



Становление инфраструктуры химизации отечественного сельского хозяйства

Иван Вадимович Сидоров,
преподаватель колледжа,
младший научный сотрудник,
e-mail: nit123@yandex.ru

Гжельский государственный университет, Московская обл., Российская Федерация

Реферат. Важным аспектом изучения развития химизации отечественного сельского хозяйства является ретроспективный анализ основных инфраструктурных составляющих ее научно-технического обеспечения, поскольку широкое внедрение химических средств и методов основано на скоординированной деятельности множества разнородных организаций. (*Цель исследования*) Провести историко-ретроспективный анализ становления инфраструктуры химизации сельского хозяйства России. (*Материалы и методы*) Изучили монографии, нормативно-правовые акты, оригинальные и обзорные научные публикации с использованием хронологического, генетического и описательного методов. (*Результаты и обсуждение*) Первоначально инфраструктура химизации сельского хозяйства России была представлена высшими учебными заведениями, где формировались научные основы агрохимии и защиты растений. Затем стали создаваться специализированные исследовательские учреждения. Важным передаточным звеном между наукой и практикой также стала агрохимическая служба, созданная в 1964 г. Появившись как сеть контрольно-консультативных лабораторий, в 1979 г. она реформируется в мощную производственную структуру, вновь разобленную в результате протекавших в стране дезинтеграционных процессов. Показана материнская роль системы «Союзсельхозтехники» по отношению к системе агрохимического обслуживания. Особая модель управления химизацией, сложившаяся в рамках советского государства, обеспечила активное формирование необходимой инфраструктуры. Органы отраслевого управления и научно-технической политики выступали исполнителями решений высшего партийного руководства и его консультантами. (*Выводы*) Взаимодействие различных инфраструктурных составляющих системы химизации обеспечило становление научных школ, формирование мощной теоретической платформы и производственного задела, позволивших агропромышленному комплексу нашей страны добиваться впечатляющих показателей в советский период истории и заложить запас прочности на последующие годы.

Ключевые слова: химизация сельского хозяйства, аграрное образование, научно-исследовательские учреждения, агрохимическая служба, органы управления, научно-техническая политика.

■ **Для цитирования:** Сидоров И.В. Становление инфраструктуры химизации отечественного сельского хозяйства // *Сельскохозяйственные машины и технологии*. 2025. Т. 19. №3. С. 74-84. DOI: 10.22314/2073-7599-2025-19-3-74-84. EDN: JEJEJD.

Scientific article

Development of the Infrastructure for Agricultural Chemicalization in Russia

Ivan V. Sidorov,
college lecturer, junior researcher,
e-mail: nit123@yandex.ru

Gzhel State University, Moscow Region, Russian Federation

Abstract. An important aspect of studying the development of agricultural chemicalization in Russia is the retrospective analysis of the key infrastructural components supporting its scientific and technical development, since the widespread application of chemical agents and methods has always depended on the coordinated activities of numerous diverse organizations. (*Research purpose*) To conduct a historical and retrospective analysis of the formation and evolution of the infrastructure supporting agricultural chemicalization in Russia. (*Materials and methods*) Monographs, regulatory documents, and both research and review scientific publications were analyzed using chronological, genetic, and descriptive methods. (*Results and discussion*) The initial infrastructure of agricultural chemicalization in Russia was shaped by higher education institutions, where the scientific foundations of agrochemistry and plant protection were developed. Over time, specialized research institutes were founded further strengthening the scientific base. A major intermediary between science and practice was the Agrochemical Service, created in

1964. Initially organized as a network of control and consulting laboratories, it evolved into a powerful production system by 1979 but was later fragmented due to nationwide disintegration processes. The Soyuzselkhoztehnika system played a pivotal role in supporting and coordinating the agrochemical service network. A unique management model of chemicalization emerged within the Soviet state framework, enabling the systematic infrastructure development. Industry-specific administrative bodies and institutions responsible for science and technology policy functioned both as executors of Party leadership decisions and as their advisors. (*Conclusions*) The coordinated interaction among various infrastructural components of the agricultural chemicalization system facilitated the development of scientific schools, the establishment of a solid theoretical framework, and the creation of significant production capacities. These achievements enabled the Soviet agro-industrial complex to reach impressive results during the Soviet period and laid a strong foundation for its sustainable performance in the following decades.

Keywords: agricultural chemicalization, agrarian education, research institutions, agrochemical service, administrative bodies, science and technology policy.

For citation: Sidorov I.V. Development of the infrastructure for agricultural chemization in Russia. *Agricultural Machinery and Technologies*. 2025. Vol. 19. N3. 74-84 (In Russian). DOI: 10.22314/2073-7599-2025-19-3-74-84. EDN: JEJEJD.

Широкое внедрение химических средств и методов интенсификации сельского хозяйства на научной основе невозможно без слаженной работы множества различных организаций (высшей школы, науки и управления, производственных и обеспечивающих коллективов). Это предопределяет актуальность комплексных историко-аналитических исследований совместного становления и развития основных инфраструктурных составляющих научно-технического обеспечения химизации сельского хозяйства [1].

Цель исследования – провести историко-ретроспективный анализ становления инфраструктуры химизации сельского хозяйства России.

Материалы и методы. При подготовке статьи использовались монографии, нормативно-правовые акты, оригинальные и обзорные научные публикации. Обработка полученных данных проведена с применением историко-научных методов: хронологического, генетического и описательного.

Результаты и обсуждение. Постановка проблемы химизации сельского хозяйства России связана с усилиями представителей научно-педагогической общественности (А.Н. Энгельгардт, Д.И. Менделеев, Д.Н. Прянишников и др.). По этой причине главную роль в развитии теории и практики применения химических средств в сельском хозяйстве в дореволюционные годы выполняли высшие учебные заведения. Поскольку агрохимия обрела самостоятельный статус лишь в середине XIX в., истоки идеи химизации следует соотносить с деятельностью профессорского корпуса и кафедр земледельческого профиля, официально утвержденных в России с 1804 г. В российских университетах особые кафедры агрохимии были введены лишь уставом 1863 г., с правом замены кафедрами сельского хозяйства, периодически то появляясь, то исчезая в их структуре. Столь же непостоянно

присутствовала в университетских программах как дисциплина и сама агрохимия. Вопросы защиты растений, в том числе химической, относились главным образом к энтомологии и ботанике.

Существует коллизия по вопросу о первой в послереволюционной России кафедре агрохимии в сельскохозяйственном вузе. Традиционно в этом качестве называют подразделение Тимирязевской академии (1928 г.) [2]. Однако известно, что такая кафедра была организована в Кубанском сельскохозяйственном институте еще в 1922 г. Вероятно, здесь нет противоречия: если краснодарская кафедра была первой хронологически, то московская стала первой официально полноправной. Затем подобные кафедры начали создавать уже во многих сельскохозяйственных вузах.

Специализация по технологии и товароведению минеральных удобрений впервые в России возникла в Московском институте народного хозяйства им. К. Маркса (ныне Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова) в 1919 г. благодаря усилиям Я.В. Самойлова и Э.В. Брицке (он же организовал первую в СССР кафедру технологии минеральных удобрений в Московском высшем техническом училище).

В сфере защиты растений следует отметить создание Н.Н. Богдановым-Катьковым в Петрограде сначала Высших курсов (1920 г.) и в 1922 г. на их базе Института прикладной зоологии и фитопатологии (ИЗИФ). С периодической сменой названий этот институт проработал до 1958 г.

В 1930-1931 гг. высшая школа становится на путь создания большого количества специализированных учебных заведений. Наиболее яркой иллюстрацией данной реформы стало разделение Тимирязевской академии на ряд институтов, в частности, Московский институт агрохимии и почвоведения (МИАП). В его состав был включен одноименный

факультет Тимирязевской академии и отделение почвоведения Московского государственного университета. Подобные узкоспециализированные институты были сформированы в Киеве и Перми, однако просуществовали недолго.

Развитие агрохимического образования и исследований, несмотря на ряд дискуссий, продолжалось и в классических университетах. Однако дважды (в начале 1930-х годов и после сессии ВАСХНИЛ 1948 г.) их агрохимические кафедры попадали под сокращение.

Параллельно происходит становление системы подготовки специалистов по защите растений с активным освоением химического метода. В 1930 г. в Тимирязевской академии возник первый в СССР факультет защиты растений. Годом позже (1931 г.) на базе рабфака Ленинградского института по борьбе с вредителями и болезнями в сельском хозяйстве (ЛИНБОВ) и ряда других учебных заведений во Владимире организовано особое учебное заведение аналогичной направленности – «учкомбов» (учебный комбинат по борьбе с вредителями сельского хозяйства). В нем предполагалось сочетание всех уровней специального образования (вуз–техникум–рабфак). Подобное учебное заведение (Волжский Учкомбов) работало также в Ульяновске.

К 1939 г. большая часть специалистов с высшим образованием, ответственных за планирование и применение различных химических средств в сельском хозяйстве СССР, была подготовлена в послевоенное время. Раннесоветский корпус профессионалов отличался не только достаточной молодостью, но и многочисленностью.

В послевоенные годы важную роль в развитии агрохимических и химико-защитных работ сыграло постановление Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР от 9 января 1963 г. № 63 «О мерах по дальнейшему развитию биологической науки и укреплению ее связи с практикой». Принятие этого постановления с указанием важных задач по химизации способствовало созданию факультетов агрохимии и почвоведения в ряде вузов страны, отделения агрохимии на биолого-почвенном факультете МГУ и увеличению плана приема на обучение специалистов по защите растений.

К периоду правления Л.И. Брежнева относится появление в 1973 г. первого в мировой университетской истории факультета почвоведения в Московском университете. Специальность «Агрохимия и почвоведение» была единой для классических университетов и сельскохозяйственных вузов.

С началом во второй половине 1970-х годов интенсивной химизации сельского хозяйства обострился кадровый вопрос, особенно на фоне общего оттока людей из села. Параллельно были претензии к качеству подготовки специалистов. Однако

развал СССР привел к радикальным изменениям вместо планомерной модернизации высшей школы. На сегодняшний день защита растений утратила статус самостоятельного направления подготовки. Агрохимии удалось этого избежать, но ответственные за ее преподавание факультеты и кафедры нередко стали переименовываться в агроэкологические. Причиной тому стал как запрос общества на экологичность земледелия, так и растущее с конца 1980-х годов негативное отношение к достижениям химии [3].

Результаты исторического анализа позволяют сделать вывод о необходимости готовить в вузах специалистов комплексной химизации, хорошо подготовленных технически. Поэтому представляется, что новый тип востребованного агротехнолога возникнет на основе именно агроинженерного образования. Форматы такой подготовки сегодня активно разрабатываются не только в учебных, но и научных заведениях, примером чему является деятельность ФНАЦ ВИМ [4]. Необходимо также учесть опыт подготовки технологов сельскохозяйственного производства по некогда существовавшей специальности 311200.

По мере становления в СССР специализированных научных институтов они перенимают у высшей школы роль основы научно-технического потенциала. Родоначальником агрохимических исследований в нашей стране можно считать Научный институт по удобрениям (НИУ), созданный в 1919 г. на основе дореволюционного Общественного комитета по делам удобрений [5]. Примечательно, что с момента основания в НИУ проводились исследования по механизации процесса внесения удобрений. Ответственным за это направление был выпускник Московского сельхозинститута, видный механизатор профессор Н.В. Сладков (1876-1938).

По мере дальнейшего развития химизации возникла необходимость специализации обслуживающих ее научных центров. Поэтому в 1931 г. агрохимическая тематика была выведена из НИУ в отдельную структуру – Всесоюзный научно-исследовательский институт удобрений и агропочвоведения (ВИУА) [6]. В послевоенные годы институт получил наименование Всесоюзного НИИ удобрений и агропочвоведения, с 2003 г. – это Всероссийский НИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА). Институт внес свой вклад и в развитие соответствующего направления механизации: работала тематическая лаборатория, проводилось агротехническое обоснование требуемых конструкций.

С созданием ВИУАА начинается история организации сети специализированных сельскохозяйственных НИИ по вопросам химизации (см. *таблицу*). Их наибольшее количество было создано в 1976-1991 гг. для научного сопровождения развернутых в стра-

Таблица		Table
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ НАУЧНЫЕ ЦЕНТРЫ ПО ВОПРОСАМ ХИМИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА SPECIALIZED SCIENTIFIC CENTERS FOR AGRICULTURAL CHEMICALIZATION		
Год основания	Название организации, этап химизации	Статус на 2025 г.
<i>Формирующий этап (1924-1948)</i>		
1931	Всесоюзный институт удобрений и агропочвоведения, затем Всероссийский НИИ удобрений и агропочвоведения, с 1965 г. имени Д.Н. Прянишникова (ВИУА), г. Москва	В 2003 г. объединен с ЦИНАО во ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова
<i>Стабилизационный этап (1963-1976)</i>		
1965	Всесоюзный научно-исследовательский и проектный институт по технологии и экономике хранения и использования в сельском хозяйстве минеральных удобрений и химических средств защиты растений (ВНИИПсельхозхим), г. Рязань	В 1976 г. разделен на ВНИИМС и ВНИПИагрохим
1969	Центральный научно-исследовательский институт агрохимического обслуживания сельского хозяйства (ЦИНАО), г. Москва	В 2003 г. объединен с ВИУА
	Сибирский научно-исследовательский институт химизации сельского хозяйства (СибНИИЗиХ), Новосибирская обл., р.п. Краснообск	В 2015 г. присоединен к Сибирскому ФНЦ агробиотехнологий
<i>Интенсивный этап (1976-1991)</i>		
1976	Всесоюзный научно-исследовательский и проектный институт по организации, экономике и технологии материально-технического снабжения сельского хозяйства (ВНИИМС), г. Рязань	В 2001 г. объединены, с 2018 г. – Институт технического обеспечения сельского хозяйства, филиал ФНАЦ ВИМ
	Всесоюзный научно-исследовательский и проектный институт по технологии и экономике хранения, транспортировки и механизации внесения в почву минеральных удобрений (ВНИПИагрохим), г. Рязань	
1977	Запорожский научно-исследовательский конструкторско-технологический институт по машинам для подготовки и внесения в почву минеральных удобрений (НИКТИМсельхозмаш)	После распада СССР остался за пределами России и утратил прежнее значение
1980	Всероссийский научно-исследовательский и проектно-технологический институт химизации сельского хозяйства (ВНИПТИХИМ), Московская обл., пос. Немчиновка	В 2003 г. присоединен к НИИ сельского хозяйства Центральных районов Нечерноземной зоны (ныне ФИЦ «Немчиновка», Сколково)
1982	Научно-исследовательский конструкторский и проектно-технологический институт жидких удобрений (НИКПТИЖ), г. Клин	С 2006 г. – Клинский филиал ФНАЦ ВИМ
1985	Всесоюзный научно-исследовательский конструкторский и проектно-технологический институт химической мелиорации почв (ВНИПТИМ), г. Пушкин	В 1999 г. присоединен к Агрофизическому НИИ
<i>Децентрализованный этап (с 1991 по настоящее время)</i>		
1993	Всероссийский научно-исследовательский институт информатизации агрономии и экологии (ВНИИ Агроэкоинформ), Московская обл.	Ликвидирован как госучреждение в 2021 г.

не масштабных работ по интенсивной химизации сельского хозяйства. Ряд центров занимался ее «узким местом» – инфраструктурными вопросами, среди которых наибольшую остроту имела проблема потерь при доставке и хранении минеральных удобрений на фоне растущего объема их выпуска.

В 1964 г. возникла потребность научно-методического обеспечения созданной единой агрохимической службы. Эту задачу выполняла организо-

ванная в 1966 г. при ВИУА Центральная контрольная агрохимическая лаборатория (ЦКАЛ), на ее базе в 1969 г. был развернут Центральный НИИ агрохимического обслуживания сельского хозяйства (ЦИНАО) [7]. Деятельность ЦКАЛ и ЦИНАО связана с именами В.М. Клычникова, Л.М. Державина, А.М. Артюшина, В.А. Захаренко, В.Г. Сычева, М.Е. Яковлевой, В.П. Толстоусова, С.Г. Самохвалова, Е.Н. Ефремова, О.А. Шаповал и др.



Рис. 1. Всероссийский научно-исследовательский и проектно-технологический институт химизации сельского хозяйства (ВНИПТИХИМ)

Fig. 1. Building of the All-Russian Research and Design-Technological Institute for Agricultural Chemicalization (VNIPTIKHIM)

Аналогичные процессы происходили на республиканском уровне – в 1979 г. принимается решение о преобразовании Российской республиканской контрольной агрохимической лаборатории во Всероссийский научно-исследовательский и проектно-технологический институт химизации сельского хозяйства – ВНИПТИХИМ, первый в СССР, где комплексно решались фундаментальные и технологические проблемы использования химических средств в земледелии и животноводстве (рис. 1). В числе видных исследователей данного коллектива – А.В. Петербургский, А.В. Постников, П.Д. Попов, Н.В. Войтович, В.Г. Сычев, Б.А. Сушеница, С.А. Шафран, Б.П. Лобода, М.А. Кузьмич, В.Г. Уточкин, О.В. Сдобникова, В.Д. Черевиков, В.К. Тафинцев и др. В 2003 г. независимая история ВНИПТИХИМ завершилась.

Кроме научно-исследовательских функций институт решал информационно-аналитические задачи, что привело к созданию в 1981 г. на его базе Кустового вычислительного центра по химизации сельского хозяйства Российской Федерации. В 1993 г. после ряда переименований он преобразован в самостоятельный институт «Агроэкоинформ».

В 1970 г. в Пушкино была реализована давняя идея основоположника советской научной школы в агрономической химии Д.Н. Прянишникова о создании академического Института агрохимии. С его открытием был восстановлен прежний статус почвоведения и агрохимии, утраченный с передачей в 1961 г. Почвенного института им. В.В. Докучаева в ВАСХНИЛ [8].

Развитие тематики химизации имело место не только в специализированных научных центрах, но и в отраслевых и зональных институтах по сель-

скому хозяйству. На опытных станциях подобные подразделения уже существовали не позднее середины 1920-х годов, и к середине 1930-х годов их наличие уже стало устоявшейся практикой.

Параллельно создавались научные заведения, специализирующиеся на химической защите растений. Осенью 1922 г. по инициативе Г.Д. Угрюмова была учреждена «Газовая лаборатория для изучения и разработки методов применения газов в борьбе с саранчой и сусликами», переименованная в 1924 г. в Научно-исследовательскую лабораторию отравляющих веществ (НИЛОВ), где наряду с изучением пестицидов прорабатывались конструкции аппаратов по применению химикатов. Лаборатория располагалась в исторической местности Москвы – Зарядье и в 1929 г. была включена в состав создаваемый Институт борьбы с вредителями и болезнями растений (с 1930 г. Всесоюзный институт защиты растений – ВИЗР).

По сей день этот институт проводит полный спектр работ по внедрению химических средств защиты растений, в том числе по механизации их применения [9]. С 1966 г. на республиканском уровне этими вопросами занимается также Всероссийский НИИ защиты растений (ВНИИЗР) в Воронежской области.

В 1931-1936 гг. развитием авиаприменения средств защиты растений занималось особое научное учреждение – Всесоюзный НИИ сельскохозяйственной авиации (ВНИИСХА) [10]. Он являлся заключительным звеном в цепи исследований по авиационно-химическим работам и взаимодействовал с большим количеством других исследовательских центров, в т.ч. ВИМ. Вновь самостоятельный научный центр данного направления появился лишь в 1964 г. в Краснодаре; сейчас это Научно-производственная компания «ПАНХ».

Применение наземной техники химизации стало предметом научного осмысления специалистов агроинженерных научных учреждений. Первым был созданный в 1928 г. и ныне не существующий Всесоюзный институт сельскохозяйственной механики, позднее институт сельскохозяйственного машиностроения (ВИСХОМ, Москва). На протяжении всей его истории химизация занимала важное место в исследованиях. По данной тематике в ВИСХОМ трудились З.С. Насоновская, В.А. Федоров, И.Ф. Сендряков, И.Ф. Снеговский, С.Ф. Прокопенко, А.М. Щербаков, В.Н. Кольберг (Свиридова), Г.П. Потапов, Ю.В. Рыбинский, Р.С. Зеленцов, В.В. Ченцов, М.М. Фирсов, Н.Н. Краховецкий и др. (рис. 2).

Тематика химизации развивалась на протяжении всей 95-летней (с 1930 г.) истории Всесоюзного института механизации сельского хозяйства (ВИМ). С 1990-х годов он является головным научно-методическим центром разработки техники и техноло-



Рис. 2. Всесоюзный научно-исследовательский институт сельскохозяйственного машиностроения (ВИСХОМ)
Fig. 2. All-Union Institute of Agricultural Engineering (VISHOM, Moscow)

гий дифференцированного применения агрохимикатов и пестицидов в системе точного земледелия. Сегодня изучаются возможности не только наземной техники для химизации, но и беспилотной авиации. Развитие машинных технологий химизации сельского хозяйства в ВИМ связано с именами А.Н. Карпенко, Г.М. Бузенкова, А.Ю. Измайлова, Я.П. Лобачевского, В.Ф. Федоренко, А.С. Дорохова, К.И. Дебу, Ф.М. Соловья, М.А. Луканова, Н.М. Марченко, Ю.В. Иванова, Б.А. Нефедова, Г.И. Личмана, В.П. Елизарова, В.В. Воропаева, М.А. Литвинова, В.Р. Рогачева, А.Е. Шебалкина, В.В. Михеева, А.В. Михеева, И.Г. Смирнова, Э.Г. Аристова, Л.А. Марченко и др.

Нельзя не отметить вклад научных учреждений, входящих в состав ФНАЦ ВИМ. Традиции учрежденного в 1965 г. в Рязани института ВНИИПсельхозхим сегодня продолжает Институт технического обеспечения сельского хозяйства (ИТОСХ) [11]. От выросшего из экспериментальной лаборатории Научно-исследовательского конструкторского и проектно-технологического института жидких удобрений (НИКПТИЖ) ведет историю Клинский филиал ВИМ. Комплексную разработку региональных проблем химизации проводил Научно-исследовательский и проектно-технологический институт механизации и электрификации сельского хозяйства (НИПТИМЭСХ) Северо-Запада – ныне Институт агроинженерных и экологических проблем сельскохозяйственного производства (ИАЭП) в Санкт-Петербурге [12].

История научных учреждений по разработке технологий производства различных средств химизации также восходит к НИУ. В 1933 г. к нему присоединяется небольшой исследовательский коллектив созданного в 1931 г. Научного института инсектофунгицидов (НИИФ, Москва) (рис. 3).

Объединенное учреждение получает современное название: Научно-исследовательский институт



Рис. 3. Научный институт инсектофунгицидов (здание не сохранилось)
Fig. 3. Former building of the Scientific Research Institute of Insecto-Fungicides (now demolished)

по удобрениям и инсектофунгицидам имени профессора Я.В. Самойлова (НИУИФ). В послевоенные годы окончательно утвердился его химико-технологическая специализация (рис. 4).



Рис. 4. Научно-исследовательский институт по удобрениям и инсектофунгицидам (НИУИФ, арх. А.В. Щусев, объект культурного наследия г. Москвы)
Fig. 4. Research Institute of Fertilizers and Insecto-Fungicides (NIUIF, architect A.V. Shchusev, a cultural heritage site of Moscow)

НИУ-НИУИФ сыграл системообразующую роль, на его основе возникли научные центры, обеспечившие развитие отечественного производства всей необходимой сельскому хозяйству химической продукции: от удобрений до пестицидов, а также сырья для ее изготовления (рис. 5). Примером первого типа служат Государственный институт азотной промышленности (ГИАП), Всесоюзный НИИ химических средств защиты растений (ВНИИХСЗР) и Всесоюзный научно-исследовательский технологический институт гербицидов и регуляторов роста растений (ВНИТИГ). Институтами сырьевой направленности являлись Государственный инсти-

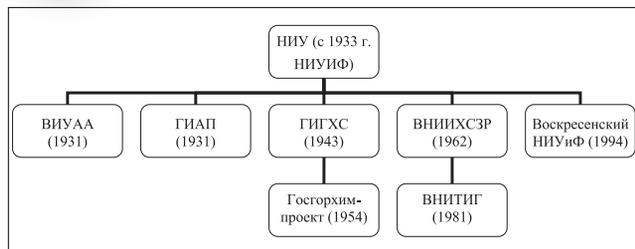


Рис. 5. Научный институт по удобрениям – родоначальник исследований по химизации в СССР (по А.М. Норову)
Fig. 5. Scientific Research Institute of Fertilizers – the pioneer of research on chemicalization in the USSR (according to A.M. Norov)

тут горнохимического сырья (ГИГХС), Государственный союзный институт по проектированию предприятий горнохимической промышленности (Госгорхимпроект) и Воскресенский научно-исследовательский институт по удобрениям и фосфорной кислоте.

Наибольшее количество научных центров по разработке и технологиям производства средств химизации возникло в течение формирующего этапа, в период создания практически с нуля мощной химической промышленности. В настоящее время продолжается тенденция перевода научных учреждений непосредственно на крупнейшие промышленные площадки.



Рис. 6. Основоположник химии пестицидов в СССР Н.Н. Мельников (1908–2000)

Fig. 6. Melnikov, N.N. (1908–2000), the founder of pesticide chemistry in the USSR

В развитие химической защиты растений значительный вклад внес отдел инсектофунгицидов НИУиФ, который в 1962 г. дал начало новому Всесоюзному институту химических средств защиты растений (ВНИИХСЗР). Особое место в его истории занял известный химик-органик, член-корреспондент АН СССР и РАН Н.Н. Мельников [13]. Примечательно, что он имел кандидатскую степень и по сельскохозяйственным наукам (рис. 6).

На рубеже 1970–1980-х годов на базе филиалов столичных научных центров возникают самосто-

ятельные учреждения: в 1979 г. в Киеве Всесоюзный институт проектирования производств химических средств защиты растений (ВИПХСЗР) и в 1981 г. в Уфе Всесоюзный научно-исследовательский технологический институт гербицидов и регуляторов роста растений (ВНИТИГ), продолжающий работу в системе Академии наук Республики Башкортостан.

В конце 1980-х годов на повседневные проблемы сельского хозяйства переориентировался Всесоюзный НИИ фитопатологии (ВНИИФ, Московская обл.) – один из наследников ВИЗР, созданный в 1950-е годы для решения оборонных задач.

Во Всероссийском НИИ зерна и продуктов его переработки (ВНИИЗ) с момента его создания в 1929 г. проводятся исследования по защите от вредителей и санитарной охране зерна и зернопродуктов, в значительной степени обеспечиваемым химическим путем.

Информационно-аналитическое обеспечение исследований, а также проработка экономических аспектов химизации осуществлялись как самими научными центрами, так и специальными учреждениями.

По сей день проблема научно-производственной интеграции в сельском хозяйстве не потеряла своей актуальности [14]. Важнейшим проводником научных рекомендаций является агрохимическая служба. Создать ее предлагал ученик Д.Н. Прянишникова А.В. Петербургский еще в 1932 г., однако реализовать его идею удалось только в 1964 г., когда на фоне неудач аграрной политики была сделана ставка на широкую химизацию.

Содействовать успеху внедрения методов химизации должна была сеть хорошо оснащенных зональных агрохимических лабораторий (ЗАЛ), организованных с учетом передового опыта ГДР и прибалтийских республик [15].

По своему значению создание единой агрохимической службы страны уместно сравнить с метрологической реформой Д.И. Менделеева. В то же время отсутствие у агрохимиков возможностей влиять на качество выполнения работ создавало разрыв между высоким уровнем их рекомендаций и несовершенной практикой применения. Для устранения этого разрыва в 1979 г. проведена реорганизация данной службы – кроме проведения анализов и консультирования хозяйств, ей поручались работы и по внесению агрохимикатов и пестицидов. Было создано Всесоюзное производственно-научное объединение по агрохимическому обслуживанию сельского хозяйства Всесоюзное объединение «Союзсельхозхимия» – мощная производственно-снабженческая организация, руководитель которой одновременно являлся заместителем министра сельского хозяйства СССР (рис. 7).



Рис. 7. В.П. Никонов (1929-1993) первый председатель ВО «Союзсельхозхимия»

Fig. 7. Nikonov V.P. (1929-1993), the first Chairman of the All-Union Association "Soyuzselkhozkhimiya"

Предпосылки к реформе агрохимической службы 1979 г. стали складываться еще с 1970-х годов, когда в областях и республиках стали проводиться эксперименты по объединению контрольно-консультативных и производственно-снабженческих функций в одной структуре. Например, создание в 1974 г. Московского областного производственно-научного агрохимического объединения (Мособлагрохимобъединения), одновременно подчиненного Россельхозтехнике и подмосковным властям. Вполне успешный опыт этого объединения (рис. 8 и 9) стал тиражироваться по всей России. Аналогичные процессы происходили в других союзных республиках (кооперативные агрохимические центры в Молдавии, районные центры химизации на Украине и т.п.).

Однако в идею единой системы «Сельхозхимия» было изначально заложено серьезное противоречие: отсутствие независимости контролирующих органов. Вместе с обострившимся к рубежу 1980–1990-х годов общественному неприятию нерациональной химизации оно привело в 1991 г. к утрате агрохимслужбой производственной функции и её разделению с системой защиты растений. Несмотря на трудности постсоветского периода, большая часть центров и станций сохранила свое изначальное предназначение и подчинение. В 2023 г. агрохимическая служба России воссоздается как единое юридическое лицо, представленное на 2025 г. 7 филиалами и 99 учреждениями [16]. Кроме того, агрономы хозяйств имеют возможность консультироваться с производителями средств химизации.

Первым административным органом, курировавшим направление химизации, являлся созданный в декабре 1917 г. Высший совет народного хозяйства (ВСНХ). Постепенно число руководящих структур, занимавшихся данной тематикой, увеличилось. В 1928 г. по инициативе ряда крупных ученых (в том числе Д.Н. Прянишникова) создается особый правительственный Комитет по химизации народного хозяйства, занимавшийся и сельскохо-

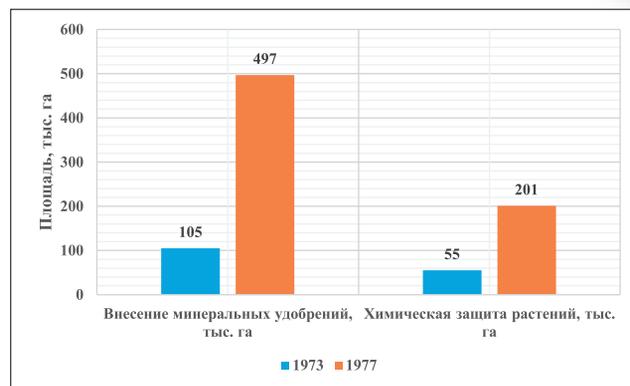


Рис. 8. Рост показателей агрохимического обслуживания в Московской области при введении новой организационной формы в 1970-х годах. Источник: ЦГАМО. Ф. 2703. Оп. 1. Д. 121.

Fig. 8. Expansion of agrochemical services in the Moscow Region following the introduction of a new organizational structure in the 1970s. Source: Central State Archive of the Moscow Region (TsGAMO), F. 2703, Op. 1, D. 121.

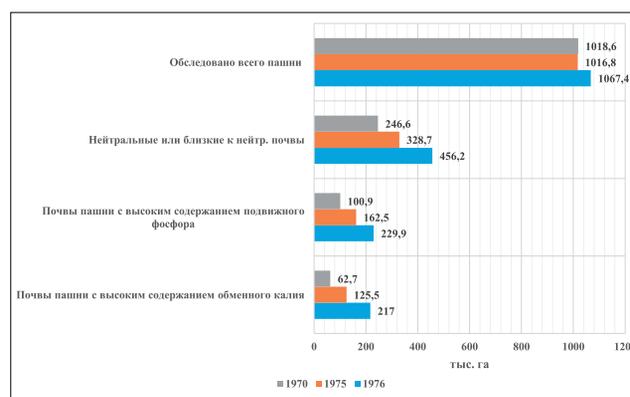


Рис. 9. Улучшение агрохимических характеристик почв Московской области после введения новой формы агрохимического обслуживания в 1970-х годах. Источник: ЦГАМО. Ф. 2703. Оп. 1. Д. 122.

Fig. 9. Improvement in the soil agrochemical properties in the Moscow Region following the introduction of a new form of agrochemical services in the 1970s. Source: Central State Archive of the Moscow Region (TsGAMO), F. 2703, Op. 1, D. 122

зяйственными проблемами [3]. С данным органом власти связано возникновение в нашей стране системы целевых научных выплат, ныне известных как гранты [17]. Однако постепенно этот комитет терял прежнюю значимость и в 1934 г. окончательно был упразднен. Одновременно химизация становилась предметом внимания высшего партийного руководства [18]. Это вызывалось комплексом обстоятельств: индустриализацией, тесной связью с оборонными нуждами, и, наконец, статусом химизации как всесоюзного идеологического проекта [3].

В 1948 г. был учрежден Государственный комитет Совета Министров СССР по внедрению передовой техники в народное хозяйство (Гостехника),

окончательно закрепившийся в системе управления как Государственный комитет СМ СССР по науке и технике (ГКНТ СССР) [19]. Занимаясь проблемами научно-технического прогресса страны, данный орган активно участвовал в развитии химизации.

В рамках управленческих реформ времен руководства страной Н.С. Хрущёва функции материально-технического обеспечения были переданы в 1961 г. из министерства сельского хозяйства в самостоятельное Всесоюзное объединение «Союзсельхозтехника». Оно было уполномочено не только снабжать, но и консультировать колхозы и совхозы по вопросам применения агрохимикатов и пестицидов. Позднее в структуре «Союзсельхозтехники» появились и производственные подразделения по химизации. В июле 1978 г. объединение было преобразовано в Государственный комитет (Госкомсельхозтехнику СССР). При этом сохранялась преемственность руководства – Комитет возглавил многолетний председатель «Союзсельхозтехники» А.А. Ежевский (рис. 10). В 1979 г. Госкомсельхозтехника передает почти все химизаторские функции вместе со значительной долей производственного потенциала в новую систему «Союзсельхозхимии».

В 1980 г. для усиления поддержки сельского хозяйства учреждается специальное Министерство по производству минеральных удобрений (Минудобрений) СССР. Оно просуществовало до 1989 г. и было преобразовано в Государственную агрохимическую ассоциацию, объединившую производство средств химизации со структурами «Союзсельхозхимии».

В 1985 г. предпринимается кардинальная реформа управления сельским хозяйством, связанная с попыткой объединить всю производственную цепочку в рамках единой системы Государственного агропромышленного комитета СССР [20]. Однако



Рис. 10. Первый председатель Госкомсельхозтехники СССР А.А. Ежевский (1915-2017)

Fig. 10. Ezhevsky, A.A (1915-2017), the first Chairman of the USSR State Committee for Production and Technical Support of Agriculture

в конечном итоге в марте 1991 г. произошел возврат к традиционной министерской схеме.

Структура органов отраслевого управления постсоветской России до начала 2000-х годов была весьма изменчивой. Сегодня все основные организационные аспекты химизации находятся под общим руководством Министерства сельского хозяйства РФ, но разделены по разным структурам.

Выводы

Взаимодействие различных инфраструктурных составляющих химизации обеспечило становление научных школ, формирование мощной теоретической платформы и производственного задела, позволивших агропромышленному комплексу нашей страны добиваться впечатляющих показателей в советский период истории и заложить запас прочности на последующие годы. Достаточно отметить, что современная Россия вслед за СССР входит в число крупнейших производителей минеральных удобрений и является их важнейшим поставщиком на мировой рынок (хотя важнейшая задача увеличения доли внутреннего потребления до сих пор ждет своего решения).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ценч Ю.С. Научнотехнический потенциал как главный фактор развития механизации сельского хозяйства // *Сельскохозяйственные машины и технологии*. 2022. Т. 16. №2. С. 4-13. DOI: 10.22314/2073-7599-2022-16-2-4-13.
2. Налиухин А.Н., Торшин С.П. 95 лет отечественной агрохимии в Тимирязевке // *Агрохимический вестник*. 2023. №5. С. 96-98. DOI: 10.24412/1029-2551-2023-5-017.
3. Ваганов А.Г. Информационное сопровождение и пропаганда химизации в СССР // *Управление наукой: теория и практика*. 2020. Т. 2. №2. С. 209-230. DOI: 10.19181/sntp.2020.2.2.10.
4. Ценч Ю.С. Подготовка новой генерации молодых исследователей в научных учреждениях // *Российская сельскохозяйственная наука*. 2023. №3. С. 3-8. DOI: 10.31857/S2500262723030018.
5. Торшин С.П., Наумов В.Д., Смолина Г.А. На заре становления учения об агроуродах (к 150-летию со дня рождения Я.В. Самойлова) // *Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии*. 2020. №3. С. 150-155. DOI: 10.26897/0021-342X-2020-3-150-155.
6. Титова В.И. Кочетков Вячеслав Петрович (к 150-летию со дня рождения) // *Плодородие*. 2021. №2. С. 68-70. DOI: 10.25680/S19948603.2021.119.18.
7. Шкуркин С.И., Шафран С.А., Налиухин А.Н. Становление и развитие Географической сети полевых опытов с удобрениями в России (к 80-летию Географической сети полевых опытов с удобрениями) // *Плодо-*

- родие. 2021. N3(120). С. 12-15. DOI: 10.25680/S19948603.2021.120.01.
8. Иванов А.Л., Апарин Б.Ф. Вехи истории (к 95-летию Почвенного института им. В.В. Докучаева) // *Бюллетень Почвенного института им. В.В. Докучаева*. 2022. N112. С. 5-23. DOI: 10.19047/0136-1694-2022-112-5-23.
 9. Лысов А.К., Корнилов Т.В. Развитие технологий и средств механизации для защиты растений в Российской Федерации // *Сельскохозяйственные машины и технологии*. 2024. Т. 18. N4. С. 100-108. DOI: 10.22314/2073-7599-2024-18-4-100-108.
 10. Долженко В.И., Сухорученко Г.И., Лаптев А.Б. Развитие химического метода защиты растений в России // *Защита и карантин растений*. 2021. N4. С. 3-13. DOI: 10.47528/1026-8634_2021_4_3.
 11. Новиков Н.Н. Вехи истории ИТОСХ – филиал ФГБНУ ФНАЦ ВИМ // *Техническое обеспечение сельского хозяйства*. 2020. N1. С. 4-12. EDN: TTRNSI.
 12. Попов В.Д., Брюханов А.Ю. История агроинженерной науки в Санкт-Петербурге // *Сельскохозяйственные машины и технологии*. 2024. Т. 18. N1. С. 13-20. DOI: 10.22314/2073-7599-2024-18-1-13-20.
 13. Чалов Р.В., Шальнев Ю.Б., Сафандеев В.В. Основоположник химии пестицидов. Памяти Николая Николаевича Мельникова (1908-2000) // *Агрохимия*. 2025. N5. С. 101-104. DOI: 10.31857/S0002188125050132.
 14. Рычков А.В. Научно-производственные объединения и научно-производственные системы в сельском хозяйстве Сибири в 1980-е гг. // *Вестник Томского государственного университета*. 2021. N464. С. 153-158. DOI: 10.17223/15617793/464/18.
 15. Осипов А.И., Комаров А.А., Суханов П.А. Исторические вехи агрохимической службы в России // *Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета*. 2024. N3(77). С. 156-165. DOI: 10.24411/2078-1318-2024-3-156-165.
 16. Бакуменко Л.С. Роль агрохимической службы России в мониторинге состояния плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения // *Международный журнал аграрной науки и образования*. 2025. N1(5). С. 29-33. EDN: RJTLSQ.
 17. Хрущева М.Л. Комитет по химизации народного хозяйства при СНК СССР – к 90-летию первых научных грантов в СССР // *Вопросы истории естествознания и техники*. 2020. Т. 41. N1. С. 69-101. DOI: 10.31857/S020596060008418-1.
 18. Рычков А.В. «Партия наша - это наука»: к вопросу о причинах и последствиях партийного вмешательства в сельскохозяйственную науку в Советском Союзе // *Вестник Томского государственного университета*. 2021. N472. С. 147-152. DOI: 10.17223/15617793/472/18.
 19. Рычков А.В. Вклад Государственного комитета СССР по науке и технике в развитие сельскохозяйственной науки // *Омский научный вестник. Сер.: Общество. История. Современность*. 2020. Т. 5. N1. С. 35-39. DOI: 10.25206/2542-0488-2020-5-1-35-39.
 20. Елизаров С.А. Система местных органов управления сельским хозяйством Белорусской ССР: централизация – децентрализация (1965-1991 гг.) // *Власть*. 2023. Т. 31. N4. С. 236-243. DOI: 10.31171/vlast.v31i4.9748.

REFERENCES

1. Tsench Yu.S. Scientific and technological potential as the main factor for agricultural mechanization development. *Agricultural Machinery and Technologies*. 2022. Vol. 16. N2. 4-13 (In Russian). DOI: 10.22314/2073-7599-2022-16-2-4-13.
2. Naliukhin A.N., Torshin S.P. 95th anniversary of agrochemistry in Timiryazevka (to the 95th anniversary of the founding of the department of agrochemistry of the Timiryazev Academy). *Agrochemical Herald*. 2023. N5. 96-98 (In Russian). DOI: 10.24412/1029-2551-2023-5-017.
3. Vaganov A.G. Information support and promotion of chemistry in the USSR. *Science Management: Theory and Practice*. 2020. Vol. 2. N2. 209-230 (In Russian). DOI: 10.19181/smp.2020.2.2.10.
4. Tsench Yu.S. Creation of young researchers new generation in scientific institutions. *Rossiiskaia selskokhoziaistvennaia nauka*. 2023. N3. 3-8 (In Russian). DOI: 10.31857/S2500262723030018.
5. Torshin S.P., Naumov V.D., Smolina G.A. Early stages of the formation of teaching about agricultural ores (devoted to the 150 anniversary of Ya.V. Samoilov). *Izvestiya of Timiryazev Agricultural Academy*. 2020. N3. 150-155 (In Russian). DOI: 10.26897/0021-342X-2020-3-150-155.
6. Titova V.I. On the occasion of the 150th anniversary of V.P. Kochetkov. *Plodorodie*. 2021. N2. 68-70 (In Russian). DOI: 10.25680/S19948603.2021.119.18.
7. Shkurkin S.I., Shafran S.A., Naliukhin A.N. Formation and development of geographical network of field experiments with fertilizers in Russia (dedicated to 80th anniversary of Geographical Network of Field Experiments with fertilizers). *Plodorodie*. 2021. N3(120). 12-15 (In Russian). DOI: 10.25680/S19948603.2021.120.01.
8. Ivanov A.L., Aparin B.F. Milestones of the history (to the 95th anniversary of the V.V. Dokuchaev Soil Science Institute). *Dokuchaev Soil Bulletin*. 2022. N112. 5-23 (In Russian). DOI: 10.19047/0136-1694-2022-112-5-23.
9. Lysov A.K., Kornilov T.V. Advancements in plant protection technologies and mechanization in the Russian Federation. *Agricultural Machinery and Technologies*. Vol. 18. N4. 100-108 (In Russian). DOI: 10.22314/2073-7599-2024-18-4-100-108.
10. Dolzhenko V.I., Sukhoruchenko G.I., Laptiev A.B. Development of chemical method of plant protection in Russia. *Plant Protection and Quarantine*. 2021. N4. 3-13 (In Russian). DOI: 10.47528/1026-8634_2021_4_3.
11. Novikov N.N. Milestones in the history of ITSA – branch

- of FSAC VIM. *Technical Support of Agriculture*. 2020. N1. 4-12 (In Russian). EDN: TTRNSI.
12. Popov V.D., Bryukhanov A.Yu. History of agroengineering science in Saint Petersburg. *Agricultural Machinery and Technologies*. 2024. Vol. 18. N1. 13-20 (In Russian). DOI: 10.22314/2073-7599-2024-18-1-13-20.
 13. Chalov R.V., Shalnev Yu.B., Safandeev V.V. Founder of pesticide chemistry – in memory of Nikolai Nikolaevich Melnikov (1908-2000). *Agricultural Chemistry*. 2025. N5. 101-104 (In Russian). DOI: 10.31857/S0002188125050132.
 14. Rychkov A.V. Scientific production associations and scientific production systems in the agriculture of Siberia. *Tomsk State University Journal*. 2021. N464. 153-158 (In Russian). DOI: 10.17223/15617793/464/18.
 15. Osipov A.I., Komarov A.A., Sukhanov P.A. Historical milestones of the Agrochemical Service in Russia. *Izvestiya Saint-Petersburg State Agrarian University*. 2024. N3(77). 156-165 (In Russian). DOI: 10.24411/2078-1318-2024-3-156-165.
 16. Bakumenko L.S. The role of the Agrochemical Service of Russia in monitoring the soil fertility status of farmlands. *International Journal of Agrarian Science and Education*. 2025. N1(5). 29-33 (In Russian). EDN: RJTLSQ.
 17. Khrushcheva M. The Committee of chemicalization of national economy under the USSR Council of People's Commissars: in commemoration of the 90th anniversary of the first research grants in the USSR. *Studies in the History of Science and Technology*. 2020. Vol. 41. N1. 69-101 (In Russian). DOI: 10.31857/S020596060008418-1.
 18. Rychkov A.V. «Our Party is science»: on the causes and consequences of the Party's interference in agricultural science in the Soviet Union. *Tomsk State University Journal*. 2021. N472. 147-152 (In Russian). DOI: 10.17223/15617793/472/18.
 19. Rychkov A.V. Contribution of the USSR State Committee on Science and Technology to development of agricultural science. *Omsk Scientific Bulletin. Ser.; Society. History. Modernity*. 2020. Vol. 5. N1. 35-39 (In Russian). DOI: 10.25206/2542-0488-2020-5-1-35-39.
 20. Elizarov S.A. The system of local agricultural management bodies of the Byelorussian SSR: centralization-decentralization (1965-1991). *Vlast'*. 2023. Vol. 31. N4. 236-243 (In Russian). DOI: 10.31171/vlast.v31i4.9748.

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
 Автор прочитал и одобрил окончательный вариант.

Conflict of interest

The author declares no conflict of interest.
 The author read and approved the final manuscript.

Статья поступила в редакцию
 Статья принята к публикации

The paper was submitted to the Editorial Office on
 The paper was accepted for publication on

27.06.2025
 29.08.2025