

275

лет со дня рождения И. П. Кулибина (10(21).IV.1735 – 30.VII(11.VIII).1818), русского механика-самоучки. Род. в Нижнем Новгороде. С ранних лет обнаружил исключительные способности к изготовлению различных механических устройств, в юношеские годы особое внимание уделял изучению часовых механизмов. В 1769 стал заведующим механической мастерской Петербургской АН, где продолжил создание часов, а также разработал новые способы шлифовки стекол для изготовления микроскопов, телескопов и др. оптических приборов.

В 1770-х Кулибин спроектировал деревянный одноарочный мост через Неву с длиной пролета 298 м, получивший высокую оценку академической комиссии с участием Л. Эйлера, Д. Бернулли и др. (осуществлен не был); сконструировал прожектор, дававший при слабом источнике мощный свет. В 1791 им была построена повозка-самокатка, приводившаяся в движение человеком, нажимавшим на педали, в 1793 – лифт, поднимавший кабинку с помощью винтовых механизмов, а в 1794 – оптический телеграф для передачи условных сигналов на большие расстояния.

После увольнения в 1801 из академии Кулибин вернулся в Нижний Новгород, где создал «водоход» – судно, способное двигаться вверх по реке используя ее течение. К этому же периоду относятся его работы по применению для движения грузовых судов паровой машины и ряд др. проектов.

175

лет со дня рождения Дж. В. Скиапарелли (14.III.1835 – 4.VII.1910), итальянского астронома. Род. в Савильяно (Пьемонт). Окончил Туринский ун-т (1854), в 1859–1860 был командирован в Пулковскую обсерваторию для изучения практической астрономии и методов обработки наблюдений; с 1860 – сотрудник, а в 1862–1900 – директор обсерватории Брера в Милане, с 1862 – также проф. Миланского ун-та.

В 1866 Скиапарелли установил, что орбита метеорного потока Персеид совпадает с орбитой кометы 1862 III, а орбита метеорного потока Леонид – с орбитой кометы 1866 I, что послужило стимулом для разработки теории образования метеорных потоков в результате разрушения ядер комет под действием приливных сил Солнца. Также он был известен исследованиями Марса, обнаружив в 1877 на поверхности этой планеты сеть тонких прямых линий, названных «каналами». Это наблюдение стало основой для гипотезы, согласно которой «каналы» являются искусственными сооружениями. Прочие научные интересы Скиапарелли касались наблюдения Меркурия и Венеры, исследования двойных звезд, а также истории астрономии, математики и метеорологии.

150

лет со дня рождения П. И. Бахметьева (25.II(9.III).1860 – 14(27).X.1913), русского физика и биолога-экспериментатора. Род. в с. Лопуховке Воль-

ского у. Саратовской губ. Учился в Цюрихском ун-те (1879–1885). В 1890–1907 – проф. Высшего училища в Софии (с 1904 – Софийский ун-т). В 1913 читал лекции в университете им. А. Л. Шанявского (Москва). Как физик Бахметьев внес вклад в разработку проблем магнетизма, электричества, геофизики и физической химии. Однако большую известность принесли ему исследования явлений анабиоза при переохлаждении животных (с 1897). Он разработал термоэлектрический термометр для измерения температуры у насекомых и показал, что выход из состояния анабиоза возможен, если тканевые жидкости остаются в переохлажденном, но жидком состоянии. Позднее Бахметьев также впервые вызвал анабиоз у млекопитающих (летучих мышей).

150

лет со дня рождения В. Вольтерра (3.V.1860 – 11.X.1940), итальянского математика. Род. в Анконе. Образование получил в Пизанском ун-те (1878–1882), здесь же в 1883 стал проф. Позднее работал в Туринском (с 1893) и Римском (с 1900) ун-тах. Наиболее известны его работы в области дифференциальных уравнений с частными производными, теории упругости, интегральных и интегро-дифференциальных уравнений, функционального анализа и теории множеств. В частности, Вольтерра построил примеры непрерывных функций, производные которых существуют, но не удовлетворяют критерию интегрируемости ни на каком интервале. Известность получили также его работы по математической

биологии, его самым значительным результатом в этой области являются уравнения Лотки-Вольтерра, описывающие динамику биологической системы из двух видов, один из которых является хищником, а другой – жертвой. Во время Первой мировой войны Вольтерра работал над усовершенствованием дирижаблей; он первым предложил использовать для их наполнения гелий вместо водорода и участвовал в организации производства этого газа в Италии.

100

лет со дня рождения Д. Кроуфут-Ходжкин (12.V.1910 – 27.VII.1994), английского химика, лауреата Нобелевской премии (1964). Род. в Каире. Окончила Оксфордский ун-т (1932) и после двух лет, проведенных в Кембридже, вернулась в свою *alma mater*, с которой (с небольшими перерывами) была связана вся ее последующая жизнь.

Научные работы Кроуфут-Ходжкин посвящены рентгеноструктурным исследованиям биологически активных соединений. Совместно с Дж. Берналом она разработала метод рентгеноструктурного анализа монокристаллов белка, погруженных в маточный раствор (1934); получила данные о молекулярных массах глобулярных белков и степени агрегирования их молекул; исследовала структуру стерина и аминокислот, а также осуществила рентгеноструктурное исследование инсулина (1936), холестерина (1945), пенициллина и витамина B₁₂.

Составил О. П. Белозеров

В. А. ВЕРГУНОВ

ВОССОЗДАНИЕ ИСТОРИЧЕСКИХ ЭТАПОВ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ РОССИИ

Можно ли считать российское сельское хозяйство успешным? Основывался ли этот успех на достижениях науки? Какой именно была (если была вообще) в царской России сельскохозяйственная наука? Что произошло с ней при переходе от империи к Советам?

Попыткой хотя бы отчасти разобраться с этими вопросами является недавно увидевшая свет монография О. Ю. Елиной «От царских садов до советских полей: история сельскохозяйственных опытных учреждений XVIII – 20-е годы XX в.»¹. Оставив в стороне тему самого сельского хозяйства, его «рутинности» или, напротив, «научности», автор книги прослеживает, в каких организационных формах происходило в России становление сельскохозяйственной науки, что тормозило ее развитие, в чем причины ее успехов. В центре ее внимания – сельскохозяйственные опытные учреждения, места, где наука «делалась» экспериментально и где ее результаты внедрялись в практику. Затронутыми оказались также отдельные циклы работ, обогативших теорию агрономической науки.

Проведенное Елиной исследование отличается от многих предыдущих тем, что оно является попыткой взглянуть на сельскохозяйственную науку глазами социального историка. Это позволило ей рассмотреть отрасль как единое целое, не разбивая ее на отдельные дисциплины, как это принято у историков аграрных. В то же время такой подход чреват уклонением в сторону описания «парада достижений» и игнорированием неудач, ошибок и тупиковых направлений науки, что обедняет ее историю.

Наука сельского хозяйства, наука для сельского хозяйства – это не только собственно агрономические дисциплины, но и некоторые естественно-научные направления в их приложении к агрономии. Прежде всего, это ботаника и химия (органическая и неорганическая). Поэтому отдельные сюжеты книги посвящены также проблемам флористики, систематики и физиологии растений. Внимание привлекают и вопросы «химии в приложении к земледелию» – от классических исследований по использованию минеральных удобрений и химии почв до работ по биохимии растений. При этом исследование ограничивается «растительной» сельскохозяйственной наукой, оставляя за рамками историю изучения сельскохозяйственных животных.

¹ Елина О. Ю. От царских садов до советских полей: история сельскохозяйственных опытных учреждений XVIII – 20-е годы XX в.: В 2-х т. М., 2008. Т. 1. – 480 с.; Т. 2. – 488 с.

В основу монографии был положен не только хронологический, но и аналитический принципы. Поэтому выделенные в ней исторические этапы не всегда совпадают с частями и главами предлагаемого исследования. Длительный временной период исследования, многоаспектность рассматриваемых вопросов потребовали обращения к самым разным группам доступных источников – как опубликованным материалам, так и архивным документам.

Нельзя утверждать, что история отечественных сельскохозяйственных опытных учреждений никогда не становилась предметом самостоятельного исследования. Принимая во внимание определенную историографическую неразработанность данного вопроса, в книге отмечен ряд трудов, близких к теме данной монографии. Речь идет о работах по социальной и когнитивной истории аграрной науки, ее отдельных направлений и аспектов. Несмотря на традиционный интерес к аграрной сфере, в отечественной историографии имеется не так много работ, посвященных ее истории. Среди них, в первую очередь, можно выделить труд А. А. Вербина ², который в жанре исторических очерков характеризует основные этапы развития агрономического знания в России – от земледелия древних веков до основных направлений сельскохозяйственной науки в СССР. Другим важным исследованием является монография А. А. Никонова ³, где представлен общий анализ аграрной науки и политики России начиная с XVIII в.; особенно пристальное внимание уделено событиям в аграрной сфере в XX в., включая годы перестройки. Существуют также работы, посвященные истории отдельных основополагающих направлений агрономии и некоторых важных для исследования естественно-научных дисциплин – от агрохимии до растениеводства, от почвоведения до ботаники. Однако все эти труды, ценные как общая историографическая база, не затрагивают специально вопросы организации сельскохозяйственных опытных учреждений.

Обширная панорама становления и развития сельскохозяйственной науки и практического опытнического дела на протяжении длительного исторического периода – от XVII до начала XX в. представлена в первом томе монографии. Безусловный интерес не только историков науки, но и широких читательских кругов вызовет первый раздел тома «“Садовая наука” – предтеча опытной агрономии», в котором рассмотрена история монастырских и царских садов и садовых экспериментов в XVII – первой трети XVIII в., и прослеживается дальнейшее развитие сельскохозяйственных знаний. Большое внимание уделяется описанию агрономических инициатив русских помещиков (середина XVIII – начало XX в.), деятельности «вельможных патронов ботаники» – состоятельных представителей дворянства по созданию декоративных садов и парков (середина XVIII – конец XIX в.) и «экономов» – сельских хозяев – которые предпринимали в своих поместьях попытки заниматься научной агрономией (вторая половина XVIII – начало XIX в.); проводит-

² Вербин А. А. Очерки по развитию отечественной агрономии (введение в агрономию). М., 1958.

³ Никонов А. А. Спираль многовековой драмы: аграрная наука и политика России (XVIII–XX вв.). 2-е изд. Минск, 1996.