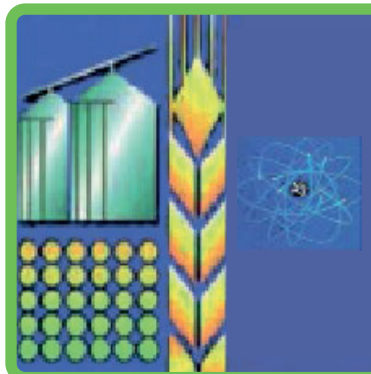




ХРОНИКА, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

TIMELINE. EVENTS. FACTS.

УДК 026:63:001.92:021.3

DOI:10.31677/2311-0651-2024-43-1-185-200

БИБЛИОТЕКА КАК ЭЛЕМЕНТ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДЛЯ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ АГРАРНОЙ НАУКИ (НА ПРИМЕРЕ МАЛОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ СФНЦА РАН)

Е.А. Кретьова, младший научный сотрудник

Т.М. Гарке, младший научный сотрудник

Т.Н. Мельникова, научный сотрудник

*Сибирская научная сельскохозяйственная библиотека – филиал Государственной публичной
научно-технической библиотеки СО РАН*

E-mail: agrolibso@mail.ru

Ключевые слова: Сибирская научная сельскохозяйственная библиотека – филиал ГПНТБ СО РАН, аграрная наука, информационное пространство, научные коммуникации, популяризация науки, молодежь, школьники, подготовка кадров.

Реферат. Рассматриваются вопросы популяризации аграрной науки, формирования естественно-научного мировоззрения, развития научно-исследовательского потенциала учащейся молодёжи, прежде всего, школьного возраста, их ранней профориентации и построения долгосрочной карьерной траектории с целью подготовки высокопрофессиональных научных кадров и специалистов агропромышленной отрасли. В качестве примера реализации долгосрочного популяризационного проекта на базе научно-образовательной инфраструктуры научного городка представлена деятельность Малой сельскохозяйственной академии Сибирского федерального научного центра агробиотехнологий. Проведен анализ и систематизация функций всех участников проекта, описаны направления их взаимодействия. Особо отмечена роль Сибирской научной сельскохозяйственной библиотеки – филиала ГПНТБ СО РАН как многофункционального центра коммуникаций в сфере аграрной науки, а также в популяризации ее достижений среди подрастающего поколения.

LIBRARY AS AN ELEMENT OF INFRASTRUCTURE FOR THE POPULARIZATION OF AGRICULTURAL SCIENCE (BY THE EXAMPLE OF THE SMALL AGRICULTURAL ACADEMY OF SFRCA RAS)

E.A. Kretova, Junior Researcher

T.M. Garke, Junior Researcher

T.N. Melnikova, Researcher

*Siberian Scientific Agricultural Library – the branch of the State Public Scientific and Technical Library of
the SB RAS*

Keywords: Siberian Scientific Agricultural Library - the branch of the State Public Library for Science and Technology (SPLST) SB RAS, agricultural science, information space, scientific communications, popularization of science, youth, schoolchildren, personnel training.

Abstract. *The issues of popularization of agricultural science, the formation of a natural scientific worldview, the development of the research potential of young students, primarily of school age, their early career guidance, and the construction of a long-term career trajectory to train highly professional scientific personnel and specialists in the agro-industrial sector are considered. As an example of implementing a long-term popularization project based on a scientific town's scientific and educational infrastructure, the activities of the Small Agricultural Academy of the Siberian Federal Scientific Center for Agrobiotechnologies are presented. The functions of all project participants were analyzed and systematized, and the directions of their interaction were described. The role of the Siberian Scientific Agricultural Library, a branch of the State Public Library for Science and Technology SB RAS, as a multifunctional communication center in the field of agricultural science, as well as in popularizing its achievements among the younger generation, was especially noted.*

В условиях глобальных и национальных вызовов происходит процесс трансформации государственной политики России в сфере науки и технологий, ведется постоянная работа по актуализации приоритетов её научно-технологического развития [1 – 3]. Одним из таких приоритетов является обеспечение продовольственной безопасности и продовольственной независимости России, конкурентоспособности отечественной продукции на мировых рынках продовольствия, снижение технологических рисков в агропромышленном комплексе, переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработка и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективная переработка сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания [4, 5]. Решение вышеперечисленных задач во многом определяется состоянием аграрной науки страны и ее кадрового потенциала [6]. Проблемы формирования полноценной научной смены, необходимости более тесной интеграции науки и образования, использования научно-экспериментальной базы в образовательном процессе, популяризации науки и профессии ученого нашли отражение не только в нормативных документах стратегического планирования, но и в национальных проектах «Наука», «Образование», «Наука и Университеты». Вопросы сохранения преемственности в аграрном образовании как основы развития кадрового потенциала, подготовки кадров через популяризацию науки, ранней профориентации школьников в области агро- и бионаправлений, организации научного волонтерства школьников для приобретения необходимых знаний, умений, навыков и вовлечения их в научно-исследовательскую деятельность рассматриваются в целом ряде научных публикаций [7 – 10].

Популяризация науки, пропаганда научных знаний и укрепление в обществе научного мировоззрения является одной из ключевых задач Российской академии наук¹. Основными направлениями деятельности Академии в этой области являются:

- организация эффективного научного просвещения, прежде всего, в среде учащихся и молодёжи с использованием современных форм и методов представления научно-популярной информации во взаимодействии с научно-образовательным и научно-просветительским сообществом, общественными организациями, государственными и общественными фондами, институтами развития, органами государственной власти;
- широкое вовлечение учащейся молодёжи, в том числе школьников, в научно-популярные и научно-развлекательные мероприятия; поддержка в молодёжной среде представления о престижности занятия наукой, отношения к пониманию законов окружающего мира как неотъемлемой части современной культуры;
- развитие творческого потенциала молодёжи, прежде всего, школьного возраста, создание пред-

¹ Федеральный закон от 27.09.2013 № 253-ФЗ «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и Устав РАН, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 27.06.2014 № 589.

посылок для их научной профессиональной ориентации; поддержка представления о науке как об авангарде прогресса и важнейшем факторе модернизации и развития современного общества;

- представление вклада мировой и российской науки в решение стоящих перед обществом глобальных вызовов и задач;

- поддержание в обществе положительного образа учёного, повышение престижа научной деятельности;

- организация взаимодействия представителей научно-образовательного и научно-просветительского сообщества, в том числе крупных российских научно-исследовательских центров, институтов, лабораторий, высших учебных заведений, высокотехнологичных научно-производственных объединений, с целью организации и проведения совместных научно-просветительских проектов [11].

В проекте участвует 108 общеобразовательных организаций, расположенных в 32 регионах нашей страны. Целью проекта является создание максимально благоприятных условий для выявления и обучения талантливых детей, их ориентации на построение успешной карьеры в области науки и высоких технологий, что послужит развитию интеллектуального потенциала регионов и страны в целом [12]. РАН рассматривает шесть моделей своих базовых школ: профильная школа, школа с углубленным изучением отдельных предметов на всех уровнях обучения, школа-лаборатория, школа при университете (научной организации), школа – ресурсный (сетевой) центр и смешанная модель [13]. Обучающиеся базовых школ РАН получают новые возможности для освоения современных методов научных исследований; учатся оценивать и рассчитывать достоверность, воспроизводимость и значимость полученных результатов; самостоятельно получать новые научные знания, выдвигать и верифицировать гипотезы; проводить поисковые работы, решая задачи без заранее известного результата; работать в школьных научных сообществах под руководством известных ученых. Следует отметить, что существующие школы ориентированы, прежде всего, на подготовку детей в области математических и естественных наук.

В рамках года и начавшегося вслед за ним десятилетия науки и технологий в России был разработан и реализован комплекс инициатив, проектов и мероприятий, позволивших в значительной мере активизировать в стране деятельность, направленную на привлечение талантливой молодежи в сферу исследований и разработок, организацию научного волонтерства, повышение доступности информации о достижениях и перспективах российской науки для граждан Российской Федерации (в том числе школьников) [14]. Несмотря на имеющиеся в этом направлении успехи, президент РФ Владимир Путин на встрече с участниками II Конгресса молодых ученых, проходившего с 1 по 3 декабря 2022 г., высказал мнение, что уровень популяризации науки в России в настоящий момент недостаточен и необходимо развивать это направление. «До сих пор мы не все сделали для того, чтобы поставить эту работу [популяризацию науки] на должный уровень», – сказал он [15].

В 2022 г. Министерство науки и высшего образования РФ инициировало новый федеральный проект «Популяризация науки и технологий», направленный на развитие научно-просветительской деятельности. Одной из его задач является привлечение в исследовательскую сферу талантливой молодёжи. Ожидается, что только в 2023 г. в мероприятиях, организованных в рамках проекта, примут участие около 50 млн россиян разных возрастов [16].

В настоящее время продолжается поиск не только новых форм и методов для работы с детьми и молодежью, но и эффективных инфраструктурных решений. Например, в РАН как крупнейшем профессиональном научном сообществе высказывались предложения о необходимости создания сети крупных центров популяризации науки, популяризационных проектов, основанных на имеющейся научной инфраструктуре, в том числе на базе существующих академгородков [17].

В этом плане представляется особенно актуальным изучение и обобщение уникального опыта реализации подобного рода проекта в научном городке Краснообске Новосибирской области. Здесь на протяжении многих лет, охвативших различные исторические периоды в жизни нашей страны, успешно ведется работа в сфере популяризации аграрной науки, организации углубленного изучения школьниками профильных дисциплин, развития научно-исследовательского потенциала, а также ранней профориентации и построения долгосрочной карьерной траектории школьников с целью подготовки высокопрофессиональных научных кадров и специалистов агропромышленной отрасли.

Целью данной статьи является описание инфраструктуры для популяризации аграрной науки среди школьников, а также анализ и систематизация направлений деятельности всех её составляющих. Особое внимание в статье уделено месту и роли Сибирской научной сельскохозяйственной библиотеки как важного элемента этой инфраструктуры.

Инфраструктура для популяризации аграрной науки и развития научно-исследовательского потенциала школьников.

Четырнадцатого ноября 1969 г., в целях ускорения темпов развития сельского хозяйства Сибири и Дальнего Востока и повышения роли науки в развитии региона, Совет Министров СССР принял постановление² о создании вблизи Новосибирска научно-исследовательского комплекса Сибирского отделения Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина (СО ВАСХНИЛ)³.

Отделению было поручено заниматься теоретическими и прикладными исследованиями по ведущим направлениям сельскохозяйственной науки, а также осуществлять в регионе научно-методическое руководство исследованиями по важнейшим проблемам сельского, лесного хозяйства и мелиорации земель [18]. В следующем году началось строительство Краснообска как городка ученых СО ВАСХНИЛ, который должен был стать вторым научным городком в Сибири после Академгородка Сибирского отделения Академии наук СССР.

В основу проекта СО ВАСХНИЛ была положена концепция наукограда сельскохозяйственной специализации, идея сближения города и деревни, создания агрогорода будущего с высокой концентрацией научного и научно-образовательного потенциала. Для размещения нового поселка была выбрана свободная территория посреди земельных угодий, ставших экспериментальными полями научных институтов.

Научно-исследовательский комплекс изначально был спроектирован как современное, выстроенное по модульной сетке, единое архитектурное сооружение, в котором научные институты, общественно-научный центр и библиотека соединены застекленной галереей [19].

С момента появления в 1975 г. в городке первых зданий и открытия школы ученые и учителя проявили взаимный интерес к сотрудничеству и созданию сначала предметных кружков при НИИ СО ВАСХНИЛ, а затем Научного объединения школьников под общим руководством доктора биологических наук, профессора Н.О. Суховой. В школе проводились ежемесячные дни науки, на которые приходили ученые, директора научно-исследовательских институтов, не только выступавшие с интересными лекциями и сообщениями, но и передававшими в дар технику, приборы и реактивы. Регулярно проводились занятия учащихся в институтских лабораториях [20].

В целях приобщения способной и талантливой молодежи к сельскохозяйственным дисциплинам, установления в процессе подготовки учащихся связи между образовательными

² Постановление № 887 «О мероприятиях по созданию научно-исследовательского комплекса по вопросам развития сельского хозяйства Сибири и Дальнего Востока».

³ В 1992 г. преобразована в Сибирское отделение Российской академии сельскохозяйственных наук (СО Россельхозакадемии). В 2013 г. создан Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий (СФНЦА РАН).

и научными учреждениями, расположенными в научном городке Сибирского отделения Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина (ВАСХНИЛ), 20 февраля 1979 г. была образована Малая сельскохозяйственная академия.

В процессе создания Малой сельскохозяйственной академии (МСХА) прослеживаются два периода.

Первый период сопряжен с организацией в научно-исследовательских институтах факультетов МСХА: растениеводства, животноводства, ветеринарии, экономики, механизации, библиотечного дела (в дальнейшем перечень факультетов изменялся). На этих факультетах под руководством научных сотрудников стала осуществляться профессиональная подготовка старшеклассников школы № 1 п. Краснообска и ряда новосибирских школ.

Второй период связан с открытием в 1988 г. на базе Краснообской школы № 1 специализированных сельскохозяйственных классов с углубленным изучением биологии и химии [21].

Формирование классов осуществлялось в процессе многоступенчатого отбора учащихся Новосибирской области (в ряде случаев и соседних областей) путем организации олимпиад, летних трудовых лагерей, школ и собеседований.

В программу обучения специализированных классов были включены углубленное изучение химии, биологии, исследовательская работа под руководством ученых, внеурочная деятельность по выбору учащихся.

В рамках лектория МСХА для детей ежегодно проводилось около 50 лекций по актуальным для сельскохозяйственной науки и производства дисциплинам. К чтению лекций привлекались академики, члены-корреспонденты, доктора наук и ведущие сотрудники научных организаций.

Наряду с теоретической подготовкой была предусмотрена практическая работа в научных отделах и лабораториях. Аттестационная комиссия ежегодно оценивала результаты работы учащихся МСХА, и лучшие из них представляли свои достижения на ученических конференциях, конференциях молодых ученых и годичных собраниях Сибирского отделения ВАСХНИЛ (позже Россельхозакадемии и СФНЦА РАН).

Успешное окончание школьного курса гарантировало выпускникам МСХА льготное поступление в Новосибирский государственный сельскохозяйственный институт (ныне Новосибирский государственный аграрный университет), так как образовательный процесс и государственная итоговая аттестация школьников осуществлялись на основе договора с институтом [22, 23].

Со временем ещё одним звеном системы специализированной подготовки школьников стала Станция юных натуралистов, созданная в 1983 г. сначала в качестве филиала областной станции, а в 1989 г. получившая статус районной. Станция юннатов совместно со школой формировала у детей интерес к биологической науке, деятельности в области сельского и лесного хозяйства, экологии и охраны природы, содействовала их профессиональной ориентации.

В 1993 г. в школе № 1 была организована кафедра естественных наук под руководством доктора биологических наук Н.О. Сухой. В задачи кафедры входило установление более тесных связей между педагогическим коллективом школы и учеными, коррекция учебных программ, экологическое образование школьников, сотрудничество с российскими и зарубежными образовательными организациями. Кафедра вела работу по отслеживанию дальнейшей образовательной и карьерной судьбы своих выпускников. Многие из них окончили Новосибирский государственный аграрный университет (НГАУ), Московскую государственную академию им. Тимирязева, Томский государственный ветеринарный институт, Новосибирский государственный университет, Новосибирский государственный медицинский институт и другие высшие учебные заведения.

Только за 9 лет, с 1991 по 2000 г., было подготовлено более 200 учащихся, 164 из которых поступили в НГАУ. После окончания вуза многие молодые специалисты пришли в аграрную науку или стали специалистами сельского хозяйства [21].

С 2011 г. МБОУ Краснообская СОШ № 1 участвовала в региональном проекте по созданию специализированных классов для одаренных детей в Новосибирской области. Созданный за многие годы привлекательный имидж специализированных классов агротехнологического направления способствовал их востребованности среди старшеклассников и осознанию ими своего профессионального выбора.

Разнообразные спецкурсы, которые велись педагогами школы, Станции юннатов и учёными, позволили перейти к предпрофильной подготовке в 5 – 8-м классах.

Школа организовала научно-исследовательскую деятельность учащихся на базе собственных лабораторий и лабораторий научных организаций, расположенных в п. Краснообске, на базе Новосибирской районной станции юных натуралистов и Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (в настоящее время Сибирская научная сельскохозяйственная библиотека - филиал ГПНТБ СО РАН), а также опытническую деятельность учащихся на пришкольном участке.

В разные годы в ходе образовательного процесса привлекались и использовались ресурсы вузов, крупных опытно-производственных и учебных хозяйств, конной спортивной школы, Новосибирского ипподрома и других организаций. Партнерские отношения с Сибирской научной сельскохозяйственной библиотекой обеспечивают школьникам постоянный доступ к источникам информации о последних достижениях аграрной науки и производства.

Свою основную задачу в подготовке будущих исследователей и специалистов аграрной сферы школа видит в соединении среднего и высшего профильного образования с уклоном в научную деятельность.

Школа осуществляет образовательный процесс с ориентацией на определенную специальность, формирует индивидуальные учебные планы обучающихся, организует исследовательскую и проектную работу школьников на факультетах Малой сельскохозяйственной академии (агрономическом, зооинженерном, ветеринарной медицины, механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства). На каждом из факультетов учащиеся, помимо знакомства с основными этапами научного исследования, методиками проведения опытов и обработки экспериментальных данных, правилами оформления научных отчетов, могут приобрести специализированные навыки. На агрономическом факультете изучают методики полевых опытов, технологии возделывания и выведения сельскохозяйственных культур; на зооинженерном – навыки селекционной работы в животноводстве, освоение методики расчетов индексов телосложения и методов оценки особенностей различных пород животных. На факультете ветеринарной медицины школьники овладевают методами диагностики, лечения и профилактики заболеваний животных. Выполнение исследовательской работы по механизации и автоматизации предусматривает приобретение навыков ведения эксперимента при создании новой техники, выполнения несложных расчетов, оформления эскизов и чертежей, изготовления макетных образцов, отладки и экспериментальной проверки электронных устройств [23].

Возможность обучения по индивидуальной образовательной программе для достижения лично значимых образовательных результатов в рамках учебного плана школы закреплена в «Положении об обучении по индивидуальной образовательной программе в МБОУ Краснообской СОШ № 1» и приказах об утверждении индивидуальных учебных планов. Школьник может самостоятельно выбирать предметы для изучения, уровень реализуемых программ, сроки их освоения, формы и методы диагностики усвоения содержания, виды

научно-исследовательской/производственной деятельности, а также научного руководителя (или наставника).

Выпускники МСХА наряду с аттестатом об основном общем образовании получают удостоверение лаборанта, а некоторые трудовую книжку сотрудника научного центра.

Доля выпускников специализированных классов, получающих высшее образование по профильным направлениям, неуклонно растет. В 2021 г. их численность достигла 84,2 %. При этом в вузы поступили 95 % выпускников, из них 74 % – на бюджетной основе. Качество их знаний было отмечено благодарностью ректора Новосибирского государственного университета⁴.

В настоящее время руководство СФНЦА РАН в лице К.С. Голохваста также проявляет заинтересованность в развитии Малой сельскохозяйственной академии. В качестве её основной цели Центр видит «обеспечение условий выявления и поддержки наиболее способных и одарённых детей, реализации нового программного содержания и его методического сопровождения, нового качества и результата общего образования, отражающего перспективные потребности на рынке труда и технологий» [24].

Для решения задач по привлечению одаренных детей к научно-исследовательской деятельности в области естествознания Сибирским федеральным научным центром агробиотехнологий подписаны договоры на профильную подготовку учащихся 8 – 11-х классов с МБОУ Краснообская СОШ № 1 и подготовку учащихся 7 – 11-х классов МАОУ «Гимназия "Краснообская"».

СФНЦА РАН выражает намерение поддерживать курс на расширение и наращивание потенциала Малой сельскохозяйственной академии, привлекая к совместной работе все новые школы [25].

При МСХА СФНЦА РАН начала действовать Открытая научно-практическая школа для старшеклассников, в рамках которой ученые ежегодно проводят занятия с учениками естественно-научного 9-го класса Краснообской СОШ №1, специализированного агротехнологического 9-го класса СОШ № 1 р.п. Маслянино и 10-го класса лицея № 13 р.п. Краснообска. В программу занятий включены курс лекций и посещение научных лабораторий, посещение Музея СФНЦА РАН, а также круглый стол с участием школьников, учителей профильных классов и ученых для обсуждения возможных научно-исследовательских работ учащихся МСХА [26].

Еще одной важной инициативой для популяризации аграрной науки стала организация в 2021 г. Синягинских чтений, приуроченных к 110-летию со дня рождения организатора, первого руководителя СО ВАСХНИЛ, академика Ираклия Ивановича Синягина. В числе организаторов: МАОУ Лицей № 13, администрация р.п. Краснообска, СФНЦА РАН. Чтения планируется проводить ежегодно и вовлекать учащихся 5 – 11-х классов школ, гимназии и лицея р.п. Краснообска в проектную, поисково-краеведческую и научно-исследовательскую работу, формировать у них интерес к научному наследию и достижениям сибирских учёных-аграриев [27].

Сложившаяся на данный момент инфраструктура для популяризации аграрной науки и развития научно-исследовательского потенциала школьников может быть представлена в следующем виде (таблица).

⁴ Сведения предоставлены МБОУ Краснообская СОШ № 1.

Инфраструктура для популяризации аграрной науки и развития научно-исследовательского потенциала школьников

Infrastructure for popularizing agricultural science and developing the research potential of schoolchildren

Элементы инфраструк-туры	Основные функции	Участники
Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий (СФНЦА РАН) р.п. Краснообск	Прикрепление обучающихся, с учетом их интересов, к научным руководителям для проведения научно-исследовательской работы в рамках МСХА. Консультационная помощь обучающимся в научно-исследовательской деятельности и оценка результатов этой деятельности. Предоставление обучающимся специализированных лабораторий для проведения научных исследований и конференц-залов для семинаров. Проведение профориентационных лекций, бесед для школьников о достижениях сельскохозяйственной науки с привлечением ученых Научного центра и членов РАН. Поддержка деятельности «Открытой научно-практической школы для старшеклассников»	Руководство, ученые СФНЦА РАН, куратор МСХА в СФНЦА РАН, члены РАН
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Новосибирского района Новосибирской области Краснообская средняя общеобразовательная школа № 1 с углубленным изучением отдельных предметов. (МБОУ СОШ № 1 р.п. Краснообска)	Реализация общеобразовательной программы с углубленным изучением профильных предметов. Формирование индивидуальных образовательных программ для учащихся специализированных классов. Организация научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся в рамках МСХА. Взаимодействие с высшими учебными заведениями в целях формирования дальнейшей образовательной траектории выпускников школы	Учащиеся и педагоги школы, ученые, преподаватели вузов
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Новосибирского района Новосибирской области «Станция юных натуралистов» (МБУДО НР «СЮН»)	Реализация программ дополнительного образования, в том числе адаптированных образовательных программ по агрономии, ветеринарии, микробиологии, основам агротехнологических исследований и другим актуальным направлениям. Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественно-научной направленности «Агрошкола». Организация и проведение фестивалей, акций, конкурсов, викторин и других мероприятий естественно-научной и аграрной направленности различного уровня: от муниципального до всероссийского	Учащиеся и педагоги дополнительного образования СЮН, ученые, организаторы мероприятий различных уровней
Сибирская научная сельскохозяйственная библиотека – филиал ГПНТБ СО РАН	Информационное сопровождение научно-исследовательской деятельности. Библиотечно-библиографическое обслуживание. Проведение собственных мероприятий, предоставление площадки для проведения мероприятий другими организациями с участием школьников. Выполнение роли связующего звена в едином информационном пространстве аграрной науки Сибири. Сохранение научного наследия.	Библиотекари, ученые, учащиеся, педагоги, преподаватели вузов
«Синягинские чтения»	Вовлечение учащихся 5 – 11-х классов школ, гимназии и лицей р.п. Краснообска в проектную, поисково-краеведческую и научно-исследовательскую работу. Формирование у школьников интереса к научному наследию и достижениям сибирских учёных-агроведов	МАОУ Лицей № 13 р.п. Краснообска, Администрация р.п. Краснообска, СФНЦА РАН

Следует отметить, что несовершенство существующей нормативно-правовой базы, регламентирующей взаимодействие организаций, являющихся элементами представленной инфраструктуры, может накладывать определенные ограничения на их сотрудничество.

Однако, несмотря на трудности, Малая сельскохозяйственная академия как проект научной коммуникации со школьниками доказала свою жизнеспособность и позволяет объединить и координировать усилия всех её участников. Показателями эффективности существующей системы профильной подготовки школьников являются успехи обучающихся и выпускников МСХА.

За последние 10 лет 46 членов МСХА стали призёрами всероссийских предметных олимпиад школьников, 31 – региональных научно-практических конференций, 18 – районных научно-практических конференций. Участниками международных научно-практических конференций стали 14 членов МСХА и 6 – призёрами.

Вклад многих «малых академиков» в науку удостоен наград высокого уровня. Через МСХА за годы её существования прошло 540 человек, из них 382 продолжили образование в НГАУ, защитили 63 кандидатских и 6 докторских диссертаций [25].

Один из выпускников МСХА, Н.А. Донченко, стал членом-корреспондентом РАН, а доктор технических наук О.К. Мотовилов занимает руководящую должность в СФНЦА РАН.

Более 260 человек являются специалистами АПК.

Сибирская научная сельскохозяйственная библиотека – филиал ГПНТБ СО РАН как многофункциональный центр коммуникаций в сфере аграрной науки и образования. Основанная в 1972 г. по инициативе академика И.И. Синягина Сибирская научная сельскохозяйственная библиотека (СибНСХБ) стала центром библиотечного и информационно-библиографического обслуживания ученых и специалистов сельскохозяйственной науки и производства Сибири и Дальнего Востока, организационным, научно-методическим и координационным центром библиотек сельскохозяйственных научно-исследовательских учреждений и учебных заведений независимо от их ведомственной подчиненности.

В составе Сибирского отделения Россельхозакадемии СибНСХБ осуществляла информационное сопровождение научных исследований по всем отраслям сельского хозяйства: почвоведению, земледелию, сельскохозяйственной мелиорации, агрохимии, растениеводству, защите растений, животноводству, кормопроизводству, ветеринарии, электрификации, механизации и автоматизации сельского хозяйства, экономике, переработке сельскохозяйственной продукции, охране окружающей среды, агроэкологии, лесному и рыбному хозяйству.

Постоянно совершенствуемая система информационно-библиотечного обслуживания базировалась на тесном взаимодействии СибНСХБ и научных организаций, ее повседневном присутствии в жизни СО Россельхозакадемии [28].

Созданный по опыту организации Сибирского отделения Российской академии наук и в течение полувека функционирующий комплекс научно-исследовательских учреждений аграрной тематики с отраслевой ведомственной библиотекой являет собой эталон организации аграрной науки, который специалистами понимается как результативный процесс научных коммуникаций, обеспечивающий целостность и взаимодействие всех элементов системы [29].

В 2017 г., в ходе научной реформы, СибНСХБ была преобразована в филиал ГПНТБ СО РАН, но даже в сложных условиях, сопровождавших реорганизацию, она осталась приверженной выполнению своей миссии отраслевой академической библиотеки и сохранению единого информационного пространства аграрной науки Сибири [30, 31].

СибНСХБ как социальный институт является важным участником в системе научных коммуникаций, в рамках которой она выполняет функции сбора, хранения, углубленной аналитико-синтетической обработки научных изданий, формирования коллекции трудов научных организаций сельскохозяйственного профиля Сибири, информационного сопровождения научных исследований, предоставления пользователям доступа к информационным ресурсам и информационно-библиотечным сервисам. Кроме того,

библиотека принимает участие в мероприятиях научных организаций, проводит на своей базе специализированные семинары по повышению информационной культуры научных сотрудников, предоставляет свои площадки для научных мероприятий, дискуссий и лекций для читателей [32].

Популяризация науки представляет собой неотъемлемую часть научных коммуникаций [33], в рамках которой СибНСХБ осуществляет взаимодействие с различными категориями пользователей, вовлеченными в эту деятельность (учеными, педагогами школ и учреждений дополнительного образования, преподавателями вузов, учащимися).

СибНСХБ использует разнообразные формы и методы продвижения и популяризации достижений аграрной науки. Например, библиотека отражает публикации ученых в своих электронных ресурсах, предоставляя сведения обо всех авторах, являющихся сотрудниками научных организаций сельскохозяйственного профиля Сибири, независимо от их количества и выполняемых ими функций (редактор, составитель, ответственный за выпуск и т.д.) в авторском или редакционном коллективе, что особенно актуально при отсутствии картотек трудов сотрудников в научных организациях. Благодаря «Авторитетному файлу заголовков коллективного автора» обеспечивается поиск всех изданий научной организации независимо от ее наименования в разные исторические периоды. Таким образом, становится возможным получение полного списка трудов ученого или научной организации за считанные минуты [28].

В ходе научного исследования по теме «Развитие системы информационного обеспечения аграрной науки Сибири», проведенного СибНСХБ в 2017 г., был создан уникальный многоаспектный электронный справочник научных организаций сельскохозяйственного профиля Сибири, ранее входивших в состав СО Россельхозакадемии. Основная часть справочника включает сведения об официальном наименовании организации, сведения об ее истории, реорганизации, переименовании, изменении организационно-правовой формы, о сокращенных наименованиях и аббревиатурах, об использованных источниках информации. В специализированном технологическом модуле отражены сведения об основных направлениях деятельности организации, научных темах, общем количестве сотрудников в том числе академиков, членов-корреспондентов, докторов наук, кандидатов наук, а также о наличии библиотеки или информационного подразделения в организации [30]. В настоящее время работа по ведению и актуализации справочника продолжается.

СибНСХБ, несмотря на свой академический статус и отраслевую специфику деятельности, никогда не вводила возрастных ограничений для записи в библиотеку и относилась к школьникам как к полноправным читателям. В качестве основных форм приобщения учащихся к самостоятельной работе с научной информацией использовались экскурсии по библиотеке, ознакомление с правилами обслуживания читателей и ее информационными ресурсами, обучение основам библиотечно-библиографических знаний, выставки научно-популярной литературы, встречи со специалистами библиотеки.

Деятельность СибНСХБ в сфере популяризации аграрной науки среди школьников тесно связана с историей Малой сельскохозяйственной академии. С момента создания МСХА библиотека оказывала информационную поддержку как ее организаторам, так и учащимся. По ее инициативе в дополнение к сельскохозяйственным факультетам был создан библиотечный факультет, на котором школьники с 8-го по 10-й класс проходили трехгодичный курс библиотекведения и библиографоведения под руководством опытных сотрудников библиотеки, а методический совет библиотеки осуществлял контроль за учебными программами и их выполнением. На ежегодных научно-практических конференциях МСХА учащиеся библиотечного факультета наряду с другими учащимися выступали с докладами и сообщениями. Вероятно, немногие из выпускников этого факультета стали библиотекарями, но

приобретенные ими знания методики информационного поиска, работы с научной литературой помогли им глубже освоить выбранную ими профессию [34].

Библиотека поддерживает многолетнее сотрудничество с Краснообской средней общеобразовательной школой № 1, на базе которой реализуются программы с углубленным изучением профильных предметов и индивидуальные образовательные программы. Следует отметить, что в библиотеку приходят не только учащиеся специализированных классов, а все желающие, начиная с младшего возраста.

Двухтысячные годы были отмечены установлением особо тесного взаимодействия между СибНСХБ и Станцией юных натуралистов Новосибирского района, целью которого является формирование у детей активной гражданской позиции, экологической культуры и приобщение их к изучению естественных наук.

На базе библиотеки и при ее активном участии проходят массовые экологические мероприятия: фестивали, районные и областные выставки детских рисунков и фоторабот, научно-практические конференции.

Ежегодно в стенах СибНСХБ проводятся интеллектуально-познавательные игры «Знатоки природы» для учащихся школ и учреждений дополнительного образования Новосибирского района в различных возрастных категориях со 2-го по 11-й класс, расширяющие их знания об экологии как научной дисциплине и развивающие их умения в творческих конкурсах. В отдельные годы в играх принимали участие до 34 команд с общей численностью до 330 человек. Участники мероприятия имеют возможность посетить читальные залы и книгохранилище библиотеки, увидеть редкие книги XIX в. Благодаря ставшим уже традиционными обзорным экскурсиям юннаты могут узнать об информационном потенциале СибНСХБ и ее роли в информационном обеспечении аграрной науки Сибири, получить консультации по работе с информационными ресурсами и при желании стать читателями библиотеки. Подобные экскурсии вызывают у детей эмоциональный отклик и способствуют, по мнению педагогов, позитивному настрою на интеллектуальную игру.

Школьники среднего и старшего возраста самостоятельно работают с электронными каталогами, подбирают и изучают естественно-научную литературу по тематике исследовательских и проектных работ, охватывающих широкий круг вопросов, относящихся к экологии, сельскому хозяйству, краеведению, сохранению здоровья школьников и другим актуальным направлениям. Результаты своей научной работы они представляют на научно-практических конференциях, которые Станция юных натуралистов также проводит в СибНСХБ.

Юные краеведы проявляют интерес к научному наследию и достижениям сибирских учёных-агров, изучают историю своей малой родины. Большую помощь в этом им оказывают созданные в СибНСХБ полнотекстовые базы данных, посвященные становлению и развитию аграрной науки Сибири, Сибирского отделения Россельхозакадемии и Краснообска как научного городка. Пользоваться базами данных можно не только в библиотеке, но и через систему удаленного доступа.

Зал художественной литературы привлекает школьников ярко иллюстрированными изданиями различной тематики, и каждый ребенок находит книгу в соответствии со своими интересами.

В процессе подготовки к занятиям, написания дополнительных общеобразовательных программ к ресурсам библиотеки активно обращаются педагоги Станции юных натуралистов.

Администрация Станции юных натуралистов неоднократно выражала искреннюю благодарность коллективу СибНСХБ за многолетнее сотрудничество и неравнодушное отношение к воспитанию и образованию детей. Участие СибНСХБ в организации и проведении районных экологических интеллектуально-познавательных игр было отмечено

Благодарственным письмом Министерства природных ресурсов и экологии Новосибирской области.

СибНСХБ является площадкой для проведения международной научно-просветительской акции по проверке научной грамотности «Открытая лабораторная», приуроченной к празднованию Дня науки и привлекающей различные категории пользователей, в том числе детей от 6 лет и старше. Детская лабораторная курируется учащимися Малой сельскохозяйственной академии, а взрослая – известным популяризатором науки, кандидатом биологических наук В.Н. Афонюшкиным.

В библиотеке регулярно проводятся научно-популярные лекции и выставки ведущих ученых, на которых учащиеся Малой сельскохозяйственной академии и Станции юных натуралистов Новосибирского района являются желанными гостями.

Среди наиболее запоминающихся событий были лекции кандидата биологических наук В.Н. Афонюшкина о новых инфекциях и мерах борьбы с ними, выставка макрофотографий доктора сельскохозяйственных наук В.А. Рогачева «Обитатели страны дремучих трав», посвященная насекомым, паукам и ящерицам, лекция руководителя СФНЦА РАН, доктора биологических наук К.С. Голохваста об использовании нанотехнологий в сельском хозяйстве, выступление сотрудника ИЦиГ СО РАН, кандидата сельскохозяйственных наук А.З. Афиногенова, посвященная миру медоносных пчел.

Заключение

Малая сельскохозяйственная академия, созданная в 1979 г. в научном городке Краснообске, является успешным примером реализации проекта научной коммуникации, направленного на популяризацию аграрной науки, выявление способных детей, организацию для них углубленного изучения профильных дисциплин, развития их научно-исследовательского потенциала, ранней профориентации и построения долгосрочной карьерной траектории с целью подготовки высокопрофессиональных научных кадров и специалистов агропромышленной отрасли.

Анализ и систематизация функций всех участников проекта позволяют сделать вывод о важности каждого из элементов этой коммуникационной инфраструктуры.

Особо следует отметить роль Сибирской научной сельскохозяйственной библиотеки в сохранении единого информационного пространства аграрной науки Сибири и популяризации ее достижений среди подрастающего поколения.

Перспективы развития Малой сельскохозяйственной академии напрямую связаны с деятельностью научного комплекса СФНЦА РАН и успешной реализацией Стратегии социально-экономического развития Краснообска.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Стратегия* научно-технологического развития Российской Федерации: утв. Указом Президента РФ от 01.12.2016 № 642, с изм., внесенными Указом Президента РФ от 15.03.2021 № 143 // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://www.pravo.gov.ru>, 01.12.2016; Собрание законодательства РФ. – 2016. – № 49. – Ст. 6887.
2. *Концепция* технологического развития на период до 2030 года: утв. распоряжением Правительства РФ от 20.05.2023 № 1315-р // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://www.pravo.gov.ru>, 25.05.2023; Собрание законодательства РФ. – 2023. – № 22. – Ст. 3964.
3. *Стратегия* развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года: утв. распоряжением Правительства РФ от 08.09.2022 № 2567-р // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://pravo.gov.ru>, 12.09.2022; Собрание законодательства РФ. – 2022. – № 38. – Ст. 6481.

4. *Большие вызовы и приоритеты научно-технологического развития* // Научно-технологическое развитие Российской Федерации. – URL: <https://xn--mlagf.xn--plai/challenges-priorities/> (дата обращения: 28.06.2023)
5. *Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации*: утв. Указом Президента РФ от 21.01.2020 № 20 // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://www.pravo.gov.ru>, 21.01.2020; Собрание законодательства РФ. – 2020. – № 4. – Ст. 345.
6. *Концепция развития аграрной науки и научного обеспечения агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2025 года*: утв. Приказом Минсельхоза России от 25.06.2007 № 342 // СПС КонсультантПлюс. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=403386#LIVWZtTFHb9LVkB>.
7. *Масалов В.Н., Евдокимова О.В., Гончарова И.В.* Преемственность в аграрном образовании как основа развития кадрового потенциала региона // Вестник аграрной науки / ОрелГАУ. – 2022. – № 2 (95). – С. 3–4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/preemstvennost-v-agrarnom-obrazovanii-kak-osnova-razvitiya-kadrovogo-potentsiala-regiona> (дата обращения: 05.07.2023).
8. *Воронов А.С.* Развитие научно-исследовательского потенциала молодежи и популяризация науки среди школьников, студентов и молодых ученых России // Государственное управление. Электронный вестник / МГУ. – 2020. – № 78. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-nauchno-issledovatel'skogo-potentsiala-molodezhi-i-populyarizatsiya-nauki-sredi-shkolnikov-studentov-i-molodyh-uchenyh-rossii> (дата обращения: 05.07.2023).
9. *Журавлева Е.В.* Решение вопросов подготовки кадров через популяризацию науки и раннюю профориентацию школьников в области агро- и бионаправлений // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2023. – Т. 8, вып. 4. – С. 366–373. – URL: <https://pedagogy-journal.ru/article/ped20230056/fulltext> (дата обращения: 05.07.2023).
10. *Фурсов С.В.* Научное волонтерство как новое направление добровольческой деятельности студентов и школьников (на примере платформы «волонтер-натуралист») // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2023. – Т. 8, вып. 1. – С. 37–45. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchnoe-volonterstvo-kak-novoe-napravlenie-dobrovolcheskoy-deyatelnosti-studentov-i-shkolnikov-na-primere-platformy-volonter> (дата обращения: 05.07.2023).
11. *Популяризация науки*: [раздел сайта] // Российская академия наук. – URL: <https://new.ras.ru/work/popularizatsiya-nauki/> (дата обращения: 24.10.2023).
12. *Базовые школы РАН*: [раздел сайта] // Российская академия наук. – URL: <https://new.ras.ru/work/vzaimodeystvie-s-nauchno-obrazovatel'nyim-soobshchestvom/bazovye-shkoly-ran/> (дата обращения: 24.10.2023).
13. *Шаталова О.В.* Модель организации базовой опорной школы РАН // Инновационная наука. – 2019. – № 6. – С. 183–184. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-organizatsii-bazovoy-opornoj-shkoly-ran> (дата обращения: 03.07.2023).
14. *Десятилетие науки и технологий в России*: [раздел сайта] // Наука.рф. – URL: <https://xn--80aa3ak5a.xn--plai/about/> (дата обращения: 24.10.2023).
15. *Путин считает, что в России недостаточно сделано для популяризации науки* // ТАСС-Наука: сайт. – URL: <https://nauka.tass.ru/nauka/16478413> (дата обращения 13.11.2023).
16. *Объявлен федеральный проект популяризации науки и технологий* // Поиск. – 2022. – 9 октября. – URL: <https://poisknews.ru/themes/science-territory/obyavlen-federalnyj-proekt-popularizaczii-nauki-i-tehnologii/> (дата обращения: 24.10.2023).
17. *«Новая искренность» и инфраструктура* – ученые обсудили проблемы популяризации науки // Российская академия наук. – 2022. – 26 января. – URL: <https://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=21a8162a-e9f3-462a-b3ec-289d1ba03eff> (дата обращения: 24.10.2023).
18. *Сибирское отделение ВАСХНИЛ: историко-хронологическая справка (1969-1989)* / Всесоюз. акад. с.-х. наук им. В.И. Ленина, Сиб. отд-ние; под ред. П.Л. Гончарова, материал подобрал и обработал А.В. Карамзин. – Новосибирск: [б. и.], 1989. – 150 с.
19. *Шубин Б.Ф.* Научный городок Сибирского отделения ВАСХНИЛ // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 1973. – № 5. – С. 107–110.
20. *С юбилеем, Малая сельхозакадемия!* / А.М. Лыков // Краснообск. – 2009. – № 6 (21 февраля). – С. 5.

21. *20 лет* Малой сельскохозяйственной академии: [материалы конференции, посвященной 20-летию МСХА] / отв. за вып. Н. О. Сухова; вступ. ст. П. Л. Гончарова. – Новосибирск: [б. и.], 1999. – 36 с.
22. *Малая* сельскохозяйственная академия школьников (МСХА) // МБОУ Краснообская СОШ № 1. – URL: <https://school1-krasnoobsk.edusite.ru/p46aa1.html> (дата обращения: 24.10.2023)
23. *Проект* создания специализированного класса естественнонаучного направления для одарённых детей в МБОУ Краснообской СОШ № 1 // Gigabaza.ru. – URL: <https://gigabaza.ru/doc/50299.html> (дата обращения: 24.10.2023).
24. *МСХА*: [раздел сайта] // Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской Академии наук. – URL: <https://sfsc.ru/education/msha/> (дата обращения: 24.10.2023)
25. *Малая* сельскохозяйственная академия СФНЦА РАН расширяется // Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской Академии наук. – 2023. – 9 марта. – URL: <https://sfsc.ru/news/razdel-2/malaya-selskokhozyaystvennaya-akademiya-sfntsa-ran-rasshiraetsya/> (дата обращения: 24.10.2023).
26. *Ученые* СФНЦА РАН провели ежегодное занятие «Открытой научно-практической школы для старшеклассников» при МСХА СФНЦА РАН // Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской Академии наук. – 2022. – 24 октября. – URL: <https://sfsc.ru/news/razdel-2/uchenye-sfntsa-ran-proveli-ezhegodnoe-zanyatie-otkrytoy-nauchno-prakticheskoy-shkoly-dlya-starshekl/> (дата обращения: 24.10.2023).
27. *I Сиягинские чтения*. Вып. 2021. – Краснообск: СФНЦА РАН, 2021. – 46 с.
28. *Гарке Т.М., Кретова Е.А., Мельникова Т.Н.* Анализ информационных предпочтений ученых - аграриев Сибири // *Инновации и продовольственная безопасность*. – 2020. – № 3. – С. 54–69.
29. *Парадигма* взаимодействия Сибирской научной сельскохозяйственной библиотеки и аграрных научно-исследовательских и образовательных учреждений Сибирского региона / А.С. Донченко, Т.Н. Мельникова, Т.М. Гарке, Е.А. Кретова // *Сибирский вестник сельскохозяйственной науки*. – 2021. – Т.51, № 5. – С. 108–117.
30. *Гарке Т.М., Кретова Е.А., Мельникова Т.Н.* Деятельность СибНСХБ – филиала ГПНТБ СО РАН по сохранению единого информационного пространства аграрной науки Сибири // *Информационные технологии, системы и приборы в АПК: Агроинфо-2018: материалы 7-й Междунар. науч.-практ. конф. (Новосибирская область, р.п. Краснообск, 24-25 октября 2018 г.)*. – Новосибирск; Краснообск: СФНЦА РАН, 2018. – С. 201–206.
31. *Мельникова Т.Н., Гарке Т.М., Кретова Е.А.* Сохранение аутентичности отраслевой научной библиотеки в условиях реорганизации (на примере Сибирской научной сельскохозяйственной библиотеки) // *Информационный бюллетень РБА*. – 2017. – № 79. – С. 122–125.
32. *Гарке Т.М., Кретова Е.А., Мельникова Т.Н.* Сибирская научная сельскохозяйственная библиотека – филиал ГПНТБ СО РАН как социальный институт в системе научных коммуникаций аграрной науки Сибири // *Информационные технологии, системы и приборы в АПК: АГРОИНФО-2021: материалы 8-й Междунар. науч.-практ. конф. (Новосибирская область, р.п. Краснообск, 21-22 октября 2021 г.)*. – Новосибирск; Краснообск: СФНЦА РАН, 2021. – С. 51–55.
33. *Дивеева Н.В.* Популяризация науки как разновидность массовых коммуникаций в условиях новых информационных технологий и рыночных отношений: автореф. дис. ... канд. филол. наук. – Ростов-н/Д, 2014. – 186 с.
34. *Замятина В.Ф.* Под руководством наставников // *Библиотекарь*. – 1987. – № 2. – С. 25.

REFERENCES

1. *Sobranie zakonodatel'stva RF* (Collection of Legislation of the Russian Federation), 2016, No. 49, article 6887, <http://www.pravo.gov.ru>, 01.12.2016.
2. *Sobranie zakonodatel'stva RF* (Collection of Legislation of the Russian Federation), 2023, No. 22, article 3964, available at: <http://www.pravo.gov.ru>, 25.05.2023.
3. *Sobranie zakonodatel'stva RF* (Collection of Legislation of the Russian Federation), 2022, No. 38, article 6481, available at: <http://pravo.gov.ru>, 12.09.2022.

4. *Nauchno-tehnologicheskoe razvitie Rossijskoj Federacii*, available at: <https://xn--mlagf.xn--plai/challenges-priorities/> (June 28, 2023)
5. *Sobranie zakonodatel'stva RF* (Collection of Legislation of the Russian Federation), 2020, No. 4, article 345, available at: <http://www.pravo.gov.ru>, 21.01.2020.
6. <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=403386#LIVWZtTFHb9LVkB>
7. Masalov V.N., Evdokimova O.V., Goncharova I.V., *Vestnik agrarnoj nauki*, 2022, No. 2 (95), pp. 3–4, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/preemstvennost-v-agrarnom-obrazovanii-kak-osnova-razvitiya-kadrovogo-potentsiala-regiona> (July 05, 2023)
8. Voronov A.S. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyj vestnik*, 2020, No. 78, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-nauchno-issledovatel'skogo-potentsiala-molodezhi-i-populyarizatsiya-nauki-sredi-shkolnikov-studentov-i-molodyh-uchenyh-rossii> (July 05, 2023)
9. Zhuravleva E.V. *Pedagogika. Voprosy teorii i praktiki*, 2023, Vol. 8, Issue 4, pp. 366–373, available at: <https://pedagogy-journal.ru/article/ped20230056/fulltext> (July 05, 2023)
10. Fursov S.V. *Pedagogika. Voprosy teorii i praktiki*, 2023, Vol. 8, Issue 1, pp. 37–45, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchnoe-volonterstvo-kak-novoe-napravlenie-dobrovolcheskoy-deyatelnosti-studentov-i-shkolnikov-na-primere-platformy-volonter> (July 05, 2023)
11. *Rossijskaya akademiya nauk*, available at: <https://new.ras.ru/work/populyarizatsiya-nauki/> (October 24, 2023)
12. *Rossijskaya akademiya nauk*, available at: <https://new.ras.ru/work/vzaimodeystvie-s-nauchno-obrazovatel'nym-soobshchestvom/bazovye-shkoly-ran/> (October 24, 2023)
13. SHatalova O.V. *Innovacionnaya nauka*, 2019, No. 6, pp. 183–184, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-organizatsii-bazovoy-opornoj-shkoly-ran> (July 03, 2023) (In Russ.)
14. *Nauka.rf*, available at: <https://xn--80aa3ak5a.xn--p1ai/about/> (October 24, 2023)
15. TASS-Nauka, available at: <https://nauka.tass.ru/nauka/16478413> (November 13, 2023)
16. *Poisk*, 2022, October 9, available at: <https://poisknews.ru/themes/science-territory/obyavlen-federalnyj-proekt-populyarizacii-nauki-i-tehnologii/> (October 24, 2023)
17. *Rossijskaya akademiya nauk*, 2022, January 26, available at: <https://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=21a8162a-e9f3-462a-b3ec-289d1ba03eff> (October 24, 2023)
18. *Sibirskoe otделение VASKHNIL: istoriko-hronologicheskaya spravka (1969-1989)* (Siberian Branch of the All-Union Academy of Agricultural Sciences: Historical and Chronological Reference (1969-1989)), Novosibirsk, 1989, 150 p.
19. Shubin B.F. *Sibirskij vestnik sel'skohozyajstvennoj nauki*, 1973, No. 5, pp. 107–110. (In Russ.)
20. Lykov A.M. *Krasnoobsk*, 2009, No. 6, February 21, P. 5. (In Russ.)
21. *20 let Maloj sel'skohozyajstvennoj akademii* (20th Anniversary of the Small Agricultural Academy), Materials of the Conference Dedicated to the 20th Anniversary of the Moscow Agricultural Academy, Novosibirsk, 1999, 36 p. (In Russ.)
22. *MBOU Krasnoobskaya SOSH № 1*, available at: <https://school1-krasnoobsk.edusite.ru/p46aa1.html> (October 24, 2023)
23. *Gigabaza.ru*, available at: <https://gigabaza.ru/doc/50299.html> (October 24, 2023)
24. *Sibirskij federal'nyj nauchnyj centr agrobiotekhnologii Rossijskoj Akademii nauk*, available at: <https://sfsc.ru/education/msha/> (October 24, 2023)
25. *Sibirskij federal'nyj nauchnyj centr agrobiotekhnologii Rossijskoj Akademii nauk*, 2023, March 09, available at: <https://sfsc.ru/news/razdel-2/malaya-selskokhozyaystvennaya-akademiya-sfntsa-ran-rasshiryayetsya/> (October 24, 2023)
26. *Sibirskij federal'nyj nauchnyj centr agrobiotekhnologii Rossijskoj Akademii nauk*, 2022, October 24, available at: <https://sfsc.ru/news/razdel-2/uchenye-sfntsa-ran-proveli-ezhegodnoe-zanyatie-otkrytoy-nauchno-prakticheskoy-shkoly-dlya-starshekl/> (October 24, 2023)
27. *I Sinyaginskie chteniya* (Sinyagin's Readings I), Issue 2021, Krasnoobsk: SFNCA RAN, 2021, 46 p.
28. Garke T.M., Kretova E.A., Mel'nikova T.N., *Innovacii i prodovol'stvennaya bezopasnost'*, 2020, No. 3, pp. 54–69. (In Russ.)
29. Donchenko A.S., Mel'nikova T.N., Garke T.M., Kretova E.A., *Sibirskij vestnik sel'skohozyajstvennoj nauki*, 2021, Vol .51, No. 5, pp. 108–117. (In Russ.)

30. Garke T.M., Kretova E.A., Mel'nikova T.N., *Informacionnye tekhnologii, sistemy i pribory v APK: Agroinfo-2018* (Information Technologies, Systems and Devices in the Agro-Industrial Complex: Agroinfo-2018), Proceedings of the 7th International Scientific and Practical Conference (Novosibirsk Region, Krasnoobsk, October 24-25, 2018), Novosibirsk; Krasnoobsk: SFNCA RAN, 2018, pp. 201–206. (In Russ.)
31. Mel'nikova T.N., Garke T.M., Kretova E.A., *Informacionnyj byulleten' RBA*, 2017, No. 79, pp. 122–125. (In Russ.)
32. Garke T.M., Kretova E.A., Mel'nikova T.N., *Informacionnye tekhnologii, sistemy i pribory v APK: AGROINFO-2021* (Information Technologies, Systems and Devices in the Agro-Industrial Complex: AGROINFO-2021), Proceedings of the 8th International Scientific and Practical Conference (Novosibirsk Region, Krasnoobsk, October 21-22, 2021), Novosibirsk; Krasnoobsk: SFNCA RAN, 2021, pp. 51–55. (In Russ.)
33. Diveeva N.V. *Populyarizaciya nauki kak raznovidnost' massovyh kommunikacij v usloviyah novyh informacionnyh tekhnologij i rynochnyh otnoshenij* (Popularization of Science as a Kind of Mass Communications in the Context of New Information Technologies and Market Relations), Extended abstract of the Dissertation of the Candidate of Philological Sciences, Rostov-on-Don, 2014, 186 p. (In Russ.)
34. Zamyatina V.F. *Bibliotekar'*, 1987, No. 2, P. 25. (In Russ.)