

**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ НАУЧНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ИНСТИТУТ СИСТЕМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В АПК
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ»**

С. В. МАКРАК

**МОНИТОРИНГ РЫНКА
МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В КОНТЕКСТЕ
ДОСТАТОЧНОГО РЕСУРСООБЕСПЕЧЕНИЯ
ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ**



**Минск
Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси
2022**

Макрак, С. В. Мониторинг рынка материальных ресурсов в контексте достаточного ресурсообеспечения товаропроизводителей продовольствия / С. В. Макрак. – Минск : Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2022. – 87 с. – ISBN 978-985-7149-78-0.

Представлен системный мониторинг конъюнктуры рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства в разрезе их видов, разработаны предложения по эффективному развитию рынка материальных ресурсов в контексте достаточного ресурсообеспечения товаропроизводителей продовольствия.

Результаты исследований предназначены для руководителей и специалистов в области управления агропромышленным комплексом, научных работников, преподавателей аграрного профиля, аспирантов, магистрантов и студентов.

Материал одобрен и рекомендован к опубликованию на заседании ученого совета Республиканского научного унитарного предприятия «Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси» (протокол № 31 от 8 декабря 2021 г.)

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор А. П. Шпак,
доктор экономических наук, профессор А. М. Филиппов

ВВЕДЕНИЕ

Механизмы достижения продовольственной безопасности Республики Беларусь традиционно учитывают ряд рисков и угроз внешнего и внутреннего характера, заложенных в Доктрине национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года: влияние мирового продовольственного кризиса и кризисов на товарных рынках, сокращение производственного и экспортного потенциала АПК, усиление импортной зависимости по продовольственным товарам и др. Вместе с тем современные реалии складываются таким образом, что аграрии сталкиваются с новыми вызовами не только в части производства и реализации продовольствия, но и ресурсообеспечения с учетом неустойчивости развития рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства.

Результаты ряда научных исследований характеризуют значительную зависимость отечественного рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства в разрезе их видов от мировых трендов, что обусловлено сформировавшейся специализацией стран с учетом их минерально-сырьевого потенциала, масштабностью инвестирования в инновации и научные проекты под ключ, протекающими процессами монополизации и усилением влияния транснациональных компаний на рынки отдельных стран через патентно-лицензионный инструментарий и др. В то же время очевидно влияние государства на развитие внутреннего рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства, которое проявляется в особенностях создания и реализации условий благоприятной конкурентной среды, ориентированной на сбалансирование потоков импорта, поддержание политики импортозамещения, в том числе применительно к конкретным видам материальных ресурсов и др. Установлено, что разработка инструментов государственного регулирования рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства и обоснование комплекса мер его эффективного развития должны быть направлены на устойчивое ресурсообеспечение АПК, значимость которого обуславливается необходимостью достижения продовольственной безопасности республики и увеличения экспортного потенциала в агропродовольственной сфере. В данном случае особую актуальность приобретает исследование в части мониторинга рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства как начального этапа решения проблем достаточного ресурсного обеспечения АПК, а также очевидной необходимости расширения предметности мониторинга продовольственной безопасности в контексте анализа предполагаемого и фактического ресурсного потенциала сельского хозяйства.

1. ФАКТОРЫ КОНЪЮНКТУРЫ РЫНКА МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

В основе достаточного ресурсобеспечения сельского хозяйства лежит устойчивое развитие отечественного рынка материальных ресурсов, особенностью которого является наличие импортной компоненты, что выводит данную проблематику за пределы национальной экономики (это особенно характерно для рынков агрохимических средств). Следует подчеркнуть, что влияние мировых тенденций, преломляясь через механизмы и инструменты регулирования рынка, отражается через цену реализации импортных и отечественных (с высокой долей иностранного составляющего) ресурсов на уровне материальных затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции. Большинство работ ученых и практиков, посвященных исследованию рынка материальных ресурсов для села (прил. 1), затрагивает главным образом вопросы развития промышленного сектора экономики, и только отдельные авторы исследуют их с учетом аграрного производства.

Анализ состояния рынков материальных ресурсов в разрезе их видов, механизмов и инструментов повышения эффективности и конкурентоспособности товаропроизводителей сельскохозяйственной продукции в контексте достаточного ресурсного обеспечения аграриев позволил выделить следующие ключевые факторы, характеризующие рыночную конъюнктуру на уровне страны:

- 1) текущие и перспективные тенденции рынков материальных ресурсов в ведущих странах-экспортерах и импортерах как с позиции поставок на внешний рынок, так и с позиции потребления в натуральном и стоимостном выражении; уровни цен и емкость рынка;
- 2) уровень инновационной и научной активности производителей материальных ресурсов для сельского хозяйства и их стратегии развития;
- 3) процессы монополизации и привлекательность отечественного рынка для зарубежных инвесторов, наличие теневого рынка материальных ресурсов;
- 4) механизмы и процедуры таможенного оформления, получения фитосанитарного и ветеринарного разрешений;
- 5) период и стоимость регистрации иностранных семян, средств защиты растений, ветеринарных препаратов, удобрений и др.; особенности маркировки и упаковки;
- 6) перечень транспортных и логистических услуг, величина тарифов за услуги, особенности их предоставления компаниям – поставщикам ресурсов и др.;
- 7) инфраструктурные затраты, включая расходы на наличие собственного иностранного представительства;

8) инструментарий государственного регулирования рынка материальных ресурсов и степень развитости инфраструктуры информационного агропространства;

9) уровень развития сельского хозяйства (доходность, структура производимой продукции, государственная поддержка ресурсообеспечения и др.), углубленное изучение которого способствует выработке комплекса мер эффективного развития рынка ресурсов.

Отдельным направлением анализа выступает конкурентная среда на рынках материальных ресурсов для сельского хозяйства в рамках развития торгово-экономических отношений Евразийского экономического союза. Изучение стран – участников ЕАЭС позволяет нам дополнительно выделить следующие факторы: потенциал общего рынка товаров; действие Единого таможенного тарифа (ЕТТ) и иных мер регулирования внешней торговли товарами с другими странами, единого режима в отношении торговли с третьими странами, единого таможенного регулирования и свободного перемещения товаров между территориями государств-членов без применения таможенного декларирования и государственного контроля (транспортного, санитарного, ветеринарно-санитарного, карантинного фитосанитарного) и др.

Таким образом, установление текущих и формирование перспективных тенденций отечественного рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства обусловлено степенью влияния и изменчивости в краткосрочном и среднесрочном периодах ряда факторов: процессы монополизации и привлекательность отечественного рынка для зарубежных инвесторов, особенности государственного регулирования рынка материальных ресурсов, укрепление интеграционных процессов ЕАЭС и др.

2. МИРОВОЙ РЫНОК МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Рынок удобрений. Рынок удобрений является особым рынком, эффективность развития которого предопределяется многими факторами: количество добычи полезных ископаемых, взаимоотношения ведущих монополистов-производителей, особенности развития сельского хозяйства в ключевых странах-импортерах (в частности, негативное влияние оказывают снижение урожайности культур из-за погодных условий; падение цен по ключевым видам продукции сельского хозяйства и недополучение планируемой прибыли и др.), девальвация национальных валют в странах – импортерах минеральных удобрений; повышение эффективности использования удобрений в Китае и развитых странах; расширение мировой логистической системы и др.

Анализ мирового рынка удобрений свидетельствует о снижении экспорта в период с 2015 по 2020 г. на 11,7 %, или с 62,2 до 55,7 млрд долл. США (прил. 2), при этом в 2016 г. по отношению к предыдущему году отмечено скачкообразное падение показателя (на 28,2 %). Традиционно основными странами – экспортерами удобрений являются Россия (в среднем за анализируемый период 13,7 %), Китай (13,2), Канада (9,3 %). Экспортные тенденции рынка в большинстве случаев предопределяются сформировавшимся спросом вследствие изменения размера посевных площадей, структуры производства сельскохозяйственной продукции, а также государственной политики ряда стран, направленной на повышение или снижение объемов внесения удобрений.

В региональном разрезе крупнейшими потребителями удобрений являются Азия и Америка. За анализируемый период около половины мирового спроса на удобрения приходится на четыре страны: Бразилия (доля в совокупном импорте 14,0 %), США (12,0), Индия (10,9), Китай (5,3 %). Анализ импорта мирового рынка удобрений свидетельствует о его снижении на 11,0 %, или с 70,8 до 63,8 млрд долл. США. В Бразилии наблюдается положительная динамика роста (на 21,6 %) против снижения в США (в 1,4 раза). Сравнивая импорт удобрений в 2020 г. по отношению к 2019 г., следует отметить тенденции его снижения практически по всем ведущим странам (прил. 3).

Структура предложения на мировом рынке удобрений за последние несколько лет заметно изменилась [6, 9, 18, 19, 31, 56]. Значительные перемены произошли на рынке азотных удобрений (в частности карбамида) за счет введения большого количества новых мощностей, что снизило влияние Китая как основного поставщика на мировом рынке. Кроме того,

ключевые страны-потребители начали развивать собственные производства, снижая объем закупок за рубежом. На рынке фосфорных удобрений наблюдается консолидация производственных мощностей, запускаются новые производства, сохраняется избыток предложения. Даже калийный сегмент, самый консервативный ввиду ограниченности сырьевой базы, переживает под новую конкурентную среду с большим количеством игроков. В 2020 г. в структуре экспорта удельный вес азотных удобрений составлял 39,0 % (21,7 млрд долл. США), фосфорных – 1,2 (2,2), калийных – 20,6 % (11,5 млрд долл. США).

Мониторинг мирового рынка азотных удобрений свидетельствует о снижении экспортных поставок с 24,0 до 21,7 млрд долл. США, вместе с тем в натуральном выражении отмечается их рост в отдельных странах-экспортерах: Россия (21,5 %), Германия (31,2), Саудовская Аравия (19,9 %) (прил. 4). В период с 2015 по 2020 г. в Бразилии наблюдался значительный рост импорта азотных удобрений в натуральном (в 2,0 раза) и стоимостном (в 1,6 раза) выражении, в то же время в США – снижение (в 1,5 и 2,0 раза) (прил. 5).

Мониторинг мирового рынка фосфорных удобрений свидетельствует о значительном его снижении (в 1,5 раза с 1,8 до 1,2 млрд долл. США). Данная динамика характерна и для натуральных показателей экспорта – с 5,2 до 4,8 млн т. Традиционно основными странами-экспортерами фосфорных удобрений в количественном и стоимостном выражении являются Китай (в 2020 г. удельный вес составил 31,0 и 25,6 %) и Марокко (24,7 и 23,1 %) (прил. 6), основными странами-импортерами – Индонезия (в 2020 г. – 28,8 и 12,0 %) и Бразилия (37,8 и 25,5 %) (прил. 7).

Для мирового рынка калийных удобрений характерна тенденция снижения экспортных поставок (на 22,6 %, или с 14,1 до 11,5 млрд долл. США). Вместе с тем объемы поставок увеличились с 44,9 до 51,0 млн т. Традиционно ключевыми странами-экспортерами являются Канада (в 2020 г. удельный вес в поставках в натуральной и стоимостной оценке – 41,7 и 39,4 %), Беларусь (23,1 и 21,0), Россия (18,8 и 15,5 %) (прил. 8); основными странами-импортерами – США (23,7 и 23,1 %), Бразилия (22,6 и 22,8), Китай (17,8 и 11,4 %) (прил. 9).

За 2015–2020 гг. в разрезе ведущих стран-экспортеров средняя цена на азотные удобрения составила 223 долл. США/т и имела тенденцию к снижению с 273 до 222 долл. США/т (на 51 долл. США/т, или на 23,0 %). Цена на фосфорные удобрения в среднем составила 404 долл. США/т и имела тенденцию к росту в разрезе ведущих стран-экспортеров (за исключением Китая) с 367 до 402 долл. США/т (на 35 долл. США/т, или на 9,5 %). Цена на калийные удобрения в среднем составила 272 долл. США/т и имела тенденцию к снижению с 333 до 273 долл. США/т (на 60 долл. США/т, или на 22,0 %) (рис. 1).

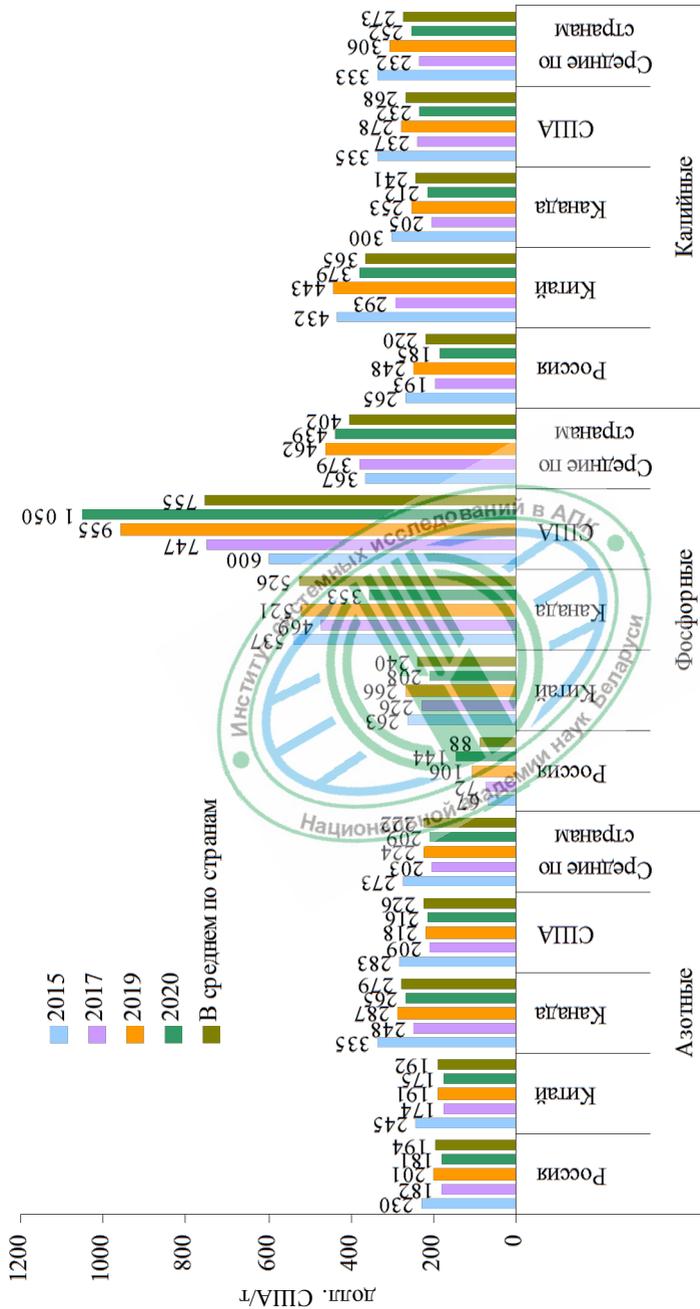


Рис. 1. Мировые экспортные цены в разрезе ведущих стран-поставщиков по видам удобрений (ГН ВЭД, код 3102, 3103, 3104), долл. США/т

Примечание. Рисунок составлен по данным <https://www.trademap.org> (цена на фосфорные удобрения США в 2015 г. является ориентировочной).

Рынок средств защиты растений. Рынок пестицидов и других агрохимикатов имел стабильное развитие и результативно подстраивался под условия, связанные с аграрной политикой и прибыльностью (убыточностью) сельскохозяйственных производителей, а также с особенностями развития самого рынка средств защиты растений, включая переориентацию производства [4, 63, 72]:

- неблагоприятные погодные условия в основных странах – потребителях ресурсов, включая крупные наводнения в США, Индии, на севере Аргентины, юге Бразилии и Уругвая, а также сильные засухи, затронувшие Австралию и Центральную Америку, оказали негативное воздействие на местное сельскохозяйственное производство;

- постоянное снижение цен на отдельные виды сельскохозяйственной продукции до 10–40 % и выше;

- особенности проводимой политики экологизации сельского хозяйства. Например, во Франции наблюдается серьезный спад в основном из-за принимаемых программных мер, предусматривающих сокращение объема применения пестицидов в масштабах страны;

- вывод с европейского рынка довольно большого количества действующих веществ и усиленный контроль применения отдельных видов средств защиты, включая спорные пестициды (хлорпирифос, глифосат, неоникотиноид, пиретроид, атразин и др.).

Мониторинг мирового рынка средств защиты растений свидетельствует о росте экспорта на 31,3 % с 31,9 до 41,9 млрд долл. США (прил. 10). В целом за анализируемый период основными странами – экспортерами средств защиты растений являлись Китай (14,0 %), Германия (11,4), США (11,2), Франция (10,7 %). Экспорт средств защиты растений с 2019 по 2020 г. вырос в среднем на 14,5 %, в том числе в Китае на 56,8 %; в Индии, Бельгии и Израиле отмечено снижение данного показателя. Традиционно основными странами – импортерами средств защиты растений (в стоимостной оценке) остаются Бразилия (в 2020 г. – 8,8 %), Франция (5,1), Канада (4,6), Германия (4,1 %) (прил. 11). Ожидается, что темп роста рынка ускорится за счет Азии и Латинской Америки. Отметим, что североамериканский рынок средств защиты растений уже достаточно давно стагнирует и практически весь его потенциал роста исчерпан.

Стоит отдельно выделить российский рынок средств защиты растений, имеющий высокие темпы роста, что связано с увеличением посевных площадей, изменением структуры производства сельскохозяйственной продукции и применением инновационных факторов. Кроме того, дефицит отдельных видов защиты во время распространения заболеваний спровоцировал ажиотажный спрос на инсектициды (хозяйствам приходилось проводить многократные дополнительные инсектицидные обработки). Рост

рынка фунгицидов связан с качественными факторами: необходимостью получения требуемых свойств зерна на экспорт, повышения урожайности за счет интенсификации производства (например, за последние семь лет при выращивании зерновых культур доля посевов, на которых применялся хотя бы один фунгицид, выросла с 24 до 44 %; для сравнения, в Польше аналогичный показатель превышает 80 %)¹.

С позиции ценовой привлекательности среди ведущих стран – экспортеров средств защиты растений выделяется Китай: в среднем за 2015–2020 гг. экспортная стоимость единицы продукции составила около 3 000 долл. США, что практически в 3 раза дешевле других стран мира (рис. 2). Вместе с тем по ведущим странам-экспортерам стоимость средств защиты растений достаточно устойчивая: темп прироста на уровне 2 %.

Рынок ветеринарных вакцин. Мониторинг мирового рынка ветеринарных вакцин свидетельствует о незначительном росте экспорта – на 7,5 % с 2 692 до 2 894 млн долл. США (прил. 12). Следует отметить рост в отношении основных стран – экспортеров ветеринарных вакцин: Франция – 25,9 %, Испания – 24,9 %, за исключением США и Великобритании – экспорт снизился в 1,6 и 1,3 раза соответственно. Традиционно основными

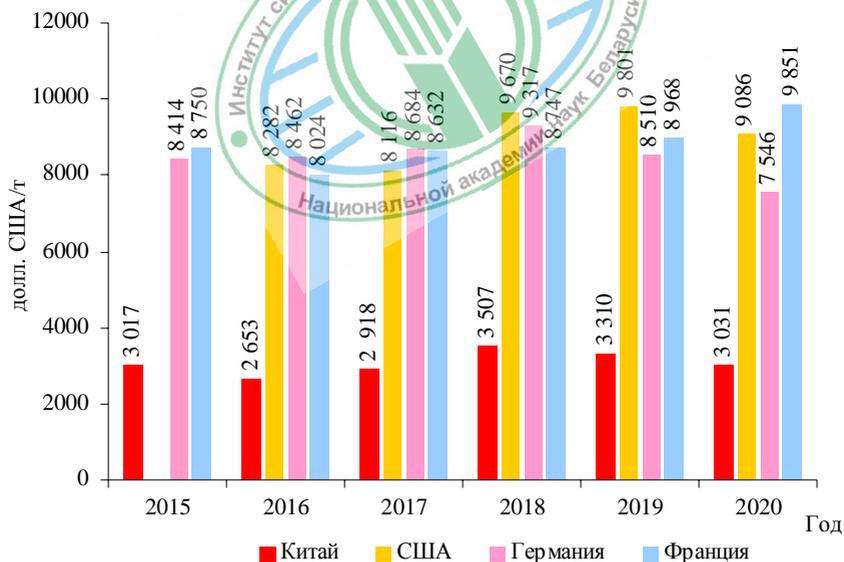


Рис. 2. Динамика экспортных цен на средства защиты растений (ТН ВЭД, код 3808) у ведущих стран-поставщиков, долл. США/т
Примечание. Рисунок составлен по данным <https://www.trademap.org>.

¹ http://www.kaicc.ru/sites/default/files/udobreniya_szr_rf_07.02.2020.pdf.

странами – импортерами ветеринарных вакцин по стоимостной оценке являются Китай (9,9 %) и Россия (6,5 %); валообразующими странами-импортерами – Испания, Бразилия, Китай, Франция и др. (прил. 13).

С позиции ценовой привлекательности среди ведущих экспортеров средств защиты растений выделяются Испания, Венгрия, Италия, Чехия, Россия, стоимость единицы экспортной продукции которых ниже мировой цены. В среднем за 2015–2020 гг. мировая экспортная стоимость единицы продукции составила 88 тыс. долл. США (рис. 3).

Мировые тренды на рынках материальных ресурсов отражают активные процессы монополизации (слияние крупнейших американских химических компаний Dow Chemical Co. и DuPont; приобретение немецкой компанией Bayer американской компании Monsanto и др.). Ведущие мировые компании определяют сценарии развития отдельных ресурсно-сырьевых рынков, устанавливая уровни финансирования научных исследований и их направления; патентно-лицензионные платежи (размеры мировой ренты, роялти за пользование разработками, стоимость франшиз на определенные технологии) и др. Стоит отметить, что большинство компаний располагает активами более чем в одной стране, вместе с тем при разном уровне влияния на отдельные ресурсы ключевыми игроками на мировом рынке являются следующие страны: Германия, Канада, Китай, США, Швейцария (рис. 4). Фактор монополизации рынков материальных ресурсов для сельского хозяйства на данном этапе оказывает косвенное влияние на развитие отечественного рынка материальных ресурсов, вместе с тем создание совместных с иностранными организациями производств агрохимической продукции (в частности, средств защиты растений и ветеринарных препаратов) на территории страны способно как вытеснить зарубежных поставщиков, так и ужесточить условия конкуренции.

Таким образом, мировые рынки материальных ресурсов развиваются динамично, реагируя на изменения в агропродовольственном комплексе. Отмечены процессы монополизации, что связано, во-первых, с особенностями производства отдельных видов ресурсов (в частности, минеральных удобрений), во-вторых, с проходящими в настоящее время слиянием и поглощением отдельных крупных компаний более развитыми и инновационными, в-третьих, с формированием отдельных негласных союзов крупных компаний, регулирующих отдельные рынки через ассоциации, союзы и др.

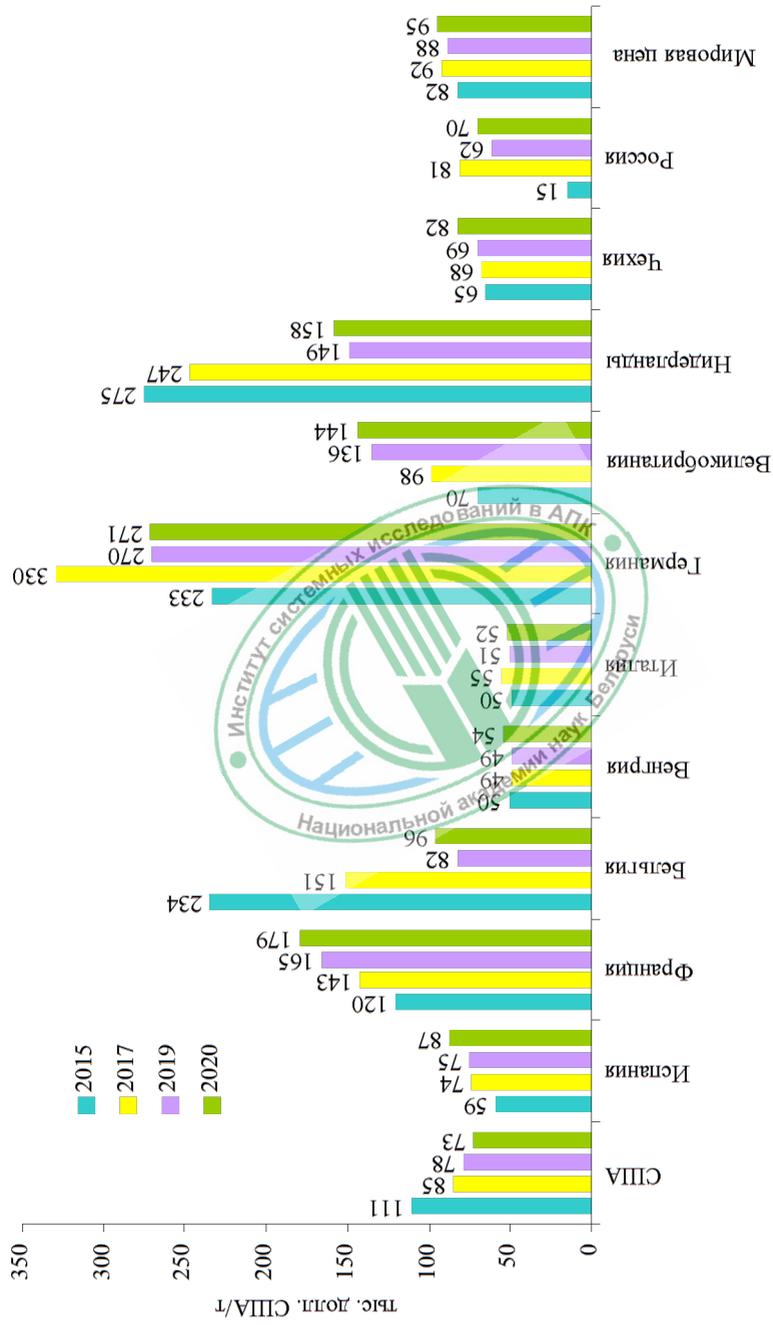


Рис. 3. Динамика экспортных цен на вакцины (ТН ВЭД ЕАЭС, код 300230) у ведущих стран-поставщиков, тыс. долл. США/т
Примечание. Рисунок составлен по данным <https://www.trademap.org>.

<p><i>Германия:</i> Bayer Grop Science, KWS и др.;</p> <p><i>Дания:</i> DLF и др.;</p> <p><i>Израиль:</i> Nickerson-Zwaan, Hazera Genetics и др.;</p> <p><i>Индия:</i> Advanta Seeds (UPL) и др.;</p> <p><i>Китай:</i> Long Ping High-Tech, Beidahuang Kenfeng Seed и др.;</p> <p><i>Нидерланды:</i> Rijk Zwaan, Bejo Zaden, Barenbrug, Enza Zaden, Bejo Zaden и др.;</p> <p><i>Франция:</i> Florimond Desprez, RAGT Semences, Limagrain, In Vivo, Euralis Semences и др.;</p> <p><i>Швейцария:</i> Syngenta AG и др.;</p> <p><i>Япония:</i> Sakata Seed Corporation, Takii Seed и др.</p>	Семена
<p><i>Австралия:</i> CSBP и др.;</p> <p><i>Великобритания:</i> Sirius Minerals и др.;</p> <p><i>Беларусь:</i> ОАО «Гродно Азот», ОАО «Гомельский химический завод», ОАО «Беларуськалий», Институт природопользования НАН Беларуси, ООО «Холл Кэмикал» и др.;</p> <p><i>Израиль:</i> Israel Chemicals и др.;</p> <p><i>Канада:</i> Nutrien и др.;</p> <p><i>Китай:</i> China BlueChemical, Sinofert и др.;</p> <p><i>Норвегия:</i> Yara и др.;</p> <p><i>Польша:</i> Grupa Azoty и др.;</p> <p><i>США:</i> CF Industries, CVR Partners, Intrepid Potash, Mosaic и др.;</p> <p><i>Россия:</i> «ЕвроХим», «КуйбышевАзот», «Уралхим», «Уралкалий», «ФосАгро», АО «Щелково Агрохим», «Газпром нефтехим Салават» и др.;</p> <p><i>Швейцария:</i> EuroChem Group AG и др.</p>	Минеральные удобрения
<p><i>Австралия:</i> Nufarm и др.;</p> <p><i>Беларусь:</i> ООО «Франдеса» (Frاندеса) и др.;</p> <p><i>Германия:</i> Bayer Grop Science, BASF Societas Europaea и др.;</p> <p><i>Израиль:</i> ADAMA Agricultural Solutions Ltd. и др.;</p> <p><i>Индия:</i> UPL Limited и др.;</p> <p><i>Китай:</i> Jiangsu Yangnong, Rainbow Chemical, Huapont Life Sciences Co Ltd, Nanjing Red Sun, Wuyca Chemical и др.;</p> <p><i>Россия:</i> АО «Щелково Агрохим», ООО «Форвард», АО «Август», ООО «Союзагрохим», ООО «Агрорус и Ко», ООО «Бисолби-СК», ООО «Агро Эксперт Групп», АО «ФМРус», «Техноэкспорт» и др.;</p> <p><i>США:</i> FMC Agricultural Solutions, Corteva Agriscience и др.;</p> <p><i>Швейцария:</i> Syngenta AG и др.;</p> <p><i>Япония:</i> Sumitomo Chemical Co., Ltd., Kumiai Chemical и др.</p>	Средства защиты растений
<p><i>Венгрия:</i> Ceva Sante Animale и др.;</p> <p><i>Германия:</i> Bayer, Boehringer Ingelheim (или Boehringer Ingelheim Vetmedica, GmbH) и др.;</p> <p><i>Испания:</i> Нирга и др.;</p> <p><i>Россия:</i> ВНИИЗЖ (Федеральный центр охраны здоровья животных), ООО «Нита-Фарм», ТК «Ветпром»; ТД «ВИК»; ООО «Биовет»; ТГ «Глобал-Вет», ГК «Провет»; ООО «Симбио»; ООО НПП «Мосзоветснаб»; ТД «Биопром-Центр» и др.;</p> <p><i>Словения:</i> KRKA и др.;</p> <p><i>США:</i> Forte Dodge, MSD, Zoetis (Pfizer) и др.;</p> <p><i>Франция:</i> CEVA Sante Animale, Merial и др.;</p> <p><i>Швейцария:</i> Novartis и др.</p>	Ветеринарные препараты

Рис. 4. Ведущие компании-производители (поставщики) материальных ресурсов для сельского хозяйства

3. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Рынок материальных ресурсов, которые используются в сельском хозяйстве, имеет свои особенности в разрезе видов ресурсов: ценовое регулирование (свободные цены устанавливаются на большинство видов материальных ресурсов, вместе с тем применительно к топливно-энергетическим ресурсам цены регулируются на уровне Совета Министров Республики Беларусь, Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь, ГПО «Белэнерго», Белорусского государственного концерна по нефти и химии и др.); формируются конкурсные цены на средства защиты растений и рекомендуемые справочные цены, максимальные и (или) минимальные на ветеринарные препараты и др.); дифференцированная конкурентная среда с учетом перечня субъектов хозяйствования, занимающих доминирующее положение на товарных рынках Республики Беларусь (например, для республиканского уровня в условиях в 2020 г. к ним относятся ОАО «Белшина», ОАО «Гродно Азот», ОАО «Доломит» и др.); наличие ежегодно утверждаемого на уровне министерства перечня импортных товаров, закупаемых сельскохозяйственными и перерабатывающими организациями обласполкомов и рекомендуемых для освоения малому и среднему бизнесу на территории Республики Беларусь; разные возможности обновления ассортиментного состава ресурсов (период создания, стоимость, срок регистрации отечественных и иностранных семян, средств защиты растений, ветеринарных вакцин, удобрений существенно варьируют для видов ресурсов).

Анализ свидетельствует, что за 2015–2020 гг. цены на материальные ресурсы в национальной валюте выросли от 32,3 % (аммофос) до 69,1 % (газ природный), однако в пересчете в доллары США выделяется рост цен на топливно-энергетические ресурсы (прил. 14).

Для анализируемого периода характерны скачкообразные волны роста и снижения цен, что негативно отражается на деятельности товаропроизводителей сельскохозяйственной продукции. В условиях резкого колебания конъюнктурных факторов рынка материальных ресурсов специалистам проблематично заложить уровни ресурсопотребления в производственные планы. Это накладывает свой отпечаток и на результативность сельского хозяйства: сравнительно низкие уровни производственных затрат не позволяют в должной мере обеспечить ресурсную составляющую технологического процесса, сравнительно высокие – снижают ликвидность оборотных средств, тем самым уменьшая инвестиционный потенциал сельского хозяйства. Кроме того, прогрессивный рост цен и тарифов на материальные ресурсы не позволяет произвести в планируемом объеме виды продукции,

особо чувствительные к ценовым колебаниям [48, 49]. Многократное повышение цен на отдельные ресурсы в течение календарного периода (при ограниченных финансовых средствах) по-разному отражается и на планируемой эффективности использования материальных ресурсов. Хотя следует отметить сравнительно устойчивую тенденцию натурального потребления материальных ресурсов в сельском хозяйстве, отдельные отклонения обосновываются изменением объемов производства и относительно высоким потенциалом самообеспечения агрохимическими ресурсами.

Так, за счет применения прогрессивных технологий, позволяющих увеличить урожайность сельскохозяйственных культур и эффективно использовать материальные ресурсы, за 2015–2020 гг. снизился расход минеральных удобрений при производстве единицы товарной продукции по всем видам: зерно – на 4 кг д. в/т (с 59,4 до 55,4 кг д. в/т); картофель – 1,6 (с 14,3 до 12,7); овощи – 1,7 (с 14,2 до 12,5); сахарная свекла – 3,8 (с 13,0 до 9,2); семена рапса – на 11,5 кг д. в/т (с 121,7 до 110,2 кг д. в/т) (прил. 15).

Следует отметить, что страна обладает существенным потенциалом для сбалансированного увеличения объемов потребления минеральных удобрений. Так, за анализируемый период их производство возросло на 16,4 % (с 7 508,0 до 8 736,4 тыс. т д. в.), в том числе азотных – 11,3 (с 861,2 до 958,9), фосфорных – 20,3 (с 178,7 до 215,0), калийных – на 16,9 % (с 6 468,0 до 7 562,2 тыс. т д. в.). При этом потребление удобрений в сельском хозяйстве не имеет устойчивой тенденции к увеличению. Так, расход минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры, многолетние насаждения, сенокосы и пастбища снизился на 7,8 % (с 1 103,0 до 1 022,9 тыс. т), в том числе фосфорных – 33,5 (с 135,0 до 101,1), калийных – на 13,8 % (с 523,7 до 460,0 тыс. т), расход азотных удобрений увеличился на 4,1 % (с 443,8 до 461,9 тыс. т). По нашим расчетам, в сельском хозяйстве сократилось использование производственного потенциала ресурсной составляющей по минеральным удобрениям на 3 п. п. с 14,7 до 11,7 % (прил. 16).

В стране существенно увеличилось производство агрохимической продукции: инсектицидов – в 3,7 раза с 365 до 1 351 т; гербицидов – в 1,4 раза с 8 227 до 11 795 т; средств противосходных, регуляторов роста растений – в 1,4 раза с 955 до 1 351 т; фунгицидов, пестицидов и прочих агрохимических продуктов – в 2,3 раза с 1 931 до 4 476 т. При этом пятикратно уменьшилось производство средств дезинфицирующих, бактериостатических и средств стерилизации – с 70 784 до 14 142 т. По нашим расчетам, обеспеченность пестицидами сельскохозяйственных товаропроизводителей возросла на 25,0 п. п. и в 2020 г. составила 146,9 % (прил. 17).

В ходе исследований установлено, что за 2015–2020 гг. в сельскохозяйственных организациях системы Минсельхозпрода из-за роста валового производства продукции сельского хозяйства увеличился совокупный

расход по следующим видам энергетических ресурсов: дизельное топливо – на 7 тыс. т с 504 до 511 тыс. т (на его долю приходится свыше 50 % затраченных энергетических ресурсов, оцененных в условном топливе); электроэнергия – на 24 млн кВт·ч с 1 069 до 1 093 млн кВт·ч; теплоэнергия – на 62 тыс. Гкал с 427 до 489 тыс. Гкал; газ – на 35 млн м³ с 194 до 229 млн м³, при этом расход бензина сократился на 6 тыс. т с 48 до 42 тыс. т (прил. 18).

Импортная составляющая рынка материальных ресурсов. Существенное влияние на уровень цен и доступность оказывает импортная составляющая материальных ресурсов, что связано как с прямыми их поставками и потреблением непосредственно в сельском хозяйстве, так и с косвенным их влиянием при производстве отечественных ресурсов [60]. Установлено, что за анализируемый период совокупный уровень использования импортных материальных ресурсов имеет тенденцию к росту – с 283,35 до 358,16 млн долл. США (в данном случае не учитываются поставки комплектующих и запасных частей, кормовых добавок и др.), при этом свыше 35,5 % импортных поставок приходится на средства защиты растений (прил. 19). В сельскохозяйственных организациях системы Минсельхозпрода в разрезе затрат материально-денежных ресурсов уровень импортных увеличился с 305 до 342 млн долл. США. В 2020 г. структура материально-денежных затрат импортных ресурсов имела следующий вид: средства защиты растений и животных – 47,0 %, семена – 38,0 %, запасные части – 22,9 % (рис. 5).

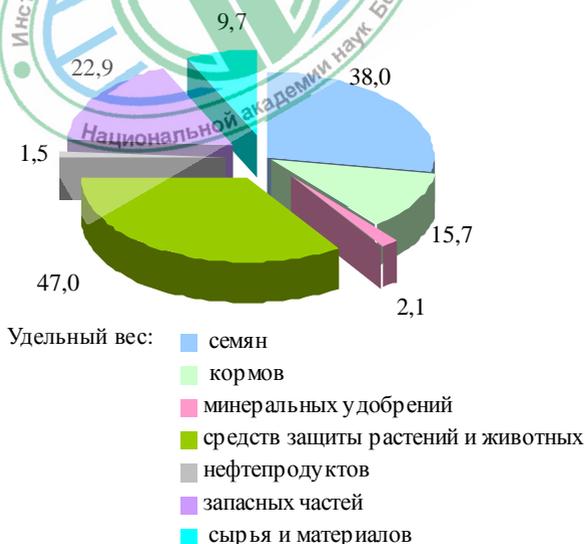


Рис. 5. Структура затрат в сельскохозяйственных организациях в разрезе импортных видов материальных ресурсов в 2020 г., %

Рынок минеральных удобрений. С 2015 по 2020 г. импорт азотных удобрений в Республике Беларусь увеличился с 18 до 133 тыс. т, фосфорных – с 497 до 728 т, калийных – с 647 до 2 032 т, в то же время смешанных – снизился с 166 до 160 тыс. т (прил. 20). Установлено, что ключевой страной-партнером при поставке минеральных удобрений (в разрезе всех их видов) является Россия. В 2020 г. при поставке азотных удобрений в количественном выражении на нее приходилось 88,2 %, фосфорных – 99,9, калийных – 76,2, смешанных – 97,6 %. За анализируемый период цены на азотные удобрения снизились на 184 долл. США (с 281 до 97 долл. США/т), калийные – 338 (с 793 до 455), смешанные – на 134 долл. США (с 502 до 368 долл. США/т). Стоимость импортируемых фосфорных удобрений увеличилась на 15 долл. США с 73 до 88 долл. США/т.

Рынок семян. Анализ импорта семян для посева (семена сахарной свеклы, люцерны, овощных культур и др.) свидетельствует, что с 2015 по 2020 г. объемы поставок увеличились с 3 290,4 до 5 840,6 т. Установлено, что в 2020 г. свыше 75,0 % импорта (в натуральном выражении) приходилось на три страны: Италия (19,2 %), Германия (21,0), Россия (36,2 %).

Рынок средств защиты растений. В стране идет постоянное наращивание импорта средств защиты растений. Так, за период с 2015 по 2020 г. объемы поставок увеличились с 11,2 до 18,2 тыс. т. В 2020 г. фаворитами импортных сделок в стоимостной оценке стали Россия (имеющая свыше 40 % поставок), Германия (свыше 20), Франция (свыше 13 %), в натуральном выражении – Россия (свыше 50 % поставок). Установлено, что дальнейшая оптимизация импортных потоков данного рыночного сегмента связана с тенденциями установления конкурентных цен в разрезе каналов реализации с учетом договоренностей по формированию наиболее благоприятных условий поставок. При этом отдельное внимание должно быть уделено сравнительному анализу ценовых предложений в разрезе стран. Так, в 2020 г. экспортные цены среди ведущих стран составили: Германия – 7 546 долл. США/т (для белорусских рынков – 15 609 долл. США/т), Франция – 9 851 долл. США/т (23 955 долл. США/т) (рис. 6).

Рынок ветеринарных вакцин. За анализируемый период в стране импорт вакцин сократился в 1,9 раза с 230 до 121 т. Кроме того, отмечено усиление диверсификации поставок при снижении удельного веса России (с 74,0 до 57,3 %). Аналогично как и при поставках средств защиты растений, наблюдается существенная разница в стоимости вакцин, экспортируемых в другие страны. Например, в 2020 г. средние цены реализации препаратов, поставляемых из России во все страны мира, составили 70 тыс. долл. США/т, в то время как отечественные товаропроизводители приобретали за 163 тыс. долл. США/т (рис. 7). Конечно, в данном случае приведены средние цены, которые не позволяют объективно оценить резервы снижения

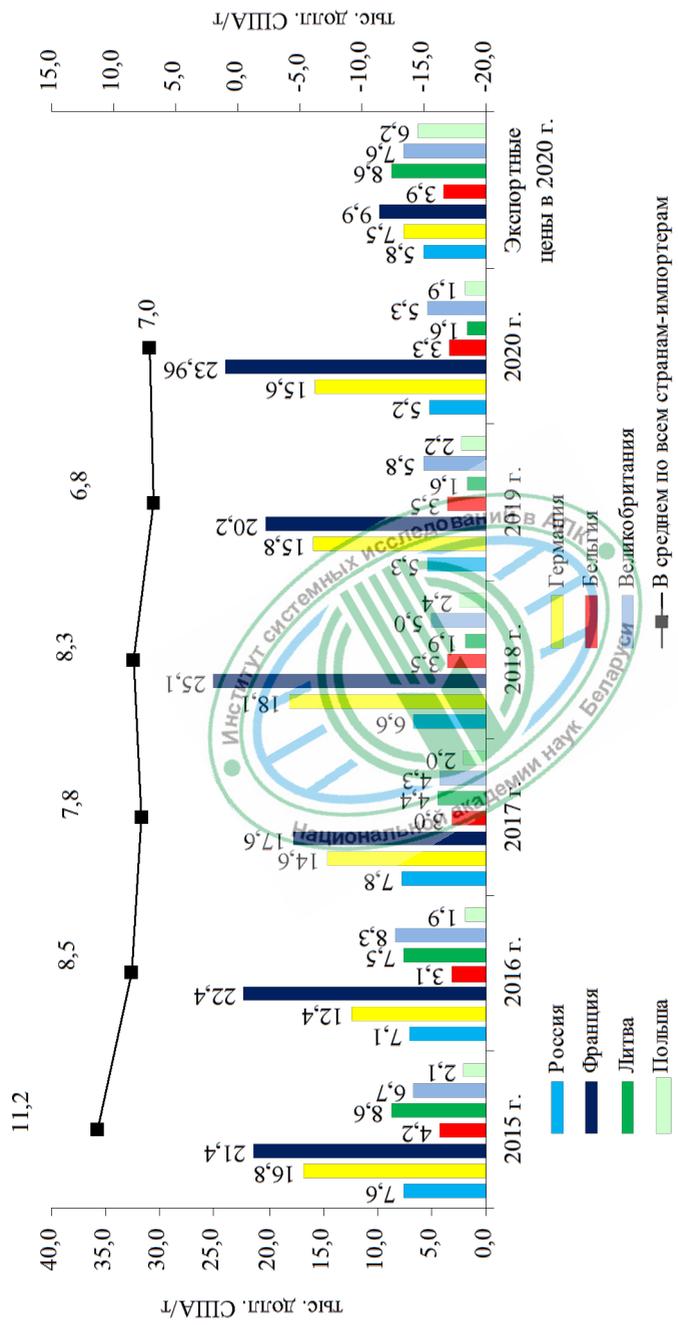


Рис. 6. Динамика цен на средства защиты растений в Республике Беларусь в разрезе стран-импортеров и сравнительная характеристика средних экспортных цен стран-партнеров в условиях 2020 г., тыс. долл. США/т

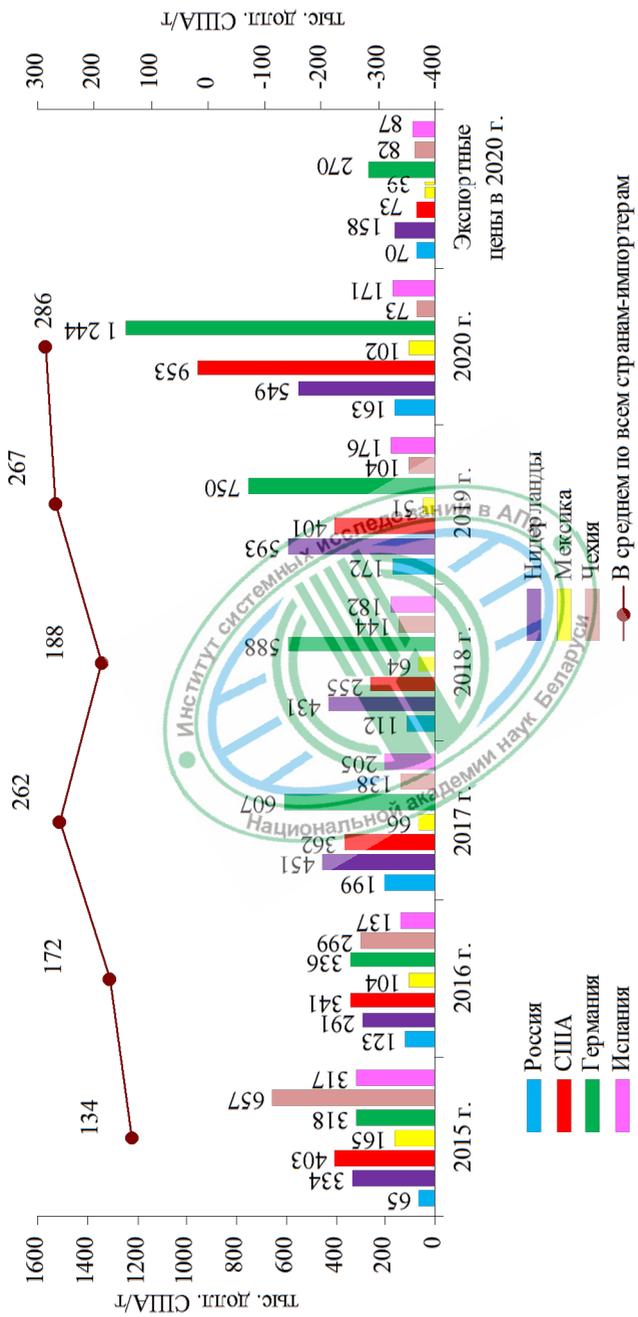


Рис. 7. Динамика цен на ветеринарные вакцины в Республике Беларусь в разрезе стран-импортеров и сравнительная характеристика средних экспортных цен стран-партнеров в условиях 2020 г., тыс. долл. США/г

импорта препаратов с учетом их качественных характеристик. Вместе с тем данный факт заставляет задуматься о необходимости более детализированного подхода к выбору страны – поставщика ресурсов и отдельных компаний, ведению переговоров по установлению привлекательных цен.

Нормативно-правовая база регулирования перемещения и использования агрохимических ресурсов содержит широкий перечень документов (лицензии на экспорт и (или) импорт отдельных видов товаров или разрешительный документ, фитосанитарные и ветеринарные разрешения и др.), влияющих на поставки агрохимической продукции [48, 50]. Изучение нормативно-правовой базы позволило выделить трехуровневую дивизионную систему регулирования данного сегмента в разрезе отдельных направлений (табл. 1).

Развитие и укрепление интеграционных взаимоотношений в ЕАЭС. Установлено, что внутренний потенциал рынков материальных ресурсов для сельского хозяйства в ЕАЭС достаточно высок, за исключением отдельных рынков (например, семян овощей, льна и др.), и позволяет сформировать устойчивые уровни ресурсного обеспечения сельского хозяйства для всех его членов (прил. 21). В отдельных странах действуют ассоциации и союзы, координирующие рынки материальных ресурсов для сельского хозяйства в разрезе их видов: ОЮЛ «Ассоциация Казахстанских производителей средств защиты растений», Национальная ассоциация организаций ветеринарно-биологической промышленности (Ассоциация «Вет-биопром»), Национальный союз селекционеров и семеноводов (НССиС), некоммерческая организация «Российская ассоциация производителей удобрений» (НО «РАПУ»), некоммерческое партнерство содействия развитию ветеринарного дела «Национальная ветеринарная ассоциация» и др., что позволяет им более эффективно взаимодействовать с аграриями.

Установлено, что сложившийся уровень взаимодействия стран характеризуется наличием предпосылок для реализации единой скоординированной политики ЕАЭС по достаточному ресурсообеспечению товаропроизводителей аграрной продукции с учетом ориентации на формирование, развитие и защиту общего рынка материальных ресурсов. При этом следует учитывать позиции обеспечения, формирования и реализации потенциала производителей продовольственной продукции всех стран-участников, включая факторы и условия ресурсообеспечения и потребления в агро-среде, а также факторы современного состояния рынка материальных ресурсов; индикаторы, определяющие перспективное состояние сельского хозяйства; институциональное взаимодействие производителей агрохимической и сельскохозяйственной продукции с учетом активизации инструментов наднациональных органов управления в части создания благоприятных условий конкурентной среды [48].

В связи с вышеизложенным нами предлагается рассмотрение трех сценариев обеспечения материальными ресурсами сельского хозяйства с учетом потенциала рынков ЕАЭС: расширенное (излишнее) количество импортных ресурсов, оптимальных по цене и качеству, позволяющее эффективно произвести продукцию; достаточное количество импортных материальных ресурсов, оптимальных по цене и качеству, позволяющее произвести продукцию с заданными показателями; ограниченное количество импортных материальных ресурсов, оптимальных по цене и качеству, позволяющее произвести определенные виды продукции. Реализация каждого из предложенных сценариев имеет как положительное, так и отрицательное влияние на развитие субъектов агропродовольственных отношений, при этом достаточно сложно комплексно оценить результативность сценариев [48–50]. При реализации первого сценария возникает угроза вытеснения более слабых рыночных игроков, к которым зачастую относятся отечественные производители, в то же время ресурсообеспечение сельскохозяйственных производителей формирует базу для производства конкурентоспособной и эффективной продукции (возможно только в краткосрочной перспективе). При втором сценарии степень взаимодействия и координации действий субъектов рынка материальных ресурсов и производителей сельскохозяйственной продукции предопределяет эффективность и дальнейшее развитие каждого из участников процесса. При реализации третьего сценария рынок материальных ресурсов становится особо контролируемым со стороны государства, а ресурсообеспечение сельскохозяйственных производителей получит ряд ограничений и барьеров ассортиментного и стоимостного характера. Вместе с тем формирование конкурентной среды на рынках предполагает выработку индивидуальных подходов к стимулированию отечественных производителей, не пренебрегая привлечением определенного количества иностранных компаний для создания здоровой конкуренции и др.

Таким образом, изучение современных аспектов развития рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства в Республике Беларусь свидетельствует о существенной вариабельности его функционирования в разрезе видов ресурсов, что обусловлено особенностями реализации ценовой политики, влиянием зарубежных рынков на конъюнктуру отечественного сегмента, производственным потенциалом стран – участников ЕАЭС для формирования и функционирования общего рынка материальных ресурсов и др.

Таблица 1. Ключевые направления регулирования рынков материальных ресурсов для сельского хозяйства в разрезе уровней управления

Характеристика	Направления и особенности
<p>Реализация национальных интересов с учетом мировых практик управления</p>	<p style="text-align: center;"><i>Первый уровень – национальный</i></p> <p>Ввоз на территорию страны и вывоз семян растений регулируются международными договорами, таможенным законодательством и законодательством о внешнеэкономической деятельности; порядок выдачи разрешений на использование семян сельскохозяйственных растений, принадлежащих к сортам, не включенным в государственный реестр сортов, устанавливается Советом Министров Республики Беларусь;</p> <p>регулирование ввоза, хранения, транспортировки, расфасовки, реализации и применения пестицидов (средств защиты растений), агрохимикатов и минеральных удобрений, прошедших санитарно-гигиеническую экспертизу в установленном законодательством Республики Беларусь порядке, а также иных условий государственной регистрации Министрства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и включенных в Государственный реестр средств защиты растений (пестицидов) и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь;</p> <p>порядок государственной регистрации ветеринарных препаратов, порядок и условия выдачи регистрационного свидетельства ветеринарного препарата и др.</p>
<p>Реализация инструментов управления рынком материальных ресурсов через ресурсообеспечение и ресурсопотребление в сельском хозяйстве</p>	<p>Ведение перечня разрешенных к применению ресурсов: Государственный реестр средств защиты растений и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь; Государственный реестр сортов; Государственный реестр ветеринарных препаратов, зарегистрированных в Республике Беларусь; Государственный реестр кормовых добавок и др.;</p> <p>регулирование добросовестной деятельности поставщиков ресурсов, включая особенности функционирования естественной монополии и доминантов;</p> <p>организация механизмов закупок ресурсов;</p> <p>обновление размеров и особенностей формирования страхового фонда семян сельскохозяйственных растений, резервного фонда средств защиты растений, резервного фонда ветеринарных препаратов;</p> <p>ведение реестра производителей и реестра недобросовестных поставщиков;</p>

	<p>реализация государственной поддержки ресурсного обеспечения сельского хозяйства;</p> <p>установление минимальных рекомендуемых цен на средства защиты растений определенного года; размера удешевления части стоимости оригинальных и элитных семян сельскохозяйственных растений (по видам и репродукциям), произведенных и реализованных научными организациями, а также иными организациями, осуществляющими деятельность по производству и реализации элитных семян сельскохозяйственных растений;</p> <p>компенсация потерь сельскохозяйственных товаропроизводителей при установлении диспаритета цен на промышленную продукцию, работы (услуги), используемые сельскохозяйственными товаропроизводителями, и цен на сельскохозяйственную продукцию и др.</p>
<p><i>Второй уровень</i> – региональные инструменты внешней экономической деятельности и др.</p>	<p><i>Второй уровень</i> – региональный межстрановой (на уровне функционирования Евразийского экономического союза)</p> <p>Проведение согласованной политики в сфере применения санитарных, ветеринарно-санитарных и карантинных фитосанитарных мер; ввоз минеральных удобрений и средств защиты растений; установление таможенных и других пошлин</p>
<p>Закладывает отдельные принципы в национальную систему и формируются межправительственными и международными организациями</p>	<p><i>Третий уровень</i> – международный</p> <p>Принятие во внимание функционирование следующих организаций: IFA (International Fertilizer Industry Association – Международная ассоциация производителей минеральных удобрений), IBMA (International Biocontrol Manufacturers Association – Международная ассоциация производителей биологических средств защиты растений), ISTA (International Seed Testing Association – Международная ассоциация по контролю за качеством семян), EPRO (European and Mediterranean Plant Protection Organization – Европейско-средиземноморская организация по защите растений); OPEC (The Organization of the Petroleum Exporting Countries – Международная межправительственная организация стран – экспортеров нефти), UEPА (United States Environmental Protection Agency – Агентство по охране окружающей среды США), IAEA (International Atomic Energy Agency – Международное агентство по атомной энергии), ISF (International Seed Federation – Международная федерация по семеноводству) и др.</p>

Примечание. Таблица составлена автором по результатам собственных исследований.

4. КОМПЛЕКС МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ РЫНКА МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ДОСТАТОЧНОГО РЕСУРСООБЕСПЕЧЕНИЯ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ

4.1. Достижение устойчивого развития рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства

В условиях изменения эффективности деятельности производителей аграрной продукции и их конкурентоспособности состояние рынка материальных ресурсов сельского хозяйства определяется его способностью при динамических трансформациях внутренней и внешней среды соответствовать параметрам, которые способствуют решению основных задач в рамках Доктрины национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года. К таковым относятся: устойчивое наращивание объемов внутреннего производства основных видов сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для обеспечения продовольственной независимости и реализации экспортного потенциала АПК; своевременное осуществление прогнозирования, упреждения, выявления и оценки внутренних и внешних угроз и др.

Изучение исторических аспектов развития экономической науки позволило нам выделить для современного периода базовые модели взаимодействия участников рынка материальных ресурсов, включая товаропроизводителей аграрной продукции (в контексте ресурсообеспечения и ресурсопотребления), с учетом их активности и инертности: обособленная, стимулирующая, партнерская, прогрессивная (рис. 8). Установлено, что в условиях развития цифровой экономики (устраняющей территориальные границы взаимодействия производителей и поставщиков ресурсов, аграриев) особую значимость приобретает партнерская модель взаимоотношений. Она является переходной при формировании прогрессивной модели и предполагает создание качественно новой концепции ведения агробизнеса на принципах: обеспечения согласованности действий и стратегий развития производителей – поставщиков ресурсов и товаропроизводителей продукции сельского хозяйства; последовательности реализации их планов и комплекса действий; максимального учета их экономических интересов и рисков при заинтересованности каждого участника в росте прибыли своего партнера. Вместе с тем возможен вариант изменения хронологии развития взаимоотношений при переходе к интенсивной модели.

При разработке прогрессивной модели необходимо принимать во внимание ряд ограничений и особенностей развития секторов национальной экономики: наличие естественных и государственных монополистов

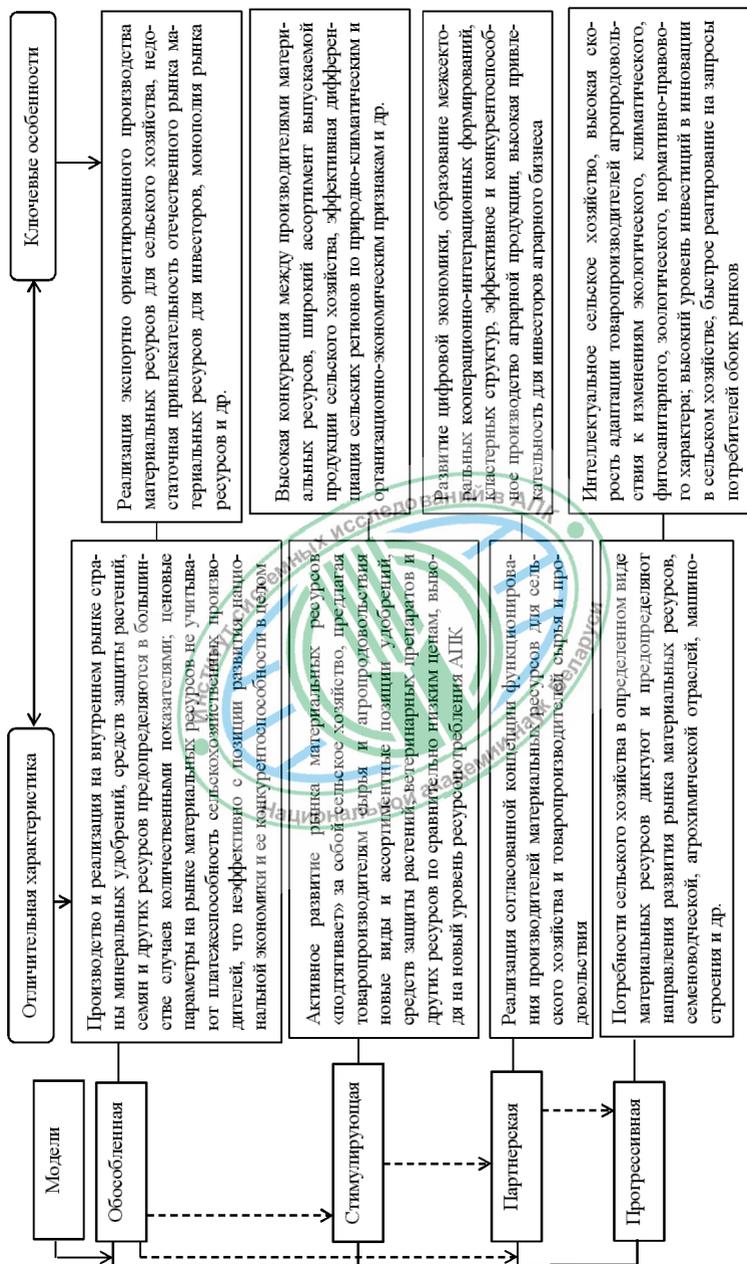


Рис. 8. Модели взаимоотношений участников рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства

Примечание. Рисунок составлен автором по результатам собственных исследований.

с учетом перечня доминантов на отдельных рынках материальных ресурсов внутри страны и ее регионов, функционирование иностранных компаний – поставщиков материальных ресурсов для сельского хозяйства и их представительств, высокая зависимость от курсов валют и курсовых разниц, ограничения роста цен на продовольствие, особенно на социально значимые товары и др. Анализ микро- и макросреды позволил нам выделить следующие закономерности, влияющие на модели развития взаимоотношений:

1. Монопольное положение на рынке материальных ресурсов для сельского хозяйства зачастую влечет необоснованное повышение цен. В последующем это способствует снижению спроса и объемов реализации ресурсов в долгосрочной перспективе, провоцирует диспаритет цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию, влияет на снижение платежеспособности сельских товаропроизводителей и, как следствие, в долгосрочной перспективе предопределяет уменьшение эффективности развития рынка материальных ресурсов. Установлены два пути дальнейшей активизации процессов результативного развития рынка:

– ускоренный путь: активные инвестиции в сельское хозяйство со стороны государства и производителей ресурсов (агрохимические концерны, семеноводческие холдинги), в отдельных случаях – со стороны организаций пищевой промышленности;

– прорывной путь: формирование нового типа сельскохозяйственного производителя, который в должной мере обладает средствами производства или имеет возможность их получения. Предполагается, что производители материальных ресурсов на отдельных условиях будут поддерживать достаточное ресурсное обеспечение инновационного производства продукции сельского хозяйства, формируя временные союзы с аграриями.

2. Не ожидаемый со стороны сельскохозяйственных производителей рост стоимости определенных видов материальных ресурсов оказывает неблагоприятное влияние не только на дальнейшее наращивание производственно-экономического потенциала сельского хозяйства, но и на развитие общества. В частности, нами конкретизировано, что высокая стоимость средств защиты растений и животных, отсутствие дотационных ресурсов на их приобретение (при низком уровне платежеспособности сельскохозяйственных производителей) в долгосрочной перспективе могут привести к формированию и быстрому распространению вирусов и болезней, влияющих не только на растение и животных, но и на человека. В связи с этим обязательным условием функционирования рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства является наличие перечня групп товаров, разграниченных по качественным и стоимостным характеристикам в зависимости от категорий сельскохозяйственных производителей с учетом

их платежеспособности, что позволит минимально обеспечить продовольственную и экологическую безопасность.

3. Благоприятная конкурентная среда на рынке материальных ресурсов, характеризующаяся множеством поставщиков и государственным стимулированием их добросовестной деятельности, создает предпосылки для активного развития агропромышленного сектора на основании формирования у сельскохозяйственных производителей резервов снижения материальных затрат, повышения эффективного использования ресурсов. Это достигается через удовлетворение аграриев в инновационных технологиях, приобретение ресурсов с улучшенными качественными характеристиками (в крайнем случае – при отсутствии изменений) и с меньшей стоимостью, что способствует росту платежеспособности субъектов АПК с последующим переходом на новый этап развития при условии, что прибыль будет выступать в качестве инвестиций в инновационную материально-техническую базу.

Следовательно, на данном этапе формирования эффективных взаимоотношений поставщиков материальных ресурсов и товаропроизводителей продукции сельского хозяйства требуется активная централизованная координация всех участников цепочки создания добавленной стоимости с целью достаточного ресурсообеспечения. На начальных этапах данная функция должна быть закреплена за государством, хотя в последующем рассматривается вариант создания отдельной структуры для согласованного развития взаимосвязанных секторов экономики.

Установлено, что сегодня ключевые инструменты государственного регулирования затрагивают именно область поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей, в том числе в условиях нестабильности рынка материальных ресурсов для села. В республике прилагаются все усилия для осуществления необходимого ресурсного обеспечения товаропроизводителей продовольствия, что характеризуется наличием достаточно хорошо проработанного законодательства в области реализации продуктово-специфической и продуктово-неспецифической поддержки аграрных товаропроизводителей:

– освобождение от акцизов дизельного топлива в количестве, не превышающем 505 тыс. т в год (Указ Президента Республики Беларусь «О поставке дизельного топлива» от 22 декабря 2020 г. № 479 г.);

– приобретение средств защиты растений в заданном количестве; семян сельскохозяйственных растений, в том числе по импорту, а также семян сельскохозяйственных растений, семеноводство которых в республике не ведется; закупка горюче-смазочных материалов: дизельного топлива, автомобильного бензина, моторных масел и смазок, печного топлива (постановление Совета Министров Республики Беларусь «О мерах по

подготовке к полевым работам, созданию прочной кормовой базы и уборке урожая в 2021 году» от 30 декабря 2020 г. № 895 – принимается ежегодно);

– удешевление части стоимости оригинальных и элитных семян сельскохозяйственных растений (по видам и репродукциям) (постановление Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь «Об удешевлении части стоимости семян сельскохозяйственных растений» от 26 февраля 2021 г. № 16 – принимается ежегодно);

– установление выплат в виде субсидий (надбавок) к цене на единицу реализованной продукции (применяются с 2015 г.) (постановление Совета Министров Республики Беларусь «О выплатах в виде субсидий на единицу реализованной и (или) направленной в обработку (переработку) сельскохозяйственной продукции» от 31 декабря 2020 г. № 798 – принимается ежегодно);

– определение порядка компенсации потерь сельскохозяйственных товаропроизводителей при установлении диспаритета цен на промышленную продукцию, работы (услуги), используемые сельскохозяйственными товаропроизводителями, и цен на сельскохозяйственную продукцию в целях обеспечения эквивалентности стоимости сельскохозяйственной продукции и используемых для ее производства промышленной продукции, работ (услуг) (Положение о порядке компенсации потерь сельскохозяйственных товаропроизводителей при установлении диспаритета цен на промышленную продукцию, работы (услуги), используемые сельскохозяйственными товаропроизводителями, и цен на сельскохозяйственную продукцию: утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 9 октября 2014 г. № 954 «О мерах по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 17 июля 2014 г. № 347» (в ред. постановлений Совмина от 08.07.2020 г. № 405).

Вместе с тем данная практика требует расширения области регулирования. С учетом выделенных нами отличительных характеристик ресурсообеспечения в сельском хозяйстве с позиции особенностей функционирования рынков материальных ресурсов (прил. 22) в разрезе отдельных групп (негативное, благоприятное, потенциально положительное влияние) установлено, что основное внимание должно быть направлено на упреждение недостаточного потребления ресурсов в сельском хозяйстве и реализации устойчивого его положения в контексте повышения эффективности и конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции. В связи с этим нами представлена схема устойчивого положения рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства с расширенным перечнем инструментов государственного регулирования (рис. 9), способного сформировать благоприятные условия конкурентной среды.

Отличительная особенность разработки заключается в детализации области государственного регулирования рынка материальных ресурсов



Рис. 9. Схема реализации устойчивого положения рынка материальных ресурсов с позиции активизации инструментов государственного регулирования

Примечание. Рисунок составлен автором по результатам собственных исследований.

для сельского хозяйства, в выявлении и систематизации ряда условий и факторов саморегулирования рынка материальных ресурсов (рост платежеспособности сельского хозяйства, инвестиционные вложения в инновационные технологии производства ресурсов и др.), инструментов государственного регулирования рынка (обоснование коридоров цен на материальные ресурсы, поддержка и дотации при приобретении определенных видов ресурсов; стимулирование реализации партнерских программ и др.),

направленных на: эффективное развитие рынка материальных ресурсов в условиях низкой конкуренции или ее отсутствия; поддержание видов сельскохозяйственной продукции, наиболее уязвимых к изменению конъюнктуры рынка материальных ресурсов; реализацию действенного комплекса мер и мероприятий достаточного ресурсного обеспечения. Следует отметить, что каждый рынок материальных ресурсов уникален и имеет отличительные особенности государственного регулирования. Так, для рынка семян овощных культур нами выделены следующие инструменты, разграниченные для долгосрочного, среднесрочного, краткосрочного периодов (рис. 10).

Вместе с тем ошибочно полагать, что государство обязано полностью координировать функции и процессы на рынке материальных ресурсов и в стране должна искусственно поддерживаться рыночная устойчивость.

Инструменты устойчивого развития рынка материальных ресурсов для среднесрочного и долгосрочного периодов		
Определение целесообразности создания и районирования семян овощных культур отечественной селекции		
Строительство завода по обработке семян овощных культур и цехов по их упаковке	Разработка и утверждение концепции, государственной программы поддержки отечественного семеноводства овощных культур	Оказание содействия созданию государственно-частных селекционных компаний
Создание и поддержание цифровой платформы для информационного обеспечения и электронной торговли семенами	Выделение участков с наиболее благоприятными условиями для размножения семян	Разработка агрессивных инструментов маркетинговой политики по стимулированию приобретения семян отечественной селекции
Условия реализации импортных операций и особенности перемещения семян, функционирования теневого рынка	Обоснование коридоров цен на семена овощных культур	Стимулирование реализации партнерских программ
Механизмы проведения государственных закупок по семенам в рамках обеспечения овощами и формирования стабилизационных фондов в разрезе видов овощей		Подготовка высококвалифицированных кадров по селекции, маркетингу в семеноводстве и продаже семян
		Защита сельского хозяйства от недобросовестных поставщиков семян
Инструменты стабилизации рынка материальных ресурсов для краткосрочного периода		

Рис. 10. Инструменты государственного регулирования рынка семян овощных культур

Примечание. Рисунок составлен автором на основании собственных исследований.

Авторская позиция сводится к разграничению проблем системного и разового проявления, решение которых требует контроля со стороны государства. Так, проблемы системного характера формируются в рамках противоречий между секторами национальной экономики, включая дисбаланс отношений между производителями материальных ресурсов и продовольствия, при изменении отдельных характеристик рынка, в числе которых нами выделены следующие: емкость рынка, система ценообразования, многоканальность реализации и др. Установлено, что устранение проблем системного характера связано с выработкой перечня действенных инструментов системы управления материальными ресурсами, разграниченных по участникам рынка (табл. 2).

Так, в соответствии с исследованиями нами выделены следующие направления эффективного развития рынка материальных ресурсов, попадающие под область государственного регулирования (координацию):

– сбалансированное развитие рынка материальных ресурсов, согласованное с показателями роста эффективности сельскохозяйственной деятельности за счет освоения ресурсосберегающих технологий и организационно-экономического инструментария. В данном аспекте предлагается создать фонд поддержки сельскохозяйственных производителей, активно применяющих инновационные технологии, что достижимо за счет перераспределения финансовых средств поставщиков ресурсов. С одной стороны, это позволит стимулировать освоение прогрессивных технологий и качественно новых видов ресурсов, с другой – обеспечит стабильность реализации новых товарных позиций и ускорит определение их практической эффективности;

– обеспечение гарантий в своевременном и качественном снабжении сельскохозяйственных организаций материальными ресурсами по приемлемым ценам благодаря созданию системы жестких требований к поставщикам и универсальной оценки их привлекательности. Рекомендуется внедрение механизмов реализации солидарной ответственности с сельскохозяйственными производителями за низкий уровень эффективности использования ресурсов, что требует аккумулирования финансовых средств на специальных счетах как частичной платы за приобретенные ресурсы и последующего их перечисления в зависимости от фактических уровней урожайности и продуктивности (в натуральном выражении);

– выработка комплексной политики по эффективному развитию рынка материальных ресурсов в разрезе их видов, стимулирование прогрессивного функционирования производителей ресурсов с учетом инновационной активности сельского хозяйства.

Таблица 2. Особенности развития рынка ресурсов для сельского хозяйства и его влияние на управление материальными ресурсами

Характеристики рынка	Влияние на сельское хозяйство в целом	Инструменты системы управления материальными ресурсами
<p>Емкость рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства</p>	<p>Мощности отечественных организаций по производству агрохимической продукции, семян и других ресурсов, а также их экспорт и импорт предполагают формирование сбалансированного ресурсопотребления</p>	<p><i>Государство:</i> обеспечение оптимальной емкости рынка материальных ресурсов (с базовыми качественными характеристиками) для сельскохозяйственного производства по приемлемым ценам; установление заблаговременных ограничений и запрета на использование определенных химических компонентов в долгосрочной и краткосрочной перспективе. <i>Производители (поставщики) ресурсов:</i> заключение долгосрочных контрактов с производителями агрохимических средств с дифференцированными перечнем условий</p>
<p>Проникновение на отечественный рынок иностранных ресурсов</p>	<p>Потребность и готовность к полному или частичному изменению технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом последних мировых трендов предполагают интенсивность освоения импортных ресурсов</p>	<p><i>Государство:</i> стимулирование реализации гарантий долгосрочного сотрудничества; перераспределение финансовых средств для поддержки сельскохозяйственных производителей, использующих инновационные технологии, в сумме, пропорциональной уровню международных контрактов; реализация защиты прав интеллектуальной собственности на ресурсы отечественного производства; совершенствование патентного права. <i>Производители (поставщики) ресурсов:</i> обоснование уникальности ресурсов; гарантия качества поставляемой продукции; участие в инновационном развитии отечественных производителей семян, средств защиты растений, ветеринарных препаратов и др.</p>
<p>Расширение ассортимента позиций на рынке материальных ресурсов</p>	<p>Появление новых видов материальных ресурсов должно обеспечиваться ростом окупаемости всей технологии производства, увеличением добавленной стоимости</p>	<p><i>Государство:</i> обозначение качественных характеристик ресурсов для проактивного решения проблем изменения климата и развития (появления) агробизнеса; обеспечение должного уровня сертификации и стандартизации материальных ресурсов для сельского хозяйства с учетом их экологической и химической составляющих; создание механизмов поддержки отечественных производителей материальных ресурсов, участвующих в формировании инновационного уровня сельского хозяйства.</p>

<p>Характеристики рынка</p>	<p>Влияние на сельское хозяйство в целом</p>	<p>Инструменты системы управления материальными ресурсами</p>
<p>То же</p>	<p>То же</p>	<p><i>Производители (поставщики) ресурсов:</i> информирование сельскохозяйственных производителей о видах ресурсов; гарантия их качества и полное сопровождение при использовании; возможность корректировки контрактов, включая стоимость; гарантия обмена ресурсом с низким уровнем инноваций на более эффективные</p>
<p>Система ценообразования на материальные ресурсы промышленного производства для села</p>	<p>Цены и тарифы на материальные ресурсы для сельского хозяйства формируют себестоимость сельскохозяйственной продукции</p>	<p><i>Государство:</i> – утверждение коридоров цен на ресурсы промышленного производства для села; – установление ориентированных цен на новые позиции ресурсов с учетом планируемых (обоснованных) приростов урожайности или продуктивности сельскохозяйственной продукции; – совершенствование системы льготного кредитования, допирования, субсидирования, квотирования на приобретение и использование ресурсов при производстве определенных видов продукции, а также на ресурсы определенных поставщиков, участвующих в формировании инновационной составляющей сельского хозяйства; – формирование партнерских программ в рамках производства низкоквалифицированных видов продукции сельского хозяйства, в основу которых положено ресурсное обеспечение за счет ценовой поддержки аграриев. <i>Производители ресурсов:</i> реализация партнерских программ производства отечественной продукции, в том числе для обеспечения продовольствием отдельных слоев населения; освоение цифровых инструментов взаиморасчетов между поставщиками материальных ресурсов и сельскохозяйственными производителями на принципах прозрачности, эффективности, консолидированности, блокчейна и др.</p>

Характеристики рынка	Влияние на сельское хозяйство в целом	Инструменты системы управления материальными ресурсами
<p>Многоканальность реализации</p>	<p>Наличие большого количества посредников при реализации материальных ресурсов затрудняет прямую взаимосвязь производителей ресурсов и сельскохозяйственных организаций, что не позволяет своевременно реагировать на потребности в ресурсе с определенным набором качественных характеристик</p>	<p><i>Государство</i>: регулирование сбытовой деятельности, ужесточение ответственности за качественные характеристики материальных ресурсов, оптимизация цепочек посредников.</p> <p><i>Поставщики ресурсов</i>: гарантия качества поставляемых ресурсов, сервисное и консультационное обслуживание, своевременность поставок</p>
<p>Сбалансированность развития рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства и рынка технических средств и агрегатов</p>	<p>Появление новых видов материальных ресурсов должно обеспечиваться наличием соответствующего состава машинно-тракторного парка</p>	<p><i>Государство</i>: занесение в реестр и разрешение к реализации новых ресурсов с указанием технологий их применения, в том числе с учетом наличия в стране соответствующих технических средств.</p> <p><i>Производители ресурсов</i>: согласованность стратегий и планов развития рынков</p>

Примечание. Таблица составлена автором на основании собственных исследований.

4.2. Повышение привлекательности рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства в условиях достаточного ресурсообеспечения

Отдельным направлением нами выделено увеличение привлекательности рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства, что позволило впервые обосновать факторы, оказывающие на него влияние (уровень развития сельского хозяйства, стоимость и период регистрации агрохимической продукции, инструменты государственного регулирования и др.). В ходе детализированного анализа каждого из факторов установлено, что отечественный рынок материальных ресурсов для сельского хозяйства характеризуется средней привлекательностью. Вместе с тем следует отметить достаточно высокий потенциал развития его конкурентной среды, что должно позиционироваться как точка роста эффективности сельского хозяйства. Результаты исследований представлены в таблице 3.

С учетом выделенных нами особенностей и привлекательности развития рынка материальных ресурсов в исследованиях предлагается комплекс мер повышения его эффективности с позиции создания благоприятных условий функционирования компаний, включая иностранные представительства:

1) организационный блок:

ведение электронных реестров всех удобрений, семян, средств защиты растений, ветеринарных препаратов, состоящих из открытой и закрытой информации с элементами поиска целевых сведений;

совершенствование с учетом мировых практик процедур регистрации материальных ресурсов для сельского хозяйства в разрезе их видов в контексте унификации и признания отдельных международных документов (лицензии, разрешения и др.);

расширение информационной среды в части размещения сведений о получении лицензий на экспорт и (или) импорт отдельных видов товаров или разрешительных документов, таможенном оформлении, получении фитосанитарных и ветеринарных разрешений, регистрации ресурсов в контексте формирования цифровых платформ в сельском хозяйстве, включая размещение информации в едином контенте, ее многоязычность, наличие буклетов о рынке материальных ресурсов для сельского хозяйства в посольствах и на выставках и др.;

дифференцированный подход к срокам действия патентов;

выпуск ежегодных мировых и отечественных обзоров по текущему и перспективному развитию рынков материальных ресурсов для сельского хозяйства, их размещение на платформах курирующих ведомственных структур;

Таблица 3. Сравнительная характеристика привлекательности рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства с позиции развития конкурентной среды

Фактор	Влияние фактора на конъюнктуру рынка материальных ресурсов	Оценочные показатели	Критерии привлекательности рынка через значения оценочных показателей*		
			особо привлекательны	среднепривлекательны	непривлекательны
1. Уровень развития сельского хозяйства	<p>Высокий уровень доходности сельскохозяйственных производителей, во-первых, стимулирует активизацию процессов появления новых продавцов на отечественном рынке материальных ресурсов; во-вторых, в краткосрочном периоде определяет высокую добавленную стоимость ресурсов; в-третьих, в долгосрочном периоде обостряет снижение стоимости ресурсов за счет формирования благоприятной конкурентной среды со множеством поставщиков</p> <p>Изучение конъюнктуры на рынке материальных ресурсов позволяет оценить эффективность функционирования отечественных производителей и поставщиков в краткосрочной перспективе с учетом особенностей ценообразования на ресурсы (налоги и другие платежи, включенные в стоимость), корректировать стратегию</p>	<p>4.1. Выручка от реализации продукции, включая ее структуру в разрезе отраслей и видов продукции</p> <p>1.2. Прибыль от реализации продукции</p> <p>1.3. Уровень рентабельности продаж</p> <p>1.4. Структура материальных затрат и их уровень</p> <p>1.5. Материалоёмкость отдельных видов продукции</p> <p>2.1. Емкость рынка</p> <p>2.2. Фактические и прогнозные цены реализации</p> <p>2.3. Количество ключевых иностранных поставщиков</p> <p>2.4. Количество отечественных производителей ресурсов для сельского хозяйства</p>	-	-	+
2. Состояние отечественных рынков материальных ресурсов с учетом мировых тенденций			-	+	-

	развития агентов с учетом ключевых субъектов, разграничивая отдельные организации, которые получают дотации и формируют точки давления на конкуренцию	2.5. Количество поставщиков стран – участников ЕАЭС 2.6. Сформировавшаяся тенденция монопольного положения отдельной страны при поставках ресурсов 2.7. Курс национальной валюты	–	+	–
3. Получение лицензий на экспорт и (или) импорт отдельных видов товаров и другие организационные процедуры	Упрощение процедур (в том числе на принципах цифровых решений) импорта, реимпорта, получение разрешительного документа и фитосанитарного разрешения, таможенное оформление и другие способности развитию конкурентной среды в контексте глобализации мировых рынков материальных ресурсов	3.1. Таможенная пошлина 3.2. Демпинговая пошлина 3.3. Срок получения лицензии на экспорт и (или) импорт отдельных видов товаров или разрешительного документа 3.4. Необходимость личного присутствия 3.5. Соответствие мировым стандартам	–	+	–
4. Стоимость и период регистрации агрохимической продукции	Упрощение организационных процедур (в том числе на принципах цифровых решений) испытаний, регистрации семян, удобрений, средств защиты растений и животных способствует развитию конкурентной среды при глобализации мировых рынков материальных ресурсов	4.1. Стоимость регистрации, включая испытания 4.2. Период регистрации, включая срок проведения испытаний 4.3. Доступность информации в едином поле и простом формате 4.4. Мультиязычность сайтов	+	–	–

Фактор	Влияние фактора на конъюнктуру рынка материальных ресурсов	Оценочные показатели	Критерии привлекательности рынка через значения оценочных показателей*		
			особо привлекательен	средне-привлекателен	непривлекателен
5. Транспортные, логистические услуги и др.	<p>Высокоразвитая транспортно-логистическая сфера с широким перечнем операторов способствует формированию и эффективному развитию конкурентной среды при глобализации мировых рынков материальных ресурсов</p> <p>Данный вид расходов формируется из затрат на оплату труда поставщиков ресурсов, аренды помещений, общепроизводственных расходов (связь, интернет, программное обеспечение и др.), затрат на открытие представительств в зарубежных фирм</p>	<p>5.1. Количество логистических операторов, курящих даун-рынки</p> <p>5.2. Тарифы на грузоперевозки на рынке</p> <p>5.3. Количество монополистов на рынке</p> <p>5.4. Перечень видов сообщений</p> <p>6.1. Средняя заработная плата по стране</p> <p>6.2. Тарифы на аренду помещений</p> <p>6.3. Информационно-коммуникационные расходы</p>	-	-	+
6. Инфраструктурные затраты			-	+	-
7. Инструменты государственного регулирования	Инструменты государственного регулирования оказывают первоочередное влияние на выход к отечественному рынку материальных ресурсов для сельского хозяйства. Поставщики оценивают не только эффективность рынка, но и открытость самой экономики страны,	<p>7.1. Перечень налогов и льгот для организаций, реализующих внешнеэкономическую деятельность</p> <p>7.2. Участие в государственных закупках иностранных компаний</p>	+	-	-

	ее участие в международном разделении труда и межрегиональных объединениях, сформировавшееся сегментирование рынков и др.	7.3. Система ценообразования на рынках материальных ресурсов для сельского хозяйства 7.4. Уровень инфляции 7.5. Различия национальных и международных особенностей ведения реестров семян, средств защиты, удобрений, ветеринарных препаратов и др. 7.6. Уровень поддержки отечественных производителей материальных ресурсов для сельского хозяйства	-	+	-
8. Скоординированная политика ресурсного самообеспечения сельского хозяйства в рамках функционирования ЕАЭС Итого	Формирование скоординированной политики по ресурсному обеспечению сельского хозяйства создает предпосылки для установления определенного рода квот для поставщиков ресурсов из других стран, ограничивая логистическую географию	8.1. Утверждение торговых балансов по материальным ресурсам для сельского хозяйства 8.2. Тарифное и нетарифное регулирование рынка	-	-	+
			5	15	14

Примечание. Таблица составлена автором на основании собственных исследований.

* Оценки даны с учетом отдельных рекомендаций по определению критерия привлекательности рынка через значение оценочных показателей (на основании данных 2018–2020 гг.).

выделение единой службы, являющейся связующим звеном между производителями (поставщиками) материальных ресурсов и ведомственными структурами, регулирующими организационные процессы перемещения, использования, хранения, утилизации конкретных видов материальных ресурсов;

2) экономический блок:

включение в статью расходов государственного бюджета затрат на развитие цифровой инфраструктуры рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства;

установление преференций и льгот для вновь зарегистрированных организаций и иностранных представительств ведущих компаний – производителей материальных ресурсов для села, активно стимулирующих и поддерживающих инновационную деятельность в АПК;

установление дифференцированных расценок и тарифов на получение и продление патентов;

формирование перечня льгот для иностранных компаний при реализации совместных с отечественными учеными-аграриями научных и научно-инновационных проектов;

внедрение механизмов поддержки отечественных производителей материальных ресурсов для сельского хозяйства;

утверждение рекомендуемого потолка цен на ресурсы с учетом мировых экспортных и импортных цен и уровня развития сельского хозяйства;

3) кластерный блок (призван реализовать благоприятные условия развития и взаимодействия рынков материальных ресурсов и сельского хозяйства):

развитие государственно-частного партнерства в части селекции, семеноводства и др.;

формирование программ по оценке потерь сельскохозяйственных производителей от недобросовестного действия поставщиков ресурсов и разработка механизма их компенсации;

поддержание видов сельскохозяйственной продукции, наиболее уязвимых к изменению конъюнктуры рынка материальных ресурсов;

создание фонда для поддержки сельскохозяйственных производителей при изменениях конъюнктуры на рынке материальных ресурсов для сельского хозяйства [44];

формирование единых стратегий развития сельского хозяйства и рынка материальных ресурсов для его обеспечения, включая согласованные сбытовую, ценовую, ассортиментную и другие политики.

В рамках экономического блока внимание уделено определению рекомендуемого ценового потолка на ресурсы с учетом мировых тенденций, что связано с воздействием субъективных и рыночных факторов как на

производителей сельскохозяйственной продукции (желающих приобрести ресурсы определенного качества с минимальными затратами финансов и времени), так и на поставщиков ресурсов. Данное направление раскрыто через обоснование методических подходов к расчету рекомендуемых цен на импортные материальные ресурсы, при разработке которых были изучены и приняты во внимание: методика ЕАЭС «Подходы к определению индикатора возможного необоснованного повышения цены на гербициды», которые включают индикаторы прироста цен, рассчитанные на основании цен на гербициды без учета НДС и цен на действующие вещества, содержащиеся в гербицидах (по данным China Price Monitoring Monthly Report на базе FOB, Шанхай), а также результаты исследований зарубежных и отечественных авторов (О. В. Борисик, Е. Л. Герасимов, В. Г. Клинов, А. В. Кузнецов, А. Е. Крюков, Е. В. Носкова, Л. С. Ревенко, И. М. Романова, Т. И. Ружинская, Н. В. Собченко, А. А. Праневич, С. Ш. Халидова, А. В. Хохлов, А. Л. Янчук, Д. О. Ямпольская и др.) по формированию цен на сырьевые товары [2, 4, 11, 62].

Сущность авторских методических подходов к расчету ценовых коридоров на материальные ресурсы импортного производства заключается в определении приемлемых для сельскохозяйственных производителей цен, согласованных с основными параметрами мировой конъюнктуры рынков в разрезе ключевых игроков (как продавцов, так и покупателей) и учитывающих возможности монополизации рынков в разрезе ресурсов в условиях краткосрочного и долгосрочного периодов, а также особенности развития сельского хозяйства и его импортотемкость по материальным ресурсам. Разработка включает следующие авторские элементы:

формула для расчета входной цены;

группы ресурсов, разграниченные по возможности монополизации рынка в условиях краткосрочного и долгосрочного периодов;

критерий, учитывающий особенности входа на рынок материальных ресурсов для сельского хозяйства.

Новизна разработки заключается, во-первых, в обосновании факторов, оказывающих влияние на формирование цены на импортные ресурсы промышленного производства для села, и принятии их во внимание при расчетах; во-вторых, в предложении отдельного показателя (коэффициент дифференциации стоимости ресурсов в разрезе стран-монополистов в краткосрочном периоде), характеризующего степень установления монопольной цены; в-третьих, в конкретизации стран, влияющих на отдельные рынки материальных ресурсов для сельского хозяйства; в-четвертых, в обосновании критерия оценки целесообразности выхода на рынок (критерий, учитывающий срок регистрации компании, период испытания препаратов и др.) и его расчета; в-пятых, в принятии особенностей изменения цен

на ресурсы в разрезе ключевых стран-импортеров. С учетом данных положений нами предложена формула для расчета входной цены на отечественный рынок материальных ресурсов, которая также будет являться ориентиром для последующей разработки (ратификации) перечня льгот и преференций для тех компаний, в которых стоимость продукции попадает в рамочные коридоры:

$$P_{\text{М.Р.}} = (1 - K_{\text{М.Р.}}) \cdot (P_{\text{М.Р.эксп.1}} + \dots + P_{\text{М.Р.эксп.л}}) \div$$

$$\div n \cdot \frac{P_{\text{М.Р. (д.в.)отч.}}}{P_{\text{М.Р. (д.в.)баз.}}} \cdot \frac{R_{\text{отч.}}}{R_{\text{баз.}}} \cdot \frac{\text{Уд.вес}_{\text{ИМП. (кол.)отч.}}}{\text{Уд.вес}_{\text{ИМП. (кол.)баз.}}} \cdot \frac{P_{\text{М.Р.отч. (min : 20)}}}{P_{\text{М.Р.отч. (экс. : 10)}}}$$

$$\cdot K_{\text{вход.рынок}} \cdot \frac{P_{\text{М.Р.имп.отч.}}}{P_{\text{М.Р.имп.баз.}}} \cdot K_{\text{наука}},$$

где $P_{\text{М.Р.}}$ – цена на материальный ресурс, долл. США;

$K_{\text{М.Р.}}$ – коэффициент дифференциации стоимости ресурсов в разрезе стран-монополистов в краткосрочном периоде. Данный коэффициент определяется с учетом групп классификации ресурсов по возможности монополизации рынка на основании предложенных нами критериев отнесения ресурсов в определенную группу (прил. 23) и варьирует от 0,05 до 0,30 в зависимости от возможности монополизации рынка в условиях краткосрочного и долгосрочного периодов;

$P_{\text{М.Р.эксп.1}}$ – цена на материальный ресурс в первой ведущей стране-экспортере, долл. США;

$P_{\text{М.Р.эксп.л}}$ – цена на материальный ресурс в l -й ведущей стране-экспортере, долл. США;

n – количество ведущих стран-экспортеров.

Последнее принято нами в следующем количестве в разрезе ресурсов:

для минеральных удобрений – три страны (Россия, Китай, Канада);

для семян – четыре страны (Китай, Япония, Нидерланды, Германия);

для средств защиты растений – пять стран (Китай, США, Германия,

Франция, Индия);

для ветеринарных вакцин – пять стран (Германия, США, Франция, Швейцария, Испания);

$P_{\text{М.Р. (д.в.)отч.}}$ – средняя мировая цена на действующее вещество (компонент), предопределяющее целевые характеристики материального ресурса, в отчетном периоде, долл. США;

$P_{\text{М.Р. (д.в.)баз.}}$ – средняя мировая цена на действующее вещество (компонент), предопределяющее целевые характеристики материального ресурса, в базисном периоде, долл. США;

$R_{\text{отч.}}$ – рентабельность реализации отечественной продукции сельского хозяйства в отчетном периоде, %;

$R_{\text{баз.}}$ – рентабельность реализации отечественной продукции сельского хозяйства в базисном периоде, %;

Уд.вес_{ИМП,(кол.)отч.} – удельный вес страны в мировом импорте материального ресурса (в количественном выражении) в отчетном периоде;

Уд.вес_{ИМП,(кол.)баз.} – удельный вес страны в мировом импорте материального ресурса (в количественном выражении) в базисном периоде;

$P_{\text{М.Р.отч.}(мин.:20)}$ – минимальная мировая цена на материальный ресурс в отчетном периоде в разрезе 20-ти ведущих валообразующих стран-экспортеров, долл. США;

$P_{\text{М.Р.отч.}(экс.:10)}$ – средняя мировая цена на материальный ресурс в отчетном периоде в разрезе 10-ти ведущих валообразующих стран-экспортеров, долл. США;

$K_{\text{вход.рынок}}$ – критерий, учитывающий особенности входа на рынок материальных ресурсов в стране (срок получения разрешения на ввоз ресурса, период испытания, стоимость регистрации сорта, препарата и др.).

В данном случае критерий рассчитан на основании оценки факторов сравнительной характеристики привлекательности рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства с позиции развития конкурентной среды при условии, что коэффициент корректировки данного критерия для особо привлекательного рынка составит 1,0, среднепривлекательного рынка – 0,6, непривлекательного рынка – 0,2. Следует отметить, что по мере трансформации факторов внутренней и внешней среды коэффициент будет также изменяться, но при этом находится в диапазоне от 0 до 1,0. С учетом предложенных нами факторов сравнительной характеристики привлекательности рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства (см. табл. 3) установлено, что критерий, учитывающий особенности входа на рынок материальных ресурсов в стране, составляет 0,824, то есть фактическая привлекательность 16,8 балла ($5 \times 1,0 + 15 \times 0,6 + 14 \times 0,2$) при потенциальной для среднепривлекательного рынка – 20,4 ($0,6 \times 34$);

$P_{\text{М.Р.имп.отч.}}$ – цена на материальный ресурс в первой ведущей стране-импортере (по стоимости) в отчетном периоде, долл. США;

$P_{\text{М.Р.эксп.баз.}}$ – цена на материальный ресурс в первой ведущей стране-импортере (по стоимости) в базисном периоде, долл. США;

$K_{\text{наука}}$ – коэффициент, учитывающий особенности формирования и укрепления потенциала отечественного рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства в разрезе их видов, развития научно-инновационной составляющей и его защиты с учетом достаточного ресурсообеспечения аграрной отрасли.

Практическая апробация предложенных методических подходов к расчету рекомендуемых цен на импортные материальные ресурсы промышленного производства для села на основании предложенной формулы (в условиях 2018–2020 гг.) позволила установить, что уровень рекомендуемых цен (без учета средней мировой цены на действующее вещество, предопределяющее целевые характеристики материального ресурса) в расчете на тонну составит по ресурсам: азотные удобрения – 143 долл. США, средства защиты растений – 3 990; средства защиты животных – 69 000 долл. США. Это позволит выявить резервы снижения импортоемкости сельскохозяйственной продукции по цепочке стоимости материальных ресурсов для сельского хозяйства и создать благоприятные условия развития конкурентной среды на рынке материальных ресурсов.

В результате исследований нами предложен комплекс мер эффективного развития рынка материальных ресурсов с позиции создания благоприятных условий функционирования компаний, включая иностранные представительства, в разрезе организационного, экономического и кластерного блоков. В рамках экономического блока предложены методические подходы к расчету рекомендуемых цен на импортные материальные ресурсы промышленного производства.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эффективное развитие рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства полноправно является одним из ключевых направлений реализации достаточного ресурсообеспечения для эффективного и конкурентоспособного производства сырья и продовольствия. Связано это с тем, что в условиях трансформации бизнес-процессов, активного освоения интеллектуальной экономики и переориентации конкурентных преимуществ в сторону согласованного решения глобальных вопросов между целыми секторами на уровне транснациональной экономики у товаропроизводителей аграрной продукции начали появляться новые возможности для реализации инструментов, механизмов, систем материально-технического обеспечения, выходящих за пределы отечественного рынка материальных ресурсов.

Проведенные исследования позволили установить, что мониторинг рынков материальных ресурсов для сельского хозяйства должен иметь системный и комплексный характер. На результаты анализа следует ориентироваться ведомственным органам: при обосновании комплексов мер и рекомендаций по устойчивому обеспечению сельскохозяйственных производителей материальными ресурсами; при утверждении нормативных и правовых документов в части перемещения и использования ресурсов; при реализации действенных монопольных мер применительно к рынку материальных ресурсов через определение ориентировочных цен на агрохимическую продукцию, импортируемую в страну. Вместе с тем сельскохозяйственным производителям также следует реагировать на изменение рыночных факторов мировой и отечественной конъюнктуры при планировании потребности в валютных средствах, формировании резервных фондов конкретных видов ресурсов, корректировке структуры используемых конкретных ресурсов в зависимости от их роли и места в производственном процессе.

Среди факторов, характеризующих рыночную конъюнктуру на уровне страны, нами выделены следующие: тенденции на рынках по видам материальных ресурсов в ведущих странах (показатели представлены в натуральном и стоимостном выражении) как с позиции поставок на внешний рынок, так и с позиции потребления; потенциальные и фактические уровни цен и емкость рынка; процессы монополизации и привлекательность рынка для зарубежных инвесторов; особенности государственного регулирования и др.

На основании исследования тенденций развития мировых рынков материальных ресурсов для сельского хозяйства отмечено возрастание роли Китая на рынке агрохимической продукции. Вместе с тем наблюдается

появление новых крупных игроков на рынках, что связано с процессами слияния и поглощения отдельных компаний. В разрезе ключевых стран-экспортеров установлено снижение цен на удобрения (азотные – на 23,0 %, калийные – на 22,0 %, за исключением фосфорных – прирост составил 9,5 %); темп прироста стоимости средств защиты растений зафиксирован на уровне 2,0 % и средств защиты животных – 15,9 % при широком диапазоне цен в разрезе основных стран-экспортеров. В Республике Беларусь средние цены на удобрения на внутреннем рынке в долларовом эквиваленте имели тенденцию к снижению (в частности, цена на калий хлористый гранулированный упала практически в 3 раза), в то время как на топливно-энергетические ресурсы прирост составил от 8,6 % (дизельное топливо) до 17,0 % (газ).

Анализ показывает, что в сельскохозяйственных организациях системы Минсельхозпрода увеличился уровень затрат на импортные ресурсы с 305 до 342 млн долл. США. При этом в условиях 2020 г. наибольший удельный вес приходился на средства защиты растений и животных – 47,0 %, семена – 38,0, запасные части – 22,9 %.

В основу разработки комплекса мер и мероприятий эффективного развития рынка материальных ресурсов для достаточного ресурсообеспечения товаропроизводителей продовольствия нами положен принцип устойчивой ситуации. В контексте повышения эффективности и конкурентоспособности продукции сельского хозяйства проблема исследуется через способность рынка в условиях динамичных трансформаций факторов внутренней и внешней среды соответствовать параметрам, которые способствуют решению основных задач обеспечения национальной продовольственной безопасности (устойчивое развитие внутреннего производства основных видов сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия; своевременное выявление, оценка, прогнозирование и упреждение внутренних и внешних угроз и др.). С учетом выделенных нами закономерностей и предложенных четырех типов взаимоотношений участников рынка материальных ресурсов и товаропроизводителей аграрной продукции при ресурсообеспечении и ресурсопотреблении основное внимание уделено партнерскому как самому эффективному. Представлена схема реализации устойчивого положения рынка материальных ресурсов с позиции активизации инструментов государственного регулирования, позволяющая в краткосрочном периоде эффективно использовать инструменты саморегулирования рынка материальных ресурсов при устранении проблем системного характера.

В работе обоснован авторский подход к оценке привлекательности отечественного рынка материальных ресурсов, что позволило предложить комплекс мер повышения его эффективности с позиции создания

благоприятных условий функционирования поставщиков ресурсов по блокам: организационный, экономический, кластерный. В рамках экономического блока представлены методические подходы к расчету рекомендуемых цен на импортные материальные ресурсы. Практическое их применение позволило установить следующие уровни цен: азотные удобрения – 143 долл. США, средства защиты растений – 3 990, средства защиты животных – 69 000 долл. США.

Таким образом, результаты исследований позволили разработать качественно новые направления выявления сквозных резервов повышения эффективности и конкурентоспособности аграрной продукции и оптимизации импортных потоков ресурсов, что дает возможность отнести вопросы развития рынка материальных ресурсов к проблематике системы управления материальными ресурсами в сельском хозяйстве и далее их исследовать и развивать в рамках механизмов продовольственной безопасности.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алексеевкова, Е. Создание, тренды, использование и тонкости выбора СЗР / Е. Алексеевкова // Агрофорум. – 2020. – № 1. – С. 25–28.
2. Алтухов, А. И. Российский рынок минеральных удобрений: проблемы и возможности решения / А. И. Алтухов, В. Г. Сычев, Л. Б. Винничек // Вестн. Курской гос. с.-х. акад. – 2019. – № 5. – С. 91–98.
3. Алферьев, В. П. Проблемы рынка средств производства и услуг в сельском хозяйстве / В. П. Алферьев, Г. С. Павлова // АПК: экономика, управление. – 2010. – № 11. – С. 93–99.
4. Алферьев, В. П. Рынок ресурсов для села в условиях членства России в ВТО / В. П. Алферьев // АПК: экономика, управление. – 2013. – № 1. – С. 48–54.
5. Алферьев, В. П. Экономическое регулирование рынка агроресурсов в условиях финансового кризиса / В. П. Алферьев // Техника и оборудование для села. – 2010. – № 1. – С. 13–15.
6. Анализ рынка удобрений в новых экономических условиях: рекордный рост в первом квартале 2020 г. может смениться падением [Электронный ресурс] // Маркетинговое агентство MegaResearch. – Режим доступа: https://www.megaresearch.ru/news_in/analiz-rynka-udobreniy-v-novyh-ekonomicheskikh-usloviyah-rekordnyy-rost-v-pervom-kvartale-2020-g-mozhet-smenitsya-padeniem-1558. – Дата доступа: 12.11.2021 г.
7. Аутко, А. А. Овощеводство Республики Беларусь / А. А. Аутко, И. С. Бутов // Картофель и овощи. – 2020. – № 2. – С. 12–15.
8. Бабашкина, А. М. Государственное регулирование национальной экономики / А. М. Бабашкина. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 480 с.
9. Балаова, И. А. Тенденции на мировом рынке минеральных удобрений / И. А. Балаова, Ж. Д. Тотиева // Актуальные вопр. соврем. экономики. – 2018. – № 5. – С. 224–232.
10. Бельский, В. Возможные решения по дальнейшему развитию обязательств в сфере государственной поддержки сельского хозяйства в ЕАЭС / В. Бельский // Аграр. экономика. – 2019. – № 7. – С. 3–10.
11. Бельский, В. И. Экономический механизм государственного регулирования сельскохозяйственного производства: теория, методология, практика / В. И. Бельский. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2018. – 265 с.
12. Бирюк, С. А. Глобальная модификация факторов экспортно ориентированного развития предприятий химической отрасли / С. А. Бирюк // Проблемы экономики (Харьков). – 2012. – № 3. – С. 3–7.
13. Бурковский, П. В. Государственное регулирование аграрной экономики в Краснодарском крае / П. В. Бурковский. – Краснодар: Кубанский гос. аграр. ун-т им. И. Т. Трубилина, 2015. – 131 с.

14. Буць, В. И. Теоретические и практические аспекты управления ресурсосбережением в агропромышленном производстве / В. И. Буць, Л. А. Таптунов. – Горки : БГСХА, 2018. – 174 с.

15. Быков, Г. Е. Рынок ресурсов для сельского хозяйства / Г. Е. Быков // Инженерно-техническое обеспечение АПК. – 2008. – № 3. – С. 669–701.

16. Василенко, Л. В. Мировые тенденции развития рынка средств защиты растений / Л. В. Василенко // Экономика АПК (Киев). – 2018. – № 2. – С. 100–106.

17. Внешние условия и факторы функционирования отраслей животноводства Республики Беларусь / Н. В. Киреенко [и др.] // Белорус. экон. журн. – 2020. – № 2. – С. 96–108.

18. Волкова, А. В. Рынок минеральных удобрений. 2017 г. [Электронный ресурс] / А. В. Волкова ; Нац. исслед. ун-т, Высшая шк. экономики, Центр развития. – 59 с. – Режим доступа: [https://dcenter.hse.ru//data/2017/08/30/1173968029/Рынок минеральных удобрений 2017.pdf](https://dcenter.hse.ru//data/2017/08/30/1173968029/Рынок%20минеральных%20удобрений%202017.pdf). – Дата доступа: 12.11.2021.

19. Воротников, И. Л. Рынок минеральных удобрений в условиях импортозамещения растениеводческой продукции в России / И. Л. Воротников, М. В. Муравьева, К. А. Петров // Глобальный научный потенциал. – 2018. – № 8. – С. 65–71.

20. Вукович, Г. Г. Расширение импортозамещающего контура ответственных регионов как стратегия макроэкономического управления / Г. Г. Вукович // Экономика устойчивого развития. Кубанский. гос. ун-т. – 2017. – № 2 (30). – С. 351–354.

21. Гончаров, С. В. Международный семенной бизнес / С. В. Гончаров // Вестн. Воронежского гос. ун-та. – 2013. – № 2 (37). – С. 162–168.

22. Гракун, В. Роль трансакций в повышении эффективности агрохимического обеспечения сельскохозяйственных производителей / В. Гракун // Аграр. экономика. – 2017. – № 11 (270). – С. 30–38.

23. Гракун, В. Приоритетные направления совершенствования агрохимического обеспечения сельскохозяйственных товаропроизводителей / В. Гракун // Аграр. экономика. – 2018. – № 11. – С. 18–26

24. Гусаков, В. Вызовы «Индустрии 4.0» и «Общества 2.0», или Рассуждения по поводу новой цифровой реальности / В. Гусаков // Наука и инновации. – 2019. – № 12. – С. 4–9.

25. Гусаков, В. Г. Агропромышленный комплекс Беларуси в условиях трансформационной экономики / В. Г. Гусаков, А. П. Шпак // Белорус. экон. журн. – 2018. – № 4. – С. 54–64.

26. Гусаков, В. Г. Как обеспечить устойчивость и конкурентоспособность национального АПК / В. Г. Гусаков // Вес. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. аграр. навук. – 2013. – № 1. – С. 9–22.

27. Гусаков, В. Г. Основные объективные законы, закономерности и принципы рыночной экономики / В. Г. Гусаков. – Минск : Центр аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси, 2006. – 59 с.

28. Гусаков, В. Как обеспечить устойчивость, конкурентоспособность и эффективность национального АПК / В. Гусаков // Аграр. экономика. – 2020. – № 2. – С. 3–11.

29. Договор о Евразийском экономическом союзе [Электронный ресурс] (заключен в г. Астана 29 мая 2014 г.), Ст. 56 Общие принципы применения санитарных, ветеринарно-санитарных и карантинных фитосанитарных мер, разд. XI «Санитарные, ветеринарно-санитарные и карантинные меры» (в ред. от 15.03.2018 г.). – Режим доступа: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/techreg/depasmer/regulation/Documents/Раздел XI и Приложение 12.pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/techreg/depasmer/regulation/Documents/Раздел%20XI%20и%20Приложение%2012.pdf). – Дата доступа: 12.12.2020.

30. Доктрина национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 15 дек. 2017 г., № 962. – Режим доступа: <https://mshp.gov.by/documents/plant/decea377014340f4.html>. – Дата доступа: 12.11.2021.

31. Долгова, М. В. Рынок минеральных удобрений в условиях конкурентной среды / М. В. Долгова // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. – 2015. – № 9–2. – С. 103–111.

32. Дюжева, Н. В. Анализ конъюнктуры мирового рынка минеральных удобрений / Н. В. Дюжева, А. А. Тинькова // Вестн. Архангельского гос. техн. ун-та. Сер.: Экономика. – 2020. – № 1. – С. 91–100.

33. Еремеев, В. И. Особенности управления сельскохозяйственным производством в условиях монополизации аграрного рынка / В. И. Еремеев // Научные основы модернизации отраслей земледелия и животноводства Калужского региона в современных условиях : тр. междунар. науч.-практ. конф. / под ред. В. Н. Мазурова. – 2013. – С. 271–277.

34. Закономерности монополизации высокотехнологичных рынков в проекции патентного анализа / А. Н. Петров [и др.] // Экономика науки. – 2018. – № 1. – С. 4–19.

35. Захаренко, В. А. Использование пестицидов в аграрном секторе России в контексте развития глобальных рынков средств защиты растений / В. А. Захаренко // Агробиология. – 2020. – № 3. – С. 43–48.

36. Захорошко, С. Инновационная методика оценки уровня концентрации и монополизации производства в АПК / С. Захорошко // Аграр. экономика. – 2016. – № 7. – С. 16–23.

37. Иванилов, Е. Л. Проблемы конкурентоспособности российской промышленности и естественных российских монополий на внешних рынках / Е. Л. Иванилов. – М. : Лаборатория книги, 2011. – 532 с.

38. Клименко, Н. Н. Селекция : прикладная наука для импортозамещения / Н. Н. Клименко, Г. И. Карлов // Картофель и овощи. – 2019. – № 4. – С. 2–4.

39. Колос, М. М. Формирование логистической системы доставки минеральных удобрений / М. М. Колос // Вестн. транспорта. – 2007. – № 8. – С. 26–30.

40. Корецкий, П. Б. Обеспечение хозяйствующих субъектов аграрной сферы материальными ресурсами и условия доступа к ним / П. Б. Корецкий // Вестн. Воронежского гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 1 (52). – С. 188–198.

41. Коршунов, В. В. Минеральные удобрения: кроме частного контроля требуется госрегулирование / В. В. Коршунов, А. Ф. Лещинская // Экономика в промышленности. – 2017. – № 1. – С. 44–52.

42. Кудинова, О. Н. Мировой рынок минеральных удобрений / О. Н. Кудинова // Вестн. химической промышленности. – 2013. – № 1. – С. 51–56.

43. Макрак, С. В. Методические подходы к обоснованию потребности в материальных ресурсах в контексте рационального природопользования / С. В. Макрак // Приоритетные направления регионального развития : материалы Всероссийской (национальной) науч.-практ. конф. с междунар. участием, г. Курган, 6 февр. 2020 г. / Курганская ГСХА. – Курган : Курганская ГСХА, 2020. – С. 543–546.

44. Макрак, С. Достижение устойчивости на рынке материальных ресурсов сельского хозяйства в контексте ресурсообеспечения / С. Макрак // Белорус. экон. журн. – 2021. – № 1. – С. 87–100.

45. Макрак, С. К вопросам совершенствования системы управления материальными ресурсами для сельского хозяйства / С. Макрак // Новости науки в АПК : науч.-практ. журн. : вып. по материалам 6 Междунар. конф. «Инновационные разработки молодых ученых – развитию агропромышленного комплекса», 27–28 сент. 2018 г. : в 2 т. / Филиал ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ»; гл. ред. В. В. Кулинцев [и др.]. – Ставрополь : ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», 2018. – С. 356–358.

46. Макрак, С. Научно-практические основы достижения устойчивости на рынке материальных ресурсов для сельского хозяйства / С. Макрак // Аграр. экономика. – 2020. – № 12. – С. 33–50.

47. Макрак, С. Оптимизация цепочек стоимости импортных потоков материальных ресурсов для сельского хозяйства / С. Макрак // Аграр. экономика. – 2021. – № 2. – С. 34–52.

48. Макрак, С. Современное состояние и перспективные тенденции развития рынка материально-технических ресурсов при производстве сельскохозяйственной продукции в Республике Беларусь в условиях функционирования ЕАЭС / С. Макрак // Аграр. экономика. – 2018. – № 4. – С. 13–23.

49. Макрак, С. Факторы и условия конъюнктуры рынков материальных ресурсов для сельского хозяйства, влияющие на потоки импорта в АПК / С. Макрак // *Аграр. экономика*. – 2021. – № 4. – С. 3–24.

50. Макрак, С. В. Научные основы совершенствования системы управления материально-денежными ресурсами при производстве сельскохозяйственной продукции / С. В. Макрак // *Вестн. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. аграр. наук*. – 2019. – № 2. – С. 135–150.

51. Манжина, С. А. Анализ обеспечения АПК России удобрениями [Электронный ресурс] / С. А. Манжина // *Науч. журн. Рос. НИИ проблем мелиорации*. – 2017. – № 3 (27). – С. 199–221. – Режим доступа: http://www.rosniipm-sm.ru/dl_files/udb_files/udb13-rec505-field6.pdf. – Дата доступа: 12.11.2021.

52. Маслова, В. В. Развитие сельского хозяйства в условиях импортозамещения / В. В. Маслова, В. С. Чекалин, М. В. Авдеев // *Вестн. Рос. акад. наук*. – 2019. – № 10. – С. 1024–1032.

53. Механизмы эффективного регулирования развития АПК в современных условиях: вопросы теории и методологии / В. Г. Гусаков [и др.] ; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.] ; под. ред. В. Г. Гусакова. – Минск : Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2019. – 151 с.

54. Мониторинг продовольственной безопасности-2019: социально-экономические условия / В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск : Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2020. – 349 с.

55. Мониторинг продовольственной безопасности – 2020: в контексте влияния глобальных тенденций / В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск : Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2021. – 241 с.

56. Морозова, Д. А. Обзор рынка минеральных удобрений в РФ / Д. А. Морозова // *Инновации. Наука. Образование*. – 2020. – № 15. – С. 91–101.

57. Назарбек, У. Б. Анализ состояния мирового рынка минеральных удобрений / У. Б. Назарбек // *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*. – 2013. – № 12. – С. 39–43.

58. О применении антидемпинговой меры посредством введения антидемпинговой пошлины в отношении гербицидов, происходящих из Европейского союза (стран Европейского союза) и Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии и ввозимых на таможенную территорию Евразийского экономического союза [Электронный ресурс] : Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии, 29 мая 2018 г., № 90. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=F91800180>. – Дата доступа: 12.11.2021.

59. Об утверждении Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года (с изм. на 14 янв. 2016 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/420245722>. – Дата доступа: 12.11.2021.

60. Оптимизация импортных потоков в рамках стратегии импортозамещения в АПК Республики Беларусь / Г. В. Гусаков [и др.] // Наука и инновации. – 2021. – № 1. – С. 42–48.

61. Павлович, А. И. Анализ и предложения по совершенствованию системы доставки минеральных удобрений на внутренний и внешний рынок / А. И. Павлович // Вестн. Волжской гос. акад. водного транспорта. – 2002. – № 3. – С. 153–155.

62. Павловский, Н. А. Модель ценообразования на минеральные удобрения, ориентированная на реализацию задач импортозамещения и роста продукции отечественных сельскохозяйственных производителей / Н. А. Павловский // Инновации и инвестиции. – 2017. – № 5. – С. 50–53.

63. Папцов, А. Г. Мировой рынок средств химической защиты и тенденции его развития / А. Г. Папцов, А. Г. Попова // Агропродовольственная политика России. – 2013. – № 11 (23). – С. 104–107.

64. Петрова, О. Г. Вопросы импортозамещения в организации специфической профилактики инфекционных болезней животных / О. Г. Петрова, Н. И. Искандарова // Аграр. вестн. Урала. – 2016. – № 10 (152). – С. 37–41.

65. Поддержка обеспечения сельского хозяйства минеральными удобрениями / В. П. Алферьев [и др.] // Техника и оборудование для села. – 2011. – № 7. – С. 10–14.

66. Положение о ввозе на таможенную территорию Евразийского экономического союза средств защиты растений (пестицидов) [Электронный ресурс] : приложение № 11 к Решению Коллегии Евразийской экономической комиссии от 21.04.2015 г. № 30 (ред. от 11.08.2020 г. № 95). – Режим доступа: <https://www.alt.ru/tamdoc/15kr0030/>. – Дата доступа: 12.12.2020.

67. Пономаренко, Т. В. Совершенствование конкурентной политики государства на рынке минеральных удобрений / Т. В. Пономаренко // Наука и экономика. – 2010. – № 3. – С. 28–30.

68. Решение Евразийского межправительственного совета от 18 июня 2019 г. № 104 «О внесении изменений в Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 29 мая 2018 г. № 90 «О применении антидемпинговой меры посредством введения антидемпинговой пошлины в отношении гербицидов, происходящих из Европейского союза (стран Европейского союза) и Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии и ввозимых на таможенную территорию Евразийского экономического союза» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/trade/podm/investigations/PublicDocuments/AD23_decision_104.pdf. – Дата доступа: 12.11.2021.

69. Серова, Е. В. Аграрная экономика / Е. В. Серова. – М. : Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», 1999. – 477 с.

70. Таболова, Е. А. Ключевые игроки российского рынка минеральных удобрений / Е. А. Таболова, Ж. Д. Тотиева // Актуальные вопр. современной экономики. – 2018. – № 5. – С. 239–244.

71. Таболова, Е. А. Оценка конкурентоспособности российских производителей на мировом рынке минеральных удобрений / Е. А. Таболова, Ж. Д. Тотиева // Актуальные вопр. современной экономики. – 2018. – № 5. – С. 195–197.

72. Тенденции на мировом рынке средств защиты растений: синтетические пестициды [Электронный ресурс] // ООО «ГлавАграр». – Режим доступа: <https://glavagronom.ru/articles/tendencii-na-mirovom-rynke-sredstv-zashchity-rastenii-sinteticheskie-pestitsidy>. – Дата доступа: 12.11.2021.

73. Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к минеральным удобрениям» (ТР ЕАЭС 039/2016) [Электронный ресурс] : Решение Совета Евразийской экономической комиссии, 30 нояб. 2016 г., № 150. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/420392836>. – Дата доступа: 12.12.2020.

74. Урбанская, Г. Г. Принципы организации и функционирования рынка материально-технических ресурсов в региональном АПК / Г. Г. Урбанская // Экономика сельского хозяйства. – 2003. – № 2. – С. 348–350.

75. Фалина, Н. В. Мировой рынок минеральных удобрений / Н. В. Фалина, Д. О. Дюкарев // ECONOMICS. – 2016. – № 1 (10). – С. 83–86.

76. Федорова, Н. С. Тенденции развития рынка минерального сырья и удобрений в условиях конкурентной среды / Н. С. Федорова // Изв. Рос. гос. пед. ун-та им. А. И. Герцена. – 2008. – С. 350–356.

77. Чернышева, А. Рынок ветеринарных препаратов в России вырос на 5 % [Электронный ресурс] / А. Чернышева. – Режим доступа: <https://www.indexbox.ru/news/rynok-veterinarnyh-preparatov-v-rossii-vyros-na-5-procentov/>. – Дата доступа: 12.11.2021.

78. Шаталов, М. А. Государственное регулирование интеграционных процессов в АПК как фактор противодействия монополизации агропродовольственного рынка / М. А. Шаталов, А. Э. Ахмедов, Б. О. Блащенко // Вопр. науки. – 2014. – № 5. – С. 19–25.

79. Швайковский, И. И. Тренды мирового рынка минеральных удобрений / И. И. Швайковский // Вестн. Полоцкого гос. ун-та. Сер. Д. Экон. и юрид. науки. – 2020. – № 14. – С. 120–124.

80. Широкова, И. Российские вакцины оценили международные эксперты / И. Широкова // Меморандум. Журн. о российском рынке лекарств и медицинской технике. – 2019. – № 4. – С. 17–20.

81. Яковлева, А. Мировой рынок минеральных удобрений / А. Яковлева // Агроснабфорум. – 2017. – № 3(151). – С. 54–57.

82. Bencheva, N. Development of a competency model of managers and experts in the human resources management in the holdings of the agricultural sector / N. Bencheva, M. Tepavicharova // *Zagadn. Ekon. roln.* – 2016. – № 4. – P. 95–106.

83. Himesh, S. Digital revolution and Big Data: A new revolution in agriculture / S. Himesh // *CAB Rev.* – 2018. – Vol. 13. – P. 1–7.

84. Ryazanova, G. N. Transformation of agricultural enterprises on the boundary of the XX–XXI centuries / G. N. Ryazanova // *IFAC-PapersOnLine.* 2019. – Vol. 52, iss. 25. – P. 225–230. – <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.12.477>.

85. Tzounis, A. Internet of Things in agriculture, recent advances and future challenges / A. Tzounis // *Biosyst. Eng.* – 2017. – Vol. 164. – P. 31–48.



ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Организационно-экономические аспекты исследования
рынков материальных ресурсов для сельского хозяйства

Виды ресурсов	Авторы	Особенности и направления исследования проблемы
Минеральные удобрения	В. В. Азаренко, И. А. Балаова, В. И. Бельский, С. А. Бирюк, Т. С. Вертинская, А. В. Волкова, В. В. Гракун, В. Г. Гусаков, Н. В. Дюжева, Д. О. Дюкарев, Н. В. Киреенко, И. П. Козловская, С. А. Касьянчик, В. В. Коршунов, Д. В. Коршунов, В. В. Лапа, С. А. Манжина, Д. А. Морозова, У. Б. Назарбек, А. В. Перебинос, Е. А. Таболова, Ж. Д. Тотиева, А. А. Тинькова, Н. В. Фалина, Н. С. Федорова, Н. Н. Цыбулько, И. И. Швайковский и др.	Прогнозирование, долгосрочные тенденции потребления минеральных удобрений в мире и изменение структуры их потребления в различных странах, анализ основных факторов конъюнктуры рынка, проблемы отдельных организаций в исследуемой отрасли и различные методы их решения и др.
	Т. В. Пономаренко, А. А. Репина, Е. А. Таболова, Ж. Д. Тотиева, Г. А. Шавкун и др.	Выявление условий эффективной конкуренции и анализ современного ее состояния, выработка направлений совершенствования политики по стимулированию конкуренции в химической отрасли
	В. В. Гракун, М. М. Колос, А. А. Лопатнюк, А. И. Павлович, А. В. Селезнева и др.	Анализ систем доставки минеральных удобрений, включая их преимущества и недостатки

Виды ресурсов	Авторы	Особенности и направления исследования проблемы
То же	К. И. Алексеев, А. И. Алтухов, Л. Б. Винничек, В. Г. Гусаков, В. В. Коршунов, В. В. Лапа, А. Ф. Лещинская, С. А. Манжина, Н. А. Павловский, А. С. Сайганов, В. Г. Сычев, Н. Н. Цыбулько и др.	Направления совершенствования государственных механизмов поддержки АПК в части обеспечения удобрениями, формирования системных льготных цен и др.; анализ влияния уровней внесения и затрат минеральных удобрений на эффективность сельского хозяйства; обоснование потребности сельского хозяйства с учетом емкости внутреннего рынка минеральных удобрений
Семена	А. А. Аутко, В. И. Бельский, С. В. Гончаров, С. И. Гриб, В. Г. Гусаков, Г. В. Гусаков, Н. В. Карпович, Н. Н. Клименко, В. В. Огнев, А. В. Пилипук, Ф. И. Привалов, А. Н. Ховрин, А. И. Чайковский и др.	Анализ основных факторов конъюнктуры рынка семян; совершенствование направлений государственного регулирования данного сегмента
Средства защиты растений	В. В. Гракун, Д. В. Войтко, А. Г. Жуковский, В. А. Захаренко, А. Г. Папцов, А. Г. Попова, С. В. Сорока и др.	Определение тенденций производства и потребления средств защиты растений
	К. И. Алексеев, В. В. Гракун, В. Г. Гусаков, Н. В. Киреенко и др.	Совершенствование направлений государственного регулирования рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства; разработка комплекса мер и мероприятий системы сбыта и снабжения
Средства защиты животных	П. А. Красочко, А. П. Лысенко, О. Г. Петрова и др.	Анализ основных факторов конъюнктуры рынка вакцин

Примечание. Таблица составлена автором на основании собственных исследований.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Экспорт удобрений животного или растительного происхождения, смешанные или несмешанные, химически обработанные или необработанные; удобрения, полученные смешиванием или химической обработкой продуктов растительного или животного происхождения (ТН ВЭД, код 31) в разрезе ведущих стран-экспортеров, млн долл. США

Страна	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Россия	8 612	6 637	7 217	8 226	8 402	6 995
Китай	10 878	6 551	6 075	7 028	7 171	6 567
Канада	6 190	4 278	4 555	5 525	5 608	5 161
США	4 395	3 409	3 771	4 170	4 141	3 556
Марокко	1 873	2 133	2 580	3 168	2 915	3 386
Беларусь	3 183	2 414	2 642	3 225	3 261	2 910
Бельгия	2 191	1 866	1 912	2 043	2 078	1 951
Нидерланды	2 477	2 039	2 042	2 013	2 158	2 021
Египет	421	845	1 099	1 388	1 335	1 164
Итого по всем странам мира	62 188	48 501	51 260	58 968	58 880	55 655

Примечание. Таблица составлена по данным <https://www.trademap.org>.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Импорт удобрений животного или растительного происхождения, смешанные или несмешанные, химически обработанные или необработанные; удобрения, полученные смешиванием или химической обработкой продуктов растительного или животного происхождения (ТН ВЭД, код 31) в разрезе ведущих стран-импортеров, млн долл. США

Страна	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Бразилия	6 603	6 003	7 326	8 619	9 146	8 028
Индия	7 464	4 589	4 242	5 948	7 191	7 177
США	8 394	5 767	6 061	7 140	7 033	5 795
Китай	3 929	2 413	2 341	2 732	3 544	2 907
Франция	2 365	1 849	1 947	2 132	2 061	1 853
Таиланд	1 776	1 504	1 738	1 729	1 689	1 528
Канада	1 411	1 102	1 204	1 374	1 581	1 458
Индонезия	2 012	1 556	1 703	1 904	1 524	1 337
Австралия	1 410	1 256	1 260	1 447	1 596	1 466
Мексика	1 423	1 238	1 345	1 567	1 381	1 457

Примечание. Таблица составлена по данным <https://www.trademap.org>.

Экспорт азотных удобрений (ТН ВЭД, код 3102) в разрезе ведущих стран-экспортеров

Страна	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
млн долл. США						
Китай	4 931	2 772	1 969	1 808	2 437	2 611
Россия	2 599	2 171	2 337	2 787	2 896	2 485
Катар	1 753	Н/д	1 087	1 476	1 413	1 320
Саудовская Аравия	1 055	867	906	1 232	1 103	1 156
Нидерланды	1 330	1 028	1 082	1 147	1 216	1 088
Оман	684	502	593	720	1 046	1 087
Египет	331	764	1 002	1 224	1 149	939
Алжир	421	448	327	914	857	899
Бельгия	1 000	875	842	912	958	867
Германия	620	566	617	701	712	661
Итого по всем странам мира	23 976	18 669	18 764	21 615	22 126	21 709
тыс. т						
Китай	20 131	14 941	11 286	10 071	12 767	14 898
Россия	11 302	12 773	12 826	13 916	14 407	13 727
Нидерланды	5 837	7 315	7 054	6 194	6 716	6 307
Саудовская Аравия	3 696	4 031	3 941	4 457	3 801	4 430
Алжир	1 425	2 079	1 378	3 225	Н/д	3 500
Египет	1 163	2 944	4 465	5 286	4 614	3 295
Германия	2 437	2 815	2 935	3 098	3 134	3 198
США	2 430	2 777	3 381	3 360	2 718	2 805
Индонезия	916	1 346	848	1 175	1 903	2 456
Литва	2 437	2 056	2 475	2 268	2 361	2 161

Примечание. Таблица составлена по данным <https://www.trademap.org>.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Импорт азотных удобрений (ТН ВЭД, код 3102) в разрезе ведущих стран-импортеров

Страна	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
млн долл. США						
Индия	2 714	1 572	1 409	1 562	3 228	3 047
Бразилия	1 584	1 593	1 970	2 314	2 405	2 502
США	3 896	2 608	2 291	2 470	2 424	1 999
Франция	1 406	1 085	1 112	1 228	1 145	1 005
Австралия	589	549	585	642	692	758
Таиланд	658	548	695	747	721	678
Турция	736	695	850	757	871	669
Мексика	716	618	691	750	669	597
Германия	919	674	661	584	622	551
Великобритания	720	564	521	679	607	527
тыс. т						
Бразилия	6 012	7 782	9 573	9 816	10 379	12 235
США	12 989	11 398	10 172	9 640	9 537	8 798
Франция	5 641	5 743	5 772	5 696	5 211	5 056
Австралия	2 087	2 660	2 553	2 536	2 672	3 171
Германия	3 655	3 552	3 537	2 835	3 050	3 047
Таиланд	2 242	2 539	2 883	2 623	2 499	2 712
Великобритания	2 576	2 770	2 538	2 865	2 640	2 563
Аргентина	523	1 012	1 016	1 631	1 710	2 099
Канада	1 769	1 554	1 568	1 957	1 916	1 895
Испания	Н/д	1 542	1 851	1 835	1 724	1 830

Примечание. Таблица составлена по данным <https://www.trademap.org>.

Экспорт фосфорных удобрений (ТН ВЭД, код 3103) в разрезе ведущих стран-экспортеров

Страна	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
млн долл. США						
Китай	513,3	330,0	415,2	470,7	483,0	307,7
Марокко	314,3	305,2	305,5	352,2	361,8	277,8
Израиль	207,3	197,3	230,8	233,1	247,5	175,6
Египет	59,7	50,4	59,3	81,5	98,4	104,2
Нидерланды	87,5	97,3	84,6	70,4	78,0	59,6
Вьетнам	6,1	6,1	11,6	12,5	11,3	14,4
Бельгия	13,4	12,5	13,2	15,7	15,4	13,0
Германия	16,8	19,4	14,4	7,7	7,1	10,9
Тунис	137,5	118,7	102,0	99,7	106,2	16,2
Испания	513,3	330,0	415,2	470,7	483,0	307,7
Итого по всем странам мира	1 759	1 440	1 522	1 683	1 621	1 201
тыс. т						
Китай	1 949	1 461	1 841	1 893	1 818	1 480
Марокко	822	1 069	1 138	1 063	1 246	1 179
Тунис	385	448	Н/д	322	360	95
Египет	311	16	469	757	789	130
Нидерланды	290	388	343	274	283	248
Болгария	227	131	212	100	62	27
Ливан	221	123	187	215	182	130
Мексика	219	238	130	156	Н/д	Н/д
Испания	174	140	80	130	110	114
Польша	80	64	72	110	328	129
Итого по всем странам мира	5 213	5 599	Н/д	Н/д	Н/д	4 777

Примечание. Таблица составлена по данным <https://www.trademap.org>.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Импорт фосфорных удобрений (ТН ВЭД, код 3103) в разрезе ведущих стран-импортеров

Страна	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
млн долл. США						
Бразилия	407,0	302,7	333,1	454,6	470,6	306,7
Индонезия	332,5	250,7	298,1	312,6	198,7	143,6
США	119,7	102,8	97,4	150,9	73,3	81,7
Камбоджа	44,7	38,3	57,6	78,8	77,8	76,1
Франция	88,6	76,8	82,4	109,6	102,9	75,3
Япония	46,6	41,9	47,5	47,1	43,1	40,4
Парагвай	44,5	38,2	45,3	48,4	53,4	36,5
Нидерланды	60,1	72,2	68,0	53,6	62,2	35,2
Великобритания	52,2	50,8	42,2	64,5	54,3	34,6
Аргентина	24,6	43,6	26,0	50,8	32,3	33,3
тыс. т						
Бразилия	1 414	1 388	1 557	2 073	2 187	1 805
Индонезия	1 920	1 738	2 134	2 128	1 403	1 378
США	Н/д	Н/д	334	425	222	320
Франция	268	279	302	374	357	314
Малайзия	401	453	451	443	229	270
Камбоджа	140	133	185	234	216	229
Парагвай	149	163	207	219	241	176
Румыния	143	158	217	222	193	175
Австралия	286	290	272	299	280	162
Нидерланды	191	252	259	200	212	159

Примечание. Таблица составлена по данным <https://www.trademap.org>.

Экспорт калийных удобрений (ТН ВЭД, код 3104) в разрезе ведущих стран-экспортеров

Страна	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
млн долл. США						
Канада	5 375	3 547	3 921	4 948	4 954	4 516
Беларусь	2 674	2 020	2 261	2 720	2 767	2 410
Россия	2 907	1 856	2 129	2 033	2 337	1 776
Америка	856	476	791	1 067	1026	868
Иордания	620	434	473	543	601	537
Китай	153	103	74	67	254	238
Нидерланды	243	188	209	94	94	82
Чили	432	370	302	181	119	137
Испания	238	185	186	228	207	125
Бельгия	89	96	100	98	91	87
Итого по всем странам мира	14 050	9 727	10 951	12 616	13 099	11 471
тыс. т						
Канада	17 920	16 045	19 127	21 939	19 559	21 284
Беларусь	9 189	6 801	10 671	9 458	10 324	11 758
Россия	10 976	9 486	11 033	8 833	9 421	9 583
США	2 557	1 815	3 345	4 027	3 691	3 746
Великобритания	91	266	242	356	522	636
Китай	354	326	253	207	573	627
Бельгия	171	221	253	209	196	208
Чили	1 352	1 574	1 304	732	408	590
Испания	788	768	693	751	640	412
Нидерланды	630	552	581	292	331	357
Итого по всем странам мира	44 898	Н/д	48 844	49 595	48 401	50 985

Примечание. Таблица составлена по данным <https://www.trademap.org>.

Импорт калийных удобрений (ТН ВЭД, код 3104) в разрезе ведущих стран-импортеров

Страна	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
млн долл. США						
США	3 406	2 149	2 612	2 836	2 952	2 645
Бразилия	2 555	2 029	2 438	3 135	3 466	2 618
Китай	3 011	1 766	1 764	1 900	2 730	2 171
Индия	1 254	1 015	1 079	1 195	1 269	1 311
Индонезия	937	708	805	985	872	743
Бельгия	447	377	433	508	477	451
Малайзия	517	457	450	561	374	365
Польша	256	252	244	284	298	283
Вьетнам	335	297	340	301	266	282
Франция	302	257	283	283	244	231
тыс. т						
США	10 308	8 931	12 359	12 949	11 664	12 058
Бразилия	7 895	8 828	9 866	10 657	10 668	11 510
Китай	9 534	6 978	7 767	7 669	9 382	9 052
Индонезия	2 961	2 666	3 365	3 535	2 835	2 885
Малайзия	1 552	1 703	1 800	1 973	1 193	1 369
Вьетнам	985	1 025	1 293	974	862	1 077
Польша	865	964	974	998	985	1 065
Бельгия	831	778	924	873	770	821
Франция	923	844	984	910	790	793
Таиланд	740	772	873	874	688	744

Примечание. Таблица составлена по данным <https://www.trademap.org>.

Экспорт средств защиты растений (инсектициды, фунгициды, гербициды и средства дезинфицирующие) (ТН ВЭД, код 3808)
в разрезе ведущих стран-экспортеров

Страна	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
млн долл. США						
Китай	3 545	3 715	4 763	5 227	4 860	7 621
США	3 628	3 428	3 872	4 211	4 135	4 436
Франция	3 924	3 354	3 584	3 659	4 019	4 293
Германия	3 939	3 981	4 097	4 340	4 047	3 914
Индия	1 930	2 064	2 437	2 980	3 444	3 422
Бельгия	1 739	1 821	2 027	2 048	1 872	1 814
Великобритания	1 384	1 268	1 280	1 351	1 474	1 567
Испания	1 160	1 126	1 300	1 315	1 309	1 405
Израиль	1 015	944	1 314	1 262	1 256	1 195
Италия	739	762	757	793	776	812
Итого по всем странам мира	31 905	30 927	34 609	36 726	36 583	41 881
тыс. т						
Китай	1 175	1 400	1 632	1 490	1 468	2 515
Германия	468	470	472	466	476	519
Индия	296	359	416	443	461	505
США	Н/д	Н/д	477	435	422	488
Франция	448	418	415	418	448	436
Бельгия	363	383	437	421	399	397
Испания	161	148	166	178	182	222
Великобритания	177	166	157	170	194	204
Нидерланды	116	106	116	120	118	137
Италия	105	102	104	96	90	105

Примечание. Таблица составлена по данным <https://www.trademap.org>.

Импорт средств защиты растений (ТН ВЭД, код 3808)
в разрезе ведущих стран-импортеров

Страна	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
млн долл. США						
Бразилия	3 081	2 375	2 469	2 960	3 619	3 694
Франция	2 169	2 005	1 978	2 104	2 004	2 140
Канада	1 318	1 390	1 824	1 636	1 428	1 918
США	1 204	1 157	1 255	1 374	1 076	1 857
Германия	1 689	1 652	1 594	1 680	1 626	1 710
Индия	889	936	1 255	1 344	1 331	1 507
Великобритания	990	887	935	985	1 041	1 115
Австралия	620	793	872	736	550	1 068
Испания	916	884	953	1 018	1 018	1 035
Италия	825	855	895	941	875	1 016
тыс. т						
США	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	188	421
Бразилия	293	303	289	339	398	397
Канада	229	255	308	247	235	348
Австралия	153	208	213	173	125	303
Франция	255	253	286	270	260	297
Чили	101	98	104	114	130	172
Германия	194	202	196	196	201	235
Бельгия	136	150	157	163	153	189
Япония	75	74	79	78	74	177
Великобритания	120	128	147	160	141	176

Примечание. Таблица составлена по данным <https://www.trademap.org>.

Экспорт ветеринарных вакцин (ТН ВЭД, код 300230)
в разрезе ведущих стран-экспортеров

Страна	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
млн долл. США						
Франция	409	459	498	547	544	515
США	804	768	630	601	517	491
Испания	269	261	276	300	291	336
Бельгия	138	135	137	169	183	232
Германия	147	143	149	175	184	187
Великобритания	141	115	118	128	107	110
Венгрия	70	71	70	86	95	99
Австрия	39	43	45	72	105	89
Чехия	60	62	61	74	74	82
Италия	77	88	80	80	75	70
Итого по всем странам мира	2 692	2 761	2 737	2 925	2 877	2 894
т						
США	7 281	6 926	7 420	7 347	6 666	6 704
Испания	4 572	3 679	3 680	4 067	3 863	3 840
Франция	3 415	3 425	3 484	3 219	3 288	2 885
Бельгия	590	895	909	1 275	2 224	2 426
Венгрия	1 388	1 384	1 430	1 624	1 938	1 810
Италия	1 558	1 789	1 454	1 443	1 464	1 327
Чехия	922	948	906	991	1 069	1 005
Россия	2 613	605	789	1 046	1 077	887
Саудовская Аравия	820	719	824	845	1 169	847
Великобритания	2 033	1 685	1 207	855	791	763
Итого по всем странам мира	32 875	31 081	Н/д	32 315	32 643	30 405

Примечание. Таблица составлена по данным <https://www.trademap.org>.

Импорт ветеринарных вакцин (ТН ВЭД, код 300230)
в разрезе ведущих стран-импортеров

Страна	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
млн долл. США						
Китай	249	272	325	364	165	293
Россия	131	140	177	199	250	200
Таиланд	125	149	160	194	160	165
Германия	120	141	137	154	163	164
Испания	138	138	127	176	150	163
Франция	138	137	148	172	158	155
Бразилия	153	112	133	144	136	147
Великобритания	173	145	126	148	120	136
Вьетнам	71	100	95	129	116	135
Япония	65	77	106	81	119	110
Испания	1 428	1 316	1 464	2 299	1 891	2 115
Бразилия	1 413	1 281	1 473	1 532	1 394	1 663
Нигерия	Н/д	Н/д	Н/д	1 168	2 634	1 555
Китай	1 639	1 691	1 986	2 197	1 016	1 498
Франция	3 953	3 626	3 058	2 576	1 897	1 411
Индонезия	1 194	911	1 143	1 093	1 268	1 173
Саудовская Аравия	1 568	1 706	1 346	1 068	1 320	1 115
Россия	744	879	920	912	1 228	1 063
Турция	625	532	567	698	1 043	966
Великобритания	943	966	960	827	634	885

Примечание. Таблица составлена по данным <https://www.trademap.org>.

Стоимость приобретения ресурсов промышленного производства
сельскохозяйственными организациями за 2015–2020 гг.
на внутреннем рынке без учета НДС

Материальные ресурсы про- мышленного производства для села	Год					
	2015*	2016*	2017	2018	2019	2020
В национальной валюте						
Карбамид, руб/т	2 910	3 842	367,75	391,77	473	400,92
Удобрения жидкие азотные, руб/т	1 943	2 565	247,43	297,74	341,09	238,53
Калий хлористый гранулированный, руб/т	1 233	1 233	61,7	61,7	61,7	61,7
Аммофос, руб/т	5 443	7 200	720	720	720	720
Дизтопливо, руб/т	10 961	11 750	1 175,03	1 230,88	1 482,22	1 719,7
Бензин, руб/т	11 004	11 751	1 175,06	1 257,5	1 516,1	1 781,5
Электроэнергия, руб/тыс. кВт·ч	1 213,0	1 832,4	185,19	186,27	198,93	195,67
Газ, руб/тыс. м ³	3 283	5 122,6	540,29	544,21	533,72	555,21
В иностранной валюте						
Карбамид, долл. США/т	183,0	193,3	190,3	192,3	226,2	174,3
Удобрения жидкие азотные, долл. США/т	122,2	129,1	128,0	146,1	163,1	103,7
Калий хлористый гранули- рованный, долл. США/т	77,52	62,03	31,9	30,3	29,5	26,8
Аммофос, долл. США/т	342,2	362,2	372,6	353,3	344,3	313,0
Дизтопливо, долл. США/т	689,0	591,0	608,0	604,0	709,0	748,0
Бензин, долл. США/т	692,0	591,0	608,0	617,0	725,0	775,0
Электроэнергия, долл. США/тыс. кВт·ч	76,3	92,2	95,8	91,4	95,1	85,1
Газ, долл. США/тыс. м ³	206,4	257,7	279,6	267,1	255,2	241,4

Примечание. Таблица составлена автором по данным Министерства сельского хозяй-
ства и продовольствия Республики Беларусь (на 1 января определенного года).

* В тыс. руб.

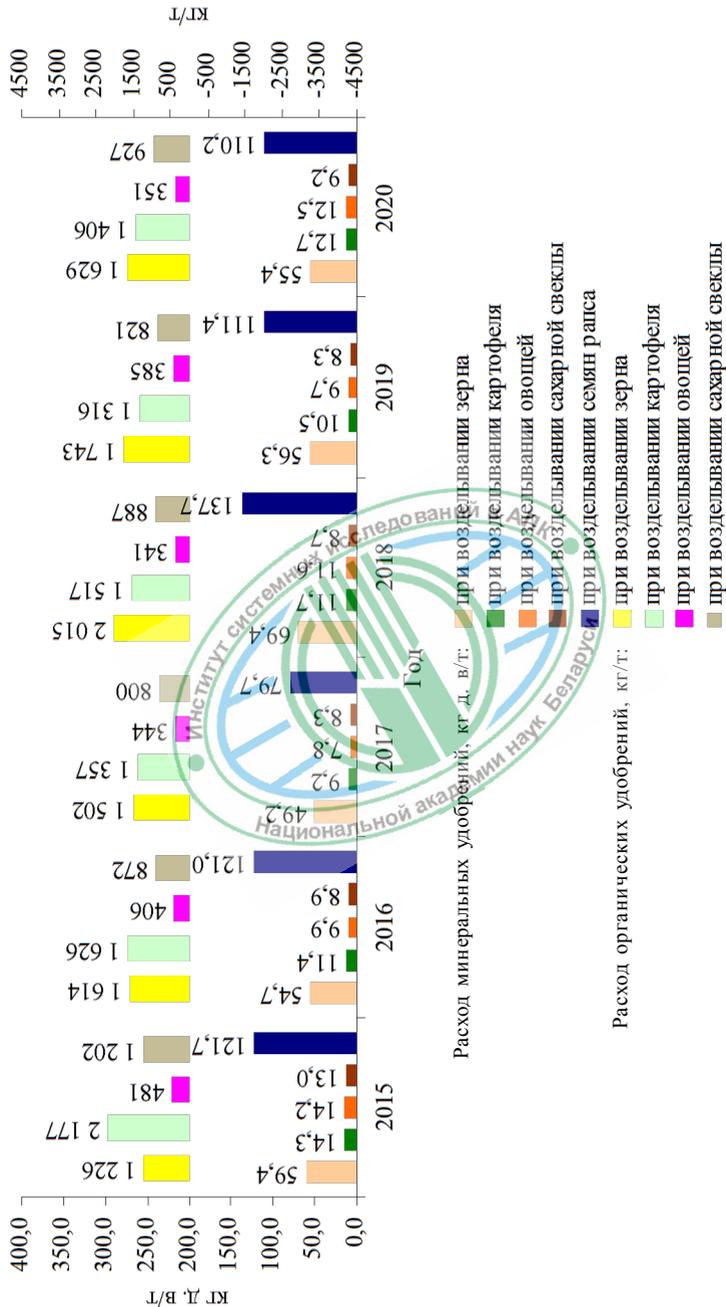
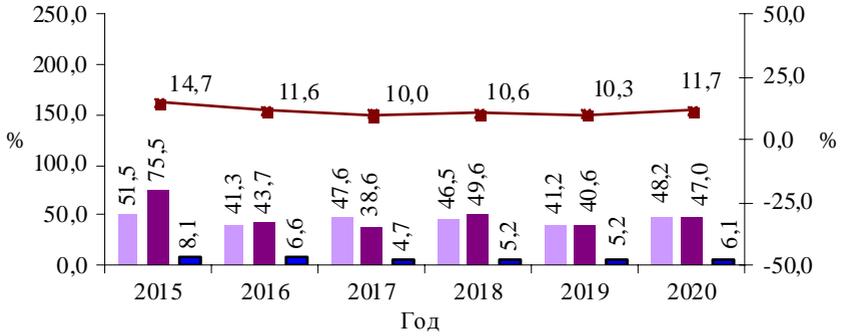


Рис. Сравнительная характеристика внесенных удобрений при получении продукции растениеводства, 2015–2020 гг.
Примечание. Рисунок составлен автором по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.



Коэффициент использования производственного потенциала (по количественным показателям) сельскохозяйственными организациями, %:

- азотных удобрений
- фосфорных удобрений
- калийных удобрений
- минеральных удобрений

Рис. Сравнительная оценка использования производственного потенциала минеральных удобрений сельскохозяйственными товаропроизводителями в Республике Беларусь, 2015–2020 гг.

Примечание. Рисунок составлен автором по данным сводных годовых отчетов Минсельхозпрода.



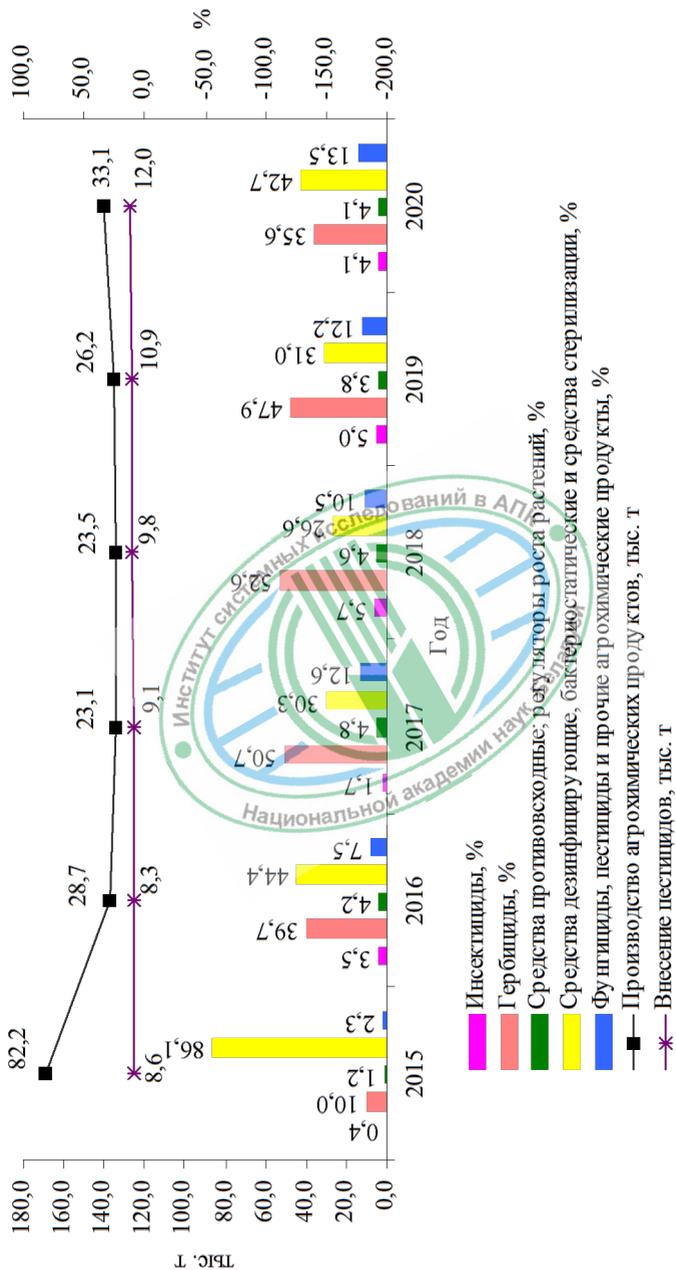


Рис. Динамика объемов и структуры производства агрохимических продуктов, объемов применения средств защиты растений

Примечание. Рисунок составлен автором по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

ПРИЛОЖЕНИЕ 18

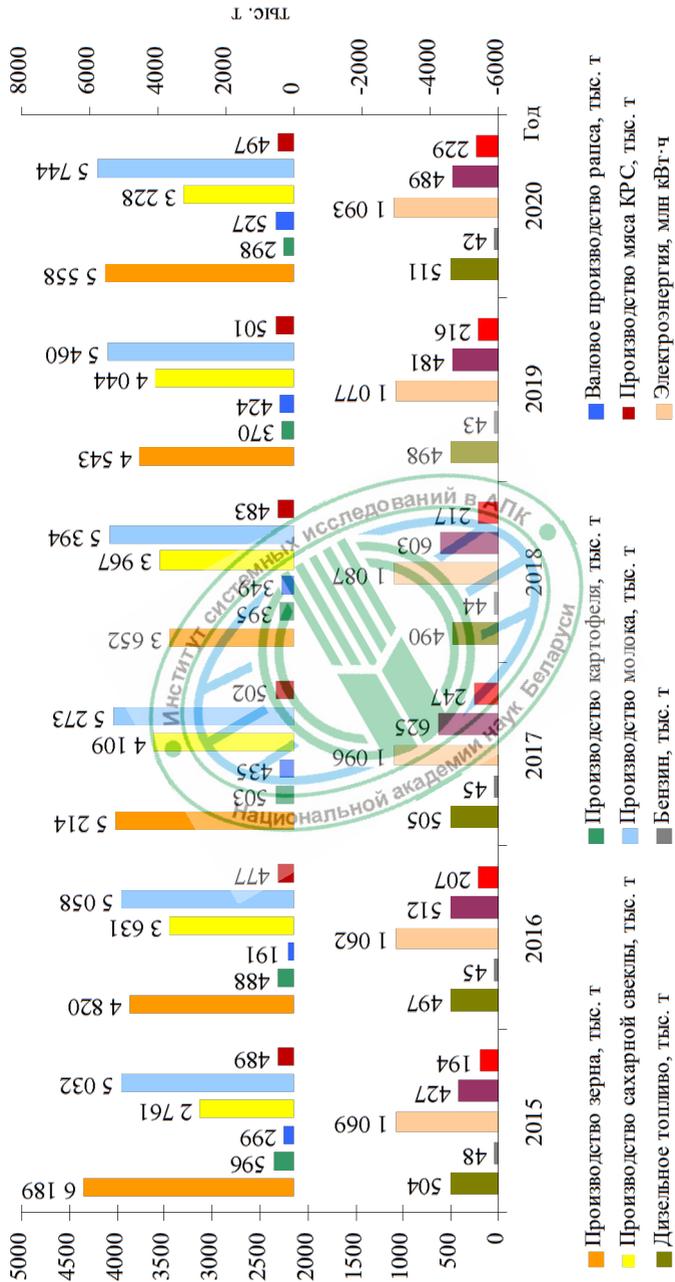


Рис. Динамика использования топливно-энергетических ресурсов в сельскохозяйственных организациях в контексте роста валового производства сельскохозяйственной продукции

Примечание. Рисунок составлен автором по данным сводных годовых отчетов Минсельхозпрода.

Динамика импорта материальных ресурсов для сельского хозяйства
в Республике Беларусь за 2015–2020 гг., млн долл. США

Вид ресурсов	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Год					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Семена для посева (семена сахарной свеклы, люцерны, овощных культур и др.)	1209	31,7	28,3	30,2	36,4	37,5	38,4
Семена льна	1204	1,02	0,46	0,77	1,22	6,38	1,00
Семена рапса	1205	4,9	5,1	6,8	101,0	98,6	83,1
Вакцины ветеринарные	300230	30,7	28,5	35,2	40,6	40,1	34,7
Удобрения животного и растительного происхождения	3101	0,18	0,10	0,70	0,46	0,25	0,48
Азотные удобрения	3102	5,1	4,1	14,7	18,0	14,6	12,9
Фосфорные удобрения	3103	0,04	0,04	0,05	0,02	0,05	0,06
Калийные удобрения	3104	0,51	0,42	0,95	0,44	0,63	0,92
Удобрения минеральные смешанные	3105	83,2	44,2	56,5	65,4	58,0	58,7
Инсектициды, родентициды, фунгициды, гербициды, противовосходоые средства и регуляторы роста расте- ний, средства дезинфицирующие и др.	3808	126,0	95,4	104,6	124,9	120,4	127,9
Итого импортных ресурсов		283,35	206,62	250,47	388,44	376,51	358,16

Прямечание. Таблица составлена автором по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Основные показатели, характеризующие изменение конъюнктуры рынков минеральных удобрений в Республике Беларусь

Показатели	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Азотные удобрения						
Объем импорта, т	17 995	19 592	65 384	80 852	79 888	133 004
Удельный вес страны в импортных потоках ресурса (по количеству), %:						
Россия	44,2	56,6	84,0	86,4	84,0	88,2
Польша	31,2	21,9	7,0	7,0	8,6	7,4
Литва	10,1	9,2	4,4	3,5	4,6	2,8
Норвегия	7,5	5,7	2,3	1,6	1,3	0,7
Средняя цена приобретаемых удобрений белорусскими товаропроизводителями, долл. США/т	281	210	224	222	183	97
В том числе в разрезе стран:						
Россия	268	203	224	221	179	85
Польша	264	161	176	189	161	159
Литва	146	138	163	175	171	173
Норвегия	461	385	361	374	340	334
Средняя экспортная цена в разрезе стран, долл. США/т:						
Россия	230	170	182	200	201	181
Польша	259	198	203	226	229	207
Литва	237	171	173	197	206	174
Норвегия	857	1 466	1 224	1 606	458	1 182
Фосфорные удобрения						
Объем импорта, т	497	576	589	416	457	728
Удельный вес России в импортных потоках ресурса (по количеству), %	100,0	99,9	99,9	100,0	100,0	99,9
Средняя цена приобретаемых удобрений белорусскими товаропроизводителями, долл. США/т	73	74	85	58	105	88
Средняя экспортная цена России, долл. США/т	67	61	72	77	106	144
Калийные удобрения						
Объем импорта, т	647	603	1 387	692	965	2 032

Окончание ПРИЛОЖЕНИЯ 20

Показатели	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Удельный вес страны в импортных потоках ресурса (по количеству), %:						
Бельгия	80,3	57,2	31,3	38,5	27,4	8,6
Россия	10,0	6,0	9,8	9,3	16,5	76,2
Швеция	7,6	32,5	3,6	32,7	49,5	13,6
Средняя цена приобретаемых удобрений белорусскими товаропроизводителями, долл. США/т	793	704	688	641	655	455
В том числе в разрезе стран:						
Бельгия	724	693	626	631	623	627
Россия	761	790	581	729	594	387
Швеция	793	654	564	606	650	630
Средняя экспортная цена в разрезе стран, долл. США/т:						
Бельгия	523	436	396	468	463	419
Россия	265	196	193	230	248	185
Швеция	453	392	366	388	391	390
Смешанные удобрения						
Объем импорта, тыс. т	166	119	149	139	141	160
Удельный вес России в импортных потоках ресурса (по количеству), %	94,1	99,1	98,8	98,3	98,2	97,6
Средняя цена приобретаемых удобрений белорусскими товаропроизводителями, долл. США/т	502	372	379	469	413	368
В том числе в России	473	358	360	436	385	334
Средняя экспортная цена России, долл. США/т	363	282	262	301	293	252

Примечание. Таблица рассчитана и составлена автором по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Производство топливно-энергетических ресурсов
в странах – участниках ЕАЭС

Год	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия	ЕАЭС
Нефть сырая, включая газовый конденсат, млн т						
2015	–	1,6	79,5	0,1	534,7	615,9
2016	–	1,6	78,0	0,1	547,8	627,5
2017	–	1,7	86,2	0,2	546,5	634,6
2018	–	1,7	90,4	0,2	555,5	647,8
2019	–	1,7	90,5	0,2	560,8	653,2
2020	–	1,7	85,7	0,2	512,1	599,7
Газ природный, млрд м ³						
2015	–	0,2	45,5	0,03	633,6	679,3
2016	–	0,2	46,7	0,03	640,8	687,7
2017	–	0,2	52,9	0,03	690,9	744,0
2018	–	0,2	55,5	0,03	726,0	781,7
2019	–	0,2	56,4	0,02	738,4	795,0
2020	–	0,2	55,1	0,02	694,3	749,6
Бензин автомобильный, тыс. т						
2015	–	3 970,7	2 869,4	115,1	39 235,0	46 190,2
2016	–	3 620,9	2 947,8	171,3	40 003,3	46 743,3
2017	–	3 610,6	3 057,8	234,8	38 027,4	44 930,6
2018	–	3 502,6	3 956,1	218,8	39 053,2	46 730,7
2019	–	2 989,9	4 539,9	103,8	39 949,3	47 579,0
2020	–	3 224,4	4 496,2	13,2	38 425,3	46 159,1
Дизельное топливо, тыс. т						
2015	–	8 213,2	4 487,5	56,1	76 003,7	88 760,5
2016	–	6 813,0	4 651,5	106,2	76 249,3	87 820,0
2017	–	6 688,0	4 352,2	89,4	76 822,5	87 952,1
2018	–	6 664,5	4 663,5	79,3	77 463,6	88 870,9
2019	–	6 739,5	5 032,9	83,0	78 404,3	90 245,6
2020	–	5 825,6	4 678,5	57,6	77 901,7	88 463,4
Производство энергии, млрд кВт·ч						
2015	7,8	34,2	91,6	13,0	1 067,5	1 214,1
2016	7,3	33,6	94,6	13,1	1 091,1	1 239,7
2017	7,8	34,5	103,1	15,4	1 094,2	1 255,0
2018	7,8	38,9	107,3	15,7	1 115,1	1 284,8
2019	7,6	40,5	106,5	15,1	1 121,5	1 291,2
2020	7,7	38,1	109,2	15,3	1 085,4	1 255,7

Примечание. Таблица составлена автором по статистическим данным ЕАЭС.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ 21

Производство химических средств защиты, т

Год	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия	ЕАЭС
Гербициды						
2015	–	8 227,0	9 367,0	–	33 847,8	51 441,8
2016	–	11 404,0	6 278,0	–	49 881,0	67 563,0
2017	–	11 692,0	7 000,0	–	62 687,5	81 379,5
2018	–	12 359,0	–	–	62 865,9	75 224,9
2019	–	12 579,0	879,0	–	64 863,8	78 321,8
Инсектициды						
2015	–	365,0	–	–	15 468,1	15 833,1
2016	–	1 001,0	–	–	20 829,6	21 830,6
2017	–	386,0	–	–	18 811,1	19 197,1
2018	–	1 335,0	–	–	20 354,4	21 689,4
2019	–	1 318,0	838,0	–	23 556,0	25 712,0
Фунгициды						
2015	–	1 931,0	–	–	9 839,8	11 770,8
2016	–	2 151,0	–	–	20 669,4	22 820,4
2017	–	2 911,0	–	–	24 539,2	27 450,2
2018	–	2 467,0	–	–	22 312,3	24 779,3
2019	–	3 197,0	–	–	27 087,9	30 284,9
Средства против прорастания и регуляторы роста						
2015	–	955,0	–	–	1 477,6	2 432,6
2016	–	1 192,0	–	–	1 505,2	2 697,2
2017	–	1 100,0	–	–	1 688,7	2 788,7
2018	–	1 093,0	–	–	1 194,1	2 287,1
2019	–	1 009,0	–	–	508,7	1 517,7

Производство минеральных удобрений (в пересчете на 100 % питательных веществ) в странах – участниках ЕАЭС, тыс. т

Год	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия	ЕАЭС
Удобрения минеральные или химические						
2015	–	7 507,8	406,7	–	20 145,5	28 060,0
2016	–	7 197,6	458,5	–	20 820,7	28 476,8
2017	–	8 157,4	552,6	–	22 567,1	31 277,1
2018	–	8 427,2	527,9	–	22 961,5	31 916,6
2019	–	8 553,4	582,0	–	23 703,4	32 838,8
2020	–	8 697,6	586,8	–	24 876,7	34 161,1
В том числе:						
азотные						
2015	–	861,2	311,1	–	8 732,4	9 904,7
2016	–	843,0	348,5	–	9 474,8	10 666,3
2017	–	854,3	373,3	–	10 052,2	11 279,8
2018	–	870,0	363,7	–	10 421,3	11 655,0
2019	–	988,2	379,4	–	10 913,2	12 280,8
2020	–	958,9	388,7	–	11 189,7	12 537,3
фосфорные						
2015	–	178,7	93,2	–	3 319,2	3 591,1
2016	–	174,6	92,7	–	3 576,0	3 843,3
2017	–	201,3	169,3	–	3 865,5	4 236,1
2018	–	211,1	140,7	–	3 992,6	4 344,4
2019	–	217,0	192,8	–	4 115,2	4 525,0
2020	–	215,0	195,7	–	4 246,6	4 657,3
калийные						
2015	–	6 467,9	2,5	–	8 093,9	14 564,3
2016	–	6 180,1	1,5	–	7 770,0	13 951,6
2017	–	7 101,8	1,6	–	8 649,4	15 752,8
2018	–	7 346,1	0,8	–	8 547,6	15 894,5
2019	–	7 348,3	0,6	–	8 675,0	16 023,9
2020	–	7 562,2	0,2	–	9 477,0	17 039,4

Примечание. Таблица составлена по данным ЕАЭС.

Отличительные характеристики ресурсобеспечения в сельском хозяйстве с позиции особенностей функционирования отдельных рынков материальных ресурсов

Влияние на достаточное ресурсопотребление	Отличительные характеристики
	<p style="text-align: center;">Семена</p> <p>Недостаточный уровень финансирования в отрасли для развития инновационного потенциала; сложившиеся неблагоприятные природно-климатические условия районирования семян отдельных культур (недостаточно теплый климат размножения; отсутствие чистых зон селекции и семеноводства и др.); сложность и трудоемкость выявления некачественных видов семян; высокий уровень импортной зависимости овощного подкомплекса и свеклосахарной отрасли от семян импортного производства;</p> <p>отсутствие государственно-частного партнерства и частного бизнеса в селекции и семеноводстве; отсутствие эффективной системы страхования семян; непроработанность инструментов стимулирования экспортного потенциала отрасли; отсутствие способов и методов определения фактического спроса на семена в разрезе сельскохозяйственных культур;</p> <p>отсутствие логистических структур семеноводческого профиля; неустойчивый уровень поддержки (с учетом количества и видового состава реализованной продукции) в расчете на тонну семян при их приобретении</p> <p>Государственное регулирование рынка семян, дифференцируемых по видам семян определенных культур;</p>
Благоприятное	<p>высокий потенциал отечественной селекции; выполнение научных, научно-технических и инновационных проектов, в том числе совместно с учеными разных стран;</p> <p>сравнительно высокая степень защиты внутреннего рынка семян;</p> <p>наличие дотаций и субсидий на приобретение высококачественных семян отечественной селекции (для зерновых, трав и др.)</p>

Влияние на достаточное ресурсопотребление	Отличительные характеристики
Потенциально положительное	<p>Формирование благоприятной конкурентной среды для возделывания ГМ-культур; создание кластерных структур в семеноводстве, включая государственно-частное партнерство; расширение информационной базы о семенах и технологиях их использования; расширение маркетинговых инструментов при реализации семян отечественного производства</p>
<p>Отрицательное</p> <p>Негативное</p> <p>Благоприятное</p> <p>Потенциально положительное</p>	<p>Органические удобрения (рынок не сформирован, а представлен совокупностью элементов)</p> <p>Высокая зависимость от отрасли животноводства и технологических особенностей содержания животных;</p> <p>трудозатратность и трудоемкость работ по транспортировке и разбрасыванию удобрений; отсутствие полного статистического учета получения и использования органических удобрений; необходимость утилизации помета птицы, что достаточно затратно</p> <p>Увеличение количества удобрений при росте поголовья скота и птицы; рост использования «зеленых удобрений»;</p> <p>расширение направлений использования удобрений для выработки энергии</p> <p>Формирование среды, благоприятной для ведения органического земледелия</p>
Негативное	<p>Минеральные удобрения</p> <p>Недостаточный уровень финансирования инновационной активности в отрасли; сложность и трудоемкость выявления некачественных удобрений; обострение экологической ситуации;</p> <p>высокая зависимость от мировых цен на удобрения; техника-технологическая ограниченность добычи полезных ископаемых; высокий уровень импорта фосфорных удобрений; несбалансированное потребление удобрений в сельском хозяйстве; отсутствие жесткого контроля пропорциональности расхода удобрений в привязке к качественным характеристикам земельных участков</p>

Влияние на достаточное ресурсопотребление	Отличительные характеристики
Благоприятное	<p>Большие внутренние объемы и резервы производства удобрений; ассортиментное многообразие видов комплексных удобрений; внедрение систем точного земледелия и качественный подбор удобрений в соответствии с составом почвы;</p> <p>точечное применение комплексных гранулированных органоминеральных удобрений</p>
Потенциально положительное	<p>Дифференцированное повышение плодородия почвы;</p> <p>развитие логистических центров в стране;</p> <p>расширение информационной базы минеральных удобрений и технологий их применения, включая использование цифровых технологий и геoinформационных систем</p> <p>Средства защиты растений</p>
Негативное	<p>Недостаточный уровень финансирования инновационной активности в отрасли;</p> <p>низкий уровень потребления высококачественных средств защиты;</p> <p>внутристрановая зависимость импорта в количественном выражении от четырех стран (Германия, Россия, Франция, Польша)</p> <p>монопольное регулирование мирового рынка средств защиты растений несколькими компаниями (Syngenta, Adama, Bayer и др.);</p> <p>возможность демпинга цен западными компаниями;</p> <p>длительный период ограничения патентного права производства средств защиты растений с уникальным действующим веществом;</p> <p>отсутствие широкого перечня отечественных препаратов;</p> <p>сравнительно невысокая скорость обновления ассортимента по д. в.;</p> <p>сложность и трудоемкость выявления результативных средств защиты с учетом сорта растения и среды его развития;</p> <p>рост стоимости препаратов;</p> <p>появление нерегулируемого сегмента рынка генетических продуктов (то есть не имеющих патентного производства)</p>

Влияние на достаточное ресурсопотребление	<p style="text-align: center;">Отличительные характеристики</p>
Благоприятное	<p>Качественный подбор препаратов (включая цифровую визуализацию) в соответствии с признаками болезней;</p> <p>высокий потенциал отечественной науки в области средств защиты растений;</p> <p>государственное регулирование рынка средств защиты растений, включая многоэтапность регистрации перечня средств;</p> <p>расширение перечня биологических средств защиты;</p> <p>наличие на рынке представителей отечественных, российских, западных компаний по производству средств защиты;</p> <p>широкий перечень препаратов с учетом качественных их характеристик, дифференцированных по цене;</p> <p>проведение конкурсных торгов по стоимости логистической обработки</p>
Потенциально положительное	<p>Дифференциация целеобразности импортных поставок средств защиты с учетом отсутствия отечественных аналогов;</p> <p>расширение информационной базы средств защиты растений и технологий их применения</p>
Негативное	<p style="text-align: center;">Ветеринарные препараты</p> <p>Недостаточный уровень финансирования инновационной активности в отрасли;</p> <p>отсутствие широкого перечня отечественных препаратов, в частности для племенного скотоводства и рыбоводства;</p> <p>рост стоимости препаратов;</p> <p>сложность и трудоемкость выявления некачественных средств защиты животных</p>
Благоприятное	<p>Качественный подбор препаратов в соответствии с признаками болезней;</p> <p>наличие на рынке представителей отечественных, российских, западных компаний по производству вакцин</p>
Потенциально положительное	<p>Расширение информационной базы средств защиты животных и технологий их применения;</p> <p>запуск отечественных предприятий по производству средств защиты животных</p>

Влияние на достаточное ресурсопотребление	Отличительные характеристики
Негативное	<p>Топливо-энергетические ресурсы</p> <p>Отсутствие большого внутреннего потенциала для добычи газа и нефти; зависимость от российских и мировых цен на нефть и газ; инфраструктурная ограниченность объемов поставки на внутренний рынок; отсутствие устойчивых графиков изменения цен на ТЭР</p> <p>Разработка и внедрение альтернативных источников энергии; расширение направлений (не только для собственного потребления) и стимулирование использования децентрализованных источников энергии; сокращение потребления ресурсов за счет разработки системы машин нового поколения; коммерческая продажа энергии, полученной из альтернативных источников</p> <p>Функционирование атомной станции</p>
Потенциально положительное	Корма
Негативное	<p>Недостаточно благоприятные региональные природно-климатические условия возделывания трав; высокая стоимость импортных добавок;</p> <p>высокая трудоемкость и энергоёмкость транепортировки кормов;</p> <p>сложность соблюдения детализированной технологичности реализации процессов заготовки и хранения кормов с учетом как погодных условий, так и биологических, химических и физических свойств кормов</p>
Благоприятное	<p>Точность определения сбалансированности кормов по питательности;</p> <p>расширение перечня биодобавок;</p> <p>улучшение условий хранения кормов;</p> <p>применение инновационных технологий, снижающих затраты при заготовке и хранении кормов</p>
Примечание. Таблица составлена автором на основании собственных исследований.	

Группы ресурсов, разграниченные по возможности монополизации рынка в условиях кратко- и долгосрочного периодов

Группы ресурсов по степени монополизации рынка	Отличительные характеристики	Критерии отнесения ресурсов в группу	Перечень ресурсов	Коэффициенты дифференциации стоимости ресурсов в разрезе стран-монополистов по периодам	
				кратко-срочный	долго-срочный
1. Ожидаемая монополизация, имеющая тенденция сохранения в долгосрочной перспективе	Наличие особых природных ископаемых для получения конкретных видов материальных ресурсов	Удельный вес экспорта одной страны в совокупной его величине в отношении в международных организациях, координирующих деятельность рынка, с учетом права голоса; влияние на цену/ую политику и механизмы переноса; перечень логистических операторов, функционирующих на данном рынке, включая границу/границы мироустройству	Минеральные удобрения (в частности калийные), бензин, дизельное топливо и др.	0,05	0,1
2. Возможная монополизация, имеющая тенденция сохранения в краткосрочной перспективе	Благоприятные природно-климатические условия	Технико-технологические параметры производства (получения) ресурса: температурный режим, влажность воздуха, доступность влаги, фитосанитарный режим, плодородие почвы и др.	Семена и посадочный материал, энергия альтернативных источников (ветра, солнца, воды) и др.	0,10	0,15

Группы ресурсов по степени монополизации рынка	Отличительные характеристики	Критерии отнесения ресурсов в группу	Перечень ресурсов	Коэффициенты дифференциации стоимости ресурсов в разрезе стран-монополистов по периодам	
				кратко-срочный	долго-срочный
3. Индустриальная монополизация, которая может быть устранена в среднесрочном и краткосрочном периодах при глобальных инвестициях в инновации и развитии инструментов патентного права	Наличие достаточно инновационной научно-производственной и инновационной базы развития агрохимических и других сфер	Уровень развития науки и степени инновационности продукции секторов экономики; количество зарегистрированных патентов в сельском хозяйстве; количество крупных научных практических и кластерных агроформирований; уровень государственной поддержки определенных видов деятельности, включая действующие механизмы преференций; перечень логистических операторов, ориентированных на конкретный рынок, включая мировую транспортную систему	Средства защиты растений, средства защиты животных, атомная энергетика	0,15	0,25
4. Сопутствующая монополизация, которая определяется в большинстве случаев особенностями и взаимосвязями организаций обрабатывающей промышленности	Наличие особо крупных организаций обрабатывающей промышленности с большими производственными мощностями	Объемы переработки сельскохозяйственной продукции; перечень логистических операторов, функционирующих на данном рынке, включая транспортную мировую систему	Отходы растительного и животного происхождения (жмыхи и др.), используемые при производстве кормов	0,25	0,3*

Примечание. Таблица составлена автором на основании собственных исследований.

* Установлено, что разница между самыми высокими и самыми низкими ценами на рынках материальных ресурсов не превышает 100%; принято, что коэффициент дифференциации стоимости ресурсов в разрезе стран-монополистов для настоящего периода не может быть выше 0,3.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Факторы конъюнктуры рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства	4
2. Мировой рынок материальных ресурсов для сельского хозяйства: современное состояние и перспективы развития	6
3. Современные аспекты развития рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства в Республике Беларусь	14
4. Комплекс мер и мероприятий эффективного развития рынка материальных ресурсов для достаточного ресурсообеспечения товаропроизводителей продовольствия	24
4.1. Достижение устойчивого развития рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства	24
4.2. Повышение привлекательности рынка материальных ресурсов для сельского хозяйства в условиях достаточного ресурсообеспечения	35
Заключение	45
Список использованных источников	48
Приложения	56

Научное издание

Макрак Светлана Васильевна

Мониторинг рынка материальных ресурсов
в контексте достаточного ресурсообеспечения
товаропроизводителей продовольствия



Редактор Е. А. Быкова
Корректор Е. А. Сергеева
Компьютерная верстка Т. Л. Савченко

Подписано в печать 11.02.2022. Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная.
Печать цифровая. Усл. печ. л. 5,11. Уч.-изд. л. 5,21. Тираж 50 экз. Заказ 4.

Издатель и полиграфическое исполнение: Государственное предприятие
«Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/39 от 20.09.2013.

Ул. Казинца, 103, 220108, Минск.