

А.С. ФАМИНЦЫН И В.И. ВЕРНАДСКИЙ: СОВМЕСТНЫЙ ПРОЕКТ, ЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ

К.В. Манойленко

Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН

Эл. почта: fatianova.e@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 17.04.2015; принята к печати 21.05.2015

Рассмотрена история создания Комиссии по изучению производительных сил России (КЕПС), ставшей ответом на Первую мировую войну. Раскрыты инициативы академиков А.С. Фаминцына и В.И. Вернадского по ее созданию. Показана нацеленность комиссии на развитие экономики страны, помощь фронту и тылу. Обоснована преемственность идей и методов организации КЕПС в годы Великой Отечественной войны.

Ключевые слова: В.И. Вернадский, А.С. Фаминцын, природные богатства, производительные силы, растительные ресурсы, сапропель.

A.S. FAMINTSYN AND V.I. VERNADSKY: THEIR JOINT PROJECT AND ITS REALIZATION

K.V. Manoylenko

Saint-Petersburg Branch of S.I. Vavilov Institute of History of Natural Sciences and Technology
of the Russian Academy of Sciences (Saint Petersburg, Russia)

E-mail: fatianova.e@yandex.ru

The present essay addresses the history of institution of Commission for Evaluation of the Productive Forces of Russia (CEPF) in response to the First World War. The initiatives put forward by A.S. Famintsyn and V.I. Vernadsky with regard to the Commission are highlighted. The aiming of the Commission at developing the economy of Russia and at supporting frontline and home front warfare is shown. The expansion of the ideas and methods of CEPF to the period of the Great Patriotic War is traced.

Keywords: V.I. Vernadsky, A.S. Famintsyn, natural resources, productive forces, plant resources, sapropel.

Известное изречение В.И. Вернадского: «В старине всегда новизна слышится» [7, с. 256] сохраняет свою актуальность. Многие идеи, концепции, проекты, предложенные видными российскими учеными в начале XX в., могут быть востребованными в настоящее время. Прежде всего это относится к интеграционному проекту изучения природных богатств России, выдвинутому А.С. Фаминцыным и В.И. Вернадским сто лет тому назад, в 1915 г.

В этом смысле 2015 г. следует рассматривать как юбилейный.

Общность научных и общественных устремлений

В.И. Вернадского (1863–1945) от А.С. Фаминцына (1835–1918) по датам рождения разделяли почти тридцать лет. Ученые, оба академики, различались и по роду своей исследовательской деятельности. Фаминцын – ботаник, основатель экспериментальной физиологии растений в России. Вернадский – минералог, геохимик, биогеохимик. Однако столь существенная разница по возрасту и научным занятиям не помешала ученым идти параллельным, а однажды и совместным путем, осуществлять организационные контакты.

В.И. Вернадский окончил в 1885 г. Санкт-Петербургский университет, его естественное отделение физико-математического факультета. А.С. Фаминцын в этот период вел активную профессорскую деятельность, читал первый в России самостоятельный курс по анатомии и физиологии растений.

Хотя Вернадский и специализировался в области минералогии и был учеником В.В. Докучаева

(1846–1903), он вместе с другими студентами естественного отделения посещал некоторые лекции Фаминцына. Последний пользовался огромным авторитетом у молодежи, а его лекции посещались множеством слушателей.

Вспоминая свои университетские годы (1881–1885), Вернадский отмечал, что на естественном отделении Петербургского университета тогда преподавали блестящие ученые: Д.И. Менделеев, Б.Н. Меншуткин, А.Н. Бекетов, В.В. Докучаев, А.С. Фаминцын и др. На лекциях многих из них «открылся перед нами новый мир, и мы все бросились страстно и энергично в научную работу» [8, с. 328].

Популярность Фаминцыну кроме лекций доставляли и его книги «Обмен веществ и превращение энергии в растениях» (1883) [18], «Учебник физиологии растений» (1887) [19]. Он, как и А.Н. Бекетов (1825–1902), вызывал у студентов стремление к знанию. Это подтверждают также воспоминания микробиолога С.Н. Виноградского (1856–1953), сокурсника Вернадского, о естественном отделении Петербургского университета 1880-х гг. Оба выделили роль и влияние Фаминцына на формирование научного мировоззрения студентов, их интереса к естествознанию.

Работы Фаминцына, обращенные к познанию функции фотосинтеза, его пигментного аппарата, раздражимости и роста растений, их анатомо-морфологической структуры находили признание у биологов. Исследования академика были связаны между собой логически и подчинены общей задаче – поиску единства в многообразии живого. Мысль о единстве органического мира была ключевой, своего рода доминантой как в его экспериментальных исследовани-



Андрей Сергеевич Фаминцын. Фотография 1895 г. Источник: История Академии наук СССР. Т. 2: 1803–1917. М.; Л.: Наука, 1964. С. 565.



Владимир Иванович Вернадский. Источник: Вернадский В.И. Пережитое и передуманное. М.: Вагриус, 2007. Вклейка № 1 между с. 160 и 161.

ях, так и в работах теоретического плана. Фаминцын пришел к выводу, что животные и растительные организмы связаны между собой непрерывной цепью переходных форм.

На основе эволюционной идеи о единстве корней живого построен учебник Фаминцына по физиологии растений [19].

Общность идей и подходов к изучению организмов обнаруживается у Фаминцына и Вернадского при изучении их трудов.

Оба выступают за сравнительно-филогенетический, сравнительно-экологический методы исследования, **применения** их при выяснении химического состава организмов.

Мысли Фаминцына о необходимости учета химических свойств растительного организма, его экспериментальные работы, носившие новаторский характер, выполненные в конце XIX – начале XX в., нашли развитие в концепциях и исследованиях Вернадского и прежде всего в работе «Эволюция видов и живое вещество» (1928) [6].

В.И. Вернадский считал, что недалеко то время, когда изучение химических свойств организмов при рассмотрении эволюции видов, наравне с морфологическими и физиологическими признаками, станет неотъемлемой частью работы исследователя. Он подчеркивал, что «химия и биохимия вновь входят в кругозор всех биологических вопросов». И далее: «Они быстро приобретают здесь всё большее значение, и явно недалеко время, когда оставление без внимания химии организма и его химического состава при его изучении станет невозможным» [5, с. 16].

Совпадение взглядов двух видных естествоиспытателей обнаруживается также в отношении свойства устойчивости организмов для эволюции, их адаптации к среде обитания.

Единство мыслей и действий у Фаминцына и Вернадского отчетливо проявилось в отношении к бесправному положению профессоров в университетах России, студенческих движений в начале XX в.

На протяжении всех лет своей деятельности в Петербургском университете (1860–1889) Фаминцын энергично выступал против униженного положения университетских профессоров, был неизменным защитником студентов.

Показательна в этом отношении его программная статья «К реформе учебного дела в России», опубли-

кованная в «Вестнике Европы» в 1901 г. Он считал, что залогом благосостояния России должна стать правильная организация образования. Он выступал за автономию университетов, отнятую уставом 1884 г., ратовал за свободу слова, столь необходимую при обсуждении реформы учебного дела в России, отстаивал принцип уважения к личности [20].

В этих вопросах Фаминцын находил поддержку у прогрессивно мыслящих ученых. С ним был солидарен Вернадский.

Обращает на себя внимание острая статья последнего, опубликованная в газете «Наши дни» в 1904 г. Вернадский призывал к созыву профессорского съезда, к консолидации ученых [2].

Удивительно своевременна и злободневна его статья «Ближайшие задачи академической жизни», опубликованная в 1905 г. Автор четко и однозначно выступил в защиту университетов, Академии наук. Он писал: «Разрушить и уничтожить эти очаги знания – университеты и другие академические учреждения можно легко, росчерком пера, но восстановить раз прерванную научную жизнь – задача величайшей трудности. И это положение усложняется у нас еще во много раз теми условиями, в какие поставлены в русской жизни академические организации» [3].

Ответ на вызов времени

Обращение к теме создания Комиссии по изучению естественных производительных сил страны также дает основание говорить о соединении мыслей и действий Фаминцына и Вернадского. Оба выступали за исследование и сохранение природных богатств России.

Впервые эту идею Фаминцын донес до научного сообщества в 1901 г. на Первом метеорологическом съезде. Далее этот вопрос получил развитие на XII Съезде русских естествоиспытателей и врачей, состоявшемся в конце декабря 1909 г. Тогда была создана специальная Комиссия для выработки основных положений проекта создания «Русской ассоциации для содействия развитию и распространению наук». В нее вошли Д.Н. Анучин, В.И. Вернадский, В.М. Шимкевич.

Начало Первой мировой войны (1914) ускорило воплощение идеи изучения производительных сил России в реальные дела. Фаминцын и Вернадский работали в единении. Они трудились над создани-

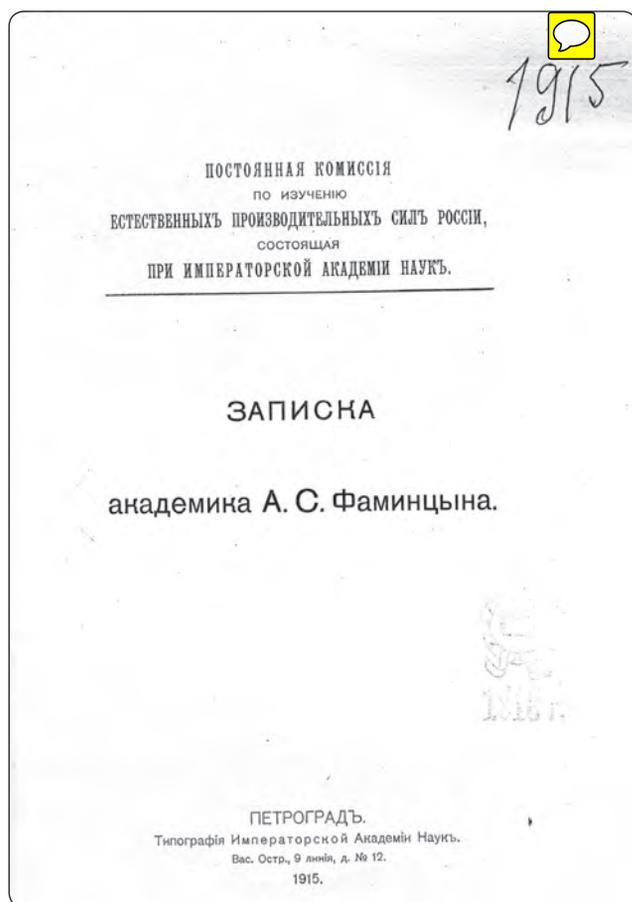
ем проекта КЕПС (Комиссии по изучению естественных производительных сил России). Впечатляют масштабностью задач записка, составленная Фаминцыным [21], программные статьи Вернадского [4, 5].

2 мая 1915 г. Фаминцын был избран председателем КЕПС [9, с. 18]. Позднее, 16 сентября 1915 г., ее председателем стал Вернадский [9, с. 19].

2 сентября 1915 г. Фаминцын доложил в Академии наук «Записку», в которой сформулировал кардинальную задачу КЕПС: «Устранение нашей вопиющей экономической отсталости» [21, с. 1]. Задача трудная, распространяющаяся на многие отрасли знания. Ее основные пункты: сбор сведений о природных богатствах России, их регистрация, систематизация. Ключевое понятие «производительные силы» простирается на представителей флоры и фауны, залежи полезных ископаемых. Фаминцын обосновал роль ученых в реализации проекта, ориентировал их на решение стратегических задач, нацеливал на использование собранных сведений о естественных ресурсах страны в мирное время, после войны.

Обосновывая основные положения проекта, Вернадский отмечал, что в задачу всей масштабной работы входило не только составление описи производительных сил страны, но и оценка их потенциальных возможностей, форма их перевода «в реальную действенную силу» [5, с. 6].

Обсуждая смыслы проекта, Вернадский и Фаминцын имели общий взгляд на взаимодействие фундаментального и прикладного знания: «Это неразрывные части единого целого» [5, с. 11].



Титульный лист «Записки» А.С. Фаминцына. 1915 г.

Последователи в сфере ботаники

Предложения А.С. Фаминцына нашли отклик в среде ботаников. Их исследования по линии КЕПС шли по ряду направлений: сбор сведений о лекарственных растениях, изучение полезных дикорастущих растений, обзор данных о хлебах России и др. [16, 17].

Представление о проделанной работе дают сборники «Материалы Комиссии для изучения естественных производительных сил России», которые выходили в свет в течение ряда лет второго десятилетия XX в.

В аннотации к сборнику 1923 г. определялись его задачи: дать в руки каждого промышленного, общественного и государственного деятеля возможность получить необходимые справки и сведения – в систематическом порядке – о разных сторонах естественных производительных сил России.

Н.А. Буш (1869–1941), специалист по флоре, систематике и географии растений, предложил читателю свод сведений о растениях тундры, лесов и степей, их приспособлениям к местам обитания. Он описал также флору Кавказа, открыл много новых видов. В развитие идей Фаминцына сообщил сведения о ценных деревьях Кавказа, изложил общее направление работ по изучению растительности Петергофского района, его заповедного парка. Его работы соединяли теоретические проблемы систематики и флористики с их прикладными приложениями в плане задач КЕПС [1].

Предложения Фаминцына нашли осуществление как в работах Н.А. Буша, так и в исследованиях других ботаников, в частности В.Н. Любименко, Д.Н. Нелюбова, В.И. Палладина, Р.Э. Регеля, А.А. Рихтера и др.

Изучение литературы по рассматриваемому вопросу (журнальных статей, биографий ученых, архивных документов) позволят создать обобщенное представление о многоплановости занятий ботаников в пространстве программы КЕПС, преследовавшей прикладные задачи. Так, например, В.Н. Любименко (1873–1937), соединивший физиологию растений с экологией, сообщил данные о ряде полезных растений, их распространении и использовании в России. Он занимался делами издательского комитета Комиссии, опубликовал монографические очерки о табаке (1916) [12], о культуре чая (1919) [14], лекарственных растениях. Его работы сохраняют и сегодня не только исторический интерес [11].

Учитывая нехватку медикаментов, Любименко включился в поиск и изучение растительного лекарственного сырья. В 1915 г. он дал ценные рекомендации земледельцам Южного берега Крыма по культуре лекарственных растений и их применению [11]. Совершил экспедицию в горные районы Симферопольского, Феодосийского и Ялтинского уездов, собрал сведения о дикорастущих лекарственных многолетниках, описал их местообитания. Первая мировая, а затем и Гражданская война вызвали трудности с продовольствием. Ученые-ботаники повели поиск не известных ранее растительных средств питания. Любименко совместно с Н.А. Монтеверде и А.Ф. Сулима-Самойло в 1918 г. опубликовали результаты исследований «Съедобные дикорастущие растения северной полосы России» [13].

Примечательны результаты работы Съезда ботаников, прошедшего в Ленинграде в январе 1928 г. Успешно работала секция прикладной ботаники под руководством Н.Н. Иванова (1884–1940). В пла-

не идеи КЕПС обсуждались вопросы возделывания пшениц, риса, каучуконосов.

В 1925 г. исполнилось десятилетие со дня основания КЕПС. В Академии наук в мае 1926 г. состоялось заседание, посвященное этой знаменательной дате. С итоговым докладом выступил В.И. Вернадский [5].

Он еще раз обратил внимание на главную идею проекта – соединение фундаментального знания с прикладным. Особо подчеркнул роль Фаминцына в работе комиссии, в распространении ее задач среди ученых, общественных деятелей.

Воспринимаемая опыт предшественников

Пример В.И. Вернадского и А.С. Фаминцына и современных им исследователей первых двух десятилетий XX в., их умение собраться в трудный час, принять решения, найти пути к их воплощению, были восприняты учеными последующих поколений. Это особенно ярко проявилось в годы Великой Отечественной войны (1941–1945). Тогда В.Л. Комаров сумел вовлечь ученых и практиков в разработку вопросов освоения сырьевых запасов Урала, Сибири и Казахстана, использования их на нужды фронта и тыла [10]. Многие ботаники посвятили свой труд поиску

и использованию дикорастущих растений в народном хозяйстве, пищевой промышленности, медицине (П.А. Генкель, Е.М. Лавренко, Н.Н. Монтеверде, В.Н. Сукачев, Н.В. Цицин и др.) [15].

Работы по освоению природных ресурсов Урала и Казахстана влились в оборонную промышленность страны. Успешно решалась задача использования растительных богатств Урала.

Были использованы идеи и начинания КЕПС первых лет его развития по изучению сапропелей как источника богатств страны, их применению в земледелии. Значение этого направления приветствовал Вернадский [5]. Исследования сапропеля широко развернулись именно в годы ВОВ. В 1942 г. в Академии наук была организована специальная сапропелевая группа при Уральской комплексной экспедиции под общим руководством Л.А. Орбели. Проведенные полевые изыскания определили залежи сапропеля в Свердловской, Челябинской и Курганской областях. Были проведены испытания на пригодность сапропеля в пищу домашним животным, выполнены химические анализы, на основании которых составлены инструкции по применению сапропеля в животноводстве и растениеводстве [15].

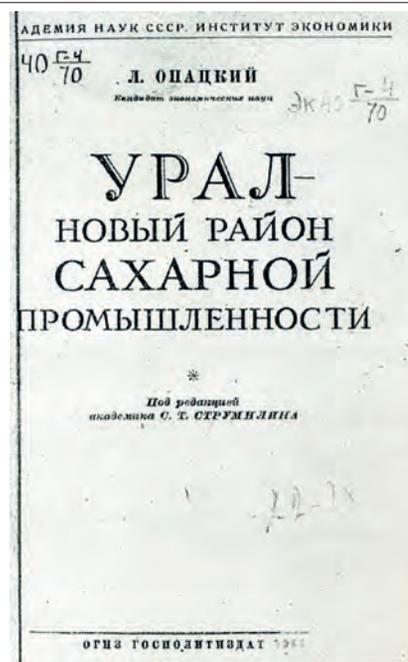


Титульные листы брошюр – рекомендаций гражданам по использованию растений в пищу. 1942–1943 гг.

Представители старшего поколения ботаников, начавшие свою научную деятельность еще в дореволюционной России, соединили темы своих исследований с условиями военного времени. Так, например, ботаник эколог Б.А. Келлер (1874–1945) обратил свои усилия на изучение горной растительности в горах Копет-Дага.

Выступая в годы войны перед учеными, президент Академии наук СССР В.Л. Комаров говорил о своей вере в силу науки, в творческий потенциал ученых [10]. В этом своем воззрении он был солидарен с Вернадским и Фаминцыным. Как и они, он смотрел в будущее и, определяя задачи ученых в годы войны, обращался к перспективам развития страны, говорил о восстановлении хозяйства и культуры, реконструкции институтов и лабораторий в мирный период.

В заключение следует сказать, что В.И. Вернадский и А.С. Фаминцын, работавшие над созданием проекта изучения природных ресурсов России в тесном единении и согласии, были движимы чувствами социальной ответственности, стремлением соединить интересы государства, науки и общества. Заложенные ими традиции получили достойное продолжение в трудах последующих поколений ученых.



Титульный лист брошюры Л. Опацкого. 1943 г.



Литература

Список русскоязычной литературы

1. Буш Н.А. Ценные деревья Кавказа. Материалы Комиссии для изучения естественных производительных сил России. Петроград; 1917. 18 с.
2. Вернадский В.И. О профессорском съезде. Наши дни. 1904 Дек 20;(3):2.
3. Вернадский В.И. Ближайшие задачи академической жизни. Право. 1905 июнь 19.
4. Вернадский В.И. Об изучении естественных производительных сил России. Известия Императорской Академии наук Сер 6. 1915;(8):679-700.
5. Вернадский В.И. Очередная задача в изучении естественных производительных сил. Научный работник. 1926;(7-8):3-21.
6. Вернадский В.И. Эволюция видов и живое вещество. Природа. 1928;(3):227-50.
7. Вернадский В.И. Работы по истории знаний. В кн.: Труды по истории науки в России. М.: Наука; 1988. с. 255-61.
8. Вернадский В.И. Отрывки из воспоминаний о А.Н. Краснове. В кн.: Труды по истории науки в России. М.: Наука; 1988. с. 323-332.
9. Кольцов А.В. Создание и деятельность Комиссии по изучению естественных производительных сил России. 1915–1930 гг. СПб.: Наука; 1991. 181 с.
10. Комаров В.Л. Отечественная война и наука. М.; 1942. с. 9.
11. Любименко В.Н. К вопросу о культуре лекарственных растений на Южном берегу Крыма. Вестник русской флоры. 1915;(3):144-50.
12. Любименко В.Н. Табачная промышленность в России. Петроград; 1916. 88 с.

13. Любименко В.Н., Монтеверде Н.А., Сулима-Самойло А.Ф. Съедобные дикорастущие растения северной полосы России. Т. 1, 2. Петроград; 1918.

14. Любименко В.Н. Чай и его культура в России. Петроград; 1919. 77 с.

15. Манойленко К.В. Ботаники и Великая Отечественная война. В кн.: Труды Объединенного научного совета по гуманитарным проблемам и историко-культурному наследию. СПб.: Наука; 2011. с 51-71.

16. Регель Р.Э. К вопросу о сборе ромашки и о культуре клещевины. Отчет о деятельности Комиссии по изучению производительных сил России. 1916;(2):31-6.

17. Регель Р.Э. Хлеба в России. Петроград: Изд-во. М. и С. Сабашниковых; 1922. 55 с.

18. Фаминцын А.С. Обмен веществ и превращение энергии в растениях. СПб.; 1883. 816 с.

19. Фаминцын А.С. Учебник физиологии растений. СПб.; 1887. 304 с.

20. Фаминцын А.С. К реформе учебного дела в России. Вестник Европы. 1901;6(6):773-80.

21. Фаминцын А.С. Записка для Постоянной комиссии по изучению естественных производительных сил России, состоявшейся при Российской Академии наук. Петроград; 1915. 14 с.

Общий список литературы/References

1. Bush N.A. Tsennye Derevyka Kavkaza. Materialy Komissii Ikiya Izuchemiya Ystestvennykh Proizvoditelnykh Sil Rossii [Valuable Tree Species of Caucasus. Proceeding of Commission for Evaluation of the Natural Productive Forces of Russia]. Petrograd; 1917. 18 p. (In Russ.)

2. Vernadsky V.I. [On professors' congress]. *Nashi Dni*. 1904 Dec 20;(3):2.
3. Vernadsky V.I. [The immediate tasks of academic life]. *Pravo*. 1905 June 19.
4. Vernadsky V.I. [On evaluation of the natural productive forces of Russia]. *Izvestiya Imperatorskoy Akademii Nauk Ser 6*. 1915;(8):679-700.
5. Vernadsky V.I. [The next objective in evaluation of the natural productive forces]. *Nauchny Rabotnik*. 1926;(7-8):3-21.
6. Vernadsky V.I. [The evolution of species and the living matter]. *Priroda*. 1928;(3):227-50. (In Russ.)
7. Vernadsky V.I. [Works on the history of knowledge]. In: *Trudy po Istorii Nauki v Rossii*. Moscow: Nauka; 1988. p. 255-61. (In Russ.)
8. Vernadsky V.I. [Excerpts from memories about o A.N. Krasnov]. In: *Trudy po Istorii Nauki v Rossii*. Moscow: Nauka; 1988. p. 323-332. (In Russ.)
9. Koltsov A.V. *Sozdaniye i Deyatelnost Komissii po Izucheniyu Yestestvennykh Proizvoditelnykh Sil Rossii*. 1915–1930 gg. Saint Petersburg: Nauka; 1991. 181 p. (In Russ.)
10. Komarov V.L. *Otechestvennaya Voyna i Nauka*. Moscow; 1942. p. 9.
11. Lyubimenko V.N. [On culturing of medicinal herbs on the southern coast of Crimea]. *Vestnik Russkoy Flory*. 1915;(3):144-50.
12. Lyubimenko V.N. *Tabachnaya Promyshlennost v Rossii*. Petrograd; 1916. 88 p.
13. Lyubimenko V.N., Monteverde N.A., Sulima-Samoylo A.F. *Syedobnye Dikorastushchiye Rasteniya Severnoy Polosy Rossii*. T. 1, 2. Petrograd; 1918. (In Russ.)
14. Lyubimenko V.N. *Chay i Yego Kultura v Rossii*. Petrograd; 1919. 77 p. (In Russ.)
15. Manoylenko K.V. [Botanists and the Great Patriotic War]. In: *Trudy Obyedinennogo Nauchnogo Soveta po Gumanitarnym Problemam i Istoriko-Kulturnomu Naslediyu*. Saint Petersburg: Nauka; 2011. p. 51-71. (In Russ.)
16. Regel R.E. [On gathering the daisy and culturing the castor-oil plant]. *Otchet o Deyatelnosti Komissii po Izucheniyu Proizvoditelnykh Sil Rossii*. 1916;(2):31-6. (In Russ.)
17. Regel R.E. *Khleba v Rossii*. Petrograd: Izdatelstvo M. i S. Sabashnikovoykh; 1922. 55 p. (In Russ.)
18. Famintsyn A.S. *Obmen Veshchestv i Prevrashcheniye Energii v Rastenyakh*. SPb; 1883. 816 p.
19. Famintsyn A.S. *Uchebnik Fiziologii Rasteny*. SPb; 1887. 304 s.
20. Famintsyn A.S. [On the reformation of educational practice in Russia]. *Vestnik Yevropy*. 1901;6(6):773-80. (In Russ.)
21. Famintsyn A.S. *Zapiska dlya Postoyannoy Komissii po Izucheniyu Yestestvennykh Proizvoditelnykh Sil Rossii, Sostoyavsheysya pri Rossiyskoy Akademii Nauk*. Petrograd; 1915. 14 p. (In Russ.)

