

## ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАВИСИМОСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ ОТ ИМПОРТА СЕМЯН И СЕМЕННОГО МАТЕРИАЛА

**Игорь Леонидович Воротников**  
**Марина Владимировна Муравьева**  
**Константин Александрович Петров**

Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова

Представлены результаты исследования, проведенного с целью поиска путей регулирования семенной импортозависимости сельского хозяйства России. Показано, что продолжающийся кризис российской системы селекции и семеноводства обусловил повышение уровня зависимости отечественных производителей от импорта семян сахарной свеклы, подсолнечника, кукурузы, овощей, картофеля и др. В 2018 г. доля используемых в России зарубежных семян варьировала от 30 до 90% (по сахарной свекле – 90%, по др. техническим культурам – 50–70%, по картофелю и др. овощам – 40–50%). Выявлены недостатки отечественной селекционной системы, в частности определенная замкнутость, пассивность рыночного поведения, низкий уровень конкурентоспособности, отсутствие стратегии долгосрочного развития, слабая материально-техническая база, недостаточная обеспеченность специалистами. В настоящее время в России функционируют 42 селекцентра по растениеводству. Они действовали еще при ведущих НИИ отделения растениеводства РАСХН до реформы РАН 2013 г. В планах Минсельхоза до 2020 г. ввести в эксплуатацию 87 селекционно-семеноводческих центров (ССЦ), из которых 61 будет создан с нуля, остальные – модернизированные ныне действующие. Государство готово поддерживать создание таких центров, предусмотрев компенсацию части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизацию объектов АПК. Существенной проблемой повышения эффективности управления процессами регулирования зависимости сельского хозяйства России от импорта семян является низкое качество системы информационного обеспечения, что требует формирования единой информационной базы, содержащей сведения о предложении семян и посадочного материала отечественной и импортной селекции, потенциальном и фактическом спросе на них, а также позволяющей оценивать уровень зависимости от импорта в разрезе отдельных с.-х. культур. Предложен алгоритм функционирования системы информационного обеспечения управления процессами регулирования зависимости сельского хозяйства России от импорта семян и семенного материала.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** селекция, семеноводство, импорт семян и семенного материала, семенная импортозависимость, информационное обеспечение, единая информационная база, алгоритм функционирования.

## INFORMATION SUPPORT FOR MANAGING THE PROCESSES OF REGULATING THE DEPENDENCE OF RUSSIAN AGRICULTURE ON IMPORTS OF SEEDS AND SEED MATERIAL

**Igor L. Vorotnikov**  
**Marina V. Muravyova**  
**Konstantin A. Petrov**

Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov

The authors present the results of research conducted in order to find the ways to regulate the seed import dependence of agriculture in Russia. It is shown that the ongoing crisis in the Russian system of selection and seed production has led to an increased dependence of Russian producers on imports of seeds of sugar beet, sunflower, corn, vegetables, potatoes, etc. In 2018 the share of imported seeds used in Russia varied from 30 to 90% (90% for sugar beet, 50-70% for other industrial crops, and 40-50% for potatoes and other vegetables). The authors reveal the disadvantages of the Russian system of selection, i.e. a certain degree of isolation, passivity of market behavior, low level of competitiveness, lack of a long-term development strategy, weak material and technical base, and insufficient availability of specialists. At present there are 42 crop production centers in Russia. They operated even

before the reform of the Russian Academy of Sciences in 2013 on the basis of the leading research institutes of the Plant Growing Department of the Russian Academy of Agricultural Sciences. Until 2020 the Ministry of Agriculture plans to put 87 seed-breeding centers (SBC) into operation, of which 61 will be created from scratch, and the rest will be modernized. The state is ready to support the creation of such centers by providing a compensation for part of direct costs incurred for the creation and (or) modernization of objects of the agroindustrial complex. A significant problem in increasing the efficiency of management of processes that regulate the dependence of agriculture in Russia on seed imports is a low quality of the information support system. This requires the creation of a unified information database that would contain the information on the supply of seeds and planting material of domestic and foreign selection and potential and actual demand for them. It should also allow assessing the level of dependence on imports in the context of individual agricultural crops. An algorithm is proposed for the functioning of the information support system for managing the processes of regulating the dependence of Russian agriculture on the import of seeds and seed material.

**KEYWORDS:** selection, seed production, import of seeds and seed material, seed import dependence, information support, unified information base, functioning algorithm.

**В**озможности наращивания объемов производства продукции растениеводства и ускоренного развития аграрного сектора России напрямую зависят от качества семенного материала и его доступности для хозяйствующих субъектов всех организационно-правовых форм [1, 4–7, 13]. Продолжающийся кризис российской системы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур обусловил повышение уровня зависимости российских сельскохозяйственных производителей от импорта семян технических культур (в первую очередь, сахарной свеклы, подсолнечника и рапса), кукурузы, овощей и картофеля. Если по зерновым культурам проблем нет, то по многим другим можно отметить тенденцию роста зависимости от импорта семян. По данным директора Агрофизического НИИ (АФИ, Санкт-Петербург) академика РАН В. Якушева, в 2018 г. доля используемых в России зарубежных семян в зависимости от культуры варьировала от 30 до 90%: по сахарной свекле – 90%, по другим техническим культурам – 50–70%, по картофелю и др. овощам – 40–50% [2, 14], при этом стоимость семенного и посадочного материала, импортируемого в Россию, достигла 681 тыс. долл. США (см. табл.).

**Стоимость семенного и посадочного материала, импортируемого в РФ, тыс. долл. США**

Сельскохозяйственные культуры	Годы									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Подсолнечник	76	96	139	164	218	221	128	175	265	294
Кукуруза	56	56	82	91	150	216	139	134	176	152
Сахарная свекла	65	109	122	118	78	90	71	87	99	95
Овощи	45	56	71	58	62	75	57	66	74	81
Картофель	7	10	14	20	19	13	15	34	39	47
Прочие	11	19	39	19	21	19	23	9	14	13
<b>Итого</b>	<b>260</b>	<b>347</b>	<b>466</b>	<b>470</b>	<b>548</b>	<b>635</b>	<b>433</b>	<b>506</b>	<b>667</b>	<b>681</b>

Источник: рассчитано по данным [16].

Рост зависимости России от импорта семян и семенного материала обусловлен не только высокой стоимостью импортируемых семян, но и закрытостью информации о процессе их производственного использования. Так, в открытых статистических данных Федеральной службы государственной статистики РФ отсутствует информация об использовании семян сельскохозяйственных культур, источниках их поступления, качестве семенного материала и размерах посевных площадей, засеянных семенами раз-

личных репродукций. Разрозненную информацию об использовании семенного материала можно найти в официальных источниках ФГБУ «Россельхозцентр» (преимущественно по семенам зерновых культур отечественной селекции).

Фрагментарность информации о состоянии отечественного рынка семенного материала и использовании семян обусловлена многими причинами:

- активной деятельностью торговых фирм-посредников, представляющих интересы крупных межнациональных селекционных компаний, проводящих агрессивную маркетинговую политику и реализующих демпинговую стратегию поведения на российском рынке семенной продукции;

- развитием в ряде регионов страны теневых рынков импортных и неидентифицируемых семян сельскохозяйственных культур, ориентированных на приоритетное обслуживание финансово неустойчивых сельскохозяйственных организаций и малых форм хозяйствования;

- кризисным состоянием отечественной системы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур и неустойчивостью связей триады «государство – наука – производство».

В настоящее время в России функционируют 42 селекционных центра по растениеводству. Они действовали еще при ведущих НИИ отделения растениеводства Российской академии сельскохозяйственных наук до реформы РАН 2013 года. В планах Министерства сельского хозяйства Российской Федерации до 2020 г. ввести в эксплуатацию 87 селекционно-семеноводческих центров, из которых 61 будет создан с нуля, остальные – модернизированные ныне действующие.

Российская селекционная система характеризуется определенной замкнутостью, пассивностью рыночного поведения, низким уровнем конкурентоспособности, отсутствием стратегии долгосрочного развития, слабой материально-технической базой, недостаточной обеспеченностью специалистами и др. Кроме того, сформировавшаяся система научных организаций в области селекции не всегда направлена на коммерциализацию разработок, не имеет эффективных механизмов трансляции информации о своих перспективных разработках и не способна разрушить устойчивый стереотип о низком качестве российских семян и семенного материала.

Создание современных российских селекционно-семеноводческих центров требует разработки стратегии развития отечественного семеноводства и оптимизации их размещения с учетом потенциала аграрного сектора экономики отдельных регионов, способных существенно увеличить объемы производства продукции растениеводства, и в первую очередь ее экспортоориентированных видов.

Государство готово поддерживать создание таких центров, предусмотрев компенсацию части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизацию объектов АПК, в том числе селекционно-семеноводческих центров в растениеводстве, селекционно-питомниководческих центров в виноградарстве [9, 10, 11]. Но в 2018 г., согласно протоколу заседания Комиссии по отбору инвестиционных проектов, направленных на создание и (или) модернизацию объектов агропромышленного комплекса (№ ЕФ-17-48 от 17 декабря 2018 г.), не было одобрено ни одного проекта по их созданию. Это связано с незаинтересованностью частного бизнеса в организации таких центров, обусловленной высоким уровнем коммерческих рисков при недостаточной государственной поддержке (субсидии составляют лишь 10–20% от стоимости инвестиционного проекта) [12].

По-прежнему невыполненным остается поручение Президента России № 1 (Перечень поручений Президента России от 9 октября 2015 г. № Пр-2083), касающееся возможности реорганизации подведомственных ФАНО России селекционно-генетических и селекционно-семеноводческих центров (с сохранением сферы их деятельности), в том числе путем акционирования таких центров или передачи их в ведение Минсельхоза России, что отражено в итогах совещания о развитии сельского хозяйства 24 сентября 2015 г. [8]. Не реализованными остаются планы 2015 г. по созданию на основе частно-государственного партнерства 134 комплексных селекционно-семеноводческих центров по нескольким культурам [15].

Существенной проблемой повышения эффективности управления процессами регулирования зависимости сельского хозяйства России от импорта семян является низкое качество системы информационного обеспечения, что требует формирования единой информационной базы, содержащей сведения о предложении семян и посадочного материала различного качества отечественной и импортной селекции, потенциальном и фактическом спросе на них, а также позволяющей оценивать уровень зависимости от импорта в разрезе отдельных сельскохозяйственных культур. Предложенный авторами алгоритм функционирования системы информационного обеспечения управления процессами регулирования зависимости сельского хозяйства России от импорта семян и семенного материала представлен на рисунке.

В основе разработанного алгоритма лежит оценка соотношения спроса на семена отечественной и зарубежной селекции и их предложения со стороны производителей семян и бизнес-структур, являющихся субъектами национального и региональных рынков семян и семенного материала. Источниками информации о предложении семян различного качества в разрезе сельскохозяйственных культур должны являться статистические отчеты селекционных центров и хозяйствующих субъектов, имеющих статус сертифицированных производителей семян и семенного материала сельскохозяйственных культур, рыночных субъектов, реализующих семена и семенной материал отечественной и зарубежной селекции, таможенная статистика. Данная информация должна иметь достаточно высокий уровень детализации в разрезе сельскохозяйственных культур, наименований сортов и гибридов, стран-производителей, категорий качества семян и семенного материала и др. Информация о размере фактического спроса на семена в разрезе сельскохозяйственных культур по регионам должна формироваться на основе отчетности сельскохозяйственных производителей с указанием объемов используемых семян и семенного материала с учетом их качества, страны происхождения и др.

Дополнительными источниками информации о размере спроса на семена и семенной материал могут являться отчеты субъектов, имеющих статус сертифицированных производителей семян и семенного материала сельскохозяйственных культур, а также реализующих семена и семенной материал отечественной и зарубежной селекции. Кроме того, для повышения эффективности управления процессами регулирования зависимости сельского хозяйства России от импорта семян и семенного материала необходимо оценивать потенциальную емкость рынка семян, исходя из стратегии развития агропродовольственного комплекса Российской Федерации, с учетом размещения сельскохозяйственного производства, финансового положения сельхозтоваропроизводителей, возможностей повышения качества используемого семенного материала, уровня государственной поддержки сельского хозяйства, сценарных прогнозов изменения потребности в семенах, прогнозируемого развития системы отечественной селекции и семеноводства и др.

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ



**Алгоритм функционирования системы информационного обеспечения управления процессами регулирования зависимости сельского хозяйства России от импорта семян и семенного материала**

В результате обработки постоянно обновляющихся данных органы управления процессами снижения зависимости сельского хозяйства России от импорта семян и семенного материала получают следующую информацию, которая должна использоваться для принятия управленческих решений:

- объем семян и семенного материала отечественной селекции, предлагаемый российскими селекционными центрами и семеноводческими предприятиями, с учетом ассортимента, категорий качества и возможной зоны использования;

- объем семян и семенного материала зарубежной селекции с учетом страны происхождения в разрезе сельскохозяйственных культур, качества и возможной зоны использования;

- объем фактически использованных в производстве семян и семенного материала отечественной и зарубежной селекции в разрезе регионов, сельскохозяйственных культур и качества;

- оценка уровня зависимости страны и отдельных регионов от импорта семян и семенного материала в разрезе сельскохозяйственных культур (региональный коэффициент семенной импортозависимости [3]);

- оценка конкурентоспособности семян и семенного материала отечественной селекции и параметры, требующие усиления конкурентных позиций;

- оценка потенциального спроса на семена и семенной материал со стороны сельскохозяйственных производителей в разрезе регионов, сельскохозяйственных культур и качества;

- оценка возможностей наращивания производства семян и семенного материала отечественной селекции в рамках реализации программы импортозамещения.

Предложенная система информационного обеспечения управления процессами регулирования зависимости сельского хозяйства России от импорта семян и семенного материала должна быть реализована в соответствии с программой цифровой трансформации сельского хозяйства, а также интегрирована с другими элементами системы управления развитием агропродовольственного комплекса РФ.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ  
в рамках научного проекта № 18-010-00607*

---

### Библиографический список

1. Алабушев А.В. Проблемы импортозамещения в селекции и семеноводстве / А.В. Алабушев // Вестник российской сельскохозяйственной науки. – 2016. – № 6. – С. 75–76.
2. Бурда И. Как в России решается проблема нехватки отечественных семян / И. Бурда // Агроинвестор. – 2018. – 2 сентября [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.agroinvestor.ru/markets/article/24138-kak%E2%80%A6нехватки-семян/> (дата обращения: 17.01.2019).
3. Воротников И.Л. Организационно-экономическая модель импортозамещения в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных культур в России / И.Л. Воротников, М.В. Муравьева, К.А. Петров // Перспективы науки. – 2018. – № 8 (107). – С. 54–61.
4. Инновационное развитие сельского хозяйства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcx-consult.ru/d/77622/d/slaydy-k-dokladu-nikolaya-fyodorova-ob-innovacionnyh-tehnologiyah-v-oblasti-selskogo-hozyaystva.pdf> (дата обращения: 08.01.2019).
5. Клименко Н.Н. Селекция: прикладная наука для импортозамещения / Н.Н. Клименко, Г.И. Карлов // Картофель и овощи. – 2019. – № 4. – С. 2–4.
6. Николаев Ю.Н. Семенные ресурсы, их обеспеченность и качество – залог продовольственной безопасности России / Ю.Н. Николаев, О.В. Андросова, В.М. Лапочкин // Вестник Россельхозцентра. – 2016. – № 1. – С. 13–15.

7. Николаев Ю.Н. Сортовые ресурсы – важнейший фактор развития растениеводства / Ю.Н. Николаев, В.М. Лапочкин // Вестник Россельхозцентра. – 2014. – № 1. – С. 5–6.

8. Об обеспечении выполнения поручений Президента России по итогам совещания о развитии сельского хозяйства 24 сентября 2015 года : резолюция № ДМ-П11-7149 от 20 октября 2015 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/orders/selection/404/20237/> (дата обращения: 17.01.2019).

9. Об утверждении Порядка отбора инвестиционных проектов, представленных сельскохозяйственными товаропроизводителями, за исключением граждан, ведущих личное подсобное хозяйство, и российскими организациями, осуществляющими создание и (или) модернизацию объектов агропромышленного комплекса, на возмещение части прямых понесенных затрат по реализуемым объектам агропромышленного комплекса : Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 29 ноября 2018 г. № 549 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72023148/> (дата обращения: 17.01.2019).

10. Об утверждении Правил предоставления и распределения иных межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на возмещение части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизацию объектов агропромышленного комплекса : Постановление Правительства РФ от 24 ноября 2018 г. № 1413 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72013428/> (дата обращения: 17.01.2019).

11. Об утверждении предельных значений стоимости единиц мощности объектов агропромышленного комплекса : Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 29 ноября 2018 г. № 550 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72024174/> (дата обращения: 17.01.2019).

12. Протокол заседания Комиссии по отбору инвестиционных проектов, направленных на создание и (или) модернизацию объектов агропромышленного комплекса от 17 декабря 2018 г. № ЕФ-17-4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcx.ru/upload/iblock/7cb/7cb73133881368cfd0f5128e5f8eb3e7.pdf> (дата обращения: 17.01.2019).

13. Романенко Н.Г. Комментарий к Федеральному закону от 17 декабря 1997 г. № 149-ФЗ «О семеноводстве» (постатейный) с учетом новейшего законодательства и судебной практики / Н.Г. Романенко, Т.А. Скворцова. – Москва : Юстицинформ, 2010. – 143 с.

14. Селекция – основа импортозамещения в отрасли овощеводства / В.Ф. Пивоваров, О.Н. Пышная, Л.К. Гуркина, Т.С. Науменко, А.В. Солдатенко // Овощи России. – 2017. – № 3 (36). – С. 3–15.

15. Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017–2025 годы / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва : ФГБНУ Росинформагротех, 2017. – 47 с.

16. The International Trade Centre (ITC) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intracen.org> (дата обращения: 08.01.2019).

### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ Принадлежность к организации

Игорь Леонидович Воротников – доктор экономических наук, профессор кафедры организации производства и управления бизнесом в АПК ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», Россия, г. Саратов, e-mail: [nir@sgau.ru](mailto:nir@sgau.ru).

Марина Владимировна Муравьева – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики агропромышленного комплекса, ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», Россия, г. Саратов, e-mail: [zesain@yandex.ru](mailto:zesain@yandex.ru).

Константин Александрович Петров – кандидат экономических наук, доцент кафедры организации производства и управления бизнесом в АПК ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», Россия, г. Саратов, e-mail: [nich@sgau.ru](mailto:nich@sgau.ru).

Дата поступления в редакцию 20.11.2019

Дата принятия к печати 24.12.2019

### AUTHOR CREDENTIALS Affiliations

Igor L. Vortnikov, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Dept. of Manufacturing and Business Process Management in the Agro-Industrial Complex, Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov, Russia, Saratov, e-mail: [nir@sgau.ru](mailto:nir@sgau.ru).

Marina V. Muravyova, Candidate of Economic Sciences, Docent, the Dept. of Economics of the Agro-Industrial Complex, Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov, Russia, Saratov, e-mail: [muravevamv@sgau.ru](mailto:muravevamv@sgau.ru).

Konstantin A. Petrov, Candidate of Economic Sciences, Docent, the Dept. of Manufacturing and Business Process Management in the Agro-Industrial Complex, Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov, Russia, Saratov, e-mail: [nich@sgau.ru](mailto:nich@sgau.ru).

Received November 20, 2019

Accepted after revision December 24, 2019