

30 учебников подготовлено членами Академии наук. Многие учебные пособия напечатаны в академической типографии [38].

Благодаря интенсивной деятельности Комиссии об учреждении народных училищ стало возможным 22 сентября 1786 г. открыть в 25 губернских городах России одновременно и «единообразно» (в 1788 г. еще в 14 городах) народные училища. К концу века уже организовано 288 таких школ, где обучались 22 тыс. человек. Так в России была создана государственная система бесплатных общеобразовательных городских школ. Академия наук, как было показано, сыграла ведущую роль в подготовке и проведении этой реформы.

Академик С. И. Вавилов, рассматривая роль и место Академии наук в развитии отечественной науки и просвещения, имел все основания сказать: «Почти все, что было достигнуто в области науки и образования в России в XVIII веке, непосредственно или косвенно исходило из Петербургской академии наук» [39, с. 47].

Список литературы

1. Кулябко Е. С. М. В. Ломоносов и учебная деятельность Петербургской Академии наук. М.; Л., 1962.
2. Кулябко Е. С. Замечательные питомцы академического университета. Л., 1977.
3. Летопись жизни и творчества М. В. Ломоносова. М.; Л., 1961. С. 226, 248, 310, 338.
4. Копелевич Ю. Х. На раннем этапе // Вестн. АН СССР. 1974. № 2. С. 135.
5. ЛО ААН СССР. Ф. 3. Оп. 1. № 556. Л. 215—215 об.
6. Там же. Оп. 9. № 488. Л. 2 об.
7. Греч Н. И. Записки о моей жизни. М.; Л., 1930. С. 178.
8. Семенников В. П. Собрание, старающееся о переводе иностранных книг, учрежденное Екатериной II. 1768—1783. СПб., 1913.
9. Ломоносов М. В. Полн. собр. соч. Т. 10. М.; Л., 1957.
10. ЛО ААН СССР. Ф. 3. Оп. 1. № 830, 831; Оп. 9. № 78, 80, 85, 97, 170, 174 и т. д.
11. Станюкович Т. В. Кунсткамера Петербургской Академии наук. М.; Л., 1953. С. 117—211.
12. Чтение в обществе истории и древностей российских. 1858. Т. 3. С. 113—121.
13. Ломоносов М. В. Полн. собр. соч. Т. 9. М.; Л., 1955. С. 903.
14. ЛО ААН СССР. Ф. 3. Оп. 1. Д. 258. Л. 34—49.
15. Полное собрание законов Российской империи. СПб., 1830. Т. XVI. № 12103. С. 668—671.
16. Неподписанная копия плана хранится в ЦГАДА СССР. Ф. 17. Оп. 1. Д. 58. Л. 28—82. Опубликован С. В. Рождественским в кн. «Материалы для истории учебных реформ в России в XVIII—XIX веках». СПб., 1910. С. 102—141.
17. ЛО ААН СССР. Ф. 3. Оп. 12. Д. 87. Л. 1—34 об.
18. ЦГАДА СССР. Ф. 199. Оп. 2. Д. 412. № 1, 2, 3, 5.
19. Автобиография Г. Ф. Миллера «Описание моих служб» // Миллер Г. Ф. История Сибири. М.; Л., 1937. Т. I.
20. Рождественский С. В. Материалы для истории учебных реформ в России в XVIII—XIX веках. СПб., 1910.
21. Наказ Имп. Академии наук выбранному от нея в учрежденную о сочинении Нового Уложения Комиссию... // Сборник Русского Исторического общества. Т. 43. СПб., 1885. С. 371—373.
22. Рождественский С. В. Академия наук и Комиссия о сочинении проекта Нового Уложения // Сб. статей в честь М. К. Любавского. Пг., 1917. С. 643—645.
23. Staats-Anzeigen Н. XI. В. 3. 1783. S. 257—278. Перепечатано на немецком языке у Д. А. Толстого «Городские училища в царствование Екатерины II». СПб., 1886. С. 132—147.
24. Толстой Д. А. Указ. соч.
25. Полное собрание законов Российской империи. Т. XXII. СПб., 1830.
26. Смагина Г. И. У истоков государственной общеобразовательной системы // Сов. педагогика. 1987. № 6. С. 120—122.
27. ЦГИА СССР. Ф. 730. Оп. 2. Д. 2. Л. 69.
28. Там же. Оп. 1. Д. 5. Л. 32—33.
29. Ябловский К. Ф. Историческая повесть об учительской семинарии. СПб., 1833.
30. Смагина Г. И. Первый в России школьный физический кабинет // Физика в школе. 1986. № 2. С. 18—22.
31. Растущий виноград. 1786. № 12. С. 42—62; 1787. № 2. С. 38—53.
32. ЛО ААН СССР. Ф. 3. Оп. 1. Д. 556. Л. 153 об.
33. ЦГИА СССР. Ф. 730. Оп. 1. Д. 11.
34. Райков Б. Е. Академик В. Ф. Зуев. М.; Л., 1955.
35. Райков Б. Е. Общая методика естествознания. М.; Л., 1947. С. 35, 37.
36. Юшкевич А. П. Эйлер и русская математика в XVIII в. // Тр. Ин-та истории естествознания и техники АН СССР. 1949. Т. 3.
37. Весин Л. Исторический обзор учебников общей и русской географии. СПб., 1886. С. 56.
38. Смагина Г. И. Из истории создания и распространения учебных книг в России во второй половине XVIII в. // Книга в России XVI—середина XIX в. Л.: БАН, 1987. С. 71—78.
39. Вопросы истории отечественной науки. Доклады на Общем собрании АН СССР 5—11 января 1949 г. М., 1949.

АКАДЕМИЯ НАУК САРАГОСЫ В 1916—1936 гг.: СОЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

В 1657 г. в Мадриде по образцу Неаполитанской академии была основана *Academia naturae curiosorum*, преобразованная в 1834 г. в Академию естественных наук, а в 1847 г. — в Королевскую академию точных, физических и естественных наук. С момента основания Академия насчитывает 36 академиков, проживающих в Мадриде, и столько же членов-корреспондентов в стране и за рубежом. Академия делится на три секции — точных, физических и естественных наук. Она собирается на ежемесячные сессии, издает работы академиков в выпусках «*Memorias*» и имеет журнал «*Revista de la Academia de Ciencias de Madrid*».

В 1764 г. была образована Королевская академия наук и искусств Барселоны, в которую входили 15 академиков. Она делилась на четыре секции — точных, физико-химических, естественных наук и искусств. Благодаря постоянной публикации «*Научных записок*», наличию хорошей библиотеки, музея естественных наук, метеорологической и астрономической обсерватории Академия Барселоны стала наиболее крупным как по количеству, так и по уровню научных трудов академическим центром Испании. Академия стояла в стороне от общественно-политических проблем, которые часто отвлекали приближенных ко двору академиков от науки. Свое участие в общественной жизни Академия Барселоны осуществляла через создание кафедр по различным научным дисциплинам, где работа преподавателей не оплачивалась.

Сарагоса, столица области Арагон, расположенная на полпути между Мадридом и Барселоной, основала свою академию в 1916 г. по образу и подобию Академии Барселоны. Главными инициаторами проекта были математики научного факультета, и прежде всего Гарсиа де Гальдеано, истинный реформатор испанской математики, связавший ее с основными направлениями европейской математики конца XIX и начала XX вв., создатель в Сарагосе кружка математиков в период между 1890 и 1910 гг. К 1916 г. этот математический кружок распался, так как в Центральном университете Мадрида, где готовились математики со степенью доктора, открылось много вакансий для университетских преподавателей. Вызванное этим снижение уровня научной работы в академии было использовано буржуазией Арагона для того, чтобы превратить ее в инструмент защиты и пропаганды своих политических, экономических и социальных проектов.

Основание Академии точных, физико-химических и естественных наук Сарагосы

Хотя первое предложение об образовании в Сарагосе Академии наук относится к 1886 г. (оно было выдвинуто тогдашним деканом научного факультета университета Сарагосы [1]), практически этот вопрос был поднят лишь 17 апреля 1914 г., когда хунта факультета (его руководящий орган) под председательством декана Паулино Савирона Каравантеса по предложению профессора Гарсиа де Гальдеано и Риуса Касаса приняла решение о создании академии и учредила комиссию под председательством Гарсиа де Гальдеано, которой было поручено провести организационную работу. В комиссию вошли профессор от каждой секции: Риус Касас представлял точные науки, Рокасолано — химию, Мартинес-Риско — физику, Феррандо Мас — естест-

венные науки. Комиссия подготовила устав академии и определила список из 21 академика (из общего числа 30), которые, собравшись 27 марта 1916 г., обсудили и утвердили устав, выбрали президиум и хунты трех секций: естественных, физико-химических и точных наук. Так была основана Академия точных, физико-химических и естественных наук Сарагосы.

В своей речи на первой сессии академии 28 мая 1916 г. Гарсиа де Гальдеано упомянул в качестве образца отметившую недавно свое 150-летие Королевскую академию наук Барселоны — как пример служения науке, в том числе своими библиотеками и лабораториями [1; 2, с. 52]. И все же своим возникновением Академия Сарагосы обязана научному факультету, где работало большинство ее членов-основателей и в здании которого она размещалась. Но с самого начала академия стала искать поддержки общественности области Арагон и способа активного участия в ее делах. Уже на церемонии открытия академии присутствуют представители местных властей, армии и церкви, общества инженеров и архитекторов, религиозных общин, Королевских артиллерийских мастерских, Атенея (литературно-научного общества в Мадриде), Королевской медицинской академии и других центров высшего образования («а также блестящие дамы и прекрасные сеньориты, которые придали академическому празднику великолепие и очарование») [3, с. 246]. Призывая к сотрудничеству с общественностью, вице-президент академии Кайетано Убеда Сарачага сказал: «...если физический вакуум убивает тело, то социальный подавляет духовную жизнь организаций, подобных той, которая рождена сегодня».

Уже из списка «покровителей академии» видно, в каком направлении были ориентированы социальные аспекты деятельности¹. Основными направлениями деятельности академии с момента ее возникновения были развитие науки и решение социальных проблем. Соединение этих двух направлений в деятельности академии отличает ее от классической модели европейских академий. И именно это послужило достижению наилучших результатов Академии наук Сарагосы.

По мере своего развития академия проявляла растущий интерес к архитектуре и строительству, инженерной деятельности, сельскому хозяйству. Однако первоначально образование Академии наук было вызвано прежде всего необходимостью поддержать и стимулировать исследовательскую работу профессоров университета, которые в то время были ограничены узкими рамками подготовки специалистов со степенью лиценциата. Если учесть, что в тот момент аспирантура для подготовки специалистов с докторской степенью была лишь в Центральном университете Мадрида, а на научном факультете университета Сарагосы не издавалось ни одного журнала, можно понять значение этой организации для установления контактов как с учеными своей страны, так и с зарубежными. Ведь академия служила не только местом для научных дискуссий, но и обеспечивала возможность публикации и научных обменов. В своей речи Гарсиа де Гальдеано, назвав академию «высшей ступенью культурных ассоциаций», так определил их роль: «Университеты, которые обеспечивают страну специалистами соответственно ее материальным и духовным потребностям, вместе с такими ответвлениями университетов, как атенеи и другие общества, распространяющие знание и культуру, уже несколько веков назад были дополнены академиями — наиболее стойкими бастионами науки, объединяющими творческую силу гениев. Плоды их трудов призваны распространять университеты. Таким образом, по своему назначению академии с самого начала дополняли университет» [2, с. 39—40].

В области математики, которую представлял Гарсиа де Гальдеано, Академия

¹ Организациями-покровителями Академии наук Сарагосы были: Казино Сарагосы, Торговый клуб, Императорский канал Арагона, научный факультет университета Сарагосы, Гидрологический отдел Эбро, Совет по земледелию и животноводству Сарагосы.

наук Сарагосы не внесла заметного вклада, хотя и стимулировала интерес ее членов к исследованиям. Однако посредством своих кампаний, подобных той, которая была проведена в поддержку программы «Водохранилище на Эбро» и по созданию Гидрографической конфедерации Эбро, она приобрела репутацию «наиболее важного регионального движения, имеющего научную основу» [2, с. 48]. Такая эволюция в значительной мере произошла благодаря членам академии, занимающим в ней руководящие посты. Вступление в академию людей, не посвятивших себя полностью науке, допускалось уставом, в котором предусмотрен порядок приема новых членов путем тайного голосования по предложению соответствующей секции при условии получения абсолютного большинства голосов [4]. Отсутствие каких бы то ни было других ограничений научного или образовательного характера соответствует обычаям Мадридской Академии наук, которая с момента своего возникновения насчитывала среди своих членов многочисленных политиков и военных, имела ярко выраженную направленность на достижение практически важных, срочных целей. По сравнению же с европейскими академиями развитие Академии наук Сарагосы протекало в противоположном направлении. Европейские академии, большинство из которых было открыто в XVIII в., были проникнуты духом научного утилитаризма, ориентирующего на приложение научного знания. Но затем они эволюционировали в сторону теоретической научной деятельности, по мере того как политехнические школы и технические институты брали на себя задачу развития прикладной науки, необходимой для прогресса страны. Академия наук Сарагосы, напротив, родилась, по словам Гарсии де Гальдеано, под знаком теоретического знания, а затем ее деятельность направляется в сторону развития прикладной науки с той прагматической направленностью, которая в разных сферах испанского общества той поры использовалась, чтобы замаскировать слабость национального научного сообщества.

В развитии Академии наук Сарагосы можно выделить три этапа.

Первый этап (1916—1919 гг.) — эпоха Гарсии де Гальдеано и эпоха математики. В это время публикуются основные работы по этой дисциплине и академия в наибольшей степени отвечает тому образу, который описал ее президент во вступительной речи. Второй этап (1920—1926 гг.) отмечен личностью Лоренцо Пардо. В это время академия много занимается распространением знаний и имеет явную региональную ориентацию. В наибольшей степени это проявилось в организации восьми курсов лекций и в создании профессиональной Гидрографической конфедерации Эбро. На третьем этапе (1927—1936 гг.) академия теряет свое влияние в сфере общественной деятельности, ее секция точных наук практически бездействует, и научная работа поддерживается в основном усилиями секции естественных наук и исследованиями учеников Рокасолано. В этой статье мы более подробно остановимся на втором этапе.

Академия как инструмент общественного влияния

В момент создания Академии наук Сарагосы ее первому президенту минуло 70 лет. За плечами Зоэля Гарсии де Гальдеано и Янгуас был долгий научный путь (более 170 опубликованных трудов). Несмотря на это, он с энтузиазмом взял на себя работу по организации академии. Хотя в 1916 г. само его имя придавало вес любому научному учреждению, его присутствие в академии ни в коем случае не носило характера почетного или формального. Он присутствовал на всех заседаниях, на его деньги начал издаваться журнал (он оплатил издание первого тома). Гарсия де Гальдеано помог образованию библиотеки, передав ей в дар свои книги. Он использовал свои связи в математическом сообществе, чтобы привлечь в академию лучших ученых — и список членов-корреспондентов открывается блестящими именами Альвареса Уде, Рея Пастора, Террадас. Все они участвовали в работе академии своими трудами и

чтением лекций. В первых трех томах журнала «Revista de la Academia de Ciencias de Zaragoza» помимо работ Гарсии де Гальдеано и Рея Пастора появляются труды Лонгиноса Наваса, Планса и Фрейре, Педро Рамона и Кахаля, Рокасолано, Грасиано Сильвана Гонсалеса, посвященные чисто научным вопросам. Таким образом, под руководством Гарсии де Гальдеано Академия наук Сарагосы в своей деятельности стремится стать академией с высоким научным уровнем, по типу тогдашних европейских академий.

Тем не менее проект Гарсии де Гальдеано потерпел неудачу. Начиная с 1920 г., после его ухода в отставку, в журнале публикуются в основном работы секции естественных наук (большей частью труды Лонгиноса Наваса), а также лекции на социально-экономические темы, организуемые академией, и речи, произносимые при вступлении в академию, отнюдь не всегда посвященные научным вопросам. Число членов академии, профессионально не занимающихся научными исследованиями, достигает почти половины. Вне-научные общественные проблемы начинают доминировать в деятельности академии, среди них — «культурные мероприятия, направленные на распространение знаний», на выявление, описание и развитие производительных сил региона. Красноречивым примером могут служить восемь «Лекционных курсов», организованных академией в 1920—1931 гг.

Чтобы перейти к рассмотрению деятельности академии в контексте общественных проблем Арагона, остановимся на характеристике наиболее представительных ее членов, вступивших в академию в первые годы ее существования.

Ласьерра Пуррой был инженером Императорского канала Арагона с 1897 г. и его директором с 1917 по 1934 г. С установлением Республики он целиком посвятил себя коммерческой деятельности, являясь президентом Сберегательного банка Сарагосы, вице-президентом компании «Индустриаль Кимика де Сарагоса», советником могущественной Всеобщей ассоциации сахарозаводчиков, совладельцем ряда строительных и подрядных организаций. Он был организатором и спонсором I Экономической конференции Арагона, которая состоялась в 1933 г. и имела целью создать сильную региональную ассоциацию предпринимателей (эта цель не осуществилась).

Лоренцо Пардо был дорожным инженером, с 1906 г. — член Гидрологического отдела Эбро. Развернутая на страницах журнала академии, а затем в лекционных курсах кампания в поддержку планов ирригации Арагона (см. Приложение) во многом была основана на представленном Лоренцо Пардо в 1916 г. проекте Большого водохранилища Эбро в Рейносе, поддержанном его другом Ласьеррой. Этот проект был осуществлен в период диктатуры Примо де Риверы. После восстановления Республики Лоренцо Пардо переехал в Валенсию, где разработал план ирригации Леванта. Как директор Центра гидрографических исследований, он руководил Национальным планом гидравлических работ. Правительством Лерру Лоренцо Пардо был назначен генеральным директором строительства водных сооружений, затем был депутатом кортесов от Лас Пальмас. После гражданской войны он возглавил Совет по строительству водных сооружений и реорганизовал дирекцию Императорского канала Арагона.

Рокасолано также был человеком, тесно связанным с предпринимательским капиталом и банками Сарагосы. В 1918 г. он организовал на субсидии правительства и муниципальных властей Сарагосы Лабораторию биохимических исследований. Здесь он вел научную работу в области коллоидной химии, изучал роль коллоидов в биологических системах, занимался исследованием роли активированного лигнита в сельскохозяйственном производстве [1]. В 1918 г. Рокасолано организовал Учебно-исследовательский центр технических наук, совет попечителей которого получал средства от университета, муниципалитета и частных организаций, а также брал плату за обучение экономическим и научным дисциплинам, связанным с хозяйством Арагона. Этот Центр проводил также исследования, направленные на развитие регио-

нальной экономики и связанные с производством угля, цемента, сахара, водным хозяйством, организовал курсы по вопросам урбанизации, промышленности и сельскому хозяйству. Рокасолано в 1923 г. прочитал курс лекций по сахарному производству в Гёттингене, а Каламита — в Мадриде и Барселоне.

Если учесть внеученные интересы секретаря Академии (а впоследствии ее вице-президента и президента), а также приток в ее члены специалистов в смежных с наукой областях, то становится понятной переориентация в 1920—1926 гг. деятельности академии в основном на общественные проблемы.

В 1919 г. начинается то, что Лоренцо Пардо назвал «культурной деятельностью по распространению знаний». Первыми были лекции Казимира Ланы «Значение современной промышленной электрохимии» и Карлоса Мендисабалы об электрометаллургии. Учебный курс 1919—1920 гг. открыл Лоренцо Пардо лекцией «Регулирование Эбро в летний период». В рамках этой же программы в ноябре была организована документальная выставка о водохранилище на Эбро и решено открыть курс лекций с изложения инициатив по промышленному развитию Арагона. Эти лекции были изданы отдельным томом, содержание которого приведено в Приложении. Лекции группируются вокруг трех главных тем: сырьевые ресурсы, энергия, транспорт. Кроме того, в них рассматриваются проблемы взаимоотношений между трудом и капиталом (профсоюзное движение в аграрном секторе, страхование рабочих, жилищная проблема). Арагон стал первой областью Испании, где было введено страхование рабочих. И именно в академии была впервые высказана мысль об экономической независимости Арагона, о представительстве в парламенте под региональными лозунгами, которые с точки зрения современной политики мы бы отнесли к правоцентристской националистической платформе.

В 1920 г. помимо чтения лекций об инициативах по промышленному развитию Арагона (Лоренцо Пардо прочел лекцию об ирригации, а Рокасолано произнес заключительную речь) состоялась церемония принятия в академию Ласиерры Пуроя, на которой он выступил с лекцией «Рабочее страхование и восстановление страны». В ней он обосновывал необходимость капитализации Сберегательного банка путем его участия в инвестициях в общественные работы, строительство жилья, школ, больниц и т. д. Для Арагона он особенно рекомендовал капиталовложения в сельское хозяйство, и прежде всего в коммуникации и системы орошения, как это предусмотрено в программе, предложенной Ассоциацией земледельцев Сарагосы и Центрального союза католических сельскохозяйственных ассоциаций Арагона. Как в этой лекции, так и в ответной речи Лоренцо Пардо видны глубокая озабоченность местной буржуазии и поиск путей смягчения социального кризиса, вызванного растущим влиянием анархистов на пролетариат Сарагосы. В 1917 г. забастовки привели к потере 175 тыс. рабочих дней, и Арагон по этому показателю вышел на второе место в Испании. В 1918 г. потери составили 419 тыс. рабочих дней, и Арагон занял первое место.

Приветствуя в своей речи вступление Ласиерры в академию, Лоренцо Пардо сказал: «Академия была создана не только для того, чтобы культивировать чистую науку в спокойном кабинете, закрытом для тревог жизни области и страны. С самого начала предполагалось, что она внесет свой вклад в развитие и благосостояние страны — и так оно и было. Для этого мы стремились объединить усилия всех тех, кто может проявить инициативу или чем-то помочь делу, а сегодня мы многого ожидаем от таланта нового академика, от его энтузиазма и патриотизма» [2, с. 52].

Деятельность академии в 1920 г. завершилась лекцией генерала Марва о воздухоплавании. Этот курс имел общественный резонанс, вызвал он и критические замечания. С учетом их в марте 1922 г. был организован курс лекций, посвященный городу Сарагосе, проводимый под эгидой и с финансовой поддержкой муниципалитета. Как было объявлено, целью курса являлась научная пропаганда муниципальных проектов урбанизации, водоснабжения, за-

стройки предместий и т. д. Это вполне соответствовало региональной ориентации академии в тот период.

В конце 1922 г. академия организовала на научном факультете курс лекций (опубликованных в 7-м томе журнала за 1922 г.) «Борьба с саранчой» (см. Приложение) и учредила премию Кастеля за исследования на тему «Изучение имеющихся в Испании природных средств борьбы с саранчой в разных фазах ее развития. Возможности их технического использования с целью расширения существующих методов борьбы». Хотя премия не была присуждена из-за отсутствия в представленных работах достаточно оригинальных результатов, были отмечены и опубликованы в журнале статьи Риваса Морено «Земля как источник всякой деятельности» и Антонио Берсеро «Молясь богу, работой молотом» («На бога надейся, да сам не плошай») [5]. Работы, посвященные саранче, имели не только чисто сельскохозяйственное и экологическое значение. Большую напряженность и протесты вызвало распространившееся среди крестьян убеждение, будто крупные помещики, не желавшие распахивать пастбища, скрыли присутствие на них личинок саранчи, из которых весной выводится насекомое. И в этом случае академия действовала в стиле первых европейских академий, поручив ученым объединить силы для решения злободневной проблемы, в которой именно наука должна сказать свое слово. В том же плане 10 апреля была организована лекция Мануэля Аульо «Насекомые — вредители леса», опубликованная в журнале академии под названием «Вредители лесов Иберийского полуострова» [5]. С 21 по 23 декабря состоялись четыре лекции Сильвестри на тему «Вредители полей, виноградников и оливковых рощ», которая сопровождалась консультациями о вредителях сельского хозяйства в Лаборатории биохимических исследований научного факультета (консультативный центр, однако, не был окончательно создан).

Мероприятия по распространению знаний, которые академия проводила в 1922 году, завершились выступлением Теофило Гонсалеса Бергансы «Тепловые двигатели и перспективы их развития» (оппонентами были Химено и Фернандес-Бисарра) и тремя лекциями «Курса радиокommunikаций», которыми сопровождалось создание первого радиоклуба, аналогичного тем, которые уже существовали в Мадриде и Севилье. Лекции эти прочел Карлос Менди-сабаль.

В 1924 г. деятельность академии вышла за пределы Сарагосы. С конца марта по начало мая читался курс лекций, посвященный сельскохозяйственному производству Арагона. Лекции были прочитаны в Уэске, Альмудеваре, Альканьисе, Кариньене, Тарасоне, Эхеа, Теруэле, Калатаюде, Каспе, Пине и Барбастро. Заключительное заседание под председательством Лоренцо Пардо и Рокасолано состоялось в Граусе (см. Приложение). Темы лекций: удобрения, вредители, кормление скота, вода (проблема воды — постоянная тема всех курсов лекций академии; по ней Лоренцо Пардо выступал с 1920 по 1930 г. с шестью лекциями). Особенностью последнего курса было углубление исследований, посвященных сельскохозяйственным проблемам Арагона, обращение непосредственно к аграриям и их организациям.

В 1925 г. академия организовала курс лекций «Недра Арагона и их богатства» (см. Приложение), посвященный знаменитому геологу Лукасу Мальяде. Курс завершился в Уэске серией актов, в том числе лекциями Фабреги о научном труде Мальяды и Рикардо дель Арко о деятельности Мальяды как инициатора реконструкции Арагона [6].

В 1926 г. королевским декретом были образованы Профессиональные гидрографические конфедерации. Техническим директором оргкомитета Конфедерации Эбро стал Лоренцо Пардо, а делегатом — Рокасолано. Академия с целью информирования общественности Арагона организовала курс лекций, в которых излагались цели, возможности и значение конфедерации. Первую лекцию прочел Лоренцо Пардо в Коммерческом промышленном и сельскохозяйственном центре Сарагосы. 22 марта состоялась сессия в Каспе, на ко-

торой присутствовали руководители правительства, включая председателя Совета Министров маркиза де Эстелья. Лекции затем были прочитаны в основных городах Арагона. Завершился курс в Тортозе лекцией Рамиро Маэсту, и успех его был очевиден. В мае собралась первая ассамблея конфедерации, на закрытии которой присутствовал Альфонс XIII, выступил инициатор создания гидрографических конфедераций граф де Гуадальорсе. Вся эта кампания была отражена в публикациях конфедерации, а не академии, которая после этого посчитала свою миссию выполненной и вернулась «в ту суровую и спокойную обстановку, в которой протекает ее нормальная деятельность» [1].

Лоренцо Пардо оставил в 1928 г. пост секретаря академии и целиком посвятил себя работе технического директора конфедерации. Он присутствует на сессиях, но снова выступил лишь 9 марта 1930 г. в связи с открытием курса лекций по подготовке предполагаемого академией Международного конгресса и выставки, посвященных Пиренеям [1]. Этот курс из 13 сессий проходил в Сарагосе. Проект, изложенный Лоренцо Пардо, был весьма расплывчатым и преследовал цель стимулировать развитие туризма в Пиренеях по примеру альпийских республик или юга Франции. Задачей курса лекций было начать фундаментальные исследования, выявить инициативы и проекты, осуществить необходимую работу по пропаганде и распространению знаний о Пиренеях для мобилизации общественности и предпринимателей.

Эта работа была успешно осуществлена, как можно судить по изданному академией в следующем году тому под названием «Курс лекций и экскурсий по Пиренеям. Летний университет Хака, 24—30 августа 1931». Международный конгресс не состоялся, поскольку его инициатор Лоренцо Пардо переехал в Валенсию. Рокасолано покинул пост президента Академии наук по личным мотивам в 1934 г., и Академия наук Сарагосы, удовлетворенная тем, что «ее духовная и любимая дочь, Профессиональная гидрографическая конфедерация Эбро, вступила в период зрелости, блестяще руководимая двумя выдающимися академиками, сеньорами Рокасолано и Лоренцо Пардо», удалась в свою «суровую и спокойную обстановку».

Курсы лекций академии, организованные по инициативе Рокасолано и Лоренцо Пардо, объединили большую группу академиков, среди которых выделяются Хосе Крус Ласапаран (семь курсов), Лонгинос Навас, Феррандо и дель Арко (по четыре курса), Питарке и Хименес Солер (по три курса), Химено Кончилъос и Ромеро Ортис де Вильясан (по два курса). Кроме академиков в качестве лекторов выступали банкиры (как Басельга), адвокаты, архитекторы и муниципальные инженеры. Главными темами курсов были вопросы водного строительства, проблемы экономики Арагона и взаимоотношений капитала и труда, озабоченность отсутствием на политической арене буржуазии, которая могла бы представлять региональные интересы. Слушателями этих курсов были в основном представители промышленной и сельскохозяйственной буржуазии Арагона.

Таким образом, несмотря на трудность оценки подобной деятельности в рамках организации такого типа, можно сказать, что здесь имеется случай использования научного учреждения в политических интересах. В условиях социального кризиса второго десятилетия нашего века, при растущей активности анархистов Арагона местная буржуазия нашла способ защиты своих позиций с трибуны Академии наук. Эта трибуна окружала каждого, кто с нее выступал, ореолом научной и объективной истины. И это продолжалось до тех пор, пока Лоренцо Пардо не достиг своих целей в Профессиональной гидрографической конфедерации Эбро.

Перевод с испанского С. Г. Кара-Мурзы

ПРОГРАММА КУРСОВ ЛЕКЦИЙ АКАДЕМИИ НАУК САРАГОСЫ

1920 г. Лекции об инициативах промышленного развития Арагона

Хосе Луис Ласапаран. Индустриализация сельскохозяйственного производства, распространенного в Арагоне

Луис Вендрелл. Возможные выгоды от разработки угля и другого минерального сырья провинции

Карлос Мендисабаль Брунет. Индустрия тепловой энергии и электростали в Арагоне

Александро Рамон Винос. Лесоразработки Арагона и возможное промышленное использование древесины

Мигель Анхель Наварро. Строительство экономичных жилищ

Мануэль Лоренцо Пардо. Эбро и Сарагоса. Горизонты возможного развития Арагона

Паулино Савирон. Источники энергии Арагона

Антонио де Грегорио Рокасолано. Заключение

1922 г. Курс лекций, посвященных городу Сарагосе

Мигель Анхель Наварро. Урбанизация и застройка пригородов Сарагосы. Принципы, цели и средства

Хосе Ромеро Ортис. Электрическое хозяйство современного населенного пункта

Хосе Мария Лобес Пуэйо. Очистка и осветление воды в системе водоснабжения Сарагосы

Анхель Химено Кончилъос. Современное состояние исследований месторождений натриевых и калиевых солей в долине Эбро

Хосе Валенсуэла Ла Роса. Улучшение эстетического облика Сарагосы

Мануэль Лоренцо Пардо. Сарагоса величественная

Антонио Грегорио Рокасолано. Подходы к решению некоторых проблем населения Сарагосы.

Резюме курса

1922 г. Курс лекций «Борьба с саранчой»

Хоакин де Питарке и Элио. Морфология и биология саранчи

Мануэль Маррако. Изменения в законодательстве, необходимые для эффективной борьбы с саранчой

Лонгинос Навас. Природные средства защиты от саранчи

Хосе Крус Ласапаран. Механические, физические и химические средства, используемые для уничтожения саранчи. Опыт кампаний, проведенных в провинции Сарагоса с 1915 по 1922 г.

Мариано Басельга и Рамирес. Социальные и экономические аспекты борьбы с саранчой

1924 г. Сельскохозяйственное производство Арагона

П. Савирон. Химия культивированной земли

Андрес Хименес Солер. Экономическая ценность искусственного орошения

Лонгинос Навас. Насекомые — вредители культурных растений, в особенности оливок и свеклы

Хоакин Питарке и Элио. Кооперативные винодельни

Хосе Крус Ласапаран. Организация сельскохозяйственного производства и возможности преодоления нынешнего аграрного кризиса

Теофило Гонсалес Берганса. Двужущая сила сельского хозяйства

Рикардо Гарсия Каньяда. Влияние лесов на формирование и выпадение дождей и регулирование водных источников

Педро Мойано и Мойано. Правила гигиены в кормлении скота и экономические выгоды от их соблюдения

Мануэль Лоренцо Пардо. Овладение рекой Эбро. Водные ресурсы области Арагон

Лосано. Альтернативные развития области и направления интенсификации производства

Антонио де Г. Рокасолано. Как действуют каталитические удобрения

Мануэль Лоренцо Пардо. Политика в использовании водных ресурсов

Антонио де Г. Рокасолано. Педагогическая политика

1925 г. Курс «Недра Арагона и их богатства»

Анхель Химено Кончильос. Разработка месторождений меди в Арагоне и их рентабельность
Педро Феррандо Мас. Металлорудные жилы и вулканические породы гор Сьерра де Аль-гайрен

Хоакин Питарке. Засуха и орошение

Висенте Бардавью. Поселения иберов Альканьяса в верховьях Гуадалопе, Регальо и Вальмуэля; руины поселений, организация и обычаи

Навас. Монкайо и его арагонские долины: прошлое, настоящее и возможное будущее

Хосе Ромеро Ортис. Археологические раскопки и история оружия

Педро Феррандо Мас. Исследования и выведение на поверхность грунтовых вод

Рикардо дель Арко. Недрa и археология Арагона

Хосе Крус Ласпаран. Подпочвы и растительность

Густаво Моралес. Перспективы горного дела в провинции Теруэль

Анхель Химено Кончильос. Калийные соли в бассейне Эбро

1930 г. Курс лекций к Международному конгрессу и выставке о Пиренеях, запланированным Академией наук

Мануэль Лоренцо Пардо. Изложение общего замысла. География Пиренеев. Общие черты

Андрес Хименес Солер. История Пиренеев

Доминго Мираль. Фольклор

Рикардо дель Арко. Костюмы и обычаи Пиренеев

Хименес де Эмбун. Горные источники и леса

Лоренцо Ортис. Картография и гипсометрия Пиренеев

Паскуаль Галиндо. Монументальное искусство и малые формы

Агустин Марин и Бельтран де Лис. Месторождения минералов

Хосе Крус Ласпаран. Заметки о земледелии и животноводстве в Пиренеях

Диего Майораль. Электричество и промышленность

Мигель Лопес де Гера. Средства сообщения и туризм

Пабло Фабрега. Геология

Антонио де Ф. Рокасолано. Итоги курса

1931 г. Курс лекций и экскурсий по Пиренеям в Летнем университете Хака 24—30 августа 1931 г.

Педро Феррандо Мас. Тектоника и горообразование Пиренеев

Х. Госсен. Пиренеи как физический фактор формирования климата. Их влияние на растительность

Рикардо дель Арко. Романское искусство в Пиренеях и особенно в Арагоне

Пабло Фабрега. Горообразование Пиренеев (Научно-популярная лекция)

Лонгинос Навас. Энтомология Пиренеев. Заключение курса

Экскурсии в Сан Хуан де ла Пенья, в леса Ороэля и долину Тены, в Вильянуа.

Список литературы

1. *Tomeo Lacruce M.* Bibliografía científica de la Universidad de Zaragoza. 1962. P. 123—143.
2. *Revista de la Academia de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de Zaragoza (RACZ).* 1917. № 2.
3. *RACZ.* 1916. № 1.
4. *Ausejo E., Hormigón M.* Dos discursos sobre historia. Actas del I Simposio sobre Julio Rey Pastor. Logroño, 1985. P. 163—174.
5. *RACZ.* 1920. № 5. P. 164—170.
6. *Gregorio Rocasolano. A. de.* La Escuela Química de Zaragoza. Universidad. 1936. P. 273.