Петровскую академию восстановили на базе МСХИ, в 1923 г. ее переименовали в Московскую сельскохозяйственную академию имени К.А. Тимирязева.

Так, основанная по Высочайшему повелению императора России Александра II Петровская земледельческая и лесная академия (ныне Российский государственный аграрный университет — Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева), благодаря усилиям и талантам ее великих преподавателей и выпускников со дня основания, сохраняет свои лидирующие позиции в области аграрного образования и науки России.

P.S.

Праха Тимирязевых покоится на Ваганьковском кладбище в квартале № 13, на Тимирязевской аллее. Александра Алексеевна ушла из жизни 1943 г. в возрасте 86 лет, сын Аркадий — в 1955 г. Эта семья не имела продолжения, Аркадий Климентович не был женат.

Ректор РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева
профессор, д.э.н., член-корр. РАСХН **В.М. Баутин**