

О.И. Азаров, В.Г. Цой, П.А. Чекмарев, А.Ю. Юшков

Химические средства защиты растений: мировой и российский рынок

**Москва
2018**

УДК 632.95:339.13.017
ББК 65.053(44.6)
А35

ISBN 978-5-6041383-0-4

© Азаров О.И., Цой В.Г., Чекмарев П.А.,
Юшков А.Ю., 2018
© ООО «Леовинг», 2018

Оглавление

Предисловие П. А. Чекмарева	5
Предисловие авторов	7
Об авторах	8
1. Российский рынок химических средств защиты растений	10
1.1. Объемы внутреннего производства	10
1.1.1. Российские препаративные формы пестицидов, производимые за границей	12
1.1.2. Доли рынка основных участников. Оценка рентабельности деятельности компаний-поставщиков	12
1.1.3. Оценка рентабельности деятельности компаний-поставщиков	14
1.2. Крупнейшие российские участники рынка	15
1.2.1. ООО «Сингента» (Швейцария — Россия)	15
1.2.2. ЗАО Фирма «Август» (Россия)	15
1.2.3. ООО «БАСФ» (Россия — Нидерланды)	16
1.2.4. БАЙЕР (Германия)	16
1.2.5. АО «Щелково Агрохим» (Россия)	16
2. Разрешенные к применению препаративные формы пестицидов в России. Действующие вещества	16
2.1. Общее количество препаратов и динамика их числа	16
2.2. Новые и устаревшие препараты	17
2.3. Статистика по действующим веществам	20
2.4. История производства препаративных форм пестицидов и действующих веществ в Советском Союзе	23
3. Анализ экспортно-импортных операций	24
3.1. Анализ импорта	24
3.1.1. Импорт препаративных форм гербицидов	25
3.1.2. Импорт препаративных форм инсектицидов	27
3.1.3. Импорт препаративных форм фунгицидов	30
3.2. Анализ экспорта	32
3.2.1. Экспорт препаративных форм гербицидов	33
3.2.2. Экспорт препаративных форм инсектицидов	34
3.2.3. Экспорт препаративных форм фунгицидов	36
3.3. Баланс импорта и экспорта	37
3.3.1. Общий баланс импорта и экспорта препаративных форм пестицидов	37
3.3.2. Баланс импорта-экспорта по отдельным типам препаративных форм пестицидов	38
4. Потребность в пестицидах в России	41
4.1. Прогноз потребности пестицидов на 2017 г. Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	41
4.2. Верификация официальных прогнозных данных и коррекция прогноза потребности в пестицидах	43
4.3. Выявление импортозависимых по пестицидам отраслей растениеводства	45
5. Зараженность почв остатками пестицидов в России. Текущее состояние	51
6. Применение авиации в сельском хозяйстве России	55
7. Мировой рынок пестицидов	56

7.1. Общие сведения. Прогноз до 2021 г.	56
7.2. Международная торговля препаративными формами пестицидов	57
7.2.1. Динамика международной торговли препаративными формами пестицидов	57
7.2.2. Экспорт и импорт пестицидов по крупнейшим регионам мира	58
7.2.3. Крупнейшие страны-импортеры препаративных форм пестицидов	59
7.2.4. Крупнейшие страны-экспортеры препаративных форм пестицидов	60
7.2.5. Импортозависимые страны по препаративным формам пестицидов	61
7.3. Рынок пестицидов в Европейском Союзе	61
7.3.1. Объем и динамика рынка	61
7.3.2. Объем рынка препаративных форм пестицидов по странам	62
7.3.3. Применяемые типы действующих веществ. Сравнение с российскими аналогами	64
7.3.4. Запрещенные действующие вещества. Сравнение с российскими аналогами	64
7.4. Рынок пестицидов США	66
7.4.1. Объем и структура рынка пестицидов США	66
7.4.2. Производство основных действующих веществ США	67
7.4.3. Применение пестицидов (действующих веществ) в США	68
8. Заключение	70
<i>Приложение 1. Финансовые показатели деятельности ведущих российских и зарубежных компаний на российском рынке в 2013–2016 гг., доли рынка</i>	74
<i>Приложение 2. Перечень новых препаратов, зарегистрированных в России с 2014 г.</i>	79
<i>Приложение 3. Перечень используемых в Европейском Союзе действующих веществ. Наличие/отсутствие регистрации на эти препараты в России</i>	82
<i>Приложение 4. Перечень и объемы потребления (Калифорния, США) основных типов действующих веществ. Сравнение с Евросоюзом и Россией</i>	91
<i>Перечень иллюстраций</i>	104
<i>Перечень таблиц</i>	106

Предисловие П. А. Чекмарева

Обеспечение продовольственной безопасности России является одной из самых важных и актуальных задач. В соответствии с этим в Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 гг. поставлена задача к 2020 г. практически полностью обеспечить внутренний рынок отечественным продовольствием.

Несмотря на плохие погодные условия, результаты успешного для сельского хозяйства нашей страны 2017 г. внушают уверенный оптимизм. Отечественные производители сельскохозяйственной продукции продемонстрировали небывалую урожайность: были собраны рекордные объемы урожая зерновых, гречихи, сои, рапса, овощей закрытого грунта и других культур.

Высокие показатели в растениеводстве можно считать также результатом эффективной системы господдержки сельского хозяйства, осуществлявшейся в последнее время, мер по сокращению издержек отечественных сельскохозяйственных производителей, а также выхода на международные рынки. Только в 2017 г. было экспортировано около 45 млн тонн российского зерна в более чем 100 стран мира. Ожидается, что в ближайшие годы, помимо зерна, наша страна сможет стать ведущим экспортером и других культур, например, овощей закрытого грунта.

Однако решение этих эпохальных задач возможно только при рациональном использовании всего имеющегося ресурсного потенциала нашего сельского хозяйства и смежных отраслей промышленности. Для успешного развития растениеводства необходимо серьезно работать над планированием развития всей отрасли на годы вперед, которое бы учитывало своевременную готовность сельхозтехники, рациональное внесение агрохимикатов, проведение мелиорационных мероприятий, а также готовность мощностей для хранения собранного урожая.

В этой связи очень важна тема химических средств защиты растений, потому что без них невозможно обойтись в современном сельскохозяйственном производстве. Специалистами подсчитано, что отказ от использования пестицидов, как это часто можно наблюдать в развивающихся странах, приводит к потере от одной трети до половины всего выращенного урожая, а также к неконтролируемому размножению различных вредных видов насекомых, грибков и сорняков, что негативно сказывается на всей экологии в целом.

Тем не менее нельзя забывать, что сами химические средства защиты растений при их неправильном или чрезмерном употреблении также могут привести к тяжелым последствиям для окружающей среды. Отсюда понятен и масштаб ответственности, стоящей перед специалистами, работающими в области химических средств защиты растений: от ученых-разработчиков до агрономов.

В последние десятилетия в нашей стране наблюдался некоторый застой в области разработки новых современных пестицидов и в особенности действующих веществ. Вместе с тем очень большое количество пестицидов в нашу страну импортируется из-за рубежа. К сожалению, приходится признать, что качество некоторых из этих препаратов оставляет желать лучшего в то время, как речь идет об экологической безопасности нашего государства и здоровья наших сограждан.

При этом мир не стоит на месте. Во многих технологически развитых странах, в частности, в США, Канаде, государствах Европейского Союза активно проводятся работы по поиску и разработке (R&D) новых препаративных форм различных типов пестицидов с совершенно новыми, ранее не известными действующими вещества-

ми. Наша страна располагала и располагает значительным научно-техническим и производственным потенциалом для проведения научно-исследовательских работ (НИР) и развития промышленности химических средств защиты растений. Поэтому всесторонняя поддержка отечественного разработчика и производителя качественных и безопасных препаратов — одна из важнейших задач, которая может быть поставлена в самое ближайшее время.

Книга, которая сейчас перед вами, была задумана и написана с целью обрисовать текущее положение дел в отрасли производства пестицидов. Здесь вы найдете статистические сведения и анализ состояния разработок, производства, потребления, импорта, а также внешнеэкономической деятельности в области разрешенных к применению в России пестицидов. Приводится также сравнение текущего положения дел в России со странами Евросоюза и США. Авторы стремились показать, в каких направлениях следует двигаться нашим специалистам — разработчикам новых безопасных и качественных препаратов химических средств защиты растений.

Сегодня сельское хозяйство страны является основой не только продовольственной безопасности, но и фундаментом благополучия и процветания России.



П. А. Чекмарев

Академик РАН, доктор сельскохозяйственных наук,
Директор Департамента растениеводства, механизации,
химизации и защиты растений Министерства сельского
хозяйства Российской Федерации

Москва, февраль 2018

Предисловие авторов

Настоящая работа была задумана и осуществлена в виде исследования рынка химических средств защиты растений России. Объектом исследования является рынок химических средств защиты растений — пестицидов (инсектицидов, гербицидов, фунгицидов), а также их препаративных форм и действующих веществ.

Цели этой исследовательской работы были определены следующим образом:

- Дать общую картину современного состояния рынка химических средств защиты растений (ХСЗР).
- Выявить сильные и слабые стороны российской химической промышленности, специализирующейся на ХСЗР.

Конечно, авторов в первую очередь интересовала наша страна, но чтобы построить полную картину, необходимо взглянуть на вопрос шире — сопоставить нашу страну с общей картиной отрасли химических средств защиты растений в мире, в частности в ведущих в научно-техническом смысле странах: в США и странах Европейского Союза.

Актуальность приведенных в исследовании сведений: 2014–2017 гг. Сама работа проводилась осенью 2017 г.

Исследование проводилось методом сбора и анализа полученных данных (кабинетное исследование), а также проведения экспертных интервью с ведущими специалистами исследуемой области.

В качестве источников информации использовались данные Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральной таможенной службы (ФТС РФ), Федеральной службы государственной статистики (ФСГС РФ). Данные по состоянию зарубежных рынков были получены с официальных международных и национальных отраслевых и специализированных информационных порталов.

Авторы выражают свою признательность ведущим экспертам в области химических средств защиты растений: профессорам члену-корреспонденту РАН В. Ф. Байбекову, В. А. Калинину, а также начальнику отдела экспертизы и регистрационных биологических исследований пестицидов ФГУП «ВНИИХСЗР» Л. И. Минаеву за большую поддержку и помощь в работе над настоящим исследованием, а также за ценные комментарии и обсуждение полученных результатов.



АЗАРОВ ОЛЕГ ИГОРЕВИЧ

Заместитель директора ФГБУ «Аналитический Центр» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Окончил Куйбышевский ордена «Знак почета» инженерно-строительный институт имени А. И. Микояна.

Трудовую деятельность начинал рабочим, мастером, прорабом строительного участка.

Работал на руководящих должностях в промышленности Самарской области: заместителем генерального директора Тольятинского ОАО «Синтезкаучук», ЗАО «Самарская нефтехимическая компания», Ассоциации Делового Сотрудничества «Волгопромгаз», генеральным директором ОАО «Самарский Деловой Центр» и директором Государственного бюджетного учреждения Самарской области «Научно-исследовательский институт садоводства и лекарственных растений «Жигулевские сады», заместителем Главы городского округа Самара, главой администрации Ленинского района городского округа Самара.

Автор более 30 научных публикаций, имеет 6 патентов и авторских свидетельств.



ЦОЙ ВЛАДИМИР ГРИГОРЬЕВИЧ

Генеральный директор ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт химических средств защиты растений».

Доктор сельскохозяйственных наук, магистр менеджмента.

Окончил Московскую сельскохозяйственную академию им. К. А. Тимирязева и Академию Народного Хозяйства при Правительстве Российской Федерации (МВИ).

Работал на руководящих должностях ряда предприятий агропромышленного комплекса: генеральным директором Племзавода «Пятницкий гусиный комплекс Каригуз», ООО «Международный коммерческий центр», ООО «Научно-производственный центр по гусям и уткам «Серафимовская», Президентом ООО «МК «Гусь и утка».

Президент «International Association Goose&Duck», основатель и создатель брендов: «Каригуз», «Серафимовская пушинка». Председатель правления первой общественной Всесоюзной ассоциации по гусеводству.

Член Всемирной научной ассоциации по птицеводству. Председатель ГАК Московской сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева по магистратуре.

Опубликовал более 35 научных работ и пять книг.

Награжден золотой и серебряной медалями ВВЦ, медалью К. А. Тимирязева и медалью Е. Ф. Лискуна, Благодарностью МСХ РФ.

ЧЕКМАРЕВ ПЕТР АЛЕКСАНДРОВИЧ

Директор департамента растениеводства, механизации, химизации и защиты растений Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Академик РАН, доктор сельскохозяйственных наук, действительный государственный советник Российской Федерации 2 класса. Заслуженный работник сельского хозяйства Российской Федерации.

Окончил Казанский государственный аграрный университет, агрономический факультет.

Работал председателем колхоза, главой администрации Тетюшского района Республики Татарстан.

Член Межведомственной комиссии по рассмотрению вопросов, связанных с проведением сезонных полевых сельскохозяйственных работ, и оказанию оперативной помощи органам управления АПК субъектов Российской Федерации. Руководитель рабочей группы по развитию садоводства и питомниководства в Российской Федерации. Председатель совета Национального союза селекционеров и семеноводов (НССиС).

Член редколлегий журналов «АгроЭкоИнфо», «Защита и карантин растений», «Земледелие», «Картофель и овощи», «Садоводство и виноградарство».

Награжден пятью медалями Российской Федерации, почетными грамотами МСХ РФ и Россельхозакадемии. Почетный гражданин Тетюшского муниципального района.

Опубликовал свыше 120 научных работ и пять монографий.



ЮШКОВ АНДРЕЙ ЮРЬЕВИЧ

Руководитель Аналитического бюро «Леовинг».

Окончил Механико-математический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова.

Работал старшим преподавателем Академии Народного Хозяйства при Правительстве Российской Федерации, помощником депутата Государственной Думы РФ, начальником информационного отдела ФГУП Научно-информационный центр «Планирование. Экономика. Управление», начальником коммерческого отдела ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт химических средств защиты растений».

Провел более 300 аналитических исследований рынков в области нефтегазовой промышленности, энергетики, оборонно-промышленного комплекса, сельского хозяйства, машиностроения, наукоемких технологий, химической промышленности, строительства и других отраслей экономики.

Журналист. Собственный корреспондент журнала «Арсенал Отечества», газеты «Промышленный еженедельник» и ТРК «Звезда».



1. Российский рынок химических средств защиты растений

1.1 Объемы внутреннего производства

Согласно сведениям Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации (ФСГС РФ) на текущий момент объем производства различных типов препаратов форм пестицидов в Российской Федерации выглядит следующим образом:

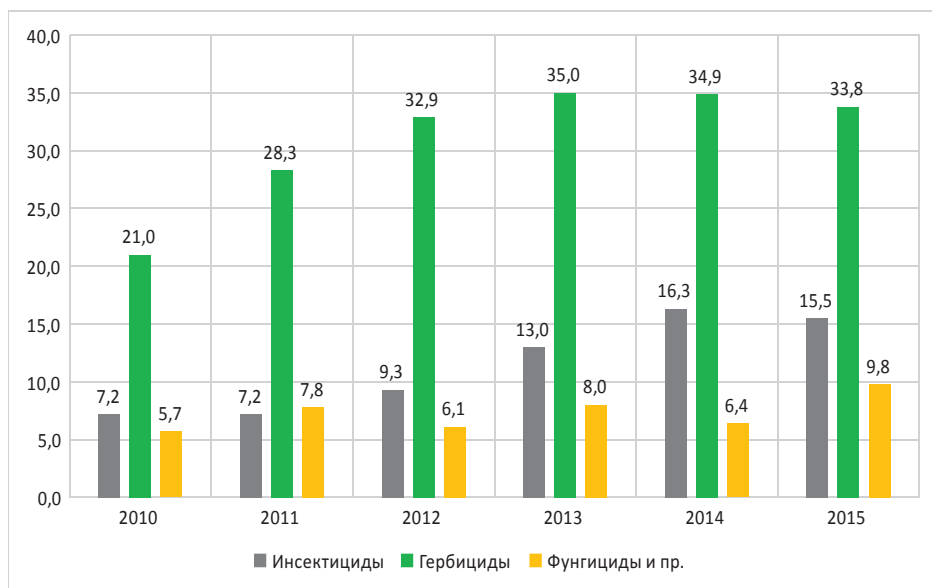
Таблица 1. Объем и динамика производства всех типов препаративных форм пестицидов в России в 2010–2015 гг. (тыс. т)

Тип пестицида	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Инсектициды	7,2	7,2	9,3	13,0	16,3	15,5
Гербициды	21,0	28,3	32,9	35,0	34,9	33,8
Фунгициды, родентициды и аналогичные продукты	5,7	7,8	6,1	8,0	6,4	9,8
ИТОГО, тыс. т	33,9	43,3	48,3	56,0	57,6	59,1
Рост по сравнению с предыдущим годом, %		27,73 %	11,55 %	15,94 %	2,86 %	2,60 %

Источник: ФСГС РФ

Графически это можно представить следующим образом:

Фигура 1. Объем и динамика производства всех типов препаративных форм пестицидов в России в 2010–2015 гг. (тыс. т)



Источник: ФСГС РФ

Как видно из предоставленных данных, наибольший пик роста всей отрасли пришелся на начало 2010-х годов, но после 2014 г. стабилизировался на уровне 2–3 %, при этом, несмотря на кризис, сохранив умеренную положительную динамику.

Объем рынка в денежном исчислении (российские рубли) выглядит следующим образом:

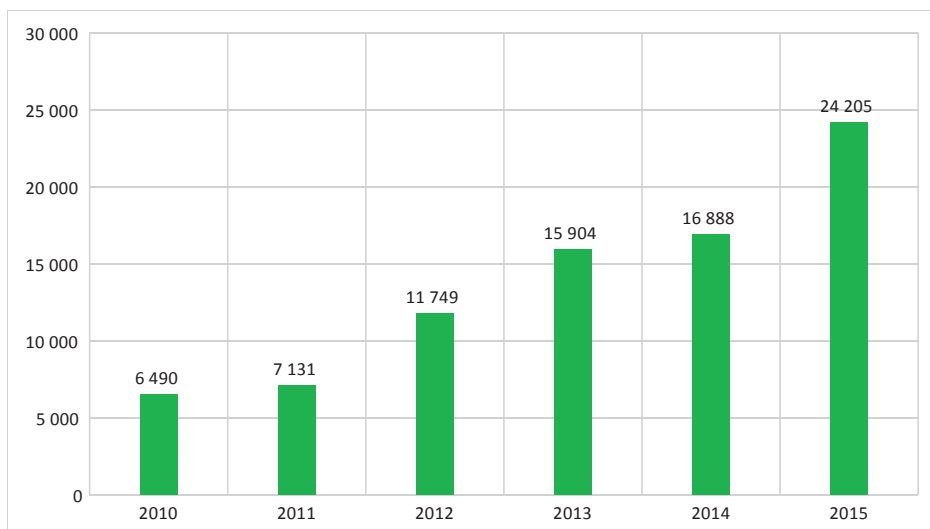
Таблица 2. Объем отгруженных препаративных форм пестицидов российскими производителями в 2010–2015 гг. в денежном исчислении (млн руб.)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Производство, млн рублей	6 490	7 131	11 749	15 904	16 888	24 205
Рост по сравнению с предыдущим годом, %	—	9,88 %	64,76 %	35,36 %	6,19 %	43,33 %

Источник: ФСГС РФ

На графике это выглядит так:

Фигура 2. Объем отгруженных препаративных форм пестицидов российскими производителями в 2010–2015 гг. в денежном исчислении (млн руб.)



Источник: ФСГС РФ

Из приведенных данных видно, что в 2015 г. наблюдался значительный рост рынка химических средств защиты растений в денежном выражении (на 43,3 %) при умеренном росте в натуральном выражении (всего лишь на 2,6 %). Это объясняется последовавшим в 2014 г. обвалом курса рубля по отношению к мировым валютам, так как значительное количество компонентов для изготовления препаратов (действующие и вспомогательные вещества, поверхностно-активные вещества, красители и другие необходимые компоненты), а зачастую и сами продукты, которые некоторыми товаропроизводителями позиционируются как «российские пестициды», на самом деле производятся за рубежом с последующим ввозом в страну через границу.

Примечательно, что совокупная выручка двух крупнейших российских производителей — ЗАО «Фирма «Август» и АО «Щелково Агрохим» в 2015 г. составила 25 736 млн руб., что почти точно совпадает с заявленными в ФСГС РФ данными по отгрузке российскими производителями препаративных форм пестицидов — 24 705 млн руб. (разница всего лишь в 4 %).

Это позволяет предположить, что очень многие компании, заявлявшие о российском происхождении своей продукции, на самом деле импортируют ее

из-за рубежа, а де-факто российскими производителями является небольшое количество компаний, имеющих в стране действующие производственные мощности.

1.1.1. Российские препаративные формы пестицидов, производимые за границей

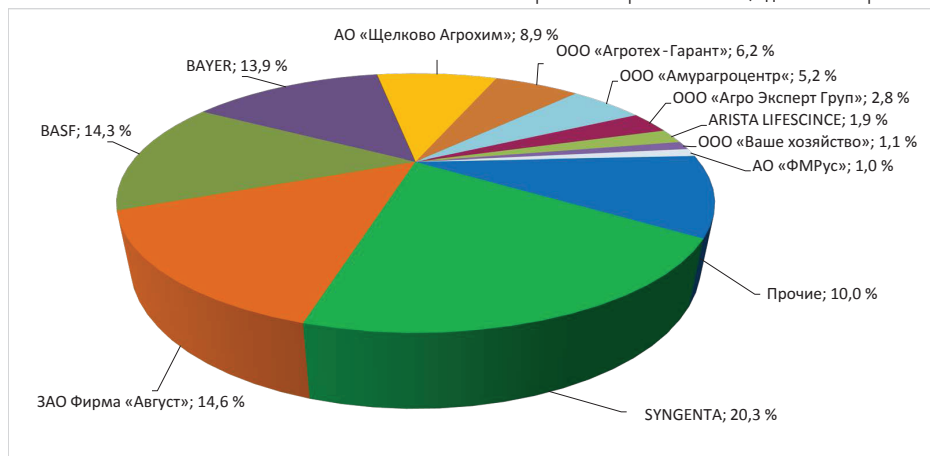
Важно отметить, что, несмотря на то, что препараты заявляются как российские, и их регистрантами выступают чисто российские компании (с учредителями российскими физическими и юридическими лицами), на самом деле они полностью или частично производятся на зарубежных, в первую очередь китайских, индийских и венгерских производственных площадках, а затем импортируются в Россию, растаможиваются и поставляются конечным потребителям как якобы «отечественный» продукт. Это существенно запутывает производственную и внешнеэкономическую статистику.

1.1.2. Доли рынка основных участников. Оценка рентабельности деятельности компаний-поставщиков¹

Как было указано выше, некоторые так называемые «российские производители пестицидов» на самом деле таковыми не являются, так как их производство осуществляется за рубежом. С другой стороны, некоторые иностранные компании, например, концерн DUPONT имеет производственные мощности по производству гербицидов в России (г. Новочебоксарск, Чувашская Республика). Поэтому имеет смысл представить всех участников российского рынка вместе.

По данным бухгалтерских отчетов российских компаний, на 2016 г. основные финансовые показатели крупнейших поставщиков пестицидов и их доли рынка представлены в Приложении 2 к настоящему отчету.

Фигура 3. Доли рынка поставщиков препаративных форм пестицидов на российский рынок в 2016 г. (в денежном выражении)



Источник: ФСТС РФ

¹ Здесь и далее под компаниями-поставщиками будем понимать компании-регистранты препаративных форм пестицидов.

Стоит отметить, что, несмотря на то, что российский рынок пестицидов в силу разных причин испытывает положительную динамику, доли рынка лидеров остаются практически неизменными (в пределах статистической погрешности), как показано в следующей таблице:

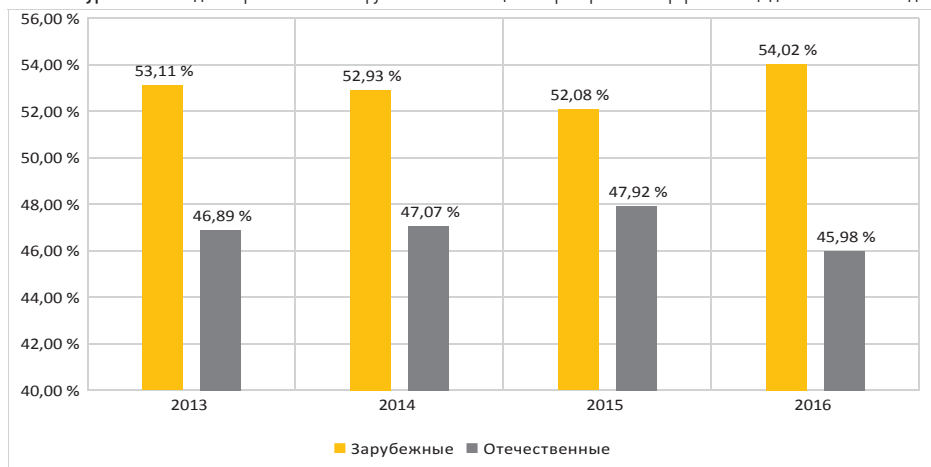
Таблица 3. Динамика изменения доли рынка лидеров (Топ-10)

Компании-лидеры рынка	2016	2015	2014	2013
ООО «СИНГЕНТА»	20,3 %	18,6 %	18,7 %	19,2 %
ЗАО Фирма «Август»	14,6 %	14,6 %	14,6 %	15,4 %
ООО «БАСФ»	14,3 %	14,6 %	15,7 %	15,3 %
БАЙЕР (ОЦЕНКА)	13,9 %	13,9 %	13,7 %	15,1 %
АО «Щелково Агрохим»	8,9 %	9,2 %	9,6 %	8,2 %
ООО «Агротех-Гарант»	6,2 %	3,5 %	2,7 %	2,8 %
ООО «Амурагроцентр»	5,2 %	6,1 %	5,3 %	5,8 %
ООО «Агро Эксперт Групп»	2,8 %	2,8 %	2,6 %	2,6 %
ООО «АРИСТА ЛАЙФСАЙЕНС РУС»	1,9 %	0,7 %	0,8 %	0,6 %
ООО «Ваше хозяйство»	1,1 %	1,6 %	1,7 %	1,8 %

Источник: Аналитическое бюро «Леовинг»

Что касается происхождения препаративных форм пестицидов², поставляемых на российский рынок зарубежными и отечественными компаниями, то их доли выглядят следующим образом:

Фигура 4. Анализ долей российских и зарубежных поставщиков препаративных форм пестицидов в России по годам



Источник: Аналитическое бюро «Леовинг»

² Мы уже сталкивались с определенной сложностью в определении понятия «российская» или «зарубежная» компания. Здесь и далее будем понимать под зарубежной компанией любую фирму (вне зависимости от юрисдикции), конечным бенефициаром которой являются зарубежные юридические или физические лица, аналогично, «отечественной» компанией будет считаться фирма, бенефициарами которой являются российские граждане или юридические лица.

1.1.3. Оценка рентабельности деятельности компаний-поставщиков

Если рассмотреть коэффициенты рентабельности деятельности ведущих компаний-поставщиков, то можно отметить высокий уровень прибыльности всего бизнеса в целом:

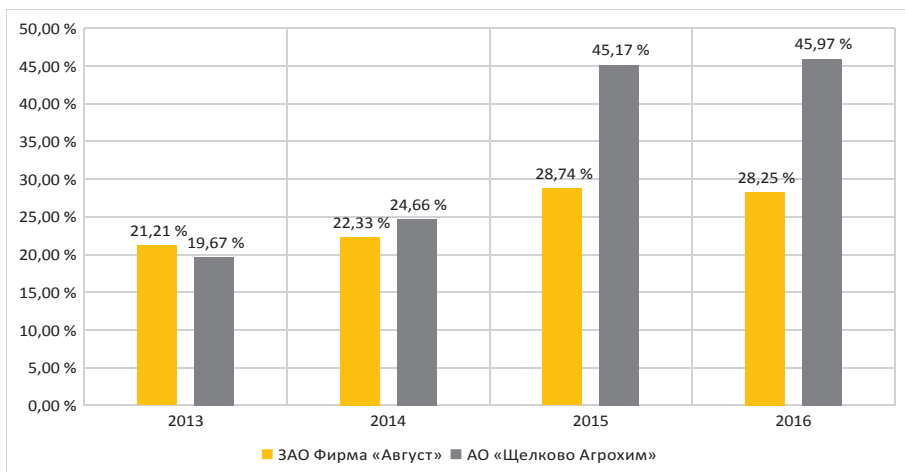
Таблица 4. Показатели рентабельности ведущих компаний-поставщиков (Топ-10) препаративных форм пестицидов в 2013–2015 гг.

Компания	2016	2015	2014	2013
ООО «СИНГЕНТА»	8,12 %	18,92 %	6,47 %	6,68 %
ЗАО Фирма «Август»	28,25 %	28,74 %	22,33 %	21,21 %
ООО «БАСФ»	14,22 %	18,37 %	9,40 %	6,99 %
АО «Щелково Агрохим»	45,97 %	45,17 %	24,66 %	19,67 %
ООО «Агротех-Гарант»	1,62 %	6,63 %	1,41 %	4,27 %
ООО «Амурагроцентр»	11,18 %	9,88 %	6,65 %	4,96 %
ООО «Агро Эксперт Групп»	10,85 %	1,84 %	1,14 %	8,29 %
ООО «АРИСТА ЛАЙФСАЙЕНС РУС»	18,42 %	23,75 %	-0,46 %	4,60 %
ООО «Ваше хозяйство»	16,50 %	16,56 %	14,20 %	12,95 %
АО «ФМРус»	12,39 %	2,67 %	20,82 %	22,31 %
ООО «АДАМА РУС»	-3,58 %	-6,18 %	-3,46 %	н.д.
ООО «КЕМИНОВА» (КЕМИНОВА А/С)	17,30 %	27,08 %	12,15 %	4,00 %
ООО «Химстар»	3,18 %	4,19 %	10,92 %	9,56 %
ООО «Кирово-Чепецкая химическая компания»	25,21 %	27,64 %	13,78 %	11,98 %
ООО «Амурагрохим»	8,24 %	11,87 %	10,14 %	15,78 %
ООО ПО «Сиббиофарм»	25,02 %	14,71 %	0,61 %	1,79 %
ООО «Компания Агропрогресс»	18,09 %	22,13 %	н.д.	н.д.
ЗАО «ДЮПОН ХИМПРОМ»	5,99 %	27,13 %	4,21 %	7,27 %
ООО «Агрорус и Ко»	20,81 %	14,55 %	14,56 %	11,32 %

Источник: Аналитическое бюро «Леовинг»

Уровень рентабельности каждой компании может от года к году изменяться по самым разнообразным причинам, что может несколько исказить общую картину, тем не менее из приведенной таблицы видно, что средний уровень рентабельности у двух самых крупных производителей пестицидов в России ЗАО Фирма «Август» и АО «Щелково Агрохим» в последние годы был на очень высоком уровне (от 28 до 45 %), что делает производство пестицидов очень выгодным.

Фигура 5. Анализ рентабельности лидеров российского рынка — крупнейших отечественных производителей препаративных форм пестицидов



Источник: Аналитическое бюро «Леовинг»

1.2. Крупнейшие российские участники рынка

1.2.1. ООО «Сингента» (Швейцария — Россия)



Зарегистрированное в Москве ООО «Сингента» — представительство Syngenta Crop Protection AG (Швейцария) и в абсолютном значении является на сегодняшний день лидером рынка с долей более 20 %.

Компания занимается импортом продукции преимущественно из Швейцарии и некоторых других стран. При этом порядка 20–25 % поставляемых в Россию пестицидов производятся другими компаниями, в частности Dow Chemical, Helm и т.д.

Продуктовая линейка компании включает в себя все три типа исследуемых пестицидов и на 2017 г. насчитывала 80 официально зарегистрированных в России препаратов.

1.2.2. ЗАО Фирма «Август» (Россия)



Крупнейший российский производитель пестицидов. Основной производственной базой компании является филиал «Вурнарский завод смесевых препаратов», расположенный в Чувашской Республике. На сегодняшний день это самое современное и наиболее специализированное российское предприятие по выпуску ХСЗР с суммарной производительностью более 50 тыс. тонн препаративных форм пестицидов в год.

В Республике Беларусь компания «Август» построила собственный суперсовременный завод по производству химических средств защиты растений ЗАО «Август-

Бел». В настоящее время проектная мощность белорусского предприятия составляет около 12 тыс. тонн препаратов в год.

Всего у компании на 2017 г. зарегистрировано 105 различных препаратов.

1.2.3. ООО «БАСФ» (Россия — Нидерланды)



The Chemical Company

Один из ведущих мировых химических концернов, действующий под юрисдикцией Нидерландов, который представлен в России ООО «Басф» (Москва). Через эту фирму осуществляется главным образом поставка пестицидов в Россию из Западной Европы. На 2017 г. в России официально зарегистрировано 62 препарата.

1.2.4. БАЙЕР (Германия)



Компания Байер (Германия) имеет представительство в России, но, как правило, поставляет пестициды напрямую конечным получателям — оптовым и розничным, а также логистическим компаниям. Наиболее крупный получатель в России — компания ООО «Инвестагропром» (Рязань) — специализированный таможенно-логистический центр (хаб). На 2017 г. зарегистрировано 64 препарата в России.

1.2.5. АО «Щелково Агрохим» (Россия)



**ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ**

российский аргумент защиты

Второй по объемам производства производитель препаративных форм пестицидов в России. Производственные мощности расположены в городе Щелково Московской области на базе бывшего экспериментального производства ВНИИХСЗР. Конечными собственниками компании являются через ООО «Пента» физические лица.

2. Разрешенные к применению препаративные формы пестицидов в России. Действующие вещества

2.1. Общее количество препаратов и динамика их числа

Согласно ежегодно переиздаваемому Министерством сельского хозяйства РФ «Государственному каталогу пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации», количество исследуемых типов препаративных форм пестицидов и динамика их числа по годам выглядит следующим образом:

Таблица 5. Количество разрешенных к применению препаративных форм пестицидов в России по годам (единиц)

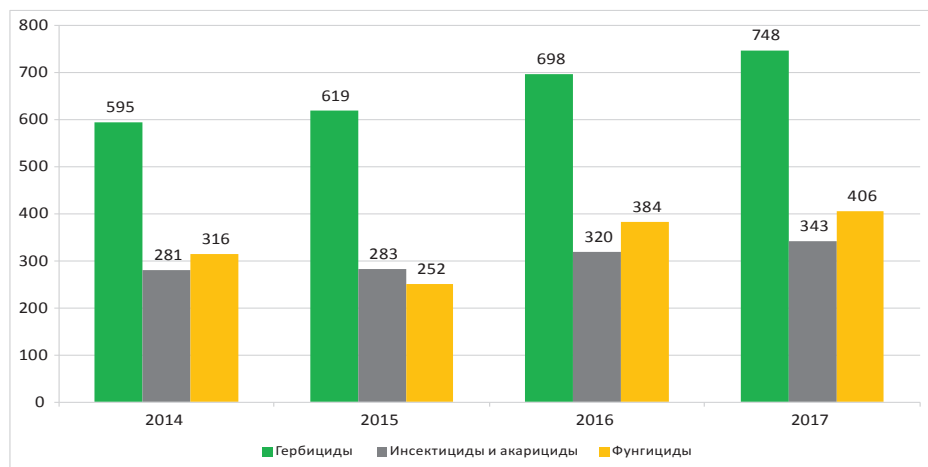
Тип препарата	2014	2015	2016	2017
Гербициды	595	619 (622)	698	748
Инсектициды и акарициды	281	283 (286)	320 (321)	343
Фунгициды	316	252 (327)	384 (387)	406
Всего (по факту)	1 192	1 154	1 402	1 497
Всего (с учетом пролонгирования свидетельств о регистрации через год)	1 192	1 235	1 406	1 497

Источник: МСХ РФ, Государственные каталоги пестицидов и агрохимикатов, разрешенные к применению на территории Российской Федерации за 2014–2017 гг.

В приведенной таблице применяются два варианта подсчета препаратов в 2015–2016 гг., так как для некоторых препаратов закончилось время действия регистрационных свидетельств, что потребовало повторного прохождения процедуры регистрационных испытаний. Однако через год они были успешно получены заново. Общее количество препаратов с учетом повторно полученных регистрационных свидетельств представлено в скобках.

На следующей диаграмме представлено фактическое количество зарегистрированных препаративных форм пестицидов без учета тех препаратов, которые проходили повторные регистрационные испытания.

Фигура 6. Фактическое количество зарегистрированных препаративных форм пестицидов по годам в России (единиц)



Источник: МСХ РФ, Государственные каталоги пестицидов и агрохимикатов, разрешенные к применению на территории Российской Федерации за 2014–2017 гг.

Если не учитывать временный провал, вызванный не вовремя завершёнными регистрационными испытаниями, то можно констатировать, что по сравнению с 2014 г. к 2017 г. количество зарегистрированных гербицидов выросло на 25,71 %, инсектицидов и акарицидов — на 22,06 %, фунгицидов — на 28,48 %, а общий рост препаративных форм пестицидов всех типов составил 25,59 %.

2.2. Новые и устаревшие препараты³

В предыдущем разделе была рассмотрена только обобщенная динамика всего российского рынка препаративных форм пестицидов, при этом сама структура изменений носила достаточно сложный характер, так как на рынке появлялись (регистрировались) не просто новые препараты, но и у части ранее разрешенных к применению препаратов заканчива-

³ Для определенности будем называть «новыми препаратами» принципиально новые препаративные формы пестицидов, не имевшие до этого момента регистрационных свидетельств, а «устаревшими препаратами» такие препараты, регистрационное свидетельство на применение которых естественным образом закончилось и более не возобновлялось. Те препараты, у которых закончилось время действия регистрационных свидетельств, но которые впоследствии (с перерывом или без него) были пролонгированы, не относятся ни к «новым», ни к «устаревшим» пестицидам.

лись сроки регистрационных свидетельств, которые больше не возобновлялись. В следующей таблице представлены уточненные данные по новым и устаревшим препаративным формам, сравнивая временной интервал с 2014 по 2017 г. без промежуточных годов.

Таблица 6. Оценка количества новых и устаревших препаративных форм пестицидов к 2017 г. по сравнению с 2014 г. (единиц)

Тип пестицида	Новые	Устаревшие
Гербициды	175	22
Инсектициды	82	20
Фунгициды	106	16
ИТОГО:	363	58

Источник: Аналитическое бюро «Леовинг»

Если рассматривать эти данные по типам действующих веществ, то можно отметить следующее: за исследуемый период на рынке появлялись препараты с принципиально новыми действующими веществами, ранее не используемые в России, с другой стороны, некоторые действующие вещества перестали употребляться (возможно, что навсегда). В Приложении 3 к настоящему исследованию приводятся сведения по этим действующим веществам с указанием конкретных препаратов, а также компаний-регистрантов.

В некоторых случаях можно заметить, что действующие вещества не являются принципиально новыми для России, однако составленная из них композиция применяется впервые. Примером может служить инсектицид «Табу Нео, СК» — разработка ЗАО Фирма «Август», где применяется имидаклоприд и клотианидин в пропорции 400 + 100 г/л. Данный препарат с этими действующими веществами был впервые зарегистрирован в 2015 г., хотя сами действующие вещества известны достаточно давно и применяются во многих препаратах, как сами по себе, так и в композиции с иными действующими веществами.

В следующей таблице представлены российские и зарубежные компании, зарегистрировавшие 5 и более препаратов за период 2014–2017 гг.

Таблица 7. Компании, зарегистрировавшие с 2014 г. максимальное количество новых препаратов (единиц)

Тип пестицида, компания	Количество новых зарегистрированных препаратов с 2014 г.
Гербициды	
ООО «АГРУСХИМ»	16
ООО «Агро Эксперт Групп»	14
АО «Щелково Агрохим»	9
ЗАО Фирма «Август»	9
АО «ФМРУС»	8
ООО Группа Компаний «ЗемлякоФФ»	8
БАСФ	7
ООО «АГРОДИМ»	7
ООО «АГРУС»	7
ООО «Интер Групп»	6
ООО «Шанс»	6
ООО «АГРОХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»	5

Тип пестицида, компания	Количество новых зарегистрированных препаратов с 2014 г.
Инсектициды	
ООО «АГРУСХИМ»	6
БАЙЕР	5
ЗАО Фирма «Август»	5
Фунгициды	
БАЙЕР	11
ООО «СИНГЕНТА»	9
ООО «Агро Эксперт Групп»	7
БАСФ	6
ЗАО Фирма «Август»	5

Источник: Аналитическое бюро «Леовинг»

В следующей таблице представлены сведения о действующих веществах и препаратах на их основе, применение которых в России прекращено. Здесь же указывается наиболее вероятная причина вывода препарата на основании экспертного опроса (ФГУП «ВНИИХСЭР»).

Таблица 8. Перечень вышедших из употребления действующих веществ в 2017 г. в России с указанием причин

Тип пестицида	Действующее вещество (композиция)	Препарат	Регистрант	Причина
Гербициды	Бенсульфурон-метил	Лондакс, СТС	ДЮПОН	Низкая конкурентоспособность с другими препаратами
Гербициды	Изопрофурон + дифлуфеникан	Морион, СК	ЗАО Фирма «Август»	Низкая конкурентоспособность с другими препаратами
Гербициды	Йодосульфурон-метил-натрий + амидосульфурон + мефенпир-диэтил	Секатор, ВДГ	БАЙЕР	Низкая конкурентоспособность с другими препаратами
Гербициды	Тралкоксидим	Грасп, СК	ООО «СИНГЕНТА»	Низкая конкурентоспособность с другими препаратами
Гербициды	Трифлуралин	Нитран экстра, КЭ	ЗАО «Химсервис»	Высокая токсичность
Гербициды	Трифлуралин	Трефлан, КЭ	Дау АгроСаенсес ВмБХ	Высокая токсичность
Гербициды	Трифлуралин	Трифлюрекс, КЭ	Мактешим-Аган Индастриз Лтд.	Высокая токсичность
Инсектициды	Бенсултап	Банкол, СП	СУМИТОМО	Низкая конкурентоспособность с другими препаратами
Инсектициды	Дифлоvidaзин	Флумаит, СК	Агро Кеми Кфт.	Низкая конкурентоспособность с другими препаратами
Инсектициды	Имидаклоприд + бета-цифлутрин	Чинук, СК	БАЙЕР	Низкая конкурентоспособность с другими препаратами
Инсектициды	Паратион-метил	Паращют, МКС	КЕМИНОВА А/С	Высокая токсичность
Инсектициды	Полипептид (сумма аминокислот)	Битиплекс, СП	ООО «Биоформатек»	
Фунгициды	<i>Pseudomonas fluorescens</i> , штаммы 7Г, 7Г2К, 17-2	Бинора, Ж	ООО «АЛСИКО-АГРОПРОМ»	
Фунгициды	Трифорин	Сапроль, КЭ	СУМИТОМО	Низкая конкурентоспособность с другими препаратами

Источник: Аналитическое бюро «Леовинг»

2.3. Статистика по действующим веществам

На 2017 г. в России разрешено к применению 461 действующее вещество (включая композиции), при этом, по оценочным сведениям, доля импортных действующих веществ составляет не менее 80 %.

В следующей таблице представлены наиболее часто применяемые в России действующие вещества (не менее 10 препаративных форм у различных компаний-поставщиков).

Таблица 9. Наиболее часто применяемые в России действующие вещества, их стоимость и основной зарубежный производитель

Действующее вещество (ДВ)	Количество пестицидов	Стоимость импортных ДВ за 1 кг	Основной зарубежный производитель
Гербициды			
Глифосат (изопропиламинная соль)	59	\$ 2,90	SINOCHEM SHANGHAI CO. LTD (Китай)
Трибенурон-метил	38	\$ 31,08	ЦЗЯНСУ ИНСТИТУТ ОФ ЭКОМОНЕС СО ЛТД (Китай)
Клопиралид	34	\$ 34,05	LIER CHEMICAL CO., LTD (Китай)
Этофумезат + фенмедифам + десмедифам	33	н.д.	н.д.
Десмедифам + фенмедифам	30	н.д.	н.д.
Феноксапроп-П-этил + антидот клоквинто-сет-мексил	28	н.д.	н.д.
Трифлусульфурон-метил	22	\$ 86,67	ЦЗЯНСУ ИНСТИТУТ ОФ ЭКОМОНЕС СО ЛТД (Китай)
Никосульфурон	21	\$ 37,67	ЦЗЯНСУ ИНСТИТУТ ОФ ЭКОМОНЕС СО ЛТД (Китай)
Дикамба (диметиламинная соль)	19	\$ 17,85	SYNGENTA AGRO AG (США-Китай)
Клетодим	19	\$ 11,10	ЦЗЯНСУ ИНСТИТУТ ОФ ЭКОМОНЕС СО ЛТД (Китай)
Метсульфурон-метил	17	\$ 22,42	ЦЗЯНСУ ИНСТИТУТ ОФ ЭКОМОНЕС СО ЛТД (Китай)
Римсульфурон	17	\$ 140,91	ЦЗЯНСУ ИНСТИТУТ ОФ ЭКОМОНЕС СО ЛТД (Китай)
Галоксифоп-Р-метил	16	н.д.	н.д.
Глифосат (калиевая соль)	15	н.д.	н.д.
Метамитрон	15	\$ 11,43	ЦЗЯНСУ ИНСТИТУТ ОФ ЭКОМОНЕС СО ЛТД (Китай)
Имазетапир	13	\$ 41,28	ЦЗЯНСУ ИНСТИТУТ ОФ ЭКОМОНЕС СО ЛТД (Китай)
Имазамокс	12	\$ 188,00	JIANGSU FLAG CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD (Индия)
Метрибузин	12	\$ 22,75	ZHEJIANG CHEMICALS IMPORT&EXPORT CORPORETION (Китай)
Прометрин	12	н.д.	н.д.
2,4-Д (сложный 2-этилгексильный эфир)	10	\$ 4,51	ДАУ АГРОСАЙЕНС (Италия)
Имазамокс + имазапир	10	н.д.	н.д.
Клопиралид + пиклорам	10	н.д.	н.д.
Хизалофоп-П-этил	10	\$ 30,63	ЦЗЯНСУ ИНСТИТУТ ОФ ЭКОМОНЕС СО ЛТД (Китай)
Инсектициды			
Имидаклоприд	43	\$ 23,80	ЦЗЯНСУ ИНСТИТУТ ОФ ЭКОМОНЕС СО ЛТД (Китай)
Альфа-циперметрин	25	н.д.	н.д.
Диазинон	23	\$ 6,23	ЦЗЯНСУ ИНСТИТУТ ОФ ЭКОМОНЕС СО ЛТД (Китай)
Диметоат	22	\$ 5,95	JIANGSU TENGLONG BIOLOGICAL & MEDICINAL CO., LTD (Китай)
Лямбда-цигалотрин	16	\$ 35,83	ЦЗЯНСУ ИНСТИТУТ ОФ ЭКОМОНЕС СО ЛТД (Китай)
Алюминия фосфид	12	н.д.	н.д.
Циперметрин	12	\$ 16,01	FMC CORPORATION (Китай)

Действующее вещество (ДВ)	Количество пестицидов	Стоимость импортных ДВ за 1 кг	Основной зарубежный производитель
Фунгициды			
Тебуконазол	25	\$ 15,03	ЦЗЯНСУ ИНСТИТУТ ОФ ЭКОМОНЕС СО ЛТД (Китай)
Пропиконазол + ципроконазол	21	н.д.	н.д.
Пропиконазол	15	\$ 24,00	SYNGENTA AGRO AG (Швейцария)
Карбендазим	14	\$ 43,00	ANHUI HUAXING CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD (Китай)
Флутриафол	14	н.д.	н.д.

Источник: Аналитическое бюро «Леовинг»

Приведенные сведения позволяют оценить в некоторых случаях процент стоимости действующих веществ непосредственно в самом пестициде.

Таблица 10. Оценка доли стоимости действующего вещества в цене готовой продукции⁴

Препарат	Регистрант	Действующее вещество (ДВ)	Содержание ДВ, г/кг (л)	Цена, руб./кг (л)	Цена ДВ, руб./кг (л)	Процент стоимости
Гербициды						
Акцифор, КЭ	АО «ФМРус»	Оксифлуорфен	240	1 927,97	1 412,68	17,59 %
Алгоритм, КЭ	АО «ФМРус»	Кломазон	480	3 305,08	1 651,68	23,99 %
Буцефал, КЭ	АО «ФМРус»	Карфентразон-этил	480	7 711,86	7 816,11	48,65 %
Деймос, ВРК	ЗАО Фирма «Август»	Дикамба (диметиламинная соль)	480	1 700,85	1 027,98	29,01 %
Зонтран, ККР	АО «Щелково Агрохим»	Метрибузин	250	1 939,00	1 310,17	16,89 %
Кайман Форте, ВДГ	АО «ФМРус», ООО «АГРОХИ-МИНВЕСТ»	Глифосат (изопропиламинная соль)	687	495,76	167,01	23,14 %
Кайман, ВР	АО «ФМРус»	Глифосат (изопропиламинная соль)	360	275,42	167,01	21,83 %
Клорит, ВР	АО «ФМРус», ООО «АГРОХИ-МИНВЕСТ»	Клопиралид	300	2 203,39	2 218,94	30,21 %
Лазурит Т, СП	ЗАО Фирма «Август»	Метрибузин	700	2 385,59	1 065,42	31,26 %
Лонтрел-300 Д, ВР	ЗАО Фирма «Август»	Клопиралид	300	2 371,19	1 960,94	24,81 %
Митрон, КС	АО «Щелково Агрохим»	Метамитрон	700	2 335,00	1 384,46	41,50 %
Цензор, КЭ	АО «Щелково Агрохим»	Клетодим	240	2 100,00	1 643,04	18,78 %
Инсектициды						
Вулкан, ТПС	АО «ФМРус»	Бифентрин	200	4 957,63	2 472,91	9,98 %
Гризли, Г	ЗАО Фирма «Август»	Диазинон	40	156,78	358,79	9,15 %
Диазинон Экспресс, КЭ	АО «Щелково Агрохим»	Диазинон	600	936,00	378,37	24,25 %

⁴ Использовались оптовые прайс-листы компаний ЗАО Фирма «Август», АО «Щелково Агрохим» и ЗАО «ФМРус», стоимость готовой продукции представлена без НДС.

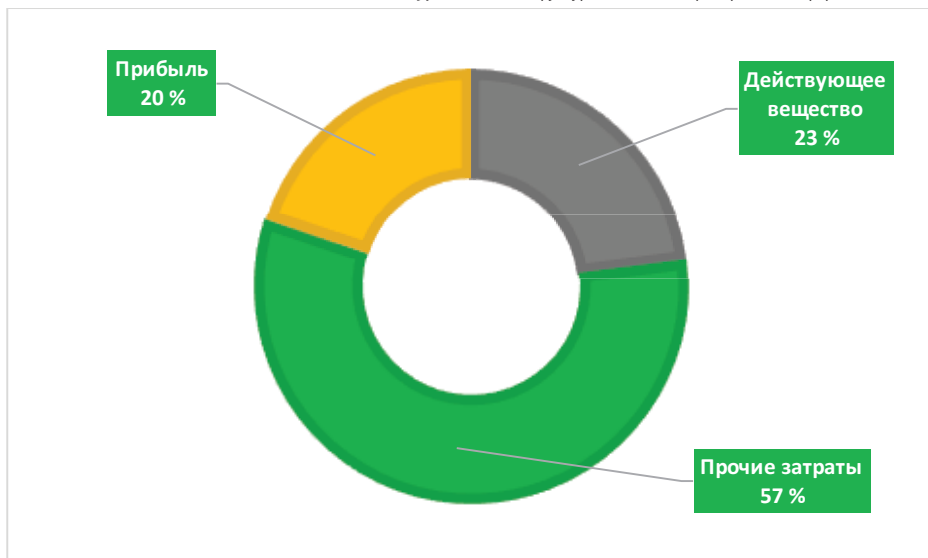
Стоимость действующих веществ была пересчитана по текущему курсу 1 USD = 57,59 руб. на октябрь 2017 г.

Препарат	Регистрант	Действующее вещество (ДВ)	Содержание ДВ, г/кг (л)	Цена, руб./кг (л)	Цена ДВ, руб./кг (л)	Процент стоимости
Тагор, КЭ	АО «Щелково Агрохим»	Диметоат	400	650,00	299,47	18,43 %
Тарзан, ВЭ	АО «Щелково Агрохим»	Зета-циперметрин	100	1 860,00	4 638,87	24,94 %
Циперус, КЭ	АО «ФМРус»	Циперметрин	250	826,27	922,02	27,90 %
Фунгициды						
Беназол, СП	АО «Щелково Агрохим»	Беномил	500	1 270,00	640,98	25,24 %
Бордоская жидкость, ВСК	ЗАО Фирма «Август»	Меди сульфат трехосновный	172	423,56	357,06	14,50 %
Кагатник, ВРК	АО «Щелково Агрохим»	Бензойная кислота (в виде триэтаноламинной соли)	300	800,00	127,85	4,79 %
Титул 390, ККР	АО «Щелково Агрохим»	Пропиконазол	390	2 170,00	1 382,16	24,84 %
ТМТД, ТПС	АО «ФМРус»	Тирам	400	440,68	125,55	11,40 %

Источник: Аналитическое бюро «Леовинг»

Как видно из приведенных выше расчетов, средняя доля стоимости действующего вещества в цене готовой продукции составляет примерно 23 %.

Фигура 7. Оценка структуры стоимости препаративных форм пестицидов



Источник: Аналитическое бюро «Леовинг»

Такая доля стоимости действующего вещества не всегда была постоянной. В действительности по сравнению с 2014 г. до рекордного падения курса рубля по отношению к доллару США цены на действующие вещества в долларовом эквиваленте изменились мало, однако стоимость в рублях препаративных форм пестицидов на рос-

сийском рынке возросла в 3–4 раза. Получается, что компании-поставщики поднимали отпускные цены на конечную продукцию быстрее, чем рос курс доллара.

2.4. История производства препаративных форм пестицидов и действующих веществ в Советском Союзе⁵

В разные годы в Советском Союзе прилагались значительные усилия по синтезу новых действующих веществ и организации их производства на предприятиях химической отрасли. Ниже мы приведем сведения о таких случаях.

Таблица 11. Перечень действующих веществ, выпуск которых был налажен в СССР, и их дальнейшая судьба

Препарат	Год запуска в производство	Производитель	Современное состояние
Цианамид кальция (неорганика)	1929	Чернореченский химический завод, ныне ООО «Корунд» (Дзержинск)	Не выпускается
Парижская зелень (неорганика)	1931	Чернореченский химический завод, ныне ООО «Корунд» (Дзержинск)	Не выпускается
Арсенит натрия (неорганика)	1931	Чернореченский химический завод, ныне ООО «Корунд» (Дзержинск)	Не выпускается
Арсенат кальция (неорганика)	1934	Жилевский завод пластических масс, ныне ОАО «Жилевский завод пластмасс»	Не выпускается
Фтористый и кремнефтористый натрий (неорганика)	1934	Воскресенский суперфосфатный завод, ныне — АО «Воскресенские минеральные удобрения»	Не выпускается
Никотин	1933	Лосиноостровский никотиновый завод, завод закрыт в 1960 г.	Не выпускается
Дифениламин	1941	НИУИФ	Не выпускается
Бис-этилксантогендисульфид	1941	Дорогомилловский химический завод	Не выпускается
ДДТ	1946	НИУИФ	Производство ДДТ запрещено
Гексахлоран	1948	Чернореченский химический завод, ныне ООО «Корунд» (Дзержинск)	Не выпускается
Полихлорпипен, полихлоркамфен	1960	Чернореченский химический завод (ООО «Корунд») и Чапаевский завод химических удобрений	Не выпускается
Динитро-о-крезол (ДИНОГК)	1950	Рубежанский химический комбинат	Не выпускается
Гексахлорбутадиен	После 1963	ВНИИХСЗР	Не выпускается
Бромистый метил	1960	Сакский химический завод	Не выпускается
Кельтан	1967	Сакский химический завод	Не выпускается
Тиофос	1947		Не выпускается
Трихлорметафос-3	1963		Не выпускается

Источник: Сборник «Развитие химической промышленности в СССР (1917–1980)»

Практически все выше перечисленные вещества запрещены к применению в странах Евросоюза, тем не менее, сам факт выпуска некоторых действующих веществ в прошлом позволяет надеяться, что при определенных условиях в стране могут отыскаться производственные мощности для развертывания производства действующих веществ в будущем.

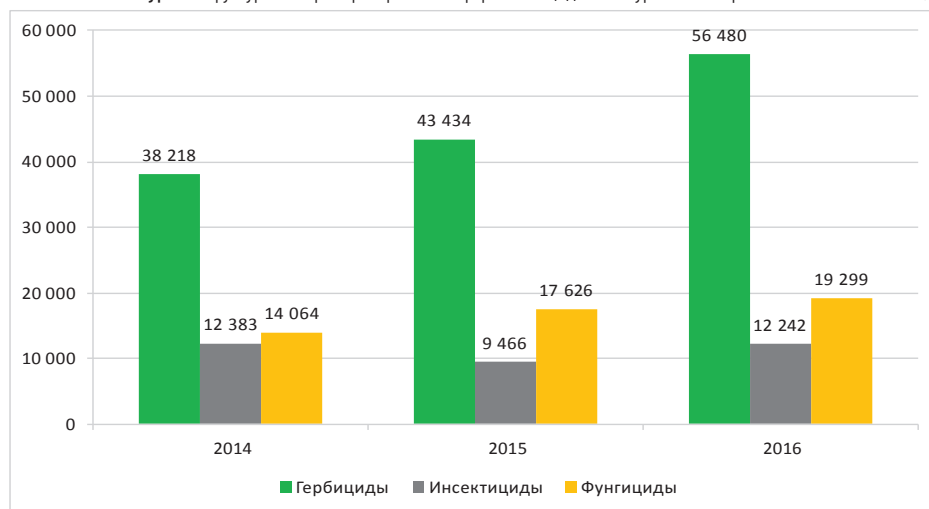
⁵ По материалам сборника «Развитие химической промышленности в СССР (1917–1980)» под редакцией Л.А. Костандова в двух томах, Москва, Издательство «Наука», 1984.

3. Анализ экспортно-импортных операций

3.1 Анализ импорта

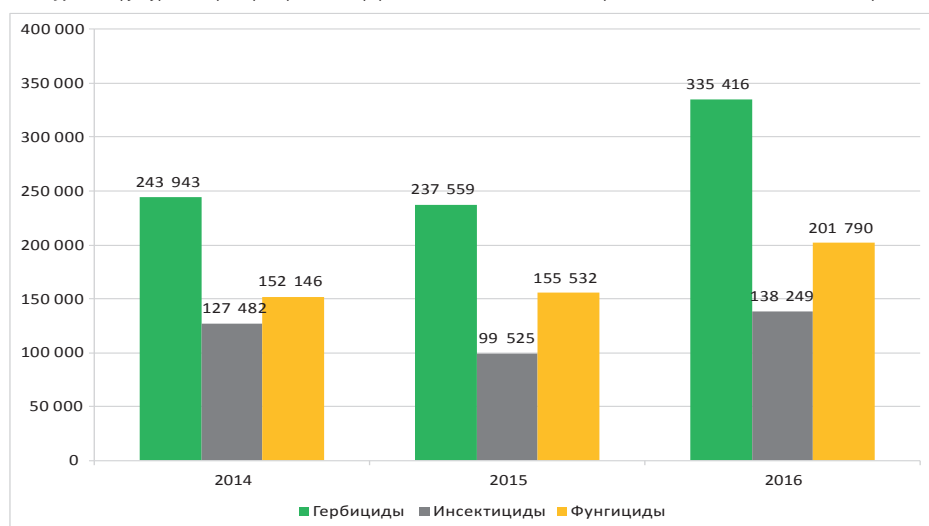
Структура импорта препаративных форм пестицидов в 2014–2016 гг. выглядит следующим образом:

Фигура 8. Структура импорта препаративных форм пестицидов в натуральном выражении в 2014–2016 гг. (т)



Источник: ФТС РФ

Фигура 9. Структура импорта препаративных форм пестицидов в денежном выражении в 2014–2016 гг. (тыс. долларов США)



Источник: ФТС РФ

3.1.1. Импорт препаративных форм гербицидов

Как видно из приведенных данных, в 2014–2016 гг. наблюдалось некоторое изменение структуры импортных операций.

В следующей таблице мы имеем возможность проанализировать страны-импортеры препаративных форм гербицидов, которые на 2016 г. имеют долю более 1 процента (все остальные государства мира — только 3,24 % от общего объема импорта гербицидов в Россию), и сравнить эти данные с контрольным 2014 г.

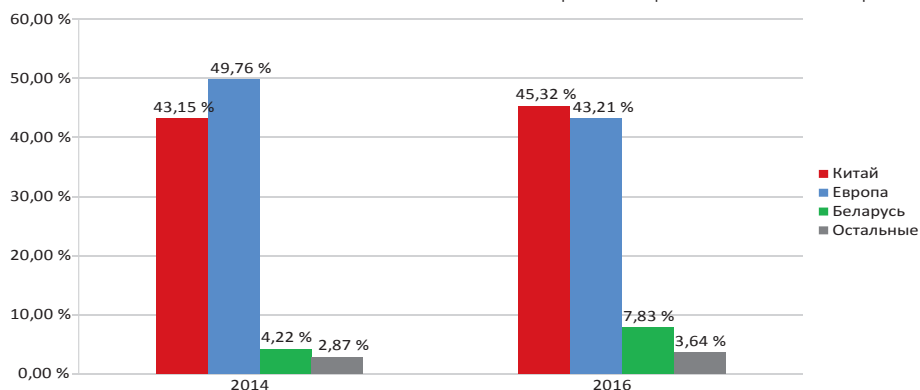
Таблица 12. Сравнение структуры стран-импортеров препаративных форм гербицидов и их долей на российском рынке в 2016 г. по сравнению с 2014 г.

Страна	2014				2016			
	Вес, т	Стоимость, тыс. USD	Доля, %	Стоимость 1 кг, USD	Вес, т	Стоимость, тыс. USD	Доля, %	Стоимость 1 кг, USD
Китай	16 490	53 069	43,15	3,22	25 599	78 776	45,32	3,08
Франция	5 098	70 662	13,34	13,86	7 515	91 682	13,31	12,20
Германия	2 928	42 664	7,66	14,57	5 644	58 157	9,99	10,30
Бельгия	5 935	30 285	15,53	5,10	5 382	27 053	9,53	5,03
Беларусь	1 613	8 202	4,22	5,08	4 421	16 114	7,83	3,65
Венгрия	1 525	7 592	3,99	4,98	2 035	13 902	3,60	6,83
Польша	2 035	4 910	5,33	2,41	2 000	11 676	3,54	5,84
Дания	162	1 120	0,42	6,92	624	3 000	1,11	4,81
Австрия	835	5 056	2,19	6,06	605	5 101	1,07	8,43
Швейцария	498	5 782	1,30	11,60	599	7 245	1,06	12,09

Источник: ФТС РФ

Из данной таблицы видно, что практически у всех европейских стран (Евросоюз + Швейцария) снизились доли российского рынка. Представим это графически:

Фигура 10. Изменение долей стран-импортеров препаративных форм гербицидов на российском рынке с 2014 по 2016 г. (в процентах)

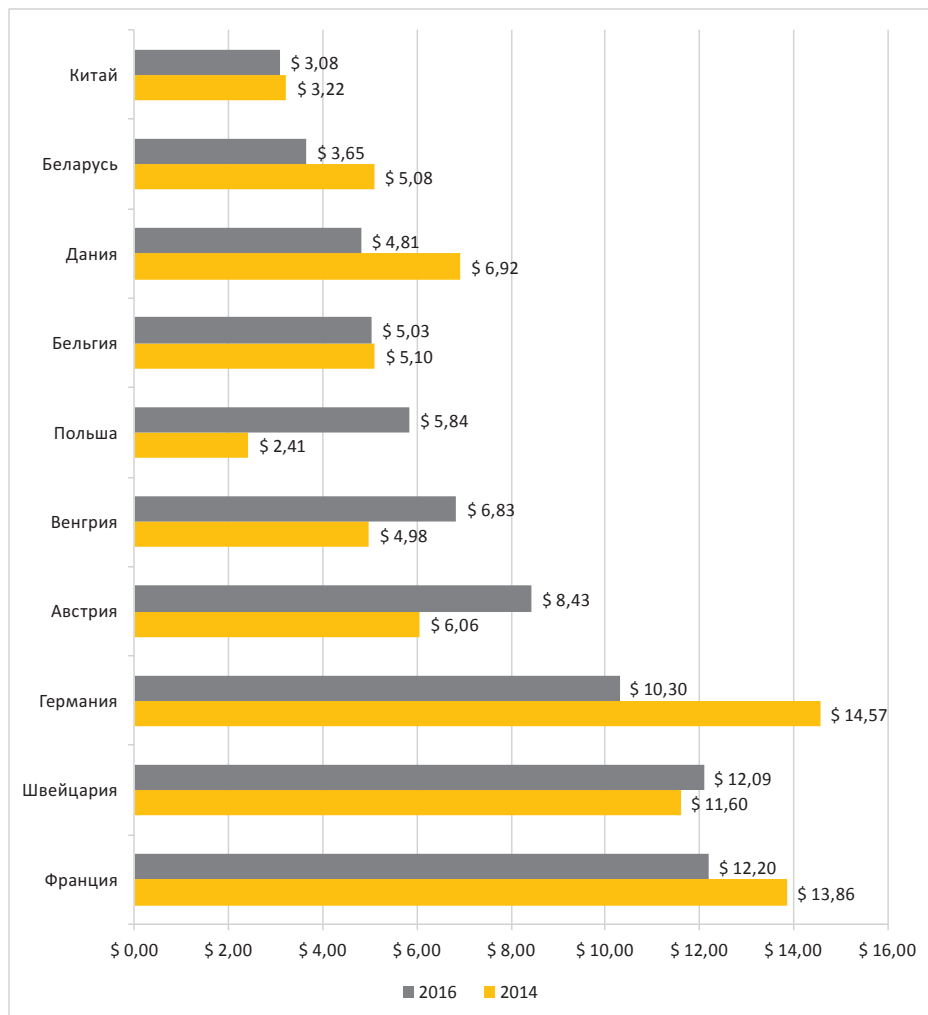


Источник: Аналитическое бюро «Леовинг»

Из приведенных данных следует, что долю западноевропейских импортеров препаративных форм гербицидов (она сократилась не менее, чем на 6,55 %) стараются заполнить Беларусь (+3,61 %) и Китай (+2,17 %). На рынке также появились страны, ранее не поставлявшие гербициды в Россию: ЮАР, Турция, Армения и другие.

Сравним удельные импортные цены (в долларах США за 1 килограмм препаративных форм гербицидов).

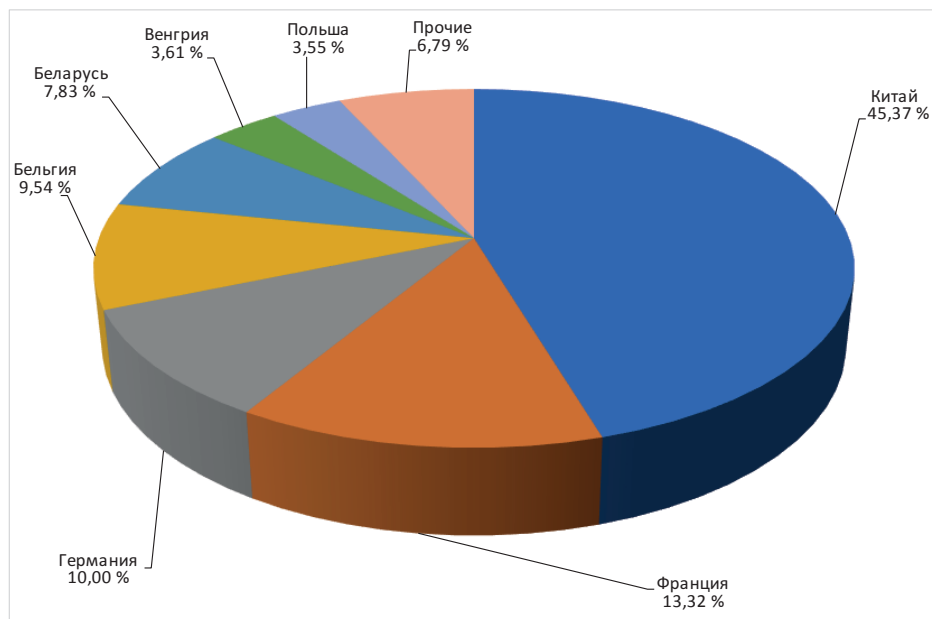
Фигура 11. Сравнение удельных импортных цен на препаративные формы гербицидов (долларов США за 1 килограмм продукции)



Источник: Аналитическое бюро «Леовинг»

Видно, что китайские и белорусские гербициды стоят в 3–4 раза дешевле своих западноевропейских аналогов, при этом с 2014 г. стоимость китайских гербицидов снизилась на 5 %, а белорусских — на 39 %.

Фигура 12. Доли рынка крупнейших стран-импортеров препаративных форм гербицидов на российском рынке (%) на 2016 г.



Источник: ФТС РФ

3.1.2. Импорт препаративных форм инсектицидов

Рассмотрим отдельно картину по инсектицидам. Как и ранее, в таблице представлены страны, которые имеют на российском рынке долю более 1 % на 2016 г.

Таблица 13. Сравнение структуры стран-импортеров препаративных форм инсектицидов и их долей на российском рынке в 2016 г. по сравнению с 2014 г.

Страна	2014				2016			
	Вес, т	Стоимость, тыс. USD	Доля, %	Стоимость 1 кг, USD	Вес, т	Стоимость, тыс. USD	Доля, %	Стоимость 1 кг, USD
Китай	3 808,93	13 829,95	30,76	3,63	4 140,89	16 942,61	33,82	4,09
Франция	1 322,19	46 109,22	10,68	34,87	1 288,7	38 036,46	10,53	29,52
Дания	625,58	3 472,84	5,05	5,55	1 012,13	5 370,58	8,27	5,31

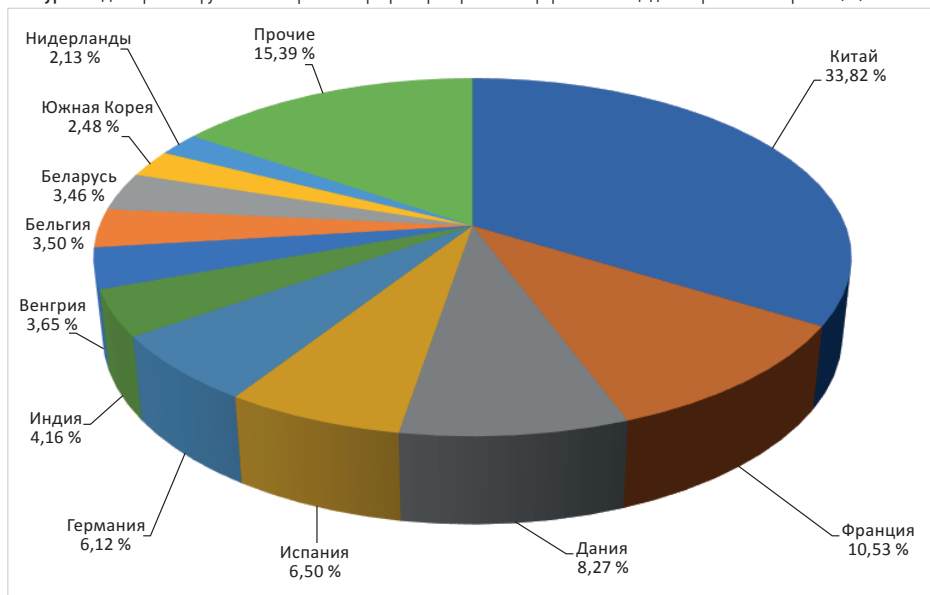
Страна	2014				2016			
	Вес, т	Стоимость, тыс. USD	Доля, %	Стоимость 1 кг, USD	Вес, т	Стоимость, тыс. USD	Доля, %	Стоимость 1 кг, USD
Испания	234,18	2 886,09	1,89	12,32	795,49	17 893,94	6,50	22,49
Германия	591,09	12 428,25	4,77	21,03	749,29	12 300,46	6,12	16,42
Индия	383,53	2 116,01	3,10	5,52	509,11	2 389,31	4,16	4,69
Венгрия	258,23	1 087,2	2,09	4,21	447,34	2 898,71	3,65	6,48
Бельгия	726,66	8 269,38	5,87	11,38	428,75	6 003,82	3,50	14,00
Беларусь	70,2	767,84	0,57	10,94	423,35	6 162,28	3,46	14,56
Корея	432,01	2 371,98	3,49	5,49	303,36	1 494,48	2,48	4,93
Нидерланды	234,56	1 390,79	1,89	5,93	260,18	1 392,74	2,13	5,35
Польша	459,94	2 584,83	3,71	5,62	238,07	1 868,51	1,94	7,85
Малайзия	1 033,61	1 846,07	8,35	1,79	234,68	379,85	1,92	1,62
Израиль	444,56	3 129,35	3,59	7,04	224,85	2 063,96	1,84	9,18
Швейцария	141,38	4 856,37	1,14	34,35	180,86	8 423,46	1,48	46,57
Италия	364	3 268,99	2,94	8,98	174,77	2 204,18	1,43	12,61
Индонезия	163	319,61	1,32	1,96	162,93	249,59	1,33	1,53
Чехия	109,47	536,86	0,88	4,90	133,11	572,11	1,09	4,30
Остальные	979,67	16 210,24	7,91	554,37	534,27	11 601,96	4,36	542,95

Источник: ФТС РФ

Анализируя эти данные, можно заключить, что здесь незаметна какая-либо серьезная зависимость от стран-импортеров и даже от удельной стоимости инсектицидов. Наибольший рост своей доли на российском рынке продемонстрировали Беларусь, увеличив в относительном значении свою долю в 6,1 раз (на 2,89 %): Испания в 3,4 раза (на 4,61 %), Венгрия в 1,8 раз (1,57 %). Свою долю рынка существенно потеряли Малайзия (сокращение на 6,43 %), Бельгия (2,37 %) и Польша (1,77 %).

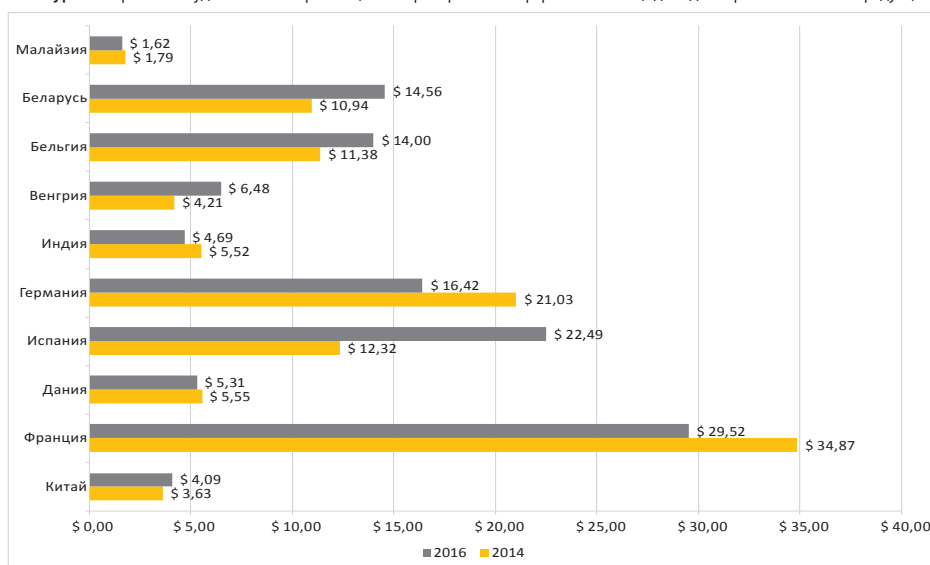
Учитывая, как было показано выше, что объем импорта инсектицидов в Россию за исследуемых 2 года не вырос, можно заключить, что изменения на рынке носили главным образом ситуационный характер.

Фигура 13. Доли рынка крупнейших стран-импортеров препаративных форм инсектицидов на российском рынке (%) на 2016 г.



Источник: ФТС РФ

Фигура 14. Сравнение удельных импортных цен на препаративные формы инсектицидов (долларов США за 1 кг продукции)



Источник: ФТС РФ

Здесь также заметно отсутствие корреляции с импортными ценами на инсектициды. Белорусские цены нельзя назвать низкими, к тому же за исследуемый период они только выросли, однако, наблюдался рост спроса на белорусские пестициды в России. То же можно с еще большей долей уверенности сказать, например, об Испании и в какой-то мере о Китае. А вот снижение цен на французские или малайзийские инсектициды никак не привели к росту спроса на них на рынке.

Все сказанное подтверждает ситуационный характер на рынке импортных инсектицидов.

3.1.3. Импорт препаративных форм фунгицидов

По той же схеме проанализируем импорт фунгицидов.

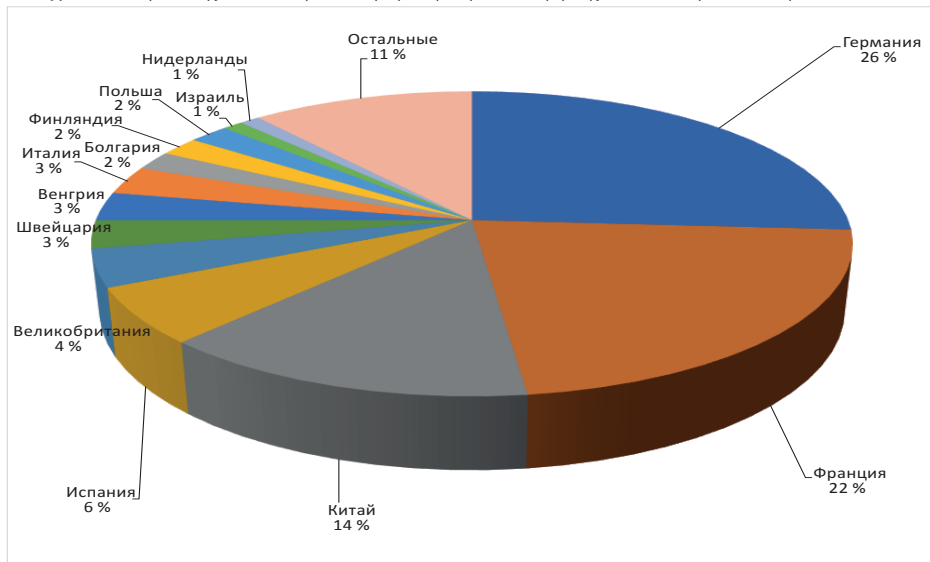
Таблица 14. Сравнение структуры стран-импортеров препаративных форм фунгицидов и их долей на российском рынке в 2016 г. по сравнению с 2014 г.

Страна	2014				2016			
	Вес, т	Стоимость, тыс. USD	Доля, %	Стоимость 1 кг, USD	Вес, т	Стоимость, тыс. USD	Доля, %	Стоимость 1 кг, USD
Германия	3 320,42	37 966,60	23,61	11,43	4 939,87	52 340,60	25,60	10,60
Франция	2 719,32	36 793,60	19,34	13,53	4 278,19	45 552,83	22,17	10,65
Китай	1 803,67	8 147,40	12,82	4,52	2 797,16	14 620,84	14,49	5,23
Испания	1 472,29	17 604,98	10,47	11,96	1 129,50	14 802,47	5,85	13,11
Швейцария	1 170,23	24 605,23	8,32	21,03	566,71	18 531,88	2,94	32,70
Венгрия	971,71	4 382,72	6,91	4,51	531,08	3 309,90	2,75	6,23
Великобритания	356,38	6 734,56	2,53	18,90	738,89	15 490,80	3,83	20,96
Израиль	337,00	2 044,59	2,40	6,07	259,69	1 356,67	1,35	5,22
Италия	326,74	3 223,45	2,32	9,87	554,75	5 279,05	2,87	9,52
Беларусь	316,31	4 476,54	2,25	14,15	1 432,99	19 261,43	7,43	13,44
Болгария	304,10	1 274,62	2,16	4,19	317,00	1 605,46	1,64	5,06
Польша	301,86	879,25	2,15	2,91	202,09	1 561,23	1,05	7,73
Финляндия	248,16	561,55	1,76	2,26	350,03	684,02	1,81	1,95
Нидерланды	151,89	384,40	1,08	2,53	269,12	585,60	1,39	2,18
Остальные	264,28	3 066,35	1,88	11,60	931,67	6 806,90	4,83	7,31

Источник: ФТС РФ

Из приведенной таблицы видно, что ситуация с импортом фунгицидов серьезно отличается от инсектицидов и гербицидов. Действительно, доли Германии, Франции и некоторых других стран ЕС только выросли как в относительном, так и в абсолютном значении. При этом наращивают свои доли Китай и Беларусь.

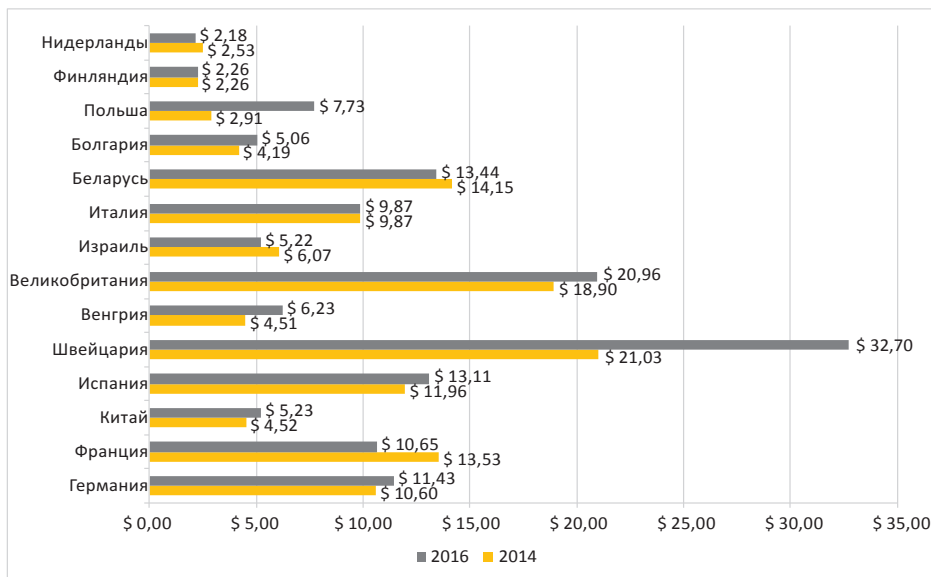
Фигура 15. Доли рынка крупнейших стран-импортеров препаративных форм фунгицидов на российском рынке (%) на 2016 г.



Источник: ФТС РФ

Данные ценового анализа показаны на следующей диаграмме:

Фигура 16. Сравнение удельных импортных цен на препаративные формы фунгицидов (долларов США за 1 кг продукции)

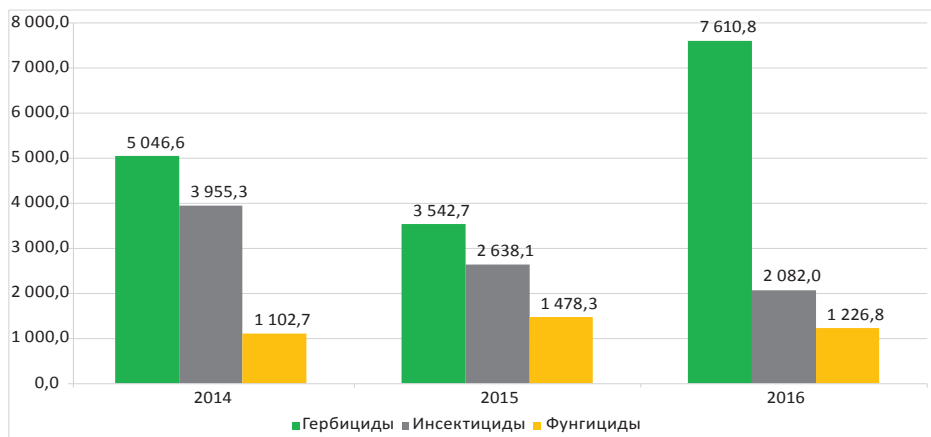


Источник: ФТС РФ

3.2 Анализ экспорта

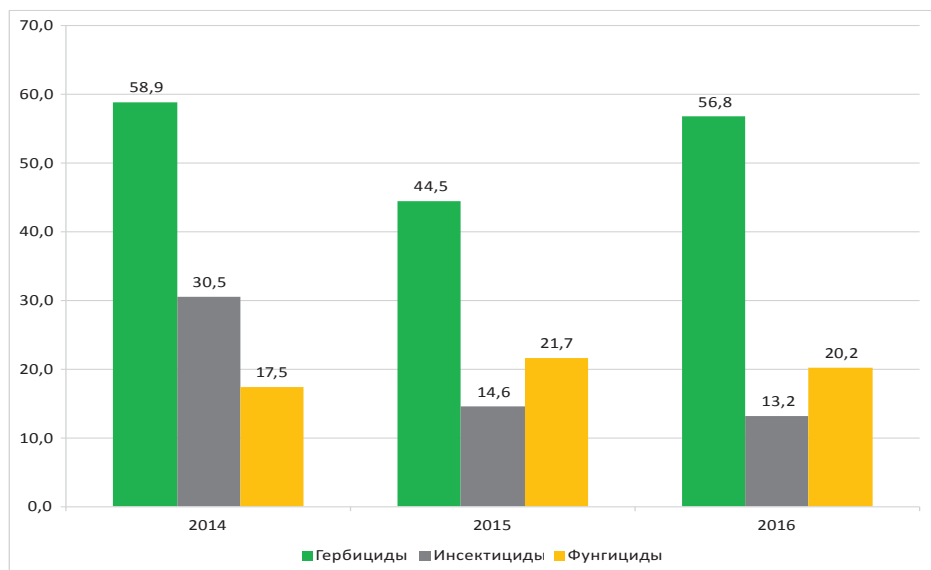
Объем экспорта уступает объему импорта примерно на порядок величин. Рассмотрим структуру и динамику экспорта препаративных форм пестицидов из России подробнее. Графически данные об экспорте пестицидов в натуральном и денежном выражении в 2014–2016 гг. выглядят следующим образом.

Фигура 17. Структура экспорта препаративных форм пестицидов в натуральном выражении в 2014–2016 гг. (т)



Источник: ФТС РФ

Фигура 18. Структура экспорта препаративных форм пестицидов в денежном выражении в 2014–2016 гг. (млн долларов США)



Источник: ФТС РФ

3.2.1. Экспорт препаративных форм гербицидов

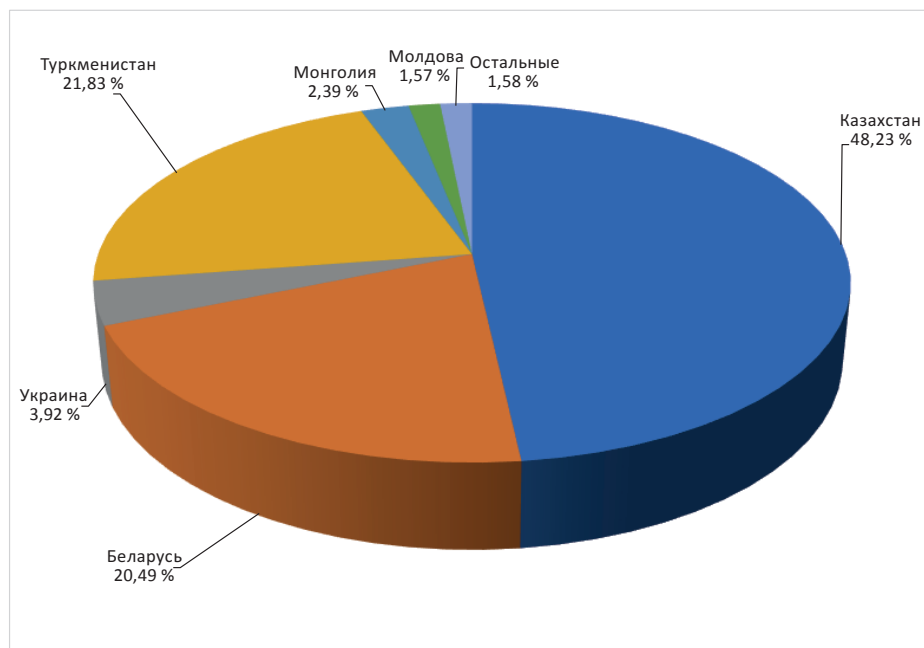
Таблица 15. Сравнение структуры стран-экспортеров российских препаративных форм гербицидов и их долей в 2016 г. по сравнению с 2014 г.

Страна	2014				2016			
	Вес, т	Стоимость, тыс. USD	Доля, %	Стоимость 1 кг, USD	Вес, т	Стоимость, тыс. USD	Доля, %	Стоимость 1 кг, USD
Казахстан	1 325,03	13 793,38	26,26	10,41	3 670,70	24 925,57	48,23	6,79
Беларусь	1 205,54	15 996,71	23,89	13,27	1 559,11	16 355,05	20,49	10,49
Украина	1 175,32	16 993,46	23,29	14,46	298,52	3 334,89	3,92	11,17
Туркменистан	691,14	4 897,45	13,70	7,09	1 661,35	6 988,28	21,83	4,21
Монголия	404,02	3 377,14	8,01	8,36	181,73	1 445,41	2,39	7,95
Молдова	95,03	1 267,31	1,88	13,34	119,16	1 509,68	1,57	12,67
Остальные	150,49	2 567,72	2,98	17,06	120,21	2 191,32	1,58	18,23

Источник: ФТС РФ

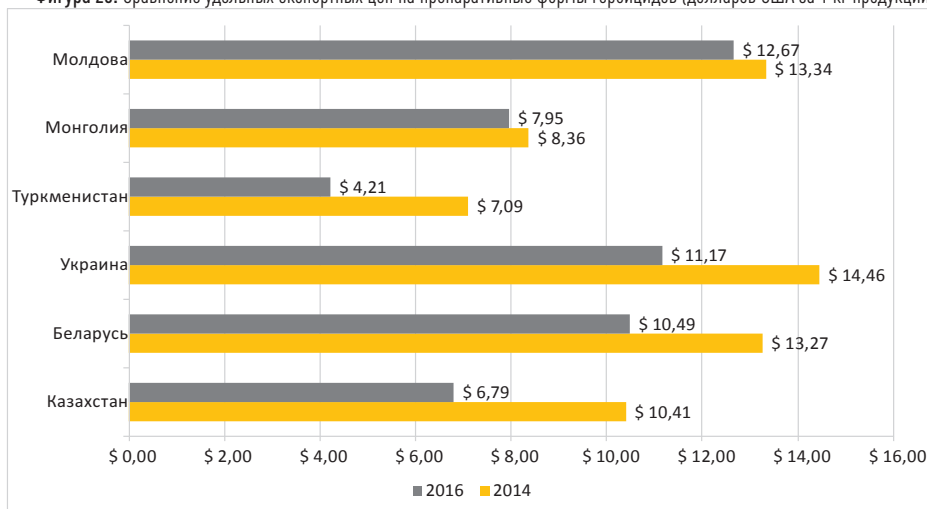
Как видно из приведенной таблицы, основными странами-экспортерами российских пестицидов являются страны бывшего СССР. Если по понятным причинам экспорт пестицидов на Украину сократился, то в Казахстан он, наоборот, увеличился.

Фигура 19. Доли рынка крупнейших стран-экспортеров российских препаративных форм гербицидов (%) на 2016 г.



Источник: ФТС РФ

Фигура 20. Сравнение удельных экспортных цен на препаративные формы гербицидов (долларов США за 1 кг продукции)



Источник: ФТС РФ

Из приведенной диаграммы видно, что экспортные цены российских поставщиков за последние три года снижались.

3.2.2. Экспорт препаративных форм инсектицидов

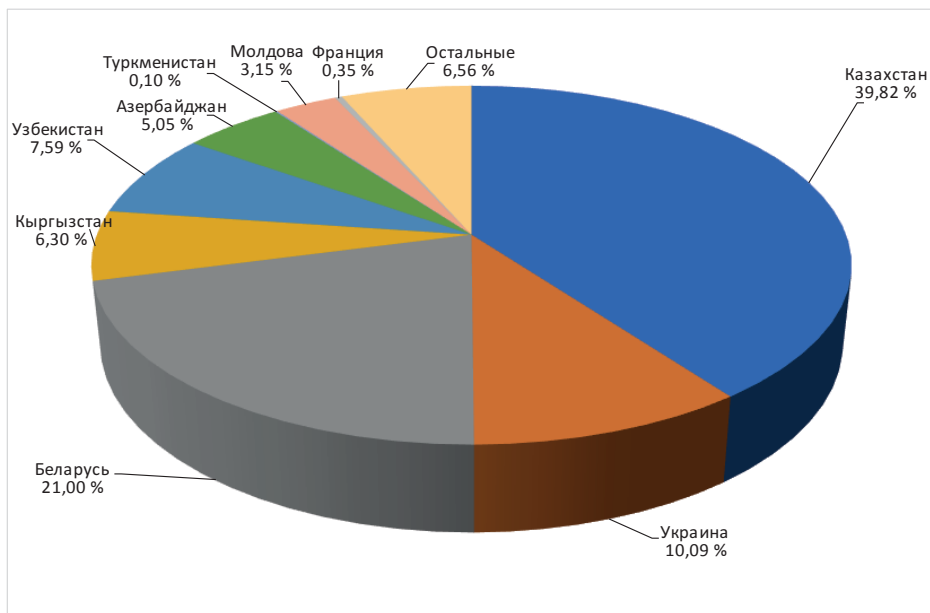
Таблица 16. Сравнение структуры стран-экспортеров российских препаративных форм инсектицидов и их долей в 2016 г. по сравнению с 2014 г.

Страна	2014				2016			
	Вес, (т)	Стоимость, (тыс. USD)	Доля (%)	Стоимость 1 кг (USD)	Вес, (т)	Стоимость, (тыс. USD)	Доля (%)	Стоимость 1 кг (USD)
Казахстан	1 037,49	6 303,75	26,23 %	6,08	829,14	4 967,92	39,83 %	5,99
Украина	1 034,89	10 023,61	26,16 %	9,69	209,92	1 619,48	10,09 %	7,71
Беларусь	1 023,12	3 688,22	25,87 %	3,60	437,09	2 699,55	21,00 %	6,18
Кыргызстан	156,05	594,31	3,95 %	3,81	131,13	387,36	6,30 %	2,95
Узбекистан	149,45	791,10	3,78 %	5,29	158,07	963,10	7,59 %	6,09
Азербайджан	130,88	568,49	3,31 %	4,34	105,07	257,63	5,05 %	2,45
Туркменистан	126,95	745,11	3,21 %	5,87	2,14	14,28	0,10 %	6,67
Молдова	77,85	1 135,58	1,97 %	14,59	65,50	852,72	3,15 %	13,02
Франция	64,70	4 952,91	1,64 %	76,55	7,32	84,64	0,35 %	11,56
Остальные	153,92	1 677,47	3,89 %	10,90	136,57	1 401,54	6,56 %	10,26

Источник: ФТС РФ

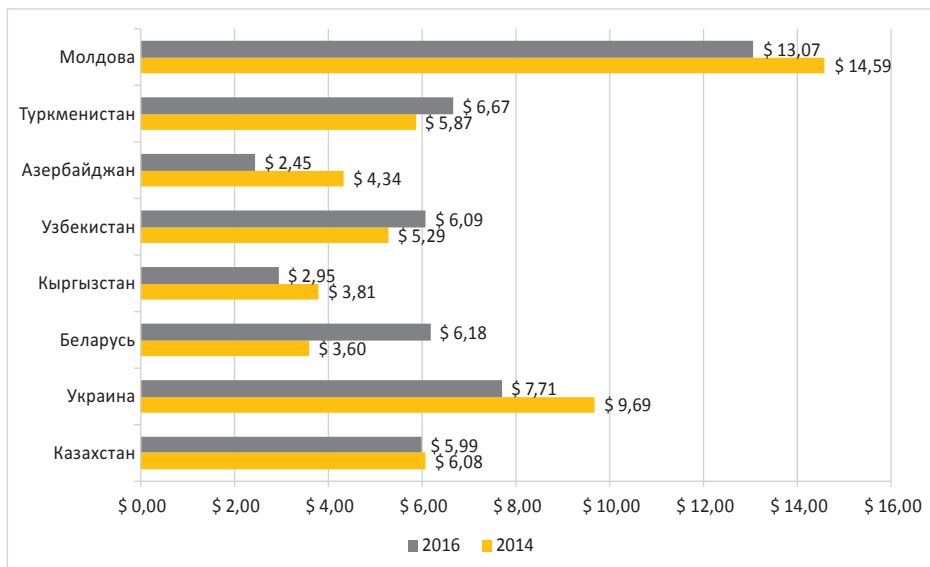
В абсолютном отношении экспорт инсектицидов российского происхождения сократился по сравнению с 2014 г.

Фигура 21. Доли рынка крупнейших стран-экспортеров российских препаративных форм инсектицидов (%) на 2016 г.



Источник: ФТС РФ

Фигура 22. Сравнение удельных экспортных цен на препаративные формы инсектицидов (долларов США за 1 кг продукции)



Источник: ФТС РФ

3.2.3. Экспорт препаративных форм фунгицидов

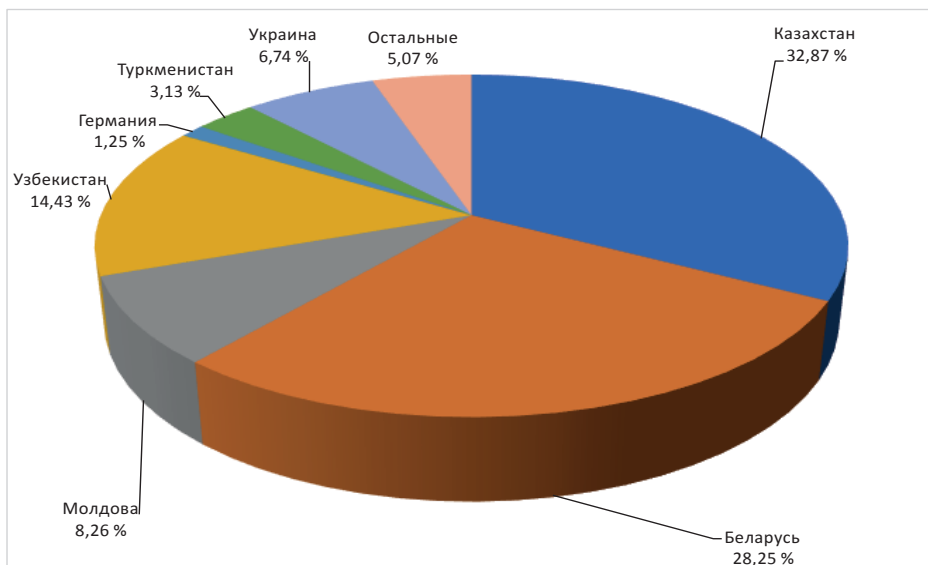
Таблица 17. Сравнение структуры стран-экспортеров российских препаративных форм фунгицидов и их долей в 2016 г. по сравнению с 2014 г.

Страна	2014				2016			
	Вес, т	Стоимость, тыс. USD	Доля, %	Стоимость 1 кг, USD	Вес, т	Стоимость, тыс. USD	Доля, %	Стоимость 1 кг, USD
Украина	337,97	4 433,82	30,65	13,12	81,62	1 116,31	6,74	13,68
Казахстан	290,61	4 050,87	26,35	13,94	397,72	5 180,65	32,87	13,03
Беларусь	252,60	4 641,99	22,91	18,38	341,91	4 374,34	28,25	12,79
Молдова	82,35	1 223,99	7,47	14,86	99,96	1 403,07	8,26	14,04
Узбекистан	48,34	1 828,62	4,38	37,83	186,76	6 434,66	15,43	34,45
Италия	17,08	123,08	1,55	7,21	—	—	—	—
Колумбия	14,18	219,72	1,29	15,50	—	—	—	—
Германия	—	—	—	—	15,07	283,77	1,25	18,83
Туркменистан	—	—	—	—	37,83	683,40	3,13	18,07
Остальные	59,58	929,85	5,40	15,61	49,25	584,67	4,07	11,87

Источник: ФТС РФ

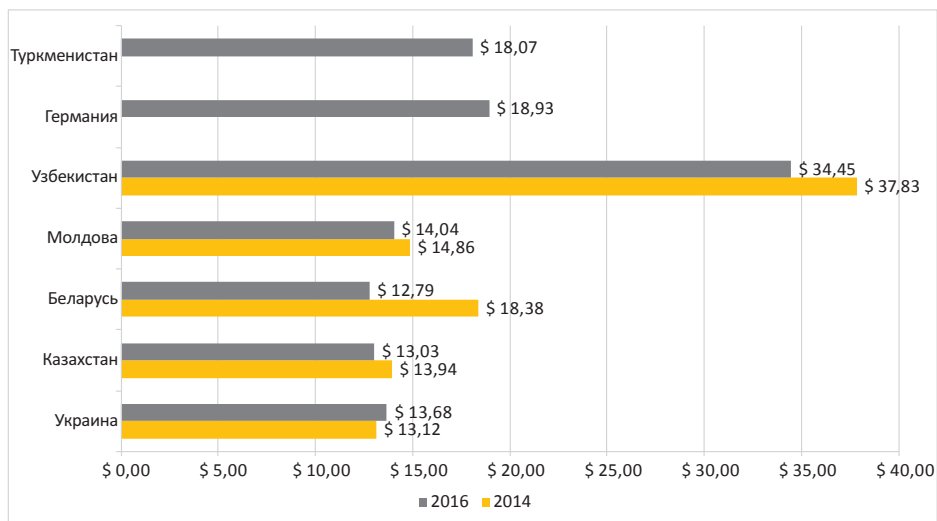
В абсолютном выражении объем экспорта фунгицидов по сравнению с 2014 г. практически не изменился. Но падение поставок на Украину в достаточной мере было компенсировано поставками в Казахстан и Беларусь.

Фигура 23. Доли рынка крупнейших стран-экспортеров российских препаративных форм фунгицидов (%) на 2016 г.



Источник: ФТС РФ

Фигура 24. Сравнение удельных экспортных цен на препаративные формы фунгицидов (долларов США за 1 кг продукции)



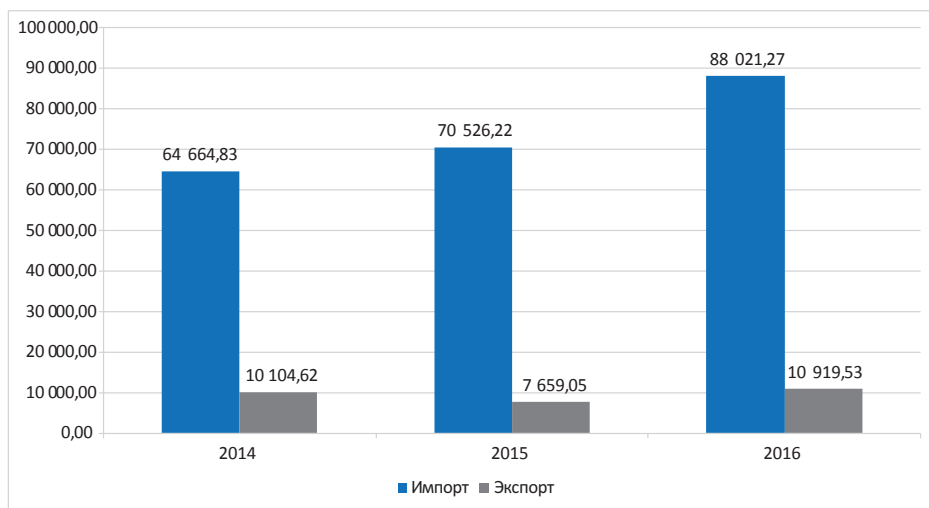
Источник: ФТС РФ

3.3. Баланс импорта и экспорта

3.3.1. Общий баланс импорта и экспорта препаративных форм пестицидов

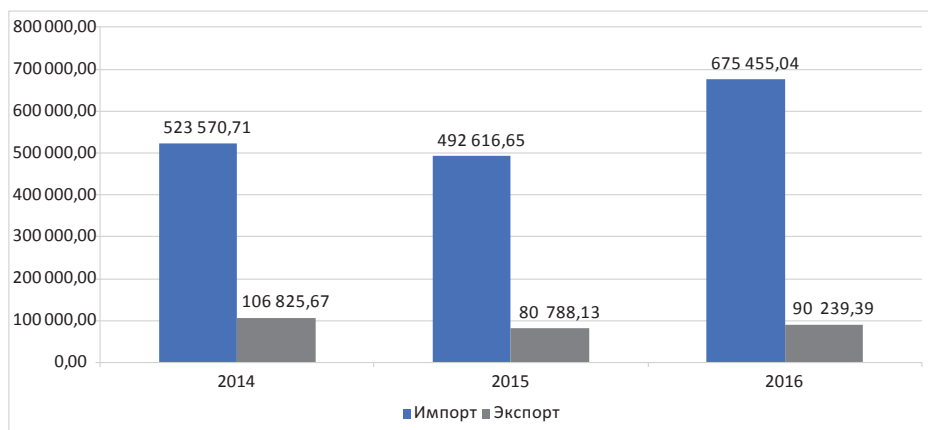
Все данные представлены в виде графиков для наглядного сравнения.

Фигура 25. Динамика баланса импортно-экспортных операций по всем типам препаративных форм пестицидов в 2014–2016 гг. (т)



Источник: ФТС РФ

Фигура 26. Динамика баланса импортно-экспортных операций по препаративным формам пестицидов в денежном выражении в 2014–2016 гг. (тыс. долларов США)



Источник: ФТС РФ

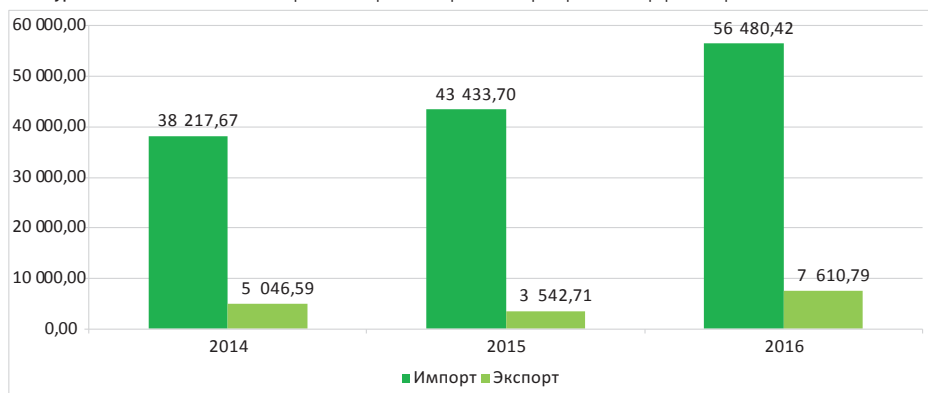
Если сравнивать отношение 2016 к 2014 г., то объем импорта всех типов пестицидов вырос на 36,12 % в натуральном выражении. При этом рост объема импорта в денежном выражении составил всего лишь 29,01 %. Это свидетельствует о том, что в Россию стали поступать более дешевые препараты.

Экспорт вырос в натуральном отношении всего лишь на 8,06 %. При этом наблюдалось снижение стоимости отечественных препаратов на 15,53 %. Это было ожидаемо, так как совокупная стоимость российских пестицидов в долларовом эквиваленте обязательно должна была уменьшиться после обвала рубля в 2014 г.

3.3.2. Баланс импорта-экспорта по отдельным типам препаративных форм пестицидов

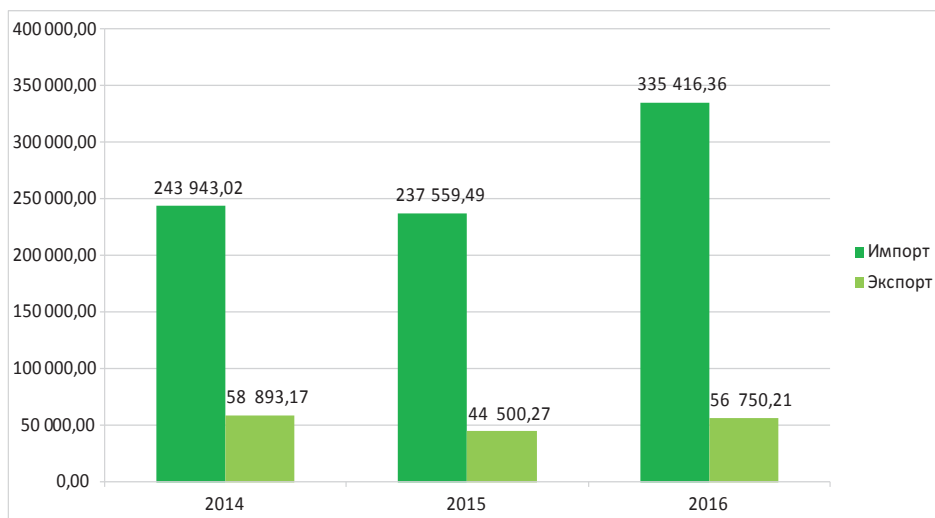
Ниже представлены аналогичные данные по трем типам исследуемых пестицидов.

Фигура 27. Динамика баланса импортно-экспортных операций по препаративным формам гербицидов в 2014–2016 гг. (т)



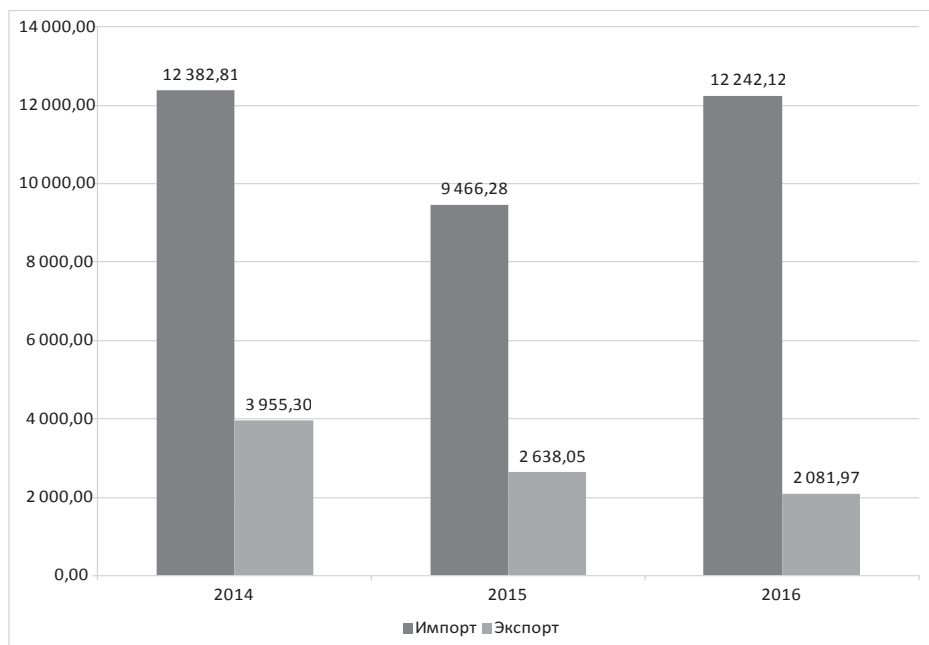
Источник: ФТС РФ

Фигура 28. Динамика баланса импортно-экспортных операций по препаративным формам гербицидов в денежном выражении в 2014–2016 гг. (тыс. долларов США)



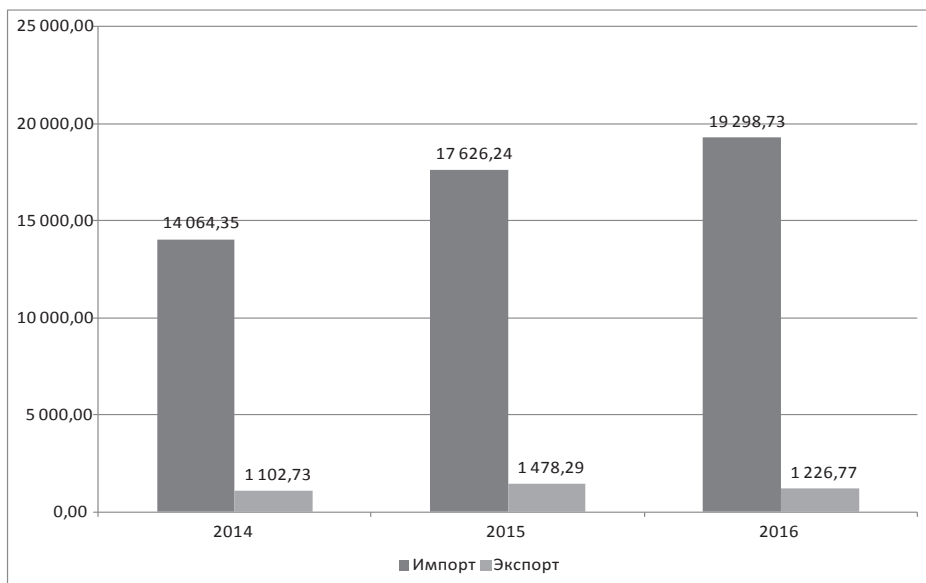
Источник: ФТС РФ

Фигура 29. Динамика баланса импортно-экспортных операций по препаративным формам инсектицидов в 2014–2016 гг. (т)



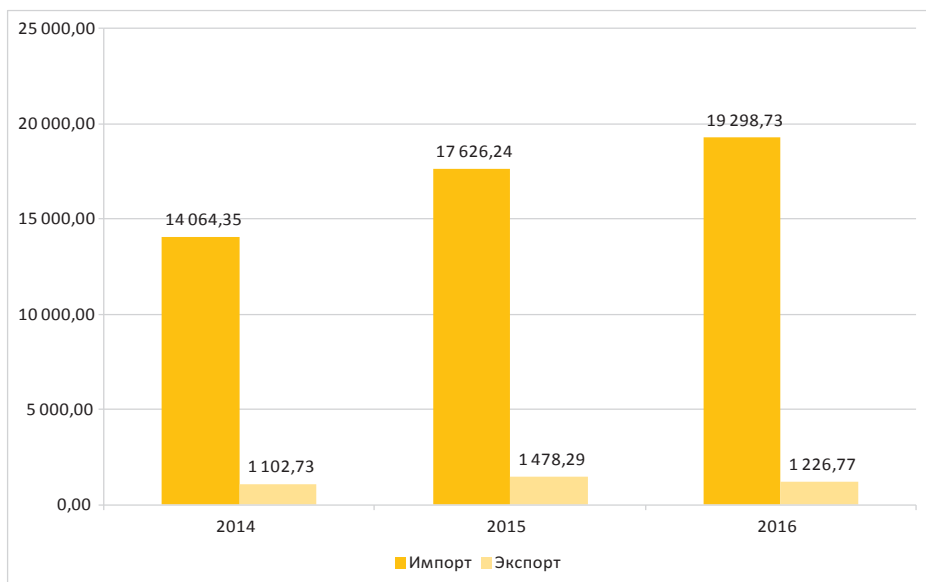
Источник: ФТС РФ

Фигура 30. Динамика баланса импортно-экспортных операций по препаративным формам инсектицидов в денежном выражении в 2014–2016 гг. (тыс. долларов США)



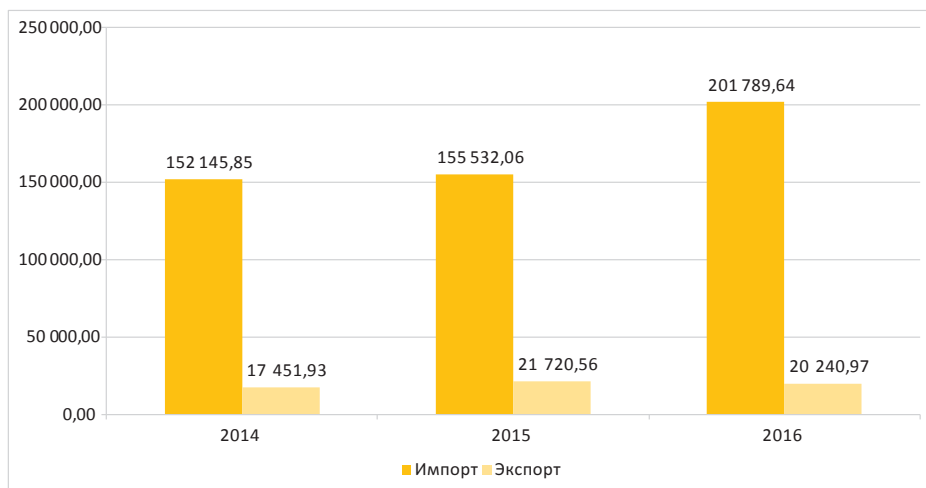
Источник: ФТС РФ

Фигура 31. Динамика баланса импортно-экспортных операций по препаративным формам фунгицидов в 2014–2016 гг. (т)



Источник: ФТС РФ

Фигура 32. Динамика баланса импортно-экспортных операций по препаративным формам фунгицидов в денежном выражении в 2014–2016 гг. (тыс. долларов США)



Источник: ФТС РФ

Как видно из приведенных выше диаграмм, общая тенденция по каждому виду пестицида несколько отличается друг от друга. Импорт гербицидов монотонно вырос за два года в натуральном выражении на 47,79 %, при этом стоимость импортируемых препаратов выросла всего лишь на 37,50 % (произошло смещение в сторону более дешевых препаратов). Объемы поставок инсектицидов остались примерно на базовом уровне (произошло даже некоторое снижение объемов), а объемы поставок фунгицидов возросли на 37,22 % при примерно равномерном повышении стоимости поставок на 32,63 %.

По экспорту также произошло заметное увеличение по гербицидам на 50,81 % по весу, по фунгицидам — на 11,25 %, а по инсектицидам объемы экспорта существенно упали — на 47,36 %.

4. Потребность в пестицидах в России

4.1. Прогноз потребности пестицидов на 2017 г. Министерства сельского хозяйства Российской Федерации

Таблица 18. Прогноз потребности пестицидов на 2017 г.

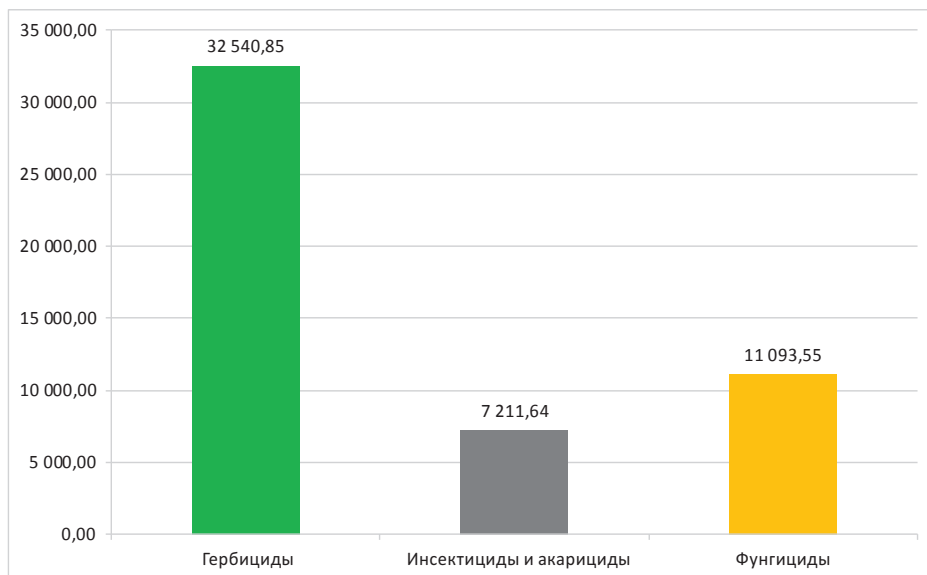
Виды средств защиты растений / культуры	Требуется пестицидов, (т / тыс. л)			Всего
	Отечественных пестицидов (О)	Импортных пестицидов (И)	Импортно-отечественных пестицидов (И/О)	
Гербициды				
Зерновые колосовые	6 136,133	5 785,929	958,306	12 880,368
Зернобобовые	305,669	500,797	16,680	823,146
Кукуруза	800,863	1 498,471	39,148	2 338,482

Виды средств защиты растений / культуры	Требуется пестицидов, (т / тыс. л)			
	Отечественных пестицидов (О)	Импортных пестицидов (И)	Импортно-отечественных пестицидов (И/О)	Всего
Подсолнечник	760,585	1 570,564	40,920	2 372,069
Сахарная свекла	1 801,853	1 355,468	848,346	4 005,667
Рапс	314,342	297,358	9,170	620,870
Овощные	68,483	229,505	10,006	307,994
Бахчевые	0,320	12,399	0,000	12,719
Картофель	127,454	198,202	2,840	328,496
Многолетние насаждения	46,990	57,932	19,140	124,062
Прочие	4 307,997	4 021,729	397,254	8 726,980
Гербициды, всего:	14 670,689	15 528,354	2 341,810	32 540,853
Инсектициды				
Зерновые колосовые	1 661,641	2 090,978	27,611	3 780,230
Зернобобовые	168,185	141,704	2,481	312,370
Кукуруза	11,361	35,194	0,000	46,555
Подсолнечник	32,928	42,720	0,200	75,848
Сахарная свекла	206,780	137,220	0,990	344,990
Рапс	201,999	173,083	2,764	377,846
Овощные	33,502	84,893	0,461	118,856
Бахчевые	0,220	19,135	0,000	19,355
Картофель	26,126	71,393	0,390	97,909
Многолетние насаждения	502,307	642,527	0,200	1 145,034
Прочие	380,145	510,910	1,595	892,650
Инсектициды, всего:	3 225,194	3 949,757	36,692	7 211,643
Фунгициды				
Зерновые колосовые	3 039,296	3 502,895	27,600	6 569,791
Зернобобовые	89,990	43,230	0,000	133,220
Кукуруза	0,000	24,905	0,000	24,905
Подсолнечник	15,968	30,538	0,000	46,506
Сахарная свекла	272,774	298,009	0,450	571,233
Рапс	24,340	65,251	0,009	89,600
Овощные	138,520	124,545	4,750	267,815
Бахчевые	69,836	9,100	0,000	78,936
Картофель	226,508	680,369	7,760	914,637
Многолетние насаждения	313,089	1 782,263	10,000	2 105,352
Прочие	78,198	182,801	30,560	291,559
Фунгициды, всего:	4 268,519	6 743,906	81,129	11 093,554

Источник: ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центр» (МСХ РФ)

Общие объемы прогнозируемой в 2017 г. потребности в пестицидах трех исследуемых типов выглядят следующим образом:

Фигура 33. Общий прогноз потребности в пестицидах в 2017 г. (т)



Источник: ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центр» (МСХ РФ)

Согласно данным ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центр» Министерства сельского хозяйства всего объем потенциальной потребности в пестицидах в России в 2017 г. оценивается в 50 846 т.

4.2. Верификация официальных прогнозных данных и коррекция прогноза потребности в пестицидах

Общая потребность в том или ином товаре может быть рассчитана по следующей формуле:

Фигура 34. Формула для определения потребности в том или ином товаре⁶

$$V_{\text{рынка}} = V_{\text{производства}} + \text{Импорт} - \text{Экспорт}$$

⁶ В общем случае еще следует внести поправку на наличие запасов того или иного товара на складах. Примем, что данный показатель незначителен и им можно пренебречь (как правило, 1–2 %, что укладывается в величину статистической погрешности).

Ранее уже было показано, что объем производства пестицидов на самом деле является результатом деятельности практически только двух российских компаний — лидеров рынка (ЗАО «Компания «Август» и АО «Щелково Агрохим»), данные по экспортно-импортным операциям нам известны из официальной таможенной статистики.

Следовательно, объем рынка (потребность) вычисляется следующим образом:

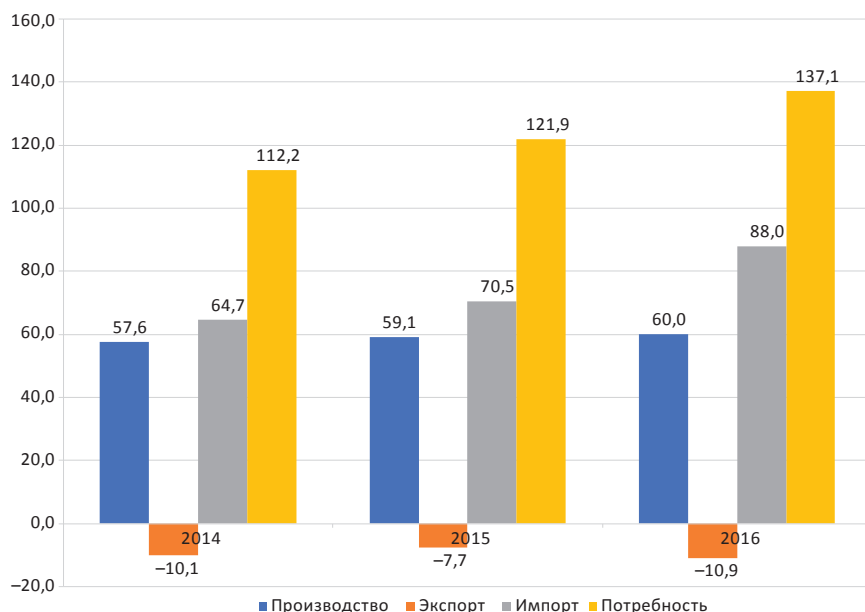
Таблица 19. Расчет потребности в пестицидах и объема российского рынка (тыс. т)

	2014	2015	2016
Производство	57,6	59,1	60,0
Экспорт	10,1	7,7	10,9
Импорт	64,7	70,5	88,0
Потребность	112,2	121,9	137,1

Источник: Аналитическое бюро «Леовинг»

Графически это выглядит следующим образом:

Фигура 35. Потребность в пестицидах и объем российского рынка (тыс. т)



Источник: Аналитическое бюро «Леовинг»

Видно, что потребность, согласно приведенным расчетам, превосходит официально заявленную более чем в два раза. Можно предположить, что ряд территориальных органов фитосанитарного контроля просто своевременно не предоставили информацию о своей деятельности (или представляет ее в неточном виде).

С другой стороны, органы фитосанитарного контроля, как правило, не учитывают потребление пестицидов личными хозяйствами (дачи, индивидуальные хозяйства и т.п.). Оценить их долю в общем объеме потребности затруднительно, так как подобного рода статистика нигде не ведется.

Однако, ориентируясь на зарубежный опыт, известно, что в США, по сведениям U.S. Environmental Protection Agency (EPA), на 2012 г. на частные хозяйства (сады) приходилось до 24 % потребления пестицидов (оставшиеся 66 % пришлось на сельскохозяйственные площади и еще 10 % — на государственные сельскохозяйственные угодья). Если предположить, что примерно такая же пропорция может быть и в России, то получается, что потребность в пестицидах для сельскохозяйственных предприятий, составляющих основу производства продуктов питания и других продуктов растениеводства, составляет около 100 тыс. т ежегодно. Отдельно на индивидуальные хозяйства приходится еще дополнительно 30–40 тыс. т.

Фигура 36. Структура потребности российского рынка химических средств защиты растений в тыс. т на 2017 г.

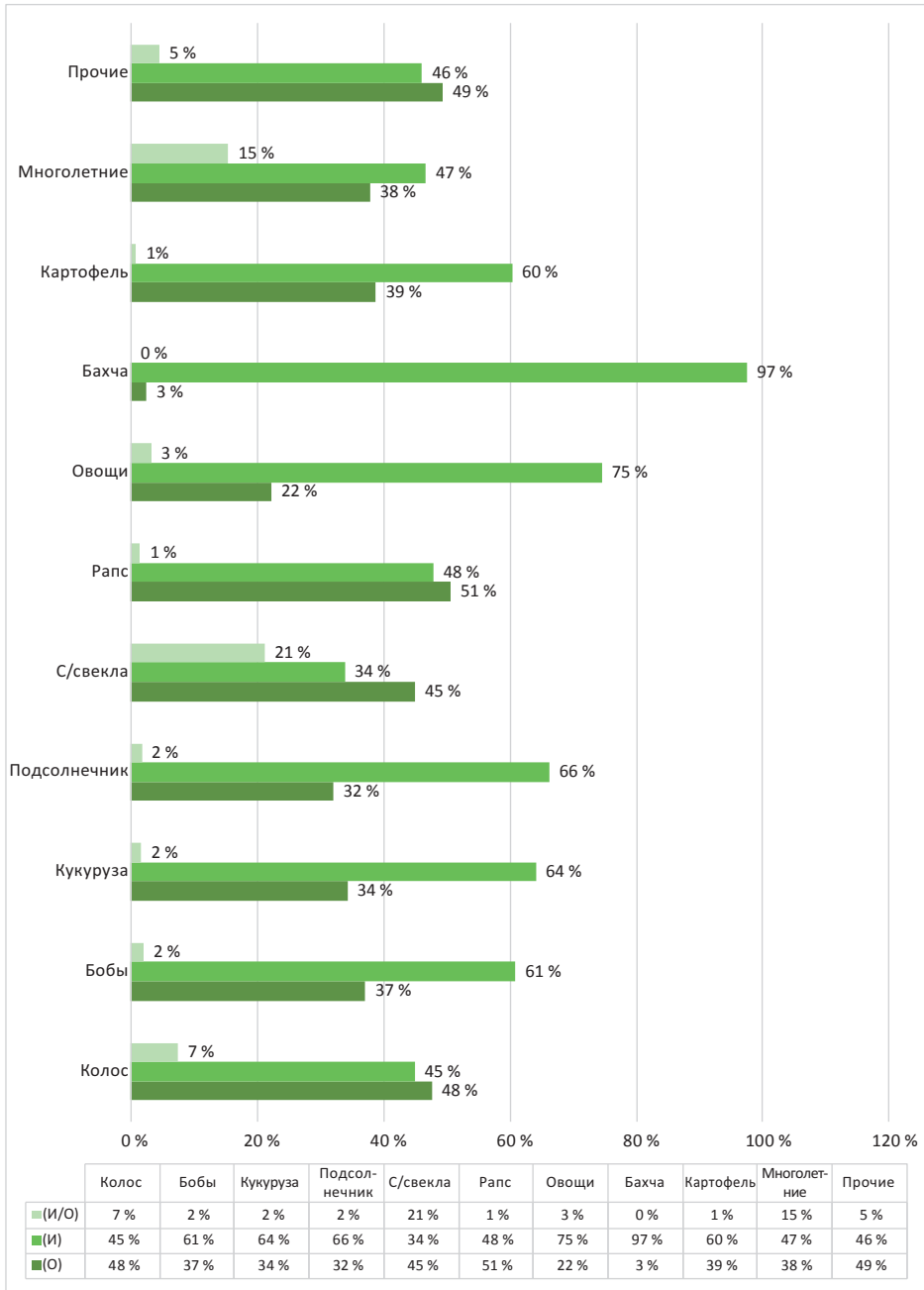


Источник: Аналитическое бюро «Левинг»

4.3. Выявление импортозависимых по пестицидам отраслей растениеводства

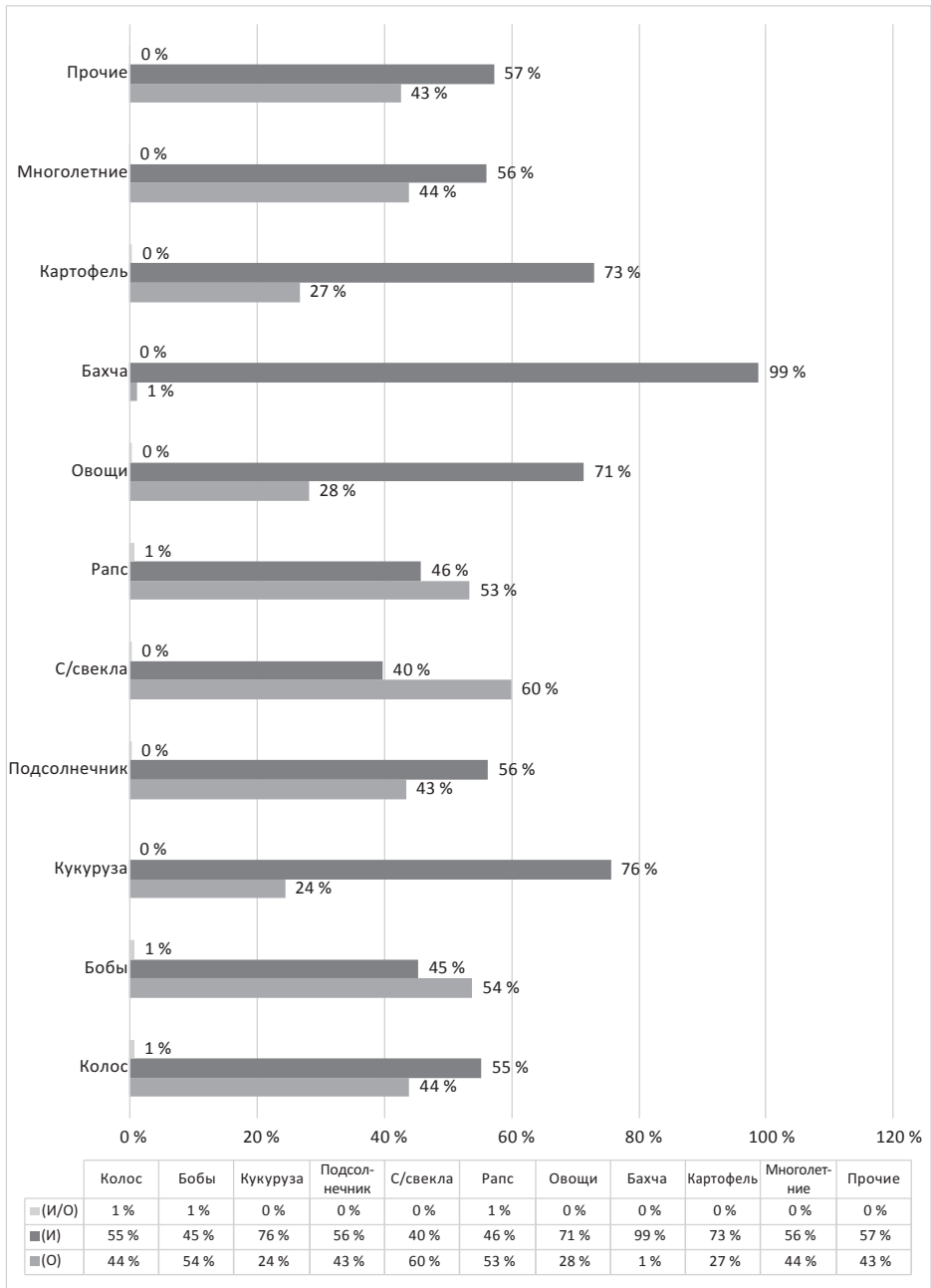
Рассмотрим потребность в пестицидах по основным растениеводческим культурам, отдельно выделив доли отечественных, импортных и отечественно-импортных пестицидов. Здесь и далее будем пользоваться общепринятыми условными обозначениями: (О) — отечественные пестициды, (И) — импортные пестициды, (И/О) — импортно-отечественные пестициды, как это принято в документах ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центр».

Фигура 37. Потребность в гербицидах в 2017 г. (%)



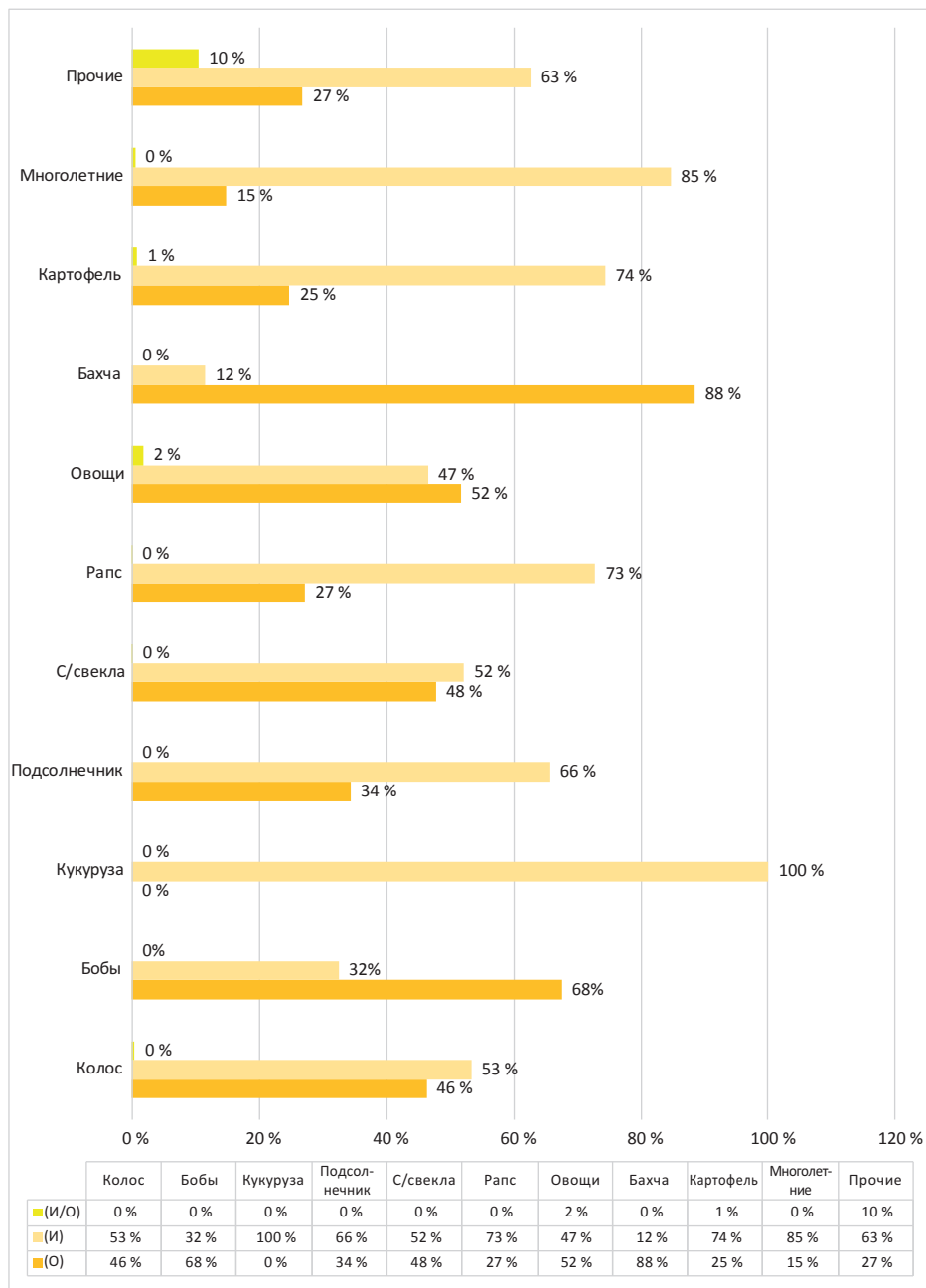
Источник: МСХ РФ

Фигура 38. Потребность в инсектицидах в 2017 г. (%)



Источник: МСХ РФ

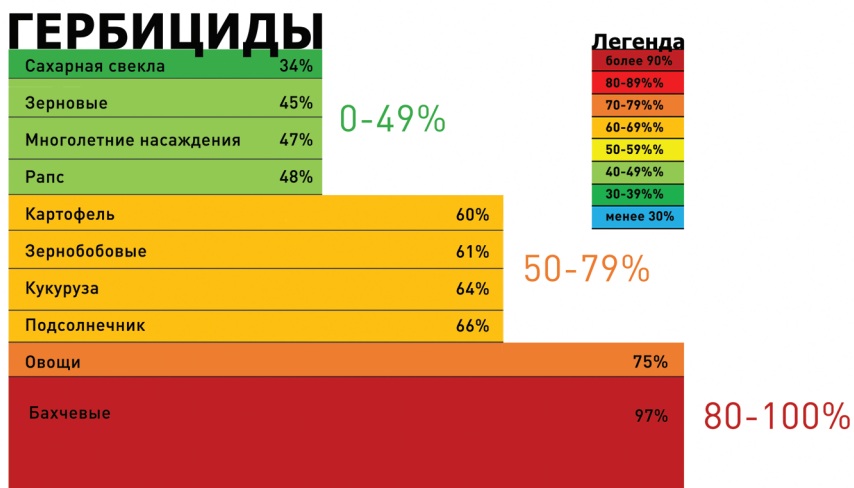
Фигура 39. Потребность в фунгицидах в 2017 г. (%)



Источник: МСХ РФ

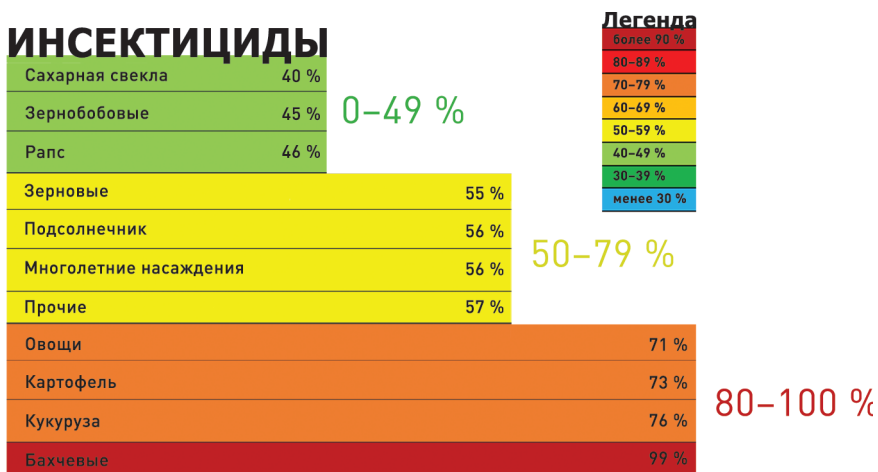
Эти данные позволяют нам выделить те отрасли сельского хозяйства, где наблюдается значительная зависимость от импортных пестицидов.

Фигура 40. Процент зависимости от импортных гербицидов по различным сельскохозяйственным посевным культурам на 2017 г.



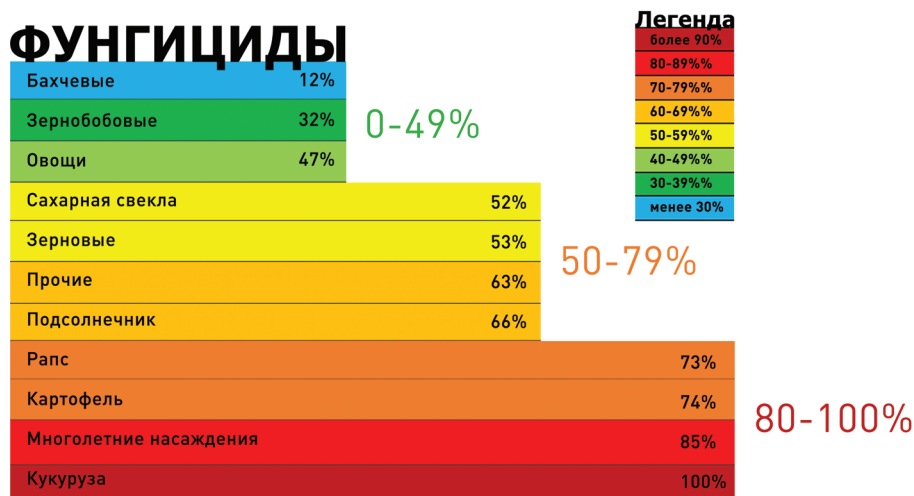
Источник: Аналитическое бюро «Леовинг»

Фигура 41. Процент зависимости от импортных инсектицидов по различным сельскохозяйственным посевным культурам на 2017 г.



Источник: Аналитическое бюро «Леовинг»

Фигура 42. Процент зависимости от импортных фунгицидов по различным сельскохозяйственным посевным культурам на 2017 г.



Источник: Аналитическое бюро «Леовинг»

Как видно из приведенной таблицы, ситуация в отрасли достаточно критическая, а именно: более 50 % пестицидов полностью импортного происхождения (без учета импортно-отечественных пестицидов) наблюдается в следующих отраслях растениеводства:

Таблица 20. Критические отрасли растениеводства с высокой импортозависимостью по пестицидам

Тип пестицида	Доля полностью импортных пестицидов более 50 % (критические отрасли)	Доля импортных пестицидов менее 50 %
Гербициды	Бахчеводство, овощеводство, выращивание кукурузы, подсолнечника, зернобобовых, картофеля	Выращивание рапса, многолетних насаждений, зерновых (колосовых) и сахарной свеклы
Инсектициды	Бахчеводство, выращивание кукурузы и картофеля, овощей, многолетних насаждений, подсолнечника и зерновых колосовых культур	Выращивание рапса, зернобобовых и сахарной свеклы
Фунгициды	Выращивание кукурузы, многолетних насаждений, картофеля, рапса, подсолнечника, зерновых (колосовых) и сахарной свеклы	Выращивание овощей, зернобобовых и бахчеводство

Суммируя вышеприведенные данные, можно констатировать, что практически все отрасли растениеводства в России можно отнести к критическим по импортозависимости пестицидов. В частности, выращивание кукурузы, подсолнечника и картофеля зависит от импорта пестицидов по ВСЕМ типам препаратов (более 50 %).

Примечание: при составлении вышеприведенных данных импортно-отечественные препараты принимались как отечественные. Таким образом, степень зависимости различных отраслей растениеводства от зарубежных поставщиков в оценочном виде становится еще более высокой.

5. Зараженность почв остатками пестицидов в России. Текущее состояние

Согласно действующему законодательству, мониторинг зараженности почв остатками пестицидов возложено на Федеральную службу по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет), организационно подчиненную Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды).

Росгидромету организационно подотчетно ФГБУ «НПО «Тайфун»⁷ (г. Обнинск, Калужская область), которое и осуществляет мониторинг загрязнения почв остатками пестицидов. Ежегодно учреждение публикует сборник «Мониторинг пестицидов в объектах природной среды Российской Федерации», данные из которого включаются в официальные отчеты вышестоящей федеральной службы и самого министерства.

Мониторинг обязан проводиться по следующим действующим веществам:

Таблица 21. Перечень действующих веществ, по которым в России обязан проводиться мониторинг загрязнения почв остатками пестицидов

Наименование действующего вещества	Тип препарата	Применение
Альфаметрин, альфа-циперметрин	Инсектицид	Применяется в России и Евросоюзе, в США и Канаде не используется
Атразин	Гербицид	Запрещен в большинстве стран
Гексахлорциклогексан (изомеры)	Инсектицид	Запрещен в большинстве стран
Гамма-ГХЦГ, Линдан	Инсектицид	Запрещен в большинстве стран
Гексахлорбензол	Инсектицид, фунгицид	Запрещено во всем мире Стокгольмской конференцией
2,4-Д кислота	Гербицид	Применяется в России и других странах
2,4-Д соли	Гербицид	Применяется в России и других странах
ДДТ	Инсектицид	Запрещен в большинстве стран
Далапон-натрий	Гербицид	Запрещен в большинстве стран
Дельтаметрин	Инсектицид	Применяется в России, Евросоюзе, США
Десметрин	Гербицид	Запрещен в большинстве стран
Дикамба	Гербицид	Применяется в России, Евросоюзе, США
Дикамба диметил-аминная соль	Гербицид	Применяется в России, Евросоюзе, США
Дикофол	Инсектицид	Запрещен в большинстве стран
Диметоат	Инсектицид	Применяется в России, Евросоюзе, США
Малатион	Инсектицид	Применяется в России
Молинат	Инсектицид	Применяется в России, Евросоюзе, США
МСРА, МЦПА	Гербицид	Применяется в России, Евросоюзе, США
Натрия трихлоацетат	Гербицид	Регистрация в России приостановлена
Паратион-метил	Инсектицид	Применение в России прекращено в 2015 г., в Евросоюзе и США запрещен
Пиклорам	Гербицид	Применяется в России и Евросоюзе
Прометрин	Гербицид	Применяется в России и США, в Евросоюзе запрещен
Пропазин	Гербицид	Запрещен в большинстве стран

⁷ www.rpatyphoon.ru

Наименование действующего вещества	Тип препарата	Применение
Пропанил	Гербицид	В настоящее время в России не используется, ожидается к разрешению в Евросоюзе, применяется в США
Симазин	Гербицид	В настоящее время в России не используется, в Евросоюзе запрещен, применяется в США
Трифлуралин	Гербицид	Применяется в России и США, в Евросоюзе запрещен
Тихлорфон	Инсектицид	Во многих странах применение ограничено
Фенвалерат	Инсектицид	Запрещен в большинстве стран мира
Фозалон	Инсектицид	Применяется в России
Хлоридазон	Гербицид	Применяется в России и Евросоюзе
Цинеб	Фунгицид	Применяется в России, в Евросоюзе и США запрещен
Эндосульфан	Инсектицид	Запрещен в большинстве стран мира
ЕРТС	Гербицид	В России и Евросоюзе не используется, применяется в США

Источник: ФГБУ «НПО «Тайфун»

Всего 33 препарата, но на деле мониторинг осуществляется по значительно меньшему количеству действующих веществ: ДДТ, ГХЦГ и трифлуралину, по остальным препаратам мониторинг осуществляется или только в отдельных регионах, или не осуществляется вообще.

Также следует отметить, что мониторинг загрязнения почв остатками пестицидов проводится далеко не по всем регионам страны, во многих, в том числе и развитых сельскохозяйственных регионах со значительными пахотными площадями, мониторинг из года в год вообще не проводится.

Таблица 22. Охват мониторингом загрязнения почв остатками пестицидов по регионам страны

Федеральный округ	Всего регионов	Кол-во регионов, где проводится мониторинг	Процент регионов, в которых проводится мониторинг, к общему числу регионов
ЦФО	18	6	33 %
СЗФО	11	0	0 %
ЮФО	8	4	50 %
СКФО	7	2	29 %
ПФО	14	12	86 %
УФО	6	1	17 %
СФО	12	6	50 %
ДФО	9	1	11 %
Всего	85	32	38 %

Источник: ФГБУ «НПО «Тайфун»

Наконец, обращает на себя внимание то, что выборка площадей сельскохозяйственного назначения, на которой проходил мониторинг путем взятия проб почвы, явно недостаточна: в самом лучшем случае она не превосходит 0,6 % от всех сельскохозяйственных площадей, в среднем же по России она составляет 0,078 %.

Таблица 23. Результаты мониторинга загрязнения почв остатками пестицидов по регионам России (максимальные уровни в предельно допустимых концентрациях — ПДК) на 2015 г.

Регион	Процент охвата СХ-площадей	ДДТ	ГХЦГ, ГХБ	Трифлуралин, ПХБ	ТХАН	2,4-Д	Метафос	Далапон
Центральный федеральный округ								
Владимирская область	0,028 %	0,08/0,14 ⁸	0,14/0,13	0,30/0,40	—	—	—	—
Костромская область	0,052 %	0,08/0,07	0,16/0,13	0,40/0,20	—	—	—	—
Московская область	0,020 %	0,09/—	0,15/—	0,50/—	—	—	—	—
Рязанская область	0,049 %	0,09/0,15	0,14/0,14	0,40/0,50	—	—	—	—
Тульская область	0,013 %	0,08/0,07	0,12/0,16	0,30/0,30	—	—	—	—
Ярославская область	0,015 %	0,08/0,15	0,10/0,12	0,20/0,40	—	—	—	—
Южный федеральный округ								
Астраханская область	0,601 %	0,05/0,07	0,03/0,04	0,00/0,01	0,01/0,01	0,05/0,05	0,05/0,04	—
Волгоградская область	0,020 %	0,06/0,07	0,04/0,06	0,01/0,03	0,00/0,02	0,03/0,05	0,04/0,04	—
Краснодарский край	0,015 %	0,58/0,13	0,03/0,06	0,02/0,02	0,02/0,02	0,05/0,04	0,04/0,03	—
Ростовская область	0,026 %	0,05/0,06	0,04/0,06	0,05/0,02	0,01/0,02	0,05/0,03	0,05/0,05	—
Северо-Кавказский федеральный округ								
Ставропольский край	0,011 %	0,11/0,07	0,03/0,05	0,00/0,02	0,00/0,01	0,03/0,03	0,04/0,04	—
Карачаево-Черкесская Республика	0,008 %	0,11/0,07	0,05/0,06	0,01/0,01	0,00/0,02	0,05/0,03	0,03/0,03	—
Поволжский федеральный округ								
Республика Башкортостан	0,020 %	0,00/0,00	0,00/0,00	—	—	0,00/0,00	—	—
Республика Марий Эл	0,058 %	0,00/0,00	0,00/0,00	—	—	—	—	—
Республика Мордовия	0,088 %	0,05/0,00	0,00/0,00	0,00/0,00	—	0,00/0,01	—	—
Удмуртская Республика	0,025 %	0,70/0,40	0,00/0,00	—	—	0,00/0,00	—	—
Чувашская Республика	0,029 %	0,00/0,00	0,00/0,00	—	—	—	—	—
Кировская область	0,041 %	0,00/0,00	0,00/0,00	0,00/0,00	—	0,00/0,00	—	—
Нижегородская область	0,086 %	0,00/0,20	0,00/0,00	0,00/0,00	—	0,00/0,00	—	—
Оренбургская область	0,010 %	0,70/4,70	1,40/3,40	1,35/0,81	0,68/1,84	0,29/0,08	0,10/0,03	1,85/1,20
Пензенская область	0,040 %	1,50/3,30	1,90/2,40	0,39/1,41	0,60/2,06	1,63/0,15	0,40/1,40	4,05/0,03
Самарская область	0,079 %	1,20/5,70	2,40/4,50	1,20/1,09	1,19/1,92	0,00/0,35	0,04/0,10	1,21/0,57
Саратовская область	0,001 %	0,90/9,80	1,20/3,40	0,74/0,42	0,49/0,63	0,43/0,07	0,04/1,30	0,31/0,04
Ульяновская область	0,036 %	2,50/3,90	1,30/4,40	0,88/0,63	0,91/1,22	0,59,0,04	0,10/0,02	2,62/0,13
Уральский федеральный округ								
Курганская область	0,180 %	7,48/0,24	0,00/0,00	—	—	0,92/0,86	—	—

⁸ В числителе результаты мониторинга весной, в знаменателе — осенью.

Регион	Процент охвата СХ-площадей	ДДТ	ГХЦГ, ГХБ	Трифлуралин, ПХБ	ТХАН	2,4-Д	Метафос	Далапон
Сибирский федеральный округ								
Алтайский край	0,008 %	—/0,09	—	—	—	—	—	—
Иркутская область	0,615 %	2,58/7,55	0,04/0,00	—	—	0,00/0,00	0,00/0,00	—
Кемеровская область	0,012 %	—/0,05	—	—	—	—	—	—
Новосибирская область	0,040 %	0,25/1,08	0,12/0,63	0,08/0,94	—	—	—	—
Омская область	0,030 %	0,05/0,14	0,00/0,00	0,00/0,01	—	—	—	—
Томская область	0,028 %	—/0,86	—	—	—	—	—	—
Дальневосточный федеральный округ								
Приморский край	0,205 %	—/1,60	—	—	—	—	—	—

Источник: ФГБУ «НПО «Тайфун»

Таблица 24. Российские регионы с неблагоприятным содержанием остатков пестицидов в почвах на основе данных мониторинга 2015 г. (максимальный уровень предельной концентрации больше 1,0)

Регион	ДДТ	ГХЦГ, ГХБ	Трифлуралин	ТХАН	2,4-Д	Метафос	Далапон
Оренбургская область	4,70	3,40	1,35	1,84			1,85
Пензенская область	3,30	2,40	0,39	2,06	1,63	1,40	4,05
Самарская область	5,70	4,50	1,20	1,92			1,21
Саратовская область	9,80	3,40				1,30	
Ульяновская область	3,90	4,40		1,22			2,62
Курганская область	7,48						
Иркутская область	7,55						
Новосибирская область	1,08						
Приморский край	1,60						

Источник: ФГБУ «НПО «Тайфун»

По экспертной оценке специалистов ФГУП «ВНИИХСЗР», химический анализ образцов почв даже на ДДТ проходит некачественно, так как препарат ДДТ специально не отличается от полихлорфинилов и других органических соединений, которые имеют даже не сельскохозяйственное, а техногенное происхождение (нефтехимия, производство полимеров и т.п.), что вообще не относится к исследуемой теме. В противном случае заметное изменение концентрации ДДТ в почвах в несколько раз осенью по сравнению с весной свидетельствовало бы о наличии нелегального рынка ДДТ, который, как известно, давно полностью запрещен к использованию в России в качестве пестицида.

Настораживает и тот факт, что данные о загрязненности почв остатками пестицидов существенно разнятся у соседних регионов страны, входящих в единый экономический район. Например, загрязненность почв в Самарской и Оренбургской областях по ДДТ, ГХЦГ и трифлуралину показано как критическое, в то время как в соседнем Башкортостане, если верить приведенным данным, никакого загрязнения почв нет вообще. Это

кажется очень странным, так как Башкирия вместе с Самарской и Оренбургской областями страны являются одним из крупнейших регионов — добытчиков нефти и мощнейшим центром нефтепереработки и химической промышленности. Все три региона имеют огромные и сопоставимые по размерам посевные площади сельскохозяйственных культур: Башкортостан — 3,1, Самара — 2,0 и Оренбург — 4,8 млн га.

Приходится признать, что проводимый мониторинг едва ли соответствует своему предназначению, так как:

- проводится по ограниченному числу одних и тех же сельскохозяйственных регионов, ротация регионов, если невозможно сделать полный охват всей территории страны, не производится;
- проводится на малых площадях, при этом выборка менее 0,1 % от используемых в сельском хозяйстве региона производственных площадей, очевидно, не является достаточной и не может отражать истинного состояния загрязнения почв;
- из 33 заявленных действующих веществ проводится только по 2–3 препаратам;
- вызывает сомнение способность данного мониторинга отделить результаты загрязнения почв остатками пестицидов от других техногенных загрязнений, что существенно искажает картину;
- носит явно избирательный характер, так как данные по соседним и сходным по экономическому профилю регионам существенно отличаются друг от друга;
- все вышесказанное, включая и сами предоставленные данные мониторинга, позволяет утверждать, что проблема загрязнения почвы остатками пестицидов в России имеется, однако качественный мониторинг и анализ данных по этой теме просто отсутствует.

6. Применение авиации в сельском хозяйстве России

Одной из проблем, стоящих перед отраслью пестицидов в целом, является оптимизация методов обработки растений пестицидами на сельскохозяйственных площадях. Одним из самых оптимальных способов в условиях больших площадей и большого производства является авиационный метод. В нижеприведенной таблице представлены сведения о применении авиационного метода в 2016 г.

Таблица 25. Объемы обработки пестицидами с использованием авиационного метода в 2016 г. (тыс. га)

Федеральный округ	Обработанные пестицидами СХ-площади, тыс. га	Из них авиаметодом, тыс. га	Процент
Центральный федеральный округ	24 025,06	373,26	1,55 %
Северо-Западный федеральный округ	1 257,80	0,00	0,00 %
Южный федеральный округ	19 707,78	1 924,47	9,77 %
Северо-Кавказский федеральный округ	10 636,61	2 427,60	22,82 %
Приволжский федеральный округ	15 371,11	459,26	2,99 %
Уральский федеральный округ	3 854,67	49,01	1,27 %
Сибирский федеральный округ	10 086,92	9,76	0,10 %
Дальневосточный федеральный округ	2 080,30	36,76	1,77 %
РОССИЯ, ВСЕГО	87 020,25	5 280,12	6,07 %

Источник: ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центр»

Как видно из приведенной таблицы, процент обработки пестицидами посевных площадей в целом по России не превосходит 6 %, при этом лучше всего дело с применением авиационного метода обстоит в СКФО и ЮФО.

Учитывая тот факт, что применение авиации в выполнении любых работ является достаточно затратной статьей, использование авиационного метода обработки пестицидами растений рекомендуется проводить на больших посевных площадях.

Для справки, стоимость летного часа самолета типа Ан-2 в настоящее время составляет 30–40 тыс. руб. За это время самолет может обработать пестицидами до 100 га посевных площадей.

С целью расширения возможностей использования сельскохозяйственной авиации (согласно общепринятой классификации она относится к авиации общего назначения) рекомендуется проведение следующих мероприятий в рамках общегосударственной политики:

- максимально возможная либерализация Воздушного Кодекса РФ и ФАП (федеральных авиационных правил) для авиации общего назначения;
- включение максимального количества воздушного пространства над сельскохозяйственными площадями в категорию воздушного пространства класса G (ведомительный характер полета, пилотирование по правилам визуальных полетов);
- облегченный порядок регистрации аэродромов и вертолетных площадок в сельской местности, расконсервирование созданной в СССР системы аэродромов сельскохозяйственной авиации, которые есть практически в каждом регионе РФ;
- снижение налогов на имущество и таможенных пошлин на ввоз в страну летательных аппаратов сельскохозяйственного назначения;
- включение сельскохозяйственной авиации в государственные программы, позволяющие дотировать затраты на ГСМ;
- обновление парка летательных аппаратов за счет широкого использования лизинговых схем с учетом новейших разработок отечественных конструкторов авиационной техники (ФГУП «СибНИГА» и других предприятий авиационной отрасли).

7. Мировой рынок пестицидов

7.1. Общие сведения. Прогноз до 2021 г.

Согласно анализу компании BCC Research⁹ мировой рынок препаративных форм синтетических пестицидов всех типов оценивается в 56,2 млрд долларов США в 2016 г. и ожидается, что его объем составит 71 млрд долларов уже к 2021 г. с ежегодным ростом в 4,8 %.

Отдельно ожидается рост рынка биопестицидов с 4,0 млрд долларов в 2016 г., до 7,7 млрд в 2021 г.

Таблица 26. Прогноз мирового рынка пестицидов до 2021 г. (млрд долларов США)

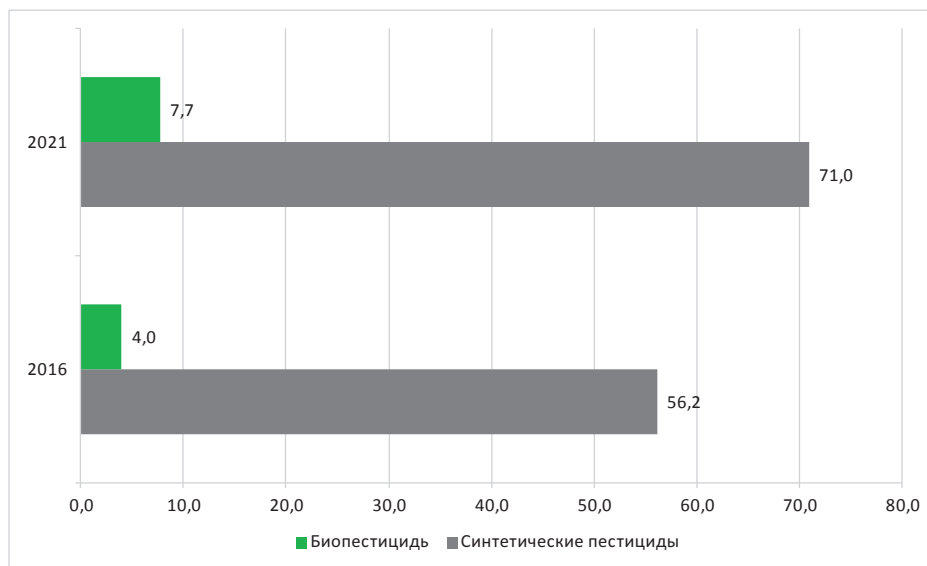
Разновидность пестицидов	2016	2021
Синтетические пестициды	56,2	71,0
Биопестициды	4,0	7,7
Всего	60,2	78,7
Доля биопестицидов	6,64 %	9,78 %

Источник: BCC Research

⁹ Источник: <https://globenewswire.com/news-release/2017/02/13/916335/0/en/Market-Forecasts-Modest-Growth-for-Synthetic-Pesticides-Big-Growth-for-Biopesticides-Reports-BCC-Research.html>

Графически это можно отобразить следующим образом:

Фигура 43. Прогноз мирового рынка препаративных форм пестицидов до 2021 г. (млрд долларов США)



Источник: BCC Research

7.2. Международная торговля препаративными формами пестицидов

На 2014 г. товарооборот¹⁰ препаративных форм пестицидов между всеми странами мира, по сведениям Всемирной торговой организации (WTO), оценивался в 71,2 млрд долларов США.

7.2.1. Динамика международной торговли препаративными формами пестицидов

Таблица 27. Динамика международного товарооборота препаративных форм пестицидов в 2011–2014 гг. (млрд долларов США)

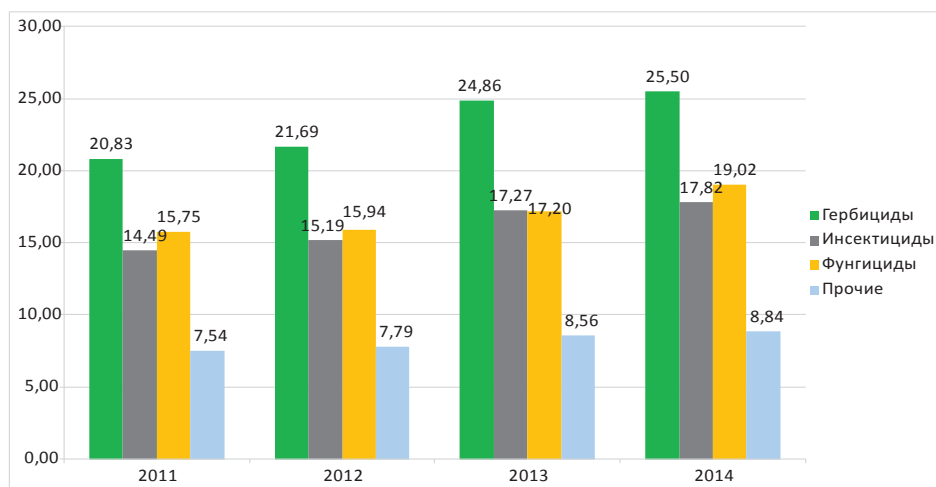
	2011	2012	2013	2014
Пестициды (ВСЕГО)	58,61	60,61	67,88	71,19
Гербициды	20,83	21,69	24,86	25,50
Инсектициды	14,49	15,19	17,27	17,82
Фунгициды	15,75	15,94	17,20	19,02
Прочие пестициды	7,54	7,79	8,56	8,84

Источник: WTO, Всемирная торговая организация

¹⁰ Поскольку все страны ввозят и вывозят товары и услуги, то мировой товарооборот определяют еще как сумму мирового экспорта и мирового импорта.

Графически это можно представить следующим образом:

Фигура 44. Динамика международного товарооборота препаративных форм пестицидов в 2011–2014 гг. (млрд долларов США)



Источник: WTO, Всемирная торговая организация

По сравнению с 2011 г. объем рынка международной торговли пестицидами вырос на 21,46 %. Среднегодовой рост можно примерно оценить в 6,7 % процента. Это значительно выше инфляции в США, которая за это время колебалась в пределах 0,76–2,96 %, что косвенно свидетельствует о росте международной торговли пестицидами и в натуральном выражении.

7.2.2. Экспорт и импорт пестицидов по крупнейшим регионам мира

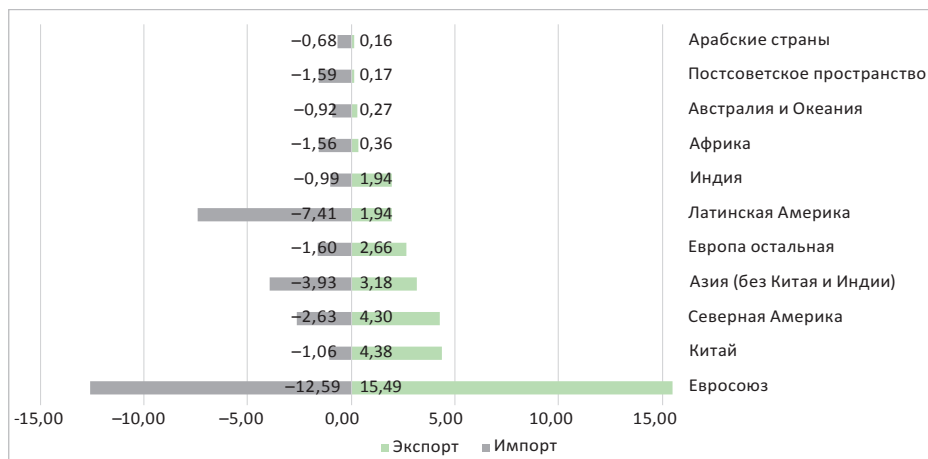
Таблица 28. Объемы импорта и экспорта препаративных форм пестицидов по крупнейшим мировым регионам, а также баланс экспорта и импорта в 2014 г. (млн долларов США)

Регионы мира	Экспорт	Импорт	Баланс
Евросоюз (EU-28)	15 485,62	12 591,55	2 894,07
Китай (вместе с Гонконгом, Макао и Тайванем)	4 382,65	1 064,92	3 317,73
Северная Америка	4 297,53	2 631,03	1 666,50
Азия (без Китая и Индии)	3 180,59	3 929,36	-748,78
Европа остальная (Восточная Европа, Великобритания, Исландия, Норвегия, Швейцария)	2 660,59	1 601,72	1 058,87
Латинская Америка	1 940,84	7 405,64	-5 464,80
Индия	1 939,99	990,32	949,67
Африка (без Магриба)	358,83	1 560,94	-1 202,11
Австралия и Океания	271,78	920,65	-648,87
Постсоветское пространство (Россия, республики СССР без Прибалтики)	168,55	1 586,98	-1 418,43
Арабские страны (Азия и Африка)	159,12	676,27	-517,15
Общий итог	34 846,08	34 959,37	

Источник: WTO, Всемирная торговая организация

Графически это можно представить следующим образом:

Фигура 45. Объемы импорта и экспорта препаративных форм пестицидов по крупнейшим мировым регионам, а также баланс экспорта и импорта в 2014 г. (млн долларов США)



Источник: WTO, Всемирная торговая организация

Как видно из представленных таблицы и диаграммы, мировыми регионами-поставщиками для остального мира по пестицидам являются: Европа, включая страны, не входящие в Евросоюз, США, Северная Америка (США и Канада). Все прочие регионы — Азия, Латинская Америка, постсоветское пространство и остальные испытывают необходимость в импорте пестицидов.

7.2.3. Крупнейшие страны-импортеры препаративных форм пестицидов

Таблица 29. Топ-20 стран — крупнейших импортеров препаративных форм пестицидов в 2014 г. (млн долларов США)

Страна	Импорт	Баланс	Доля мирового импорта
Бразилия	3 464,13	-3 138,87	9,90 %
Франция	2 705,75	1 704,35	7,74 %
Германия	1 977,01	2 348,71	5,65 %
Канада	1 556,14	-1 453,27	4,45 %
Великобритания	1 120,10	351,64	3,20 %
США	1 074,80	3 119,86	3,07 %
Индия	990,32	949,67	2,83 %
Испания	976,47	316,60	2,79 %
Италия	966,37	-195,73	2,76 %
Бельгия	940,35	1 115,52	2,69 %
Польша	889,88	-669,24	2,54 %
Вьетнам	829,50	-734,57	2,37 %
Нидерланды	809,48	58,87	2,31 %

Страна	Импорт	Баланс	Доля мирового импорта
Китай	770,63	3 376,36	2,20 %
Аргентина	709,45	-154,97	2,02 %
Таиланд	696,91	-484,77	1,99 %
Мексика	694,91	-416,30	1,98 %
Австралия	691,34	-556,35	1,97 %
Украина	608,35	-594,04	1,74 %
Россия	600,50	-485,89	1,71 %

Источник: WTO, Всемирная торговая организация

Из приведенной таблицы видно, что большинство указанных стран испытывают потребность в значительном импорте пестицидов (это следует из отрицательного внешнеэкономического баланса — превышения экспорта над импортом). Только Франция, Германия, США, Великобритания, Индия, Испания, Бельгия, Нидерланды и Китай имеют положительную величину баланса. Все прочие страны, возможно, могут представлять потенциальный интерес для внешнеэкономической деятельности в том числе и российских компаний.

7.2.4. Крупнейшие страны-экспортеры препаративных форм пестицидов

Ниже представлены основные страны — лидеры по внешней торговле пестицидами. Россия в этом списке находится на 32 месте в мире.

Таблица 30. Топ-20 крупнейших стран-экспортеров препаративных форм пестицидов в 2014 г. (млн долларов США)

Страна	Экспорт	Баланс	Доля мирового экспорта
Франция	4 410,10	1 704,35	12,660 %
Германия	4 325,71	2 348,71	12,417 %
США	4 194,66	3 119,86	12,041 %
Китай	4 146,98	3 376,36	11,904 %
Бельгия	2 055,87	1 115,52	5,902 %
Индия	1 939,99	949,67	5,569 %
Великобритания	1 471,73	351,64	4,225 %
Испания	1 293,07	316,60	3,712 %
Швейцария	1 117,18	921,57	3,207 %
Израиль	963,39	838,41	2,766 %
Нидерланды	868,35	58,87	2,493 %
Италия	770,64	-195,73	2,212 %
Аргентина	554,48	-154,97	1,592 %
Япония	430,75	-41,09	1,237 %
Колумбия	392,56	79,29	1,127 %
Сингапур	371,48	222,59	1,066 %
Малайзия	344,79	124,34	0,990 %
Южная Корея	342,72	154,87	0,984 %
Бразилия	325,26	-3 138,87	0,934 %
Венгрия	311,56	-120,92	0,894 %

Источник: WTO, Всемирная торговая организация

7.2.5. Импортозависимые страны по препаративным формам пестицидов

Ниже представлен список государств, которые, по всей видимости, не имеют собственной промышленности пестицидов и, следовательно, полностью зависят от импорта (указаны только те страны, которые находятся в сфере доступности для России).

Таблица 31. Полностью импортозависимые по препаративным формам пестицидов страны и объем импорта в 2014 г. (млн долларов США)

Страна	Регион	Объем импорта на 2014 г., млн долларов США
Катар	Арабские страны	15,89
Азербайджан	Постсоветское пространство	15,27
Армения	Постсоветское пространство	11,10
Монголия	Азия	7,19

Источник: WTO, Всемирная торговая организация

7.3. Рынок пестицидов в Европейском Союзе

7.3.1. Объем и динамика рынка

Согласно сведениям Евростата объем рынка препаративных форм пестицидов в Европе, включая страны Западной Европы, которые формально не входят в состав Евросоюза (Великобритания, Исландия и Норвегия), оценивается в 400 тыс. т в натуральном исчислении.

Так, согласно отчетам по продажам пестицидов динамика выглядит следующим образом:

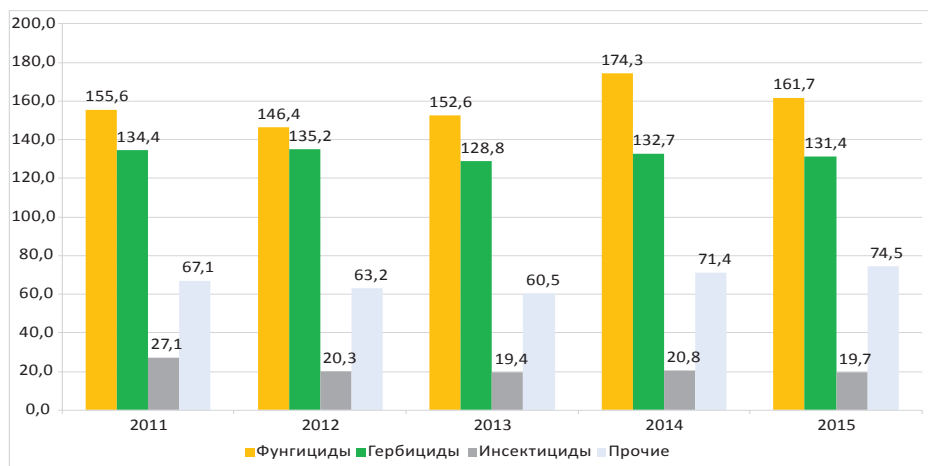
Таблица 32. Объем и динамика рынка препаративных форм пестицидов в странах Западной Европы в 2011–2014 гг. (т)

Тип	2011	2012	2013	2014	2015
Фунгициды	155 568,5	146 415,3	152 624,4	174 323,8	161 730,5
Гербициды	134 371,1	135 154,1	128 760,3	132 706,7	131 370,3
Инсектициды	27 089,6	20 295,7	19 353,7	20 794,2	19 692,0
Прочие	67 109,7	63 157,4	60 489,4	71 422,7	74 473,5
ВСЕГО	384 138,9	365 022,5	361 227,8	399 247,5	387 266,3

Источник: Eurostat

Графически это выглядит следующим образом:

Фигура 46. Объем и динамика рынка препаративных форм пестицидов в странах Западной Европы в 2011–2014 гг. (тыс. т)



Источник: Eurostat

Как видно, рынок Западной Европы достаточно стабилен в силу естественных ограничений по посевным площадям и имеет тенденцию к волнообразным подъемам и спадам.

7.3.2. Объем рынка препаративных форм пестицидов по странам

В следующей таблице представлены объемы потребления препаративных форм пестицидов по странам на 2015 г.

Таблица 33. Потребление разных типов препаративных форм пестицидов по странам Западной Европы в 2015 г. (т)

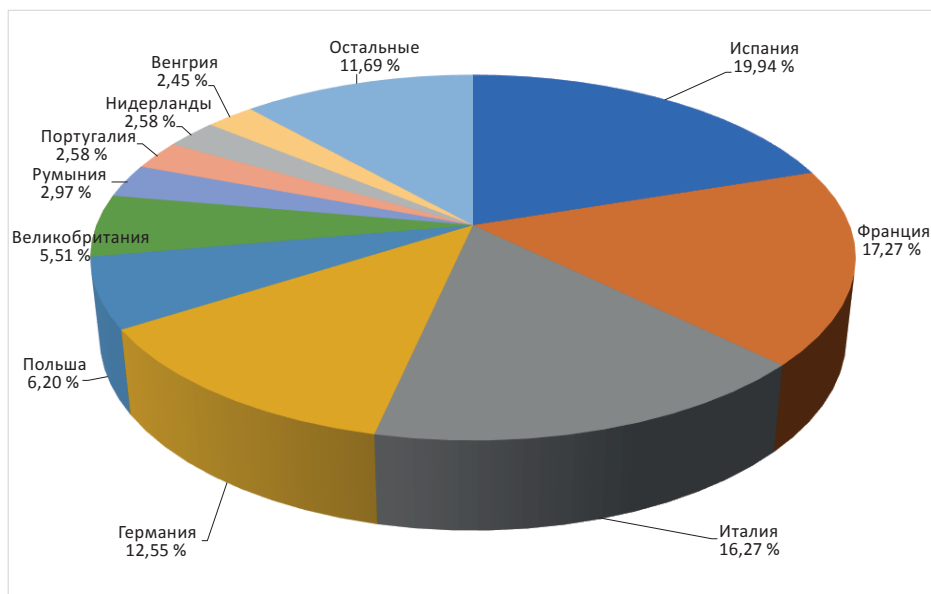
Страна	Фунгициды	Гербициды	Инсектициды	Прочие	Всего	Доля, %
Испания	36 423,29	15 586,63	6 690,75	18 516,09	77 216,75	19,94
Франция	27 351,74	30 575,23	2 466,33	6 484,74	66 878,04	17,27
Италия	38 861,46	7 950,93	2 429,13	13 778,31	63 019,84	16,27
ФРГ	12 602,10	16 806,27	954,38	18 230,64	48 593,39	12,55
Польша	7 737,61	12 190,01	1 539,37	2 529,29	23 996,28	6,20
Великобритания (не член ЕС-28)	6 032,36	11 463,65	657,94	3 171,29	21 325,24	5,51
Румыния	4 142,49	6 353,16	676,49	311,79	11 483,94	2,97
Португалия	5 193,43	2 122,47	561,45	2 125,70	10 003,05	2,58
Нидерланды	4 379,86	2 881,02	292,26	2 446,12	9 999,25	2,58
Венгрия	3 867,89	4 270,18	826,64	519,05	9 483,76	2,45
Бельгия	2 585,97	2 372,95	576,38	878,77	6 414,07	1,66
Чехия	2 119,15	2 889,38	326,71	975,61	6 310,85	1,63
Греция	1 926,97	1 315,13	694,35	243,23	4 179,68	1,08
Финляндия	224,68	1 367,91	18,62	2 519,32	4 130,53	1,07

Страна	Фунгициды	Гербициды	Инсектициды	Прочие	Всего	Доля, %
Австрия	2 128,15	1 317,22	195,56	136,68	3 777,62	0,98
Ирландия	687,73	2 098,04	59,79	278,67	3 124,23	0,81
Дания	511,06	1 903,40	54,90	136,70	2 606,07	0,67
Хорватия	1 315,19	820,90	139,20	35,65	2 310,93	0,60
Швеция	398,17	1 829,32	29,87	49,99	2 307,34	0,60
Литва	632,93	1 288,87	27,65	303,08	2 252,53	0,58
Словакия	639,21	1 218,22	99,63	284,88	2 241,94	0,58
Болгария	619,02	636,21	286,10	0,60	1 541,93	0,40
Латвия	269,84	861,08	16,78	362,43	1 510,12	0,39
Словения	759,24	224,43	37,82	25,11	1 046,60	0,27
Норвегия (не член ЕС-28)	93,02	467,30	3,53	67,71	631,55	0,16
Эстония	109,27	472,28	27,63	0,00	609,18	0,16
Мальта	118,64	4,75	2,71	45,25	171,36	0,04
Люксембург	0,00	83,35	0,00	16,86	100,21	0,03

Источник: Eurostat

Графически это можно представить следующим образом.

Фигура 47. Доли основных стран Европы в потреблении препаративных форм пестицидов на 2015 г. в натуральном исчислении



Источник: Eurostat

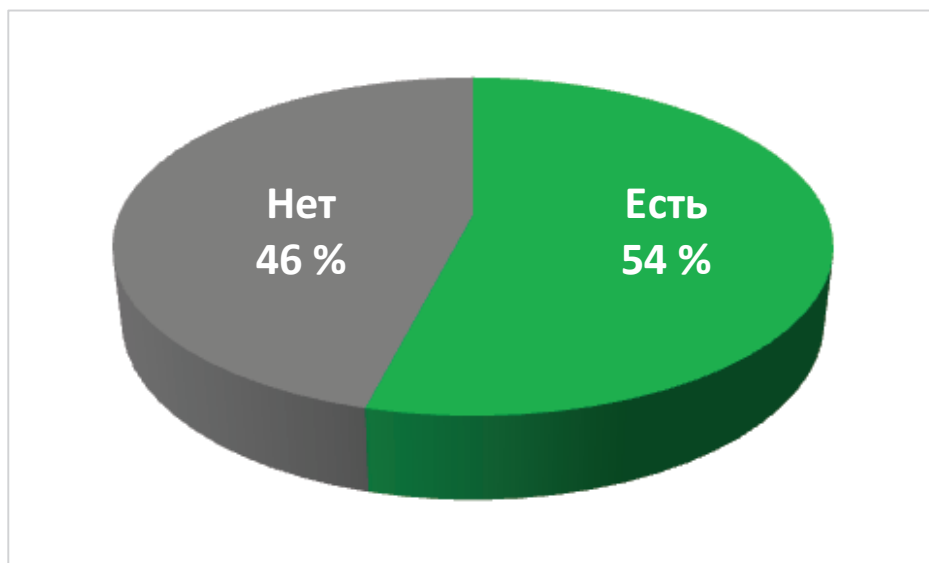
Как видно из приведенной диаграммы, на 4 страны (Испанию, Францию, Италию и Германию) приходится более 66 % потребления пестицидов — именно в них наиболее развитое сельское хозяйство с максимальными площадями.

7.3.3. Применяемые типы действующих веществ. Сравнение с российскими аналогами

На 2016 г. в странах Евросоюза официально зарегистрировано около 500 действующих веществ, включая 157 фунгицидов, 123 гербицида и 108 инсектицидов (часть препаратов обладают комплексными свойствами разных типов пестицидов), при этом в общую базу европейских действующих веществ внесены также и те препараты, применение которых на территории Евросоюза запрещено (так называемые «забаненные препараты»). Таких препаратов насчитывается более 800.

В Приложении 4 к настоящему отчету представлен перечень применяемых в Евросоюзе действующих веществ (отдельно указывается наличие или отсутствие регистрации на этот же препарат в России).

Фигура 48. Наличие или отсутствие зарегистрированных в России действующих веществ, применяемых и зарегистрированных в Евросоюзе



Источник: расчет Аналитического бюро «Леовинг»

В России используется только 54 % действующих веществ из тех, что официально разрешены в Европейском Союзе (194 вещества), при этом 167 действующих веществ (приведены в Приложении 3) в России не применяются или пока не применяются.

7.3.4. Запрещенные действующие вещества. Сравнение с российскими аналогами

Как уже отмечалось, более 800 действующих веществ в Европейском Союзе полностью запрещены к использованию (забанены).

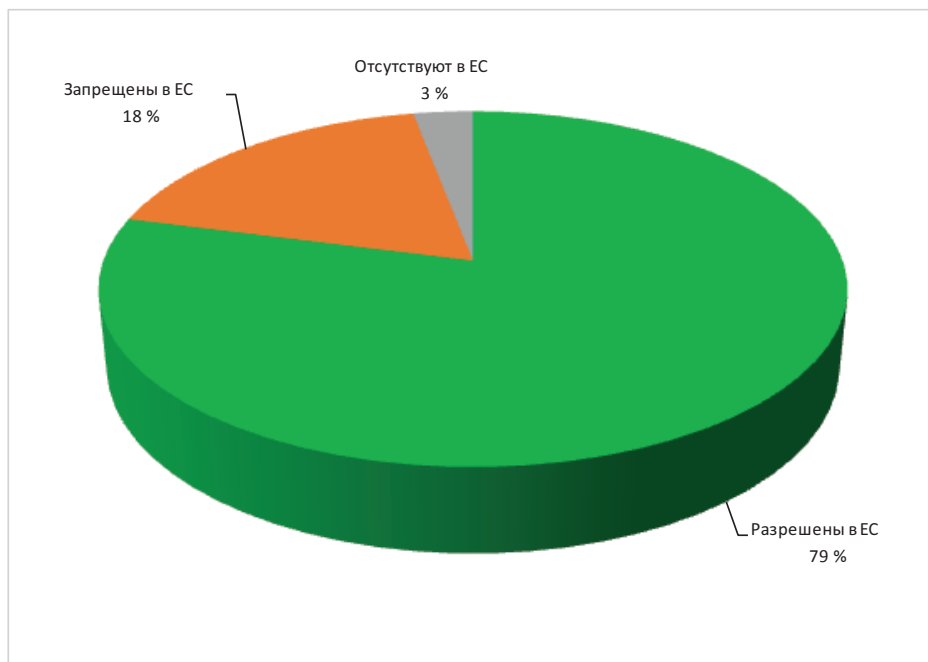
Представляет интерес список только тех действующих веществ, применение которых в России разрешено.

Таблица 34. Перечень действующих веществ, запрещенных к использованию в Евросоюзе, но тем не менее официально зарегистрированных на 2017 г. в России

Действующее вещество	Тип препарата
Acifluorfen	Гербицид
Benomyl	Фунгицид
Bensultap	Инсектицид
Beta-cypermethrin	Инсектицид
Boric acid	Инсектицид
Carbendazim	Фунгицид
Carbofuran	Инсектицид
Chlorfluazuron	Инсектицид
Chlorimuron	Гербицид
Diazinon	Инсектицид
Diniconazole-M	Фунгицид
Ethaboxam	Фунгицид
Fenarimol	Фунгицид
Fenitrothion	Инсектицид
Fipronil	Инсектицид
Fluazifop	Гербицид
Flucarbazone-sodium	Гербицид
Flumetsulam	Гербицид
Imazapyr	Гербицид
Imazethapyr	Гербицид
Isocarbamid	Гербицид
Isoproturon	Гербицид
Kasugamycin	Фунгицид (био)
Methyl bromide	Гербицид, инсектицид, фунгицид
Metolachlor	Гербицид
Nicotine	Инсектицид
Oxadixyl	Фунгицид
Parathion-methyl	Инсектицид
Permethrin	Инсектицид
Petroleum oils	Гербицид, инсектицид, фунгицид
Phosalone	Инсектицид
Picoxystrobin	Фунгицид
Prometryn	Гербицид
Propisochlor (ISO: 2-chloro-6'-ethyl-N-isopropoxymethylaceto-o-toluidide)	Гербицид
Pyrasulfotole	Гербицид
Tepraloxdim	Гербицид
Triadimefon	Фунгицид
Triasulfuron	Гербицид
Trietazine	Гербицид
Trifluralin	Гербицид
Triforine	Фунгицид
Zineb	Фунгицид

Источник: Аналитическое бюро «Леовинг»

Фигура 49. Структура зарегистрированных в России действующих веществ по сравнению с Евросоюзом



Источник: расчет Аналитического бюро «Леовинг»

7.4. Рынок пестицидов США

7.4.1. Объем и структура рынка пестицидов США

Соединенные Штаты Америки являются одним из крупнейших производителей пестицидов в мире. Объем рынка пестицидов в США оценивается примерно в 20 % от общемирового согласно опубликованным отчетам о состоянии рынка пестицидов в США.

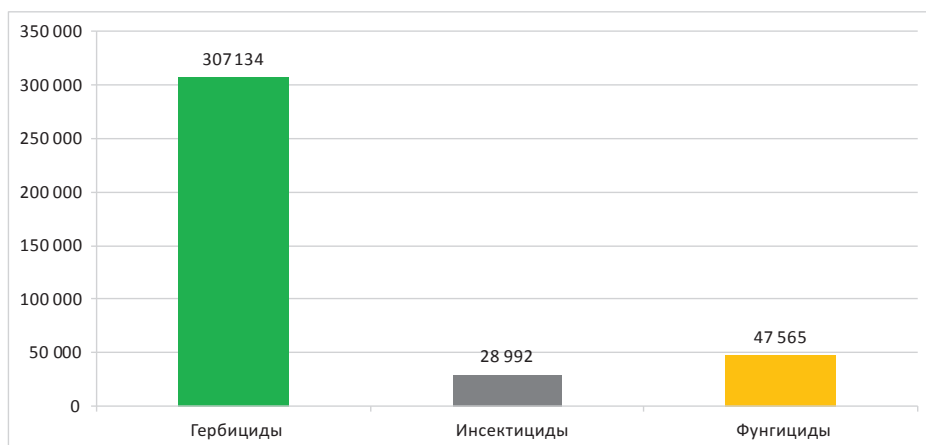
Таблица 35. Структура рынка препаративных форм пестицидов США по типам на 2012 г. (тыс. т)

Пестициды	Потребность
Гербициды	307 134
Инсектициды	28 992
Фунгициды	47 565
ИТОГО:	383 691

Источник: U. S. Environmental Protection Agency. Pesticides Industry Sales and Usage 2008–2012 Market Estimates

Графически это можно представить следующим образом:

Фигура 50. Структура рынка препаративных форм пестицидов США по типам на 2012 г. (тыс. т)



Источник: U. S. Environmental Protection Agency. Pesticides Industry Sales and Usage 2008–2012 Market Estimates

7.4.2. Производство основных действующих веществ США

Ниже представлен перечень действующих веществ с наибольшими объемами производства в США (существует национальная система ранжирования).

Таблица 36. Наиболее часто применяющиеся в США действующие вещества, национальный рейтинг, годовой объем производства (тыс. т), наличие/отсутствие регистрации в России (2012 г.)

Действующее вещество	Тип пестицида	Ранг (США)	Производство (тыс. т)	Регистрация в России
Glyphosate	Гербицид	1	117–126	Применяется
Atrazine	Гербицид	2	28–32	Нет
Metolachlor-S	Гербицид	3	15–19	Применяется
Acetochlor	Гербицид	7	12–17	Нет
Chlorothalonil	Фунгицид	10	3–7	Применяется
Pendimethalin	Гербицид	11	3–7	Применяется
Ethephon	Гербицид	12	3–5	Нет
Mancozeb	Фунгицид	13	2–4	Применяется
Chlorpyrifos	Инсектицид	14	2–3	Применяется
Metolachlor	Гербицид	15	2–3	Применяется
Hydrated Lime	Фунгицид	16	1–3	Применяется
Propanil	Гербицид	17	1–3	Нет
Dicamba	Гербицид	18	1–3	Применяется
Trifluralin	Гербицид	19	1–3	Применяется

Действующее вещество	Тип пестицида	Ранг (США)	Производство (тыс. т)	Регистрация в России
Descan-1-ol	Гербицид	20	1–3	Применяется
Copper Hydroxide	Фунгицид	21	1–3	Применяется
Acephate	Инсектицид	22	1–3	Нет
Paraquat	Гербицид	23	1–3	Нет
Glufosinate	Гербицид	25	1–3	Применяется

Источник: U. S. Environmental Protection Agency. Pesticides Industry Sales and Usage 2008–2012 Market Estimates

Как видно из приведенной таблицы, большинство производимых в США действующих веществ также хорошо известны в России.

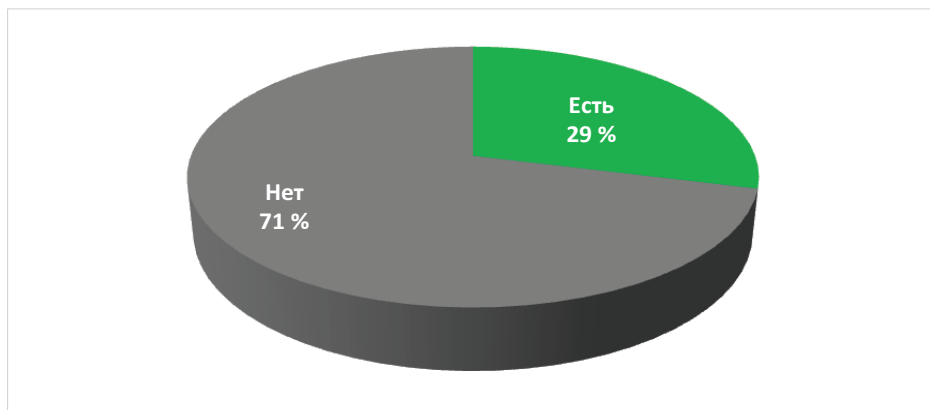
7.4.3. Применение пестицидов (действующих веществ) в США

Структура американского рынка пестицидов (действующих веществ) весьма разнообразна, так как варьируется от штата к штату и может существенно отличаться. Существует единая национальная база данных Pesticide Data Submitters List, в которой содержится несколько тысяч записей, имеются аналоги и у каждого штата. При этом особенностью этих официальных баз данных является тот факт, что в них обычно не указывается, разрешен или запрещен к применению данный препарат в масштабах всей страны или конкретного штата. Это регулируется другими подзаконными актами.

Хорошей особенностью американского рынка является открытость сведений об объемах продаж пестицидов в пересчете на действующие вещества, что позволяет сделать более детальный анализ по применению тех или иных действующих веществ.

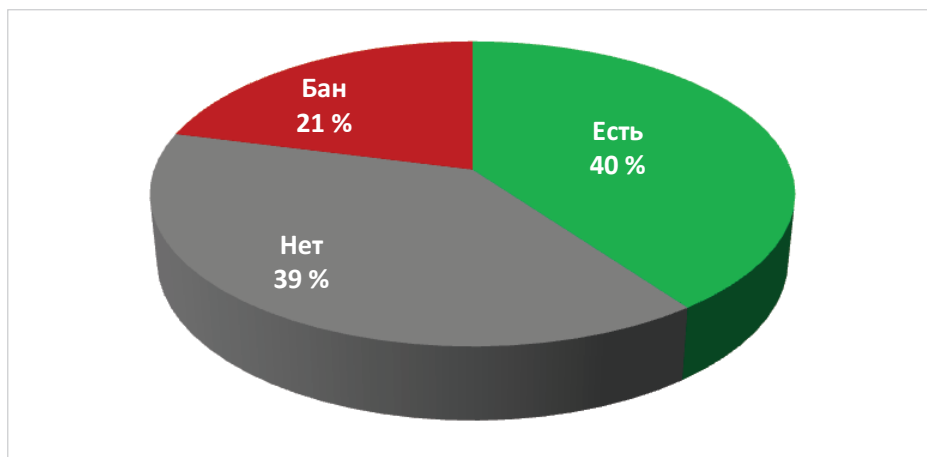
В Приложении 5 к настоящему отчету приводится перечень применяемых в Калифорнии действующих веществ с их долей продаж в 2015 г., при этом указывается на наличие или отсутствие данного вещества в России и Евросоюзе.

Фигура 51. Сравнение по наличию или отсутствию зарегистрированных действующих веществ в России по сравнению с действующими веществами в Калифорнии на 2016 г.



Источник: Food and Agriculture Organization (FAO)

Фигура 52. Сравнение по наличию или отсутствию зарегистрированных действующих веществ в Евросоюзе по сравнению с действующими веществами в Калифорнии на 2016 г.



Источник: Food and Agriculture Organization (FAO)

Таблица 37. Перечень препаратов, применяемых в России, но запрещенных к применению в США и Евросоюзе

Препарат	Тип препарата
Benomyl	Фунгицид
Bensultap	Инсектицид
Beta-cypermethrin	Инсектицид
Carbofuran	Инсектицид
Chlorfluazuron	Инсектицид
Diniconazole-M	Фунгицид
Fenarimol	Фунгицид
Fenitrothion	Инсектицид
Fluazifop	Гербицид
Isocarbamid	Гербицид
Isoproturon	Гербицид
Nicotine	Инсектицид
Oxadixyl	Фунгицид
Parathion-methyl	Инсектицид
Phosalone	Инсектицид
Propisochlor (ISO: 2-chloro-6'-ethyl-N-isopropoxymethylaceto-o-toluidide)	Гербицид
Triasulfuron	Гербицид
Trietazine	Гербицид
Zineb	Фунгицид

Источник: расчет Аналитического бюро «Леовинг»

8. Заключение

- На 2017 г. объем российского рынка пестицидов можно оценить в 140 тыс. т, при этом только 60 тыс. т пестицидов производятся непосредственно в России (компании АО «Фирма «Август» и АО «Щелково Агрохим» — бесспорные лидеры рынка), практически все остальные российские производители не имеют собственных мощностей и занимаются импортом пестицидов, произведенных за рубежом (преимущественно из Китая, Индии, Венгрии и других стран).
- По сравнению с другими странами мира в России потребляется примерно 1,14 кг препаративных форм пестицидов на 1 гектар пашни. Для сравнения в США этот показатель равен 1,48, а в Европейском Союзе — 3,65. Поэтому в России емкость рынка может в 2–3 раза превышать существующий объем рынка.
- На рынке присутствуют и настоящие импортеры, в частности крупные международные концерны BASF, Bayer, DUPONT, Syngenta и другие, которые в совокупности занимают не менее 50 % рынка. Только у компании DUPONT имеются свои мощности по производству пестицидов в России (Чувашская Республика). Остальные компании импортируют пестициды со своих производственных мощностей из разных стран мира.
- Более 80 % действующих веществ, применяемых в России при производстве пестицидов, импортного происхождения. Основной поставщик действующих веществ на российский рынок — Китай.
- Резкое увеличение валютного курса доллара США по отношению к рублю (примерно в 2 раза) пошло на пользу всем участникам российского рынка (как отечественным производителям, так и зарубежным поставщикам), так как позволило существенно поднять цены на пестициды (примерно в 3,5 раза по сравнению с 2013 г.). Как следствие, очень многие компании показали высокую рентабельность (до 50 %).
- Средняя стоимость действующих веществ в себестоимости готовой продукции (пестицидов) за прошедшие годы существенно снизилась и составляет 20–25 % в общей структуре цены (ранее — 40–50 %).
- Потенциальная емкость рынка пестицидов, как было показано в настоящем исследовании, может быть, как минимум, в два раза больше текущего объема рынка.
- Россия испытывает серьезные проблемы в области собственной сельскохозяйственной безопасности, так как для подавляющего большинства производимых культур доля чисто импортных пестицидов превосходит 50 % и более. Более того, отечественные пестициды почти всегда зависят от импортных действующих веществ, что делает ситуацию еще более критической.
- Проблема загрязнения почв остатками пестицидов в России изучена очень слабо. Регулярно проводимый Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) и подведомственным ей ФГБУ «НПО «Тайфун» (г. Обнинск, Калужская область) мониторинг, видимо, не отражает полной картины, однако даже в нем регистрируется, что на некоторых участках почвы загрязненность остатками пестицидов в разы превосходит минимально допустимую концентрацию.
- Несмотря на то, что целый ряд отечественных компаний получили возможность использовать заработанные за счет резкого роста цен на пестициды средства на регистрационные испытания новых препаратов, в основном ведется работа по регистрации новых композиций и концентраций из уже давно

известных веществ. Регистрационные испытания для новых типов молекул действующих веществ практически не выявлены.

- При этом наблюдается существенное отставание России по номенклатуре и применению действующих веществ от стран Западной Европы (Евросоюза) и США. Это, в частности, проявляется в значительно большем удельном потреблении пестицидов в этих странах по сравнению с Россией.
- С другой стороны, в России используется только 29 % наименований действующих веществ, применяемых в США, а также только 54 % наименований препаратов, применяемых в Евросоюзе. Полный перечень действующих веществ, применяемых в ЕС и США, но не используемых в России, представлен в настоящем отчете.
- Настораживает тот факт, что значительное количество действующих веществ, которые применяются в России, запрещены в Европейском Союзе и США. Полный перечень таких веществ также представлен в отчете.
- В области внешней торговли у России есть потенциальные ниши в целом ряде регионов мира (в настоящее время Россия торгует своими пестицидами преимущественно на территории стран бывшего СССР). Очень важными для России были и остаются такие страны, как Монголия, Казахстан, республики Средней Азии, Закавказья, а также Украина, несмотря на наличие политического конфликта. Практически все эти государства не имеют значительных собственных производственных мощностей по производству пестицидов. В случае ухода России из этих стран ее место незамедлительно займут Китай и страны Евросоюза.
- В период после 2014 г. поставляемые в Россию импортные препаративные формы пестицидов заметно снизились в цене, это свидетельствует о возросшей доле так называемых «дженериков», качество которых может вызывать сомнение.
- Россия по-прежнему располагает производственными мощностями по производству химической продукции, так как во времена СССР были проведены существенные организационные и научные работы по разработке и организации производства действующих веществ пестицидов. При этом подавляющее большинство этих препаратов уже не используется ни в нашей стране, ни за ее пределами. Однако до сих пор имеется некоторый производственный задел, который при желании можно было бы использовать для производства новых препаратов.
- С целью стимулирования массового применения сельскохозяйственной авиации для обработки растений пестицидами предлагается ряд мер, требующих коррекции текущего законодательства.

Приложения

Компания, собственник, сайт	Выручка, тыс. руб.					Прибыль, тыс. руб.					Примечания	Доля рынка	
	2016	2015	2014	2013	2016	2015	2014	2013	2016	2015			2014
000 «Амурагрохим», граждане РФ	776 965	538 827	189 435	114 224	64 051	63 959	19 218	18 026					0,559 %
000 ПО «Сиббиофарм», граждане РФ, sibbio.ru	732 890	579 848	247 797	217 310	183 349	85 305	1 513	3 893					0,509 %
000 «Компания Агропрогресс», граждане РФ	634 257	494 484	н.д.	н.д.	114 722	109 434	н.д.	н.д.					0,440 %
ЗАО «ДЮПОН ХИМПРОМ», Du Pont Overseas Operations Inc (США), www.dupont.ru	616 423	651 338	495 833	493 954	36 917	176 704	20 896	35 917				Завод гербицидов в Новочебоксарске (Чувашия)	0,428 %
000 «Агрус и Ко», LEWEL Marketing Aktiengesellschaft (Лихтенштейн), www.agrus.com	529 388	495 664	705 858	563 645	110 141	72 111	102 790	63 816					0,368 %
000 «Листерра» (ООО «АГРУС-АЛЬЯНС»), Панама Апрокемикалс (Панама), agrus-folius.ru	510 475	357 345	307 905	182 932	105 859	122 545	74 270	53 252					0,354 %
000 «НВП «Башинком», граждане РФ, bashinkom.ru	497 258	464 025	308 876	275 651	65 067	75 038	29 524	23 537					0,345 %
000 НПО «РосАгроХим», граждане РФ, rosagrochim.ru	451 391	918 142	636 978	677 563	-30 905	88 594	81 092	71 220					0,313 %
000 «Шанс» (ООО МТС «АГРО-АЛЬЯНС»), граждане РФ, мтс-агро-альянс.рф	374 645	320 825	278 020	205 427	11 470	16 168	1 099	-6 483					0,260 %
000 «ФАСКО+», граждане РФ, www.fasko.ru	351 990	349 265	245 012	н.д.	99 054	154 513	97 623	н.д.					0,244 %
000 «Фирма «Зеленая Аптека Садовода», граждане РФ, www.greghart.ru	319 428	251 931	199 858	192 514	52 746	45 864	20 729	24 316					0,222 %
000 «АК-АГРО», граждане РФ	286 219	351 972	156 086	153 837	10 973	10 079	5 625	7 734					0,199 %
ЗАО «ТПК Техноэкспорт», граждане РФ, www.technoexport.ru	282 082	218 462	212 742	270 945	6 472	3 379	3 258	13 914					0,196 %
000 «ТПК «РОСТИ», граждане РФ, www.letto.ru	276 162	279 815	263 389	247 588	15 433	8 589	8 114	2 334					0,192 %
000 «Химмаркетинг.РФ», офшор + граждане РФ, mgromarketing.ru	273 023	196 077	152 071	102 428	-12 243	6 205	21 759	5 002					0,190 %
000 «АГРОМИНИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ», 000 «Росагрохим» (Россия)	255 226	103 621	0	0	-12 176	2 713	-2 826	0					0,177 %
000 «ВАЛБЕНТА КЕМИКАЛС», граждане РФ, www.valbenta.ru	244 849	146 270	131 456	123 223	80 453	34 368	10 281	17 068					0,170 %

Компания, собственник, сайт	Выручка, тыс. руб.				Прибыль, тыс. руб.				Примечания	Доля рынка
	2016	2015	2014	2013	2016	2015	2014	2013		
	040 «Группа компаний Агропром-МДТ», граждане РФ, www.agromdt.ru	193 699	1 496 225	2 931 184	2 446 605	13 328	28 637	252 066		
000 НБЦ «Фармбиомед», граждане РФ, www.pharmbiomed.ru	187 347	154 336	159 192	118 152	8 988	3 409	2 490	490		0,130 %
000 «НПО «Альбит», граждане РФ, agat-25.ru	180 204	168 382	95 557	99 571	53 723	109 184	60 921	55 914		0,125 %
000 «Краснодарский биоцентр», граждане РФ	158 150	19 875	8 831	н.д.	1 667	323	430	н.д.		0,110 %
000 «Белинг», PARLAT INDUSTRIES (INDIA) PRIVATE LIMITED (Индия), белинг-россия.рф	126 425	39 748	39 450	12 595	25 674	6 324	702	166	Представительство в России в форме ООО	0,088 %
000 «Росагрохим» (г. Краснодар), граждане РФ, agrohimteh.ru	125 072	131 475	н.д.	16 297	-1 618	12 940	н.д.	758		0,087 %
000 НПЦ «Фокс и Ко», граждане РФ, www.fox-grs.com	117 127	90 986	69 609	56 566	21 494	11 206	-408	-3 107		0,081 %
ЗАО «Химсервис», граждане РФ, khimservis.ru	113 892	51 776	24 106	33 392	17 756	7 533	1 037	2 829		0,079 %
000 «Форевард», граждане РФ	96 400	13 323	39 461	83 550	90 129	355	619	498		0,067 %
000 «Ярвент», граждане РФ, yarvent-belgorod.ru	93 661	56 725	42 240	38 091	719	124	-1 134	-614		0,065 %
000 «АЛЬФАХИМГРУПП», граждане РФ, alfahimgroup.ru	89 725	53 851	0	0	9 640	11 241	0	0		0,062 %
000 Группа Компаний «Землякофф», граждане РФ, www.zemlyakoff.ru	85 788	58 249	48 074	42 633	29 503	14 067	11 755	15 458		0,060 %
000 «Сибзагрохим», граждане РФ	82 600	н.д.	232	0	79 498	н.д.	232	0		0,057 %
000 «АГРОТЕХНИВЕСТ», Шаньдунская холдинговая компания с ограниченной ответственностью «КЭСИЙ ЦЗИНЛУН» (Китай)	70 507	80 410	100 157	16 083	-7 68	4 415	26 290	4 637	Представительство в России в форме ООО	0,049 %
000 «ОРГАНИК ПАРК», граждане РФ, organic-park.ru	67 988	22 824	12 154	0	-9 261	-8 433	-11 658	0		0,047 %
ЗАО «НКО «РЭТ», граждане РФ, www.rat-info.ru	60 249	51 932	54 493	36 522	9 571	7 272	7 989	1 073		0,042 %
ЗАО «Юнайтед Агро», граждане РФ	60 246	6 145	н.д.	н.д.	279	136	н.д.	н.д.		0,042 %
000 «МосАгро», граждане РФ, www.mos-agro.ru	57 562	72 732	51 490	42 507	4 090	6 239	4 315	2 794		0,040 %
000 «ПОНЗА РУС», Lonza Europe B. V. (Нидерланды)	55 260	38 135	н.д.	н.д.	11 909	5 892	н.д.	н.д.	Представительство в России в форме ООО	0,038 %

Компания, собственник, сайт	Выручка, тыс. руб.					Прибыль, тыс. руб.					Примечания	Доля рынка		
	2016	2015	2014	2013	2016	2015	2014	2013	2016	2015			2014	2013
	000 «АНПП «АГРОХИМ-ХИ», граждане РФ, agrohim-xxi.ru	47 442	43 209	50 979	42 599	6 740	4 243	65	2 680					
000 «НПО «Сбер», граждане РФ	46 899	37 737	23 300	0	8 799	6 264	6 059	0					0,033 %	
ЗАО «Костромской химзавод», граждане РФ, koshim.ru	46 452	39 143	32 836	27 494	10 770	5 071	4 236	714					0,032 %	
000 «ПАРТНЕР ЛПК», граждане РФ	45 675	28 918	19 311	0	6 299	2 563	1 591	0					0,032 %	
000 «ДУХЕМ-ТМ», граждане РФ	32 995	40 808	25 150	9 258	2 003	1 294	860	676					0,023 %	
000 «Резерв», граждане РФ	29 719	19 585	2 786	н.д.	2 349	6 231	373	н.д.					0,021 %	
ЗАО «Агрозащита», граждане РФ	29 164	28 886	14 762	7 443	4 913	5 861	865	329					0,020 %	
000 «ФУМИГАНТ-ПЛЮС», граждане РФ, fumigant-plus.ru	24 608	н.д.	н.д.	н.д.	2 750	н.д.	н.д.	н.д.					0,017 %	
000 «Бисолби-Интер», ВНИИСУБ + граждане РФ, bisolbi.ru	24 374	18 064	18 077	16 700	970	786	-1 718	-1 810					0,017 %	
000 «Ярило», офшор	23 057	24 906	9 863	5 433	12 699	14 697	-1 240	-4 095					0,016 %	
ЗАО «ПРОМЭКС», граждане РФ	22 021	23 803	55 737	36 314	2 295	-3 503	10 597	3 800					0,015 %	
000 «НПО «Гигиена Био», граждане РФ	18 394	18 826	32 522	28 947	3 491	0	0	-15 846					0,013 %	
000 «Агробеструс» AGRBEST GROUP (ARYM ILASCLARY TOKIMUZHSHUK (Турция)	15 960	22 911	н.д.	н.д.	3 991	143	-3 228	-611	Представительство в России в форме ООО				0,011 %	
000 «АГРОМИНВЕСТ», ЗАО «ФМРус», agrocheminvest.ru	12 792	10 935	8 508	7 672	1 344	1 038	898	702					0,009 %	
000 «Биодан», граждане РФ, www.biopan.ru	11 182	9 105	4 922	2 522	112	107	65	11					0,008 %	
000 «Новокеми», граждане РФ	10 771	4 566	4 255	3 117	162	85	42	234					0,007 %	
000 «Франдес», граждане РФ	8 952	н.д.	н.д.	н.д.	-15 027	-1 713	н.д.	н.д.					0,006 %	
000 «Управляющая компания «АБТ-групп», граждане РФ, greenport.ru	8 395	3 624	4 127	2 827	6 349	1 049	1 169	1 657					0,006 %	
000 «Медицинская компания «Пери», граждане РФ	7 321	9 036	6 156	н.д.	1 952	2 258	1 189	н.д.					0,005 %	
000 «АГРОПРОГРЕСС КЭМИКАЛС», граждане РФ	6 170	21 876	0	0	48	304	0	0					0,004 %	
000 «Агрохимпром», граждане РФ	5 488	16 031	10 301	0	532	1 030	1 052	0					0,004 %	



Компания, собственник, сайт	Выручка, тыс. руб.						Прибыль, тыс. руб.						Примечания	Доля рынка				
	2016		2015		2014		2013		2016		2015				2014		2013	
000 «Лазорик-Дон», граждане РФ	4 424	н.д.	1 624	3 885	2 124	н.д.	-697	-1 256								0,003 %		
000 «АГРОДИМ», граждане РФ	4 370	48 653	46 626	0	392	5 955	21 267	0								0,003 %		
000 НПО «Агроветсервис», граждане РФ	3 791	4 463	5 022	7 455	937	999	1 618	3 018								0,003 %		
000 «АгроМаг», граждане РФ	3 323	862	н.д.	н.д.	103	-702	н.д.	н.д.								0,002 %		
000 «АЛСИКО-АГРОПРОМ» (ЗАО «АЛСИКО»), граждане РФ, www.alciso.ru	2 300	0	н.д.	н.д.	-513	-3 440	н.д.	н.д.								0,002 %		
000 «АГРОИМПЭКС», граждане РФ	1 907	н.д.	н.д.	н.д.	522	н.д.	н.д.	н.д.								0,001 %		
000 «Агрус», граждане РФ	1 481	100	1 299	250	-549	-402	820	-244								0,001 %		
ЗАО «Гробирид-холдинг», граждане РФ	114	1 017	6 633	7 023	-105	-311	782	1 406								0,000 %		
000 «АГРОБИОТЕХНОЛОДЖИ» (ЗАО «Агробιο-технология»), граждане РФ, bioprotection.ru	0	0	205	20 238	0	0	32	610								0,000 %		
000 «АВД Кемикалс», граждане РФ, avd-chemicals.ru	0	449 242	90 700	0	0	4 842	-4 789	0								0,000 %		
000 «Агросооружество», граждане РФ	0	0	0	593	0	-345	-108	88								0,000 %		
000 «Агрохимия-Черноземье», граждане РФ, агрохимия-черноземье.рф	0	0	299	1 908	0	-206	18	234								0,000 %		
000 «Доброхим», граждане РФ	0	0	0	34 252	0	0	0	11								0,000 %		
000 «Инварь», граждане РФ	0	0	1 051	0	0	0	-41	0								0,000 %		
000 «ЮПЛ», UPL EUROPE LTD (Великобритания), www.uplphos.com	0	1 61 018	117 569	65 953	0	-16 824	-20 030	-7 295								0,000 %		
000 «Агровит», 000 «Резерв» (Россия)	0	13 933	30 543	15 833	0	265	397	207								0,000 %		
000 «ИПРОХИМ», IPROCHEM COMPANY LIMITED (Китай)	0	84 460	37 048	52 982	0	16 849	-347	10 149								0,000 %		
ЗАО «НПО «Голицыно Агро», граждане РФ	0	0	0	0	0	0	0	0								0,000 %		
000 «Урожай XXI», граждане РФ	0	0	0	0	0	0	0	0								0,000 %		

Приложение 2. Перечень новых препаратов, зарегистрированных в России с 2014 г.

Действующее вещество (композиция)	Препарат	Регистрант
Гербициды		
2,4-Д (сложный 2-этилгексильный эфир) + никосульфурон + флорасулам	Модерн, КЭ	ООО Группа Компаний «ЗемлякоФФ»
Бентазон + имазамокс	Корум, ВРК	БАСФ
Бентазон + хизалофоп-П-этил	Гейзер, КЭ	АО «Щелково Агрохим»
Дикамба (диметиламинная соль) + флорасулам	Спикер, КЭ	ООО Группа Компаний «ЗемлякоФФ»
Дифлюфеникан + флуфенацет + флуртамон	Бакара Форте, КС	БАЙЕР
Имазетапир + биоактиватор NN-21	Евро-Ланг, ВРК	ООО «Ярило»
Имазетапир + имазапир	Тапир Гибрид, МК	ООО «Агро Эксперт Груп»
Квинмерак + имазамокс	Нопасаран Ультра, КС	БАСФ
Квинмерак + хлоридазон	Ребелл Т, КС	БАСФ
Клетодим + хизалофоп-п-этил	Лигат, КЭ	ООО «Агро Эксперт Груп»
Клопиралид (2-этилгексильный эфир) + имазамокс	Илион, МД	АО «Щелково Агрохим»
Клопиралид + пиклорам + аминопиралид	Галера Супер 364, ВР	Дау АгроСенсес ВмбХ
Метазахлор + квинмерак	Орлан, МК	ООО «Агро Эксперт Груп»
Метазахлор + квинмерак	ТРАНШ Супер, СК	ЗАО Фирма «Август»
МЦПА + дикамба (диметиламинные соли)	Дикогерб Супер, ВРК	НУФАРМ ГмбХ&Ко.КГ
Напропамид	Девринол, СК	ООО «ЮПЛ»
Никосульфурон + римсульфурон	Кордус, ВДГ	ДЮПОН
Никосульфурон + флорасулам	Октава, МД	АО «Щелково Агрохим»
Пендиметалин + диметенамид-Р	Винг-П, КЭ	БАСФ
Пропизохлор + кломазон	Пропонит Дуо, КЭ	АРСТА ЛАЙФСАЙЕНС
Тифенсульфурон-метил + трибенурон-метил + флорасулам	Статус Макс, ВДГ	ООО Группа Компаний «ЗемлякоФФ»
Тифенсульфурон-метил + флорасулам	Кайен, ВДГ	ООО «Агро Эксперт Груп»
Феноксапроп-П-этил + клодинафоп-пропаргил + мефенпир-диэтил	АРГО, МЭ	АО «Щелково Агрохим»
Флуроксипир + трибенурон-метил + карфентразон-этил	Супертэн, КЭ	АО «ФМРус»
Циклоксидим	Стратос Ультра, КЭ	БАСФ
Этаметсульфурон-метил + пиклорам	Этамастер Супер, ВДГ	ООО «АГРУСХИМ»
Этофумезат	Акцион, КС	АО «Щелково Агрохим»
Инсектициды		
Bacillus thuringiensis + Streptomyces sp. + Beauveria bassiana	Биостоп, Ж	ООО «Инвиво»
Beauveria bassiana	Зеленый барьер, СП	ООО «ФУНГИПАК»
Lecanicillium lecanii штамм В-80	Биоверт, СП	ООО ПО «Сиббиофарм»
Metarhizium anisopliae P-72	Метаризин, Ж	ООО «Инвиво»
Абамектин + спиromезифен	Оберон Рапид, КС	БАЙЕР

Действующее вещество (композиция)	Препарат	Регистрант
Альфаллан	Альфаллан, КС	АРСТА ЛАЙФСАЙЕНС
Ацетамиприд + флудиоксанил + ципроконазол	Кинг Комби, КС	ООО «Агро Эксперт Груп»
Гекситиазокс	Ниссоран, СК	Ниппон Сода Ко., Лтд.
Диметоат + гамма-цигалотрин	Данадим Пауер, КЭ	КЕМИНОВА А/С
Дифлубензурон + имидаклоприд	Локустин, КС	АО «Щелково Агрохим»
Имидаклоприд + альфа-циперметрин	Эсперо, КС	АО «Щелково Агрохим»
Имидаклоприд + имазалил + тебуконазол	Туарег, СМЭ	АО «Щелково Агрохим»
Имидаклоприд + клотианидин	Табу Нео, СК	ЗАО Фирма «Август»
Имидаклоприд + тиабендазол	Имикар, КС	ООО «АГРОРУС-АЛЬЯНС», ПАНАМА АГРОКЕМИКАЛС ИНК.
Клотианидин + лямбда-цигалотрин	Гладиатор Супер, КС	ООО «АНПП «АГРОХИМ-XXI»
Клотианидин + лямбда-цигалотрин	Клотиамет Дуо, КС	ООО «АГРУСХИМ», ООО АНПП «АГРОХИМ ХХI»
Клотианидин + пенфлуфен	Эместо Квантум, КС	БАЙЕР
Клотианидин + зета-циперметрин	Клонрин, КЭ	АО «ФМРус», ООО «АГРОХИМИНВЕСТ»
Клотианидин + флуопиколит + флуоксастробин	Модесто Плюс, КС	БАЙЕР
Лямбда-цигалотрин + ацетамиприда	Декстер, КС	ООО «Агро Эксперт Груп»
Лямбда-цигалотрин + ацетамиприда	Органза, КС	ООО Группа Компаний «ЗемлякоФФ»
Пиримифос-метил + бифентрин	Зерноспас, КЭ	ООО «Ярило»
Пиримифос-метил + бифентрин	Прокроп, КЭ	АО «ФМРус», ООО «АГРОХИМИНВЕСТ»
Тебуфепирад	Масай, СП	БАСФ
Тиаметоксам + тритиконазол	Квестор, КС	ООО Группа Компаний «ЗемлякоФФ»
Тиаметоксам + дифеноконазол + мефеноксам	Дивиденд Суприм, КС	ООО «СИНГЕНТА»
Тиаметоксам + флудиоксанил + тебуконазол	Селест Макс, КС	ООО «СИНГЕНТА»
Хлорфлуазурон	Атаброн, КС	ИСК Биосайенсис Юроп Н. В. (Бельгия)
Фунгициды		
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> , штамм OPS-32	Оргамика С, Ж	ООО «ОРГАНИК ПАРК»
<i>Bacillus subtilis</i> + <i>Trichoderma viride</i> , штамм 4097	Споровактерин, СП	ООО «ОРТОН»
<i>Pseudomonas aureofaciens</i> , штамм BS 1393	Псевдобактерин-2, Ж	ФГБУН «Институт биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г. К. Скрыбина РАН»
<i>Pseudomonas aureofaciens</i> , штамм BS 1393	Псевдобактерин-2, ПС	ФГБУН «Институт биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г. К. Скрыбина РАН»
<i>Pseudomonas aureofaciens</i> , штамм ВКМ В-2391Д	Псевдобактерин-3, Ж	ООО «ОРГАНИК ПАРК»
<i>Trichoderma viride</i> , штамм 471	Триходерма Вериде 471, СП	ООО «Ваше хозяйство»
Азоксистробин + тебуконазол + ципроконазол	Триактив, КС	ООО «АГРУСХИМ»

Действующее вещество (композиция)	Препарат	Регистрант
Ацетамиприд + флудиоксанил + ципроконазол	Кинг Комби, КС	ООО «Агро Эксперт Груп»
Диметоморф + аметоктрадин	Орвего, КС	БАСФ
Дифеноконазол + тебуконазол	Оплот, ВСК	ЗАО Фирма «Август»
Дифеноконазол + тебуконазол + азоксистробин	Оплот Трио, ВСК	ЗАО Фирма «Август»
Додин	Силлит, КС	АРСТА ЛАЙФСАЙЕНС
Имазалил + прохлораз + ритиконазол	Турион, КЭ	ООО «Форвард», ООО «АГРОДИМ»
Имазалил + прохлораз + ритиконазол	Турион, КЭ	ООО «Форвард», ООО «АГРОДИМ»
Имазалил + прохлораз + ритиконазол	Турион, КЭ	ООО «Форвард», ООО «АГРОДИМ»
Имидаклоприд + имазалил + тебуконазол	Туарег, СМЭ	АО «Щелково Агрохим»
Имидаклоприд + тиабендазол	Имикар, КС	ООО «АГРОРУС-АЛЪЯНС», ПАНАМА АГРОКЕМИКАЛС ИНК.
Касугамицин	Касумин ЗЛ	Хокко Кемикал Индастри Ко., Лтд (Япония)
Клотианидин + пенфлуфен	Эместо Квантум, КС	БАЙЕР
Клотианидин + флуопиколид + флуоксастробин	Модесто Плюс, КС	БАЙЕР
Макролидный тилозиновый комплекс	Фитоплазмин, ВРК	ООО «ФАРМБИОМЕД-СЕРВИС»
Мандипропамид + дифеноконазол	Ревус Топ, СК	ООО «СИНГЕНТА»
Проквиназид + тетраконазол	Талендо Экстра, КЭ	ДЮПОН
Пропамокарб гидрохлорид + фенамидон	Консенто, КС	БАЙЕР
Проконазол + флутриафол + дифеноконазол	Капелла, МЭ	АО «Щелково Агрохим»
Прохлораз + тритиконазол + азоксистробин	Терция, СК	ЗАО Фирма «Август»
Спироксамин + тебуконазол + протиоконазол	Солигор, КЭ	БАЙЕР
Спироксамин + протиоконазол	Инпут, КЭ	БАЙЕР
Спиротетрамат + имидаклоприд	Мовенто Энерджи, КС	БАЙЕР
Тебуконазол + крезоксим-метил + эпоксиконазол	Венто, КС	ООО «Агро Эксперт Груп»
Тиабендазол + флудиоксанил + мефеноксам + азоксистробин	Максим Кватро, КС	ООО «СИНГЕНТА»
Тиаметоксам + тритиконазол	Квестор, КС	ООО Группа Компаний «ЗемлякоФФ»
Тиаметоксам + дифеноконазол + мефеноксам	Дивиденд Суприм, КС	ООО «СИНГЕНТА»
Тиаметоксам + флудиоксанил + тебуконазол	Селест Макс, КС	ООО «СИНГЕНТА»
Трифлуксистробин + ципроконазол	Сфера макс, КС	БАЙЕР
Флоникамид	Теплеки	ИСК Биосайенсис Юроп Н. В. (Бельгия)
Флуопирам + пириметанил	Луна Транквилити, КС	БАЙЕР
Флутриафол + азоксистробин	Консул, КС	КЕМИНОВА А/С
Флутриафол + карбендазим	Новус-Ф, КС	ООО Группа Компаний «ЗемлякоФФ»
Циазофамид	Ранман Топ, КС	ИСК Биосайенсис Юроп Н. В. (Бельгия)
Эпоксиконазол + фенпропиморф	Рекс Плюс, СЭ	БАСФ

**Приложение 3. Перечень используемых в Европейском Союзе действующих веществ.
Наличие/отсутствие регистрации на эти препараты в России**

Действующее вещество	Тип препарата	Аналог в России
2,4-D	Гербицид	Есть
2,4-DB	Гербицид	Нет
2,5-Dichlorobenzoic acid methylester	Фунгицид	Нет
2-Phenylphenol (incl. sodium salt orthophenyl phenol)	Фунгицид	Нет
8-Hydroxyquinoline incl. oxyquinoleine	Фунгицид	Нет
Abamectin (aka avermectin)	Инсектицид	Есть
Acetamiprid	Инсектицид	Есть
Acetic acid	Гербицид	Нет
Aclonifen	Гербицид	Нет
Adoxophyes orana GV strain BV-0001	Инсектицид	Нет
Alpha-Cypermethrin (aka alphamethrin)	Инсектицид	Есть
Aluminium phosphide	Инсектицид	Есть
Ametoctradin	Фунгицид	Есть
Amidosulfuron	Гербицид	Есть
Aminopyralid	Гербицид	Есть
Amisulbrom	Фунгицид	Нет
Ampelomyces quisqualis strain AQ10	Фунгицид	Нет
Ascorbic acid	Фунгицид	Нет
Azadirachtin (Margosa extract)	Инсектицид	Нет
Azimsulfuron	Гербицид	Есть
Azoxystrobin	Фунгицид	Есть
Bacillus amyloliquefaciens	Фунгицид	Есть
Bacillus pumilus	Фунгицид	Нет
Bacillus subtilis GB03	Фунгицид	Есть
Bacillus thuringiensis (Berliner)	Инсектицид	Есть
Beauveria bassiana	Инсектицид	Есть
Beflubutamid	Гербицид	Нет
Benalaxyl	Фунгицид	Нет
Benalaxyl-M	Фунгицид	Нет
Benfluralin	Гербицид	Нет
Bensulfuron-methyl	Гербицид	Есть
Bentazone	Гербицид	Есть
Benthiavalcarb	Фунгицид	Нет
Benzoic acid	Фунгицид (био)	Есть
Benzovindiflupyr	Фунгицид	Нет
beta-Cyfluthrin	Инсектицид	Есть
Bifenox	Гербицид	Нет
Bifenthrin	Инсектицид	Есть
Bispyribac-sodium	Гербицид	Есть
Bixafen	Фунгицид	Нет

Действующее вещество	Тип препарата	Аналог в России
Bordeaux mixture	Фунгицид (био)	Нет
Boscalid	Фунгицид	Есть
Bromoxynil	Гербицид	Нет
Bromuconazole	Фунгицид	Нет
Bupirimate	Фунгицид	Нет
Buprofezin	Инсектицид	Есть
Calcium hydroxide	Фунгицид	Есть
Candida oleophila strain 0	Фунгицид	Нет
Capric acid	Гербицид, инсектицид	Нет
Caprylic acid	Гербицид, инсектицид	Нет
Captan	Фунгицид	Есть
Carbetamide	Гербицид	Нет
Carbon dioxide	Инсектицид	Нет
Carboxin	Фунгицид	Есть
Carfentrazone-ethyl	Гербицид	Есть
Chlorantraniliprole	Инсектицид	Есть
Chloridazon (aka pyrazone)	Гербицид	Есть
Chlorothalonil	Фунгицид	Есть
Chlorotoluron	Гербицид	Нет
Chlorpropham	Гербицид	Есть
Chlorpyrifos	Инсектицид	Есть
Chlorsulfuron	Гербицид	Есть
Chromafenozide	Инсектицид	Нет
Citronella oil	Гербицид	Нет
Clethodim	Гербицид	Есть
Clodinafop	Гербицид	Есть
Clomazone	Гербицид	Есть
Clopyralid	Гербицид	Есть
Clothianidin	Инсектицид	Есть
Coniothyrium minitans strain CON/M/91-08	Фунгицид	Нет
Copper compounds	Фунгицид (био)	Нет
Copper hydroxide	Фунгицид	Есть
Copper oxide	Фунгицид	Нет
Copper oxychloride	Фунгицид	Есть
COS-OGA	Фунгицид	Нет
Cyantraniliprole	Инсектицид	Нет
Cyazofamid	Фунгицид	Есть
Cyloxydim	Гербицид	Есть
Cydia pomonella granulosus virus	Инсектицид	Есть
Cyflufenamid	Фунгицид	Есть
Cyhalofop-butyl	Гербицид	Нет
Cymoxanil	Фунгицид	Есть
Cypermethrin	Инсектицид	Есть

Действующее вещество	Тип препарата	Аналог в России
Syngentaazole	Фунгицид	Есть
Cyprodinil	Фунгицид	Есть
Cyromazine	Инсектицид	Нет
Dazomet	Гербицид, фунгицид	Нет
Deltamethrin	Инсектицид	Есть
Desmedipham	Гербицид	Есть
Dicamba	Гербицид	Есть
Dichlorprop-P	Гербицид	Нет
Diclofop	Гербицид	Нет
Diethofencarb	Фунгицид	Нет
Difenoconazole	Фунгицид	Есть
Diflubenzuron	Инсектицид	Есть
Diflufenican	Гербицид	Есть
Dimethachlor	Гербицид	Нет
Dimethenamid-P	Гербицид	Есть
Dimethoate	Инсектицид	Есть
Dimethomorph	Фунгицид	Есть
Dimoxystrobin	Фунгицид	Есть
Diquat	Гербицид	Есть
Disodium phosphonate	Фунгицид	Нет
Dithianon	Фунгицид	Есть
Diuron	Гербицид	Нет
Dodemorph	Фунгицид	Нет
Dodine	Фунгицид	Есть
Emamectin	Инсектицид	Есть
Epoxiconazole	Фунгицид	Есть
Equisetum arvense L.	Фунгицид	Нет
Esfenvalerate	Инсектицид	Есть
Ethofumesate	Гербицид	Есть
Ethoprophos	Инсектицид	Нет
Etofenprox	Инсектицид	Нет
Etoxazole	Инсектицид	Нет
Etridiazole	Фунгицид	Нет
Eugenol	Фунгицид	Нет
Famoxadone	Фунгицид	Есть
Fatty acids C7 to C20	Гербицид, инсектицид	Нет
Fatty acids C7-C18 and C18 unsaturated potassium salts (CAS 67701-09-1)	Гербицид, инсектицид	Нет
Fatty acids C8-C10 methyl esters (CAS 85566-26-3)	Гербицид, инсектицид	Нет
FEN 560 (Fenugreek seed powder)	Фунгицид	Нет
Fenamidone	Фунгицид	Есть
Fenbuconazole	Фунгицид	Нет
Fenhexamid	Фунгицид	Нет

Действующее вещество	Тип препарата	Аналог в России
Fenoxaprop-P	Гербицид	Есть
Fenoxycarb	Инсектицид	Есть
Fenpropidin	Фунгицид	Нет
Fenpropimorph	Фунгицид	Есть
Fenpyrazamine	Фунгицид	Нет
Flazasulfuron	Гербицид	Нет
Flonicamid	Инсектицид	Есть
Florasulam	Гербицид	Есть
Fluazifop-P-butyl	Гербицид	Есть
Fluazinam	Фунгицид	Нет
Flubendiamide	Инсектицид	Есть
Fludioxonil	Фунгицид	Есть
Flufenacet (formerly fluthiamide)	Гербицид	Есть
Flumioxazin	Гербицид	Есть
Fluometuron	Гербицид	Нет
Fluopicolide	Фунгицид	Есть
Fluopyram	Фунгицид	Есть
Fluoxastrobin	Фунгицид	Есть
Flupyradifurone	Инсектицид	Нет
Fluquinconazole	Фунгицид	Нет
Flurochloridone	Гербицид	Есть
Fluroxypyr	Гербицид	Есть
Flurtamone	Гербицид	Есть
Flutolanil	Фунгицид	Нет
Flutriafol	Фунгицид	Есть
Fluxapyroxad	Фунгицид	Есть
Folpet	Фунгицид	Нет
Foramsulfuron	Гербицид	Есть
Formetanate	Инсектицид	Нет
Fosetyl	Фунгицид	Есть
Fuberidazole	Фунгицид	Нет
Gamma-cyhalothrin	Инсектицид	Есть
Geraniol	Фунгицид	Нет
Gliocladium catenulatum	Фунгицид	Нет
Glufosinate ammonium	Гербицид	Есть
Glyphosate	Гербицид	Есть
Haloxifen-methyl	Гербицид	Нет
Halosulfuron methyl	Гербицид	Нет
Haloxypop-P (Haloxypop-R)	Гербицид	Есть
Helicoverpa armigera nucleopolyhedrovirus (HearNPV)	Инсектицид	Есть
Hexythiazox	Инсектицид	Есть
Hydrogen peroxide	Инсектицид	Нет
Hydrolysed proteins	Инсектицид	Нет

Действующее вещество	Тип препарата	Аналог в России
Нутексазол	Фунгицид	Есть
Имазалил	Фунгицид	Есть
Имазамох	Гербицид	Есть
Имадаклоприд	Инсектицид	Есть
Индоксакарб	Инсектицид	Есть
Иодосульфурон	Гербицид	Есть
Ипроназол	Фунгицид	Есть
Ипродione	Фунгицид	Есть
Железные соли	Гербицид	Нет
Isaria fumosorosea Аропка strain 97 (formely Paecilomyces fumosoroseus)	Инсектицид	Нет
Изофетамид	Фунгицид	Нет
Изопропазам	Фунгицид	Нет
Изохобен	Гербицид	Нет
Изоафлутоле	Гербицид	Есть
Кieselgur (diatomaceous earth)	Инсектицид	Нет
Кресоксим-метил	Фунгицид	Есть
Лямбда-Сйхалофрн	Инсектицид	Есть
Лаурн кислота (CAS 143-07-7)	Гербицид, инсектицид	Нет
Lecanicillium muscarium (formerly Verticillium lecanii) strain Ve6	Инсектицид	Есть
Лецннн	Фунгицид	Нет
Ленаннл	Гербицид	Есть
Лнме сульфур	Инсектицид, фунгицид	Нет
Луфенурон	Инсектицид	Есть
Магнннн фосфид	Инсектицид	Есть
Малатнн	Инсектицид	Есть
Мальтодекстрн	Инсектицид	Нет
Манкозев	Фунгицид	Есть
Мандестробн	Фунгицид	Нет
Мандипропамнд	Фунгицид	Есть
МСПА	Гербицид	Есть
МСПВ	Гербицид	Нет
Месопроп-Р	Гербицид	Нет
Мепаннпнрн	Фунгицид	Нет
Мептнлдннсап	Фунгицид	Нет
Месосульфурон	Гербицид	Есть
Месотрнне	Гербицид	Есть
Метафлумнзоне	Инсектицид	Нет
Металахл	Фунгицид	Есть
Металахл-М	Фунгицид	Есть
Метамнтрон	Гербицид	Есть
Метам-потасснм	Гербицид, инсектицид, фунгицид	Нет

Действующее вещество	Тип препарата	Аналог в России
Metam-sodium	Гербицид, инсектицид, фунгицид	Нет
Metarhizium anisopliae var. anisopliae strain BIPESCO 5/F52	Инсектицид	Есть
Metazachlor	Гербицид	Есть
Metconazole	Фунгицид	Есть
Methiocarb (aka mercaptodimethur)	Инсектицид	Нет
Methomyl	Инсектицид	Есть
Methoxyfenozide	Инсектицид	Нет
Methyl decanoate (CAS 110-42-9)	Гербицид, инсектицид	Нет
Methyl octanoate (CAS 111-11-5)	Гербицид, инсектицид	Нет
Metiram	Фунгицид	Есть
Metobromuron	Гербицид	Нет
Metosulam	Гербицид	Нет
Metrafenone	Фунгицид	Есть
Metribuzin	Гербицид	Есть
Metsulfuron-methyl	Гербицид	Есть
Milbemectin	Инсектицид	Нет
Myclobutanil	Фунгицид	Нет
Napropamide	Гербицид	Есть
Nicosulfuron	Гербицид	Есть
Oleic acid	Гербицид, инсектицид	Нет
Orange oil	Инсектицид	Нет
Oryzalin	Гербицид	Нет
Oxadiazon	Гербицид	Нет
Oxamyl	Инсектицид	Нет
Oxasulfuron	Гербицид	Нет
Oxathiapiprolin	Фунгицид	Нет
Oxyfluorfen	Гербицид	Есть
Paecilomyces fumosoroseus strain Fe9901	Инсектицид	Нет
Pelargonic acid (CAS 112-05-0)	Гербицид, инсектицид	Нет
Penconazole	Фунгицид	Есть
Pencycuron	Фунгицид	Есть
Pendimethalin	Гербицид	Есть
Penflufen	Фунгицид	Есть
Penoxsulam	Гербицид	Есть
Penthiopyrad	Фунгицид	Есть
Pethoxamid	Гербицид	Нет
Petroleum oils (вазелиновое масло, некоторые сорта запрещены)	Гербицид, инсектицид, фунгицид	Есть
Phenmedipham	Гербицид	Есть
Phlebiopsis gigantea (several strains)	Фунгицид	Нет
Phosmet	Инсектицид	Нет
Phosphane	Инсектицид	Нет

Действующее вещество	Тип препарата	Аналог в России
Picloram	Гербицид	Есть
Picolinafen	Гербицид	Нет
Pinoxaden	Гербицид	Есть
Pirimicarb	Инсектицид	Нет
Pirimiphos-methyl	Инсектицид	Есть
Potassium phosphonates (formerly potassium phosphite)	Фунгицид	Есть
Prochloraz	Фунгицид	Есть
Profoxydim	Гербицид	Нет
Propamocarb	Фунгицид	Есть
Propaquizafop	Гербицид	Есть
Propiconazole	Фунгицид	Есть
Propineb	Фунгицид	Нет
Propoxycarbazonе	Гербицид	Нет
Propyzamide	Гербицид	Нет
Proquinazid	Фунгицид	Есть
Prosulfocarb	Гербицид	Есть
Prosulfuron	Гербицид	Есть
Prothioconazole	Фунгицид	Есть
Pseudomonas chlororaphis	Фунгицид	Есть
Pseudomonas sp.	Фунгицид	Есть
Pymetrozine	Инсектицид	Есть
Pyraclostrobin	Фунгицид	Есть
Pyraflufen-ethyl	Гербицид	Нет
Pyrethrins	Инсектицид	Нет
Pyridaben	Инсектицид	Есть
Pyridalyl	Инсектицид	Нет
Pyridate	Гербицид	Нет
Pyrimethanil	Фунгицид	Есть
Pyriofenone	Фунгицид	Нет
Pyriproxyfen	Инсектицид	Есть
Pyroxulam	Гербицид	Есть
Pythium oligandrum M1	Фунгицид	Нет
Quinmerac	Гербицид	Есть
Quinoclamine	Гербицид	Нет
Quinoxifen	Фунгицид	Нет
Quizalofop-P	Гербицид	Нет
Quizalofop-p-ethyl	Гербицид	Есть
Quizalofop-P-tefuryl	Гербицид	Есть
Rescalure	Инсектицид	Нет
Rimsulfuron	Гербицид	Есть
Saccharomyces cerevisiae strain LAS02	Фунгицид	Нет
Salix spp. cortex	Фунгицид	Нет
Sedaxane	Фунгицид	Нет

Действующее вещество	Тип препарата	Аналог в России
Silthiofam	Фунгицид	Нет
S-Metolachlor	Гербицид	Нет
Sodium chloride	Инсектицид, фунгицид	Нет
Sodium hydrogen carbonate	Фунгицид	Нет
Spinetoram	Инсектицид	Нет
Spinosad	Инсектицид	Есть
Spirodiclofen	Инсектицид	Нет
Spiromesifen	Инсектицид	Есть
Spirotetramat	Инсектицид	Есть
Spiroxamine	Фунгицид	Есть
Spodoptera exigua nuclear polyhedrosis virus	Инсектицид	Нет
Spodoptera littoralis nucleopolyhedrovirus	Инсектицид	Нет
Streptomyces lydicus WYEC 108	Фунгицид (био)	Есть
Streptomyces strain K61	Фунгицид	Есть
Sulcotrione	Гербицид	Нет
Sulfosulfuron	Гербицид	Есть
Sulfoxaflor	Инсектицид	Нет
Sulfuryl fluoride	Инсектицид	Нет
Sulphur	Инсектицид, фунгицид	Есть
tau-Fluvalinate	Инсектицид	Есть
Tea tree oil	Фунгицид	Нет
Tebuconazole	Фунгицид	Есть
Tebuconazole	Инсектицид	Нет
Teflubenzuron	Инсектицид	Нет
Tefluthrin	Инсектицид	Есть
Tembotrione	Гербицид	Нет
Terbutylazine	Гербицид	Есть
Terpenoid blend QRD-460	Инсектицид	Нет
Tetraconazole	Фунгицид	Есть
Thiabendazole	Фунгицид	Есть
Thiacloprid	Инсектицид	Есть
Thiamethoxam	Инсектицид	Есть
Thiencarbazone	Гербицид	Есть
Thifensulfuron-methyl	Гербицид	Есть
Thiophanate-methyl	Фунгицид	Есть
Thiram	Фунгицид	Есть
Thymol	Фунгицид	Нет
Tolclofos-methyl	Фунгицид	Нет
Tralkoxydim	Гербицид	Есть
Triadimenol	Фунгицид	Есть
Triallate	Гербицид	Нет
Triazoxide	Фунгицид	Нет
Tribasic copper sulfate	Фунгицид	Есть

Действующее вещество	Тип препарата	Аналог в России
Tribenuron-methyl	Гербицид	Есть
Trichoderma asperellum	Фунгицид	Есть
Trichoderma atroviride	Фунгицид	Есть
Trichoderma gamsii	Фунгицид	Есть
Trichoderma harzianum	Фунгицид	Есть
Trichoderma polysporum	Фунгицид	Есть
Triclopyr, butoxyethyl ester	Гербицид	Нет
Triclopyr, triethylamine salt	Гербицид	Нет
Trifloxystrobin	Фунгицид	Есть
Triflumizole	Фунгицид	Нет
Triflumuron	Инсектицид	Нет
Triflusulfuron	Гербицид	Есть
Triticonazole	Фунгицид	Есть
Tritosulfuron	Гербицид	Есть
Urea	Фунгицид	Нет
Urtica spp.	Инсектицид, фунгицид	Нет
Valifenalate (formerly Valiphenal)	Фунгицид	Нет
Verticillium albo-atrum (formerly Verticillium dahliae) strain WCS850	Фунгицид	Нет
Vinegar	Фунгицид (био)	Нет
Whey	Фунгицид	Нет
Zeta-Cypermethrin	Инсектицид	Есть
Ziram	Фунгицид	Нет
Zoxamide	Фунгицид	Нет

Источник: Аналитическое бюро «Леовинг»

**Приложение 4. Перечень и объемы потребления (Калифорния, США) основных типов действующих веществ.
Сравнение с Евросоюзом и Россией**

Действующее вещество	Объем продаж в тоннах	Доли	Тип препарата	Евросоюз	Россия
Sulfur	27 647,12	17,38 %	Инсектицид, фунгицид	Есть	Есть
Mineral oil	12 573,43	7,91 %	Инсектицид	Есть	Есть
Hydrogen chloride	11 916,25	7,49 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Glyphosate	10 471,58	6,58 %	Гербицид	Есть	Есть
Chloropicrin	8 894,94	5,59 %	Фунгицид	Бан	Нет
Permethrin	7 657,41	4,82 %	Инсектицид	Бан	Есть
1,3-Dichloropropene	6 398,14	4,02 %	Гербицид	Бан	Нет
Sodium bicarbonate	4 658,06	2,93 %	Фунгицид	Нет	Нет
Methyl bromide	4 482,41	2,82 %	Гербицид, инсектицид, фунгицид	Бан	Есть
Hydrogen peroxide	4 272,95	2,69 %	Инсектицид	Есть	Нет
Calcium hydroxide	2 605,30	1,64 %	Фунгицид	Есть	Есть
Sodium bromide	2 471,38	1,55 %	Гербицид, инсектицид	Нет	Нет
Carbon disulphide	2 455,48	1,54 %	Инсектицид	Бан	Нет
Sulfuryl fluoride	2 276,03	1,43 %	Инсектицид	Есть	Нет
Copper sulfate pentahydrate	1 958,58	1,23 %	Инсектицид, фунгицид	Нет	Нет
Metam-sodium	1 866,09	1,17 %	Гербицид, инсектицид, фунгицид	Есть	Нет
Petroleum oils	1 746,30	1,10 %	Гербицид, инсектицид, фунгицид	В зависимости от марки	Есть
Imidacloprid	1 686,30	1,06 %	Инсектицид	Есть	Есть
Pendimethalin	1 541,41	0,97 %	Гербицид	Есть	Есть
Lime sulphur	1 319,90	0,83 %	Инсектицид, фунгицид	Есть	Нет
Soybean oil, epoxylated	1 240,56	0,78 %	Инсектицид	Бан	Нет
Peroxyacetic acid	1 167,00	0,73 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Copper hydroxide	1 145,77	0,72 %	Фунгицид	Есть	Есть
Indaziflam	1 040,04	0,65 %	Гербицид	Бан	Нет
Sodium carbonate	1 010,45	0,64 %	Гербицид, фунгицид	Бан	Нет
Mancozeb	1 008,63	0,63 %	Фунгицид	Есть	Есть
Paraquat dichloride	977,78	0,61 %	Гербицид	Нет	Нет
Diuron	877,03	0,55 %	Гербицид	Есть	Нет
Carbendazim	874,73	0,55 %	Фунгицид	Бан	Есть
Ammonium sulfate	868,83	0,55 %	Гербицид	Нет	Нет
1-bromo-3-chloro-5,5-dimethyl hydantoin	771,85	0,49 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Propanil	762,61	0,48 %	Гербицид	Ожидается	Нет
DEET	742,64	0,47 %	Инсектицид	Нет	Нет
Copper ammonium carbonate	732,58	0,46 %	Фунгицид	Нет	Нет
Glufosinate ammonium	711,10	0,45 %	Гербицид	Есть	Есть
Flubendiamide	697,75	0,44 %	Инсектицид	Есть	Есть
Copper sulfate (basic)	673,26	0,42 %	Фунгицид	Нет	Нет

Действующее вещество	Объем продаж в тоннах	Доли	Тип препарата	Евросоюз	Россия
Iprodione	661,88	0,42 %	Фунгицид	Есть	Есть
Copper oxide sulfate (Cu3O2 (SO4))	652,83	0,41 %	Фунгицид	Нет	Нет
Oxyfluorfen	599,55	0,38 %	Гербицид	Есть	Есть
3-Iodo-2-propynyl butylcarbamate	598,27	0,38 %	Фунгицид	Нет	Нет
Captan	594,05	0,37 %	Фунгицид	Есть	Есть
Chlorpyrifos	517,98	0,33 %	Инсектицид	Есть	Есть
Boric acid	513,94	0,32 %	Инсектицид	Бан	Есть
Potassium phosphonates (formerly potassium phosphite)	507,11	0,32 %	Фунгицид	Есть	Есть
2,4-D, dimethylamine salt	488,40	0,31 %	Гербицид	Нет	Нет
Sodium bisulfate	464,98	0,29 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Chlorothalonil	462,71	0,29 %	Фунгицид	Есть	Есть
Citric acid	454,40	0,29 %	Фунгицид	Нет	Нет
Ziram	417,41	0,26 %	Фунгицид	Есть	Нет
Glutaraldehyde	413,10	0,26 %	Фунгицид (био)	Бан	Нет
Didecyl dimethyl ammonium chloride	409,69	0,26 %	Фунгицид	Бан	Нет
Alkyl (68 %c12, 32 %c14) dimethylethylbenzyl ammonium chloride	388,03	0,24 %	Фунгицид	Нет	Нет
Borax	380,65	0,24 %	Гербицид, инсектицид	Нет	Нет
Hydrogen cyanamide	371,81	0,23 %	Гербицид	Нет	Нет
Malathion	371,61	0,23 %	Инсектицид	Есть	Есть
Thiobencarb	346,43	0,22 %	Гербицид	Бан	Нет
Potassium bicarbonate	327,57	0,21 %	Фунгицид	Нет	Нет
Oryzalin	320,77	0,20 %	Гербицид	Есть	Нет
Paradichlorobenzene	319,48	0,20 %	Инсектицид	Нет	Нет
Lecithin	301,52	0,19 %	Фунгицид	Бан	Нет
Bacillus thuringiensis (berliner)	289,17	0,18 %	Инсектицид	Есть	Есть
Phosphoric acid	286,85	0,18 %	Гербицид, фунгицид	Бан	Нет
Tetraconazole	281,37	0,18 %	Фунгицид	Есть	Есть
Sodium metabisulfite	276,98	0,17 %	Фунгицид	Нет	Нет
Cyflufenamid	275,26	0,17 %	Фунгицид	Есть	Есть
Bifenthrin	273,31	0,17 %	Инсектицид	Есть	Есть
Octyl decyl dimethyl ammonium chloride	255,77	0,16 %	Фунгицид (био)	Бан	Нет
Propionic acid	240,19	0,15 %	Фунгицид (био)	Бан	Нет
Clarified hydrophobic neem oil	238,66	0,15 %	Инсектицид	Нет	Нет
Vegetable oil	229,20	0,14 %	Инсектицид	Нет	Нет
S-Metolachlor	228,79	0,14 %	Гербицид	Есть	Нет
Copper oxychloride	224,46	0,14 %	Фунгицид	Есть	Есть
Sodium chlorate	223,60	0,14 %	Гербицид	Нет	Нет
Ammonium bicarbonate	217,52	0,14 %	Фунгицид	Нет	Нет
Methoxyfenozide	211,66	0,13 %	Инсектицид	Есть	Нет
Disodium octaborate tetrahydrate	201,78	0,13 %	Гербицид	Бан	Нет

Действующее вещество	Объем продаж в тоннах	Доли	Тип препарата	Евросоюз	Россия
Potassium peroxymonosulfate	200,43	0,13 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Trifluralin	194,68	0,12 %	Гербицид	Бан	Есть
Methylated fatty acids from canola oil	179,96	0,11 %	Инсектицид	Нет	Нет
EPTC	168,96	0,11 %	Гербицид	Бан	Нет
Carbaryl	163,71	0,10 %	Инсектицид	Бан	Нет
Bensulide	156,97	0,10 %	Гербицид	Бан	Нет
1,3-Dichloro-5,5-dimethylhydantoin	152,68	0,10 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Oleic acid	149,93	0,09 %	Гербицид, инсектицид	Есть	Нет
Urea dihydrogen sulfate	147,52	0,09 %	Гербицид	Нет	Нет
Nonanoic acid	146,95	0,09 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Potash soap	142,14	0,09 %	Гербицид, инсектицид	Нет	Нет
Bacillus amyloliquefaciens	142,13	0,09 %	Фунгицид	Есть	Есть
Caprylic acid	141,42	0,09 %	Гербицид, инсектицид	Есть	Нет
Dimethoate	141,27	0,09 %	Инсектицид	Есть	Есть
Diocetyl dimethyl ammonium chloride	138,81	0,09 %	Фунгицид (био)	Бан	Нет
Methomyl	133,35	0,08 %	Инсектицид	Есть	Есть
Copper carbonate, basic	122,59	0,08 %	Инсектицид, фунгицид	Нет	Нет
Naled	122,56	0,08 %	Инсектицид	Бан	Нет
Chlorthal-dimethyl	122,16	0,08 %	Гербицид	Бан	Нет
Tall oil fatty acids, potassium salts	121,94	0,08 %	Гербицид, инсектицид	Нет	Нет
Pinene	121,77	0,08 %	Инсектицид	Нет	Нет
Cryolite	120,45	0,08 %	Инсектицид	Бан	Нет
Clethodim	120,04	0,08 %	Гербицид	Есть	Есть
Azoxystrobin	118,58	0,07 %	Фунгицид	Есть	Есть
Acephate	113,32	0,07 %	Инсектицид	Бан	Нет
Capric acid	108,51	0,07 %	Гербицид, инсектицид	Есть	Нет
Fosetyl	107,30	0,07 %	Фунгицид	Есть	Есть
Sodium dimethyl dithio carbamate	106,24	0,07 %	Фунгицид	Нет	Нет
Dimethylpolysiloxane	105,53	0,07 %	Инсектицид	Нет	Нет
Diquat	104,63	0,07 %	Гербицид	Есть	Есть
Simazine	104,16	0,07 %	Гербицид	Бан	Нет
Aluminium phosphide	103,85	0,07 %	Инсектицид	Есть	Есть
Cyprodinil	101,49	0,06 %	Фунгицид	Есть	Есть
Metolachlor	100,93	0,06 %	Гербицид	Бан	Есть
Triclopyr, triethylamine salt	97,64	0,06 %	Гербицид	Есть	Нет
Endothal	92,62	0,06 %	Гербицид	Бан	Нет
2,4-D	84,58	0,05 %	Гербицид	Есть	Есть
Propylene glycol	84,31	0,05 %	Фунгицид	Нет	Нет
Cypermethrin	84,12	0,05 %	Инсектицид	Есть	Есть
Diatomaceous earth	83,26	0,05 %	Инсектицид	Нет	Нет
Pyriproxyfen	82,79	0,05 %	Инсектицид	Есть	Есть
Propiconazole	80,86	0,05 %	Фунгицид	Есть	Есть

Действующее вещество	Объем продаж в тоннах	Доли	Тип препарата	Евросоюз	Россия
Sulfuric acid	80,51	0,05 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Tebuconazole	77,52	0,05 %	Фунгицид	Есть	Есть
Emulsifiable methylated vegetable oil	76,02	0,05 %	Инсектицид	Нет	Нет
MCPA	74,64	0,05 %	Гербицид	Есть	Есть
Soybean oil	71,95	0,05 %	Инсектицид	Бан	Нет
Corn product, hydrolyzed	71,91	0,05 %	Гербицид	Нет	Нет
Triclopyr, butoxyethyl ester	68,74	0,04 %	Гербицид	Есть	Нет
1,3-Dichloro-5-ethyl-5-methylhydantoin	68,51	0,04 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Vuprofezin	67,89	0,04 %	Инсектицид	Есть	Есть
Kresoxim-methyl	67,38	0,04 %	Фунгицид	Есть	Есть
Polybutene	66,28	0,04 %	Инсектицид	Бан	Нет
Mefenoxam	64,50	0,04 %	Фунгицид	Нет	Нет
Imazapyr, isopropylamine salt	63,00	0,04 %	Гербицид	Нет	Нет
Ferric HEDTA	62,52	0,04 %	Гербицид	Нет	Нет
Chlorantraniliprole	61,85	0,04 %	Инсектицид	Есть	Есть
Pyraclostrobin	60,28	0,04 %	Фунгицид	Есть	Есть
Boscalid	59,37	0,04 %	Фунгицид	Есть	Есть
Thiophanate-methyl	57,54	0,04 %	Фунгицид	Есть	Есть
Etoxazole	53,39	0,03 %	Инсектицид	Есть	Нет
Propyzamide	51,92	0,03 %	Гербицид	Есть	Нет
Spirotetramat	51,63	0,03 %	Инсектицид	Есть	Есть
Copper naphthenate	51,19	0,03 %	Инсектицид, фунгицид	Нет	Нет
Flumioxazin	50,68	0,03 %	Гербицид	Есть	Есть
Fenhexamid	50,08	0,03 %	Фунгицид	Есть	Нет
Dazomet	44,07	0,03 %	Гербицид, фунгицид	Есть	Нет
lambda-Cyhalothrin	43,50	0,03 %	Инсектицид	Есть	Есть
Spinetoram	43,42	0,03 %	Инсектицид	Есть	Нет
Pyrimethanil	42,90	0,03 %	Фунгицид	Есть	Есть
1,3-Bis (hydroxymethyl) -5,5-dimethyl hydantoin	41,47	0,03 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Octhilinone	40,80	0,03 %	Фунгицид	Бан	Нет
Trifloxystrobin	40,08	0,03 %	Фунгицид	Есть	Есть
Fluopyram	39,39	0,02 %	Фунгицид	Есть	Есть
Metconazole	38,64	0,02 %	Фунгицид	Есть	Есть
Limonene	37,96	0,02 %	Инсектицид	Нет	Нет
Prometryn	37,57	0,02 %	Гербицид	Бан	Есть
Месопроп-Р	37,34	0,02 %	Гербицид	Есть	Нет
Butoxypolypropylene glycol	36,78	0,02 %	Инсектицид	Нет	Нет
Metribuzin	36,67	0,02 %	Гербицид	Есть	Есть
Linuron	36,65	0,02 %	Гербицид	Бан	Нет
Phosphine	36,43	0,02 %	Инсектицид	Нет	Нет
Bromoxynil octanoate	35,20	0,02 %	Гербицид	Нет	Нет

Действующее вещество	Объем продаж в тоннах	Доли	Тип препарата	Евросоюз	Россия
Pine oil	34,71	0,02 %	Инсектицид	Нет	Нет
Diazinon	34,65	0,02 %	Инсектицид	Бан	Есть
Myclobutanil	34,39	0,02 %	Фунгицид	Есть	Нет
Indoxacarb	32,86	0,02 %	Инсектицид	Есть	Есть
Pyrethrins	32,83	0,02 %	Инсектицид	Есть	Нет
Propamocarb hydrochloride	31,95	0,02 %	Фунгицид	Нет	Нет
Clomazone	31,51	0,02 %	Гербицид	Есть	Есть
Urea	31,26	0,02 %	Фунгицид	Есть	Нет
Zinc oxide	30,87	0,02 %	Фунгицид	Нет	Нет
Difenoconazole	30,54	0,02 %	Фунгицид	Есть	Есть
Hexythiazox	30,29	0,02 %	Инсектицид	Есть	Есть
Sethoxydim	30,27	0,02 %	Гербицид	Бан	Нет
Ethalfuralin	30,07	0,02 %	Гербицид	Бан	Нет
Fludioxonil	29,56	0,02 %	Фунгицид	Есть	Есть
Aromatic petroleum solvent	28,94	0,02 %	Гербицид, инсектицид	Нет	Нет
Quinoxifen	28,51	0,02 %	Фунгицид	Есть	Нет
Thiamethoxam	27,74	0,02 %	Инсектицид	Есть	Есть
Dithiopyr	27,71	0,02 %	Гербицид	Бан	Нет
1,3-Dibromo-5,5-dimethylhydantoin	27,00	0,02 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Acetamiprid	26,91	0,02 %	Инсектицид	Есть	Есть
Fluxapyroxad	26,61	0,02 %	Фунгицид	Есть	Есть
Dichlobenil	26,58	0,02 %	Гербицид	Бан	Нет
Fluazifop-P-butyl	26,44	0,02 %	Гербицид	Есть	Есть
Sulfentrazone	26,37	0,02 %	Гербицид	Бан	Нет
Bronopol	26,36	0,02 %	Фунгицид (био)	Бан	Нет
2,4-D, 2-ethylethyl ester	26,03	0,02 %	Гербицид	Нет	Нет
Fluroxypyr	26,01	0,02 %	Гербицид	Есть	Есть
2,4-DB	25,94	0,02 %	Гербицид	Есть	Нет
Nabam	25,78	0,02 %	Гербицид, фунгицид	Бан	Нет
Fenpropathrin	25,18	0,02 %	Инсектицид	Бан	Нет
Cycloate	24,99	0,02 %	Гербицид	Бан	Нет
Ammonium nonanoate	24,91	0,02 %	Гербицид	Нет	Нет
Diglycolamine salt of 3,6-dichloro-o-anisic acid	24,89	0,02 %	Гербицид	Нет	Нет
PCNB	24,70	0,02 %	Фунгицид	Нет	Нет
Margosa oil	24,58	0,02 %	Инсектицид	Нет	Нет
Isoxaben	23,91	0,02 %	Гербицид	Есть	Нет
Putrescent whole egg solids	23,68	0,01 %	Инсектицид	Нет	Нет
Thiabendazole	23,19	0,01 %	Фунгицид	Есть	Есть
Oil of eucalyptus	22,44	0,01 %	Инсектицид	Бан	Нет
Esfenvalerate	21,96	0,01 %	Инсектицид	Есть	Есть
Carfentrazone-ethyl	21,79	0,01 %	Гербицид	Есть	Есть

Действующее вещество	Объем продаж в тоннах	Доли	Тип препарата	Евросоюз	Россия
Myrothecium verrucaria, dried fermentation solids & solubles, strain AARC-0255	21,73	0,01 %	Инсектицид	Нет	Нет
Dicamba, dimethylamine salt	20,98	0,01 %	Гербицид	Нет	Нет
Potassium silicate	20,96	0,01 %	Инсектицид, фунгицид	Бан	Нет
Prodiamine	20,85	0,01 %	Гербицид	Нет	Нет
Abamectin (aka avermectin)	20,83	0,01 %	Инсектицид	Есть	Есть
Dicamba	20,49	0,01 %	Гербицид	Есть	Есть
Dimethomorph	20,48	0,01 %	Фунгицид	Есть	Есть
Metrafenone	20,15	0,01 %	Фунгицид	Есть	Есть
Novaluron	20,03	0,01 %	Инсектицид	Бан	Нет
Flonicamid	19,77	0,01 %	Инсектицид	Есть	Есть
Sodium hydroxide	19,50	0,01 %	Гербицид	Бан	Нет
Dodecylbenzenesulfonic acid	19,43	0,01 %	Инсектицид	Нет	Нет
Formetanate	19,14	0,01 %	Инсектицид	Есть	Нет
Thiram	19,10	0,01 %	Фунгицид	Есть	Есть
2,4-D, butoxyethyl ester	19,01	0,01 %	Гербицид	Нет	Нет
Cyhalofop-butyl	18,83	0,01 %	Гербицид	Есть	Нет
Chromobacterium subtsugae	18,40	0,01 %	Инсектицид	Ожидается	Нет
Spinosad	18,30	0,01 %	Инсектицид	Есть	Есть
Saflufenacil	17,90	0,01 %	Гербицид	Бан	Нет
DDVP	17,87	0,01 %	Инсектицид	Нет	Нет
Fenamidone	17,81	0,01 %	Фунгицид	Есть	Есть
Mandipropamid	17,64	0,01 %	Фунгицид	Есть	Есть
Imazalil	17,58	0,01 %	Фунгицид	Есть	Есть
Fipronil	17,57	0,01 %	Инсектицид	Бан	Есть
Ametoctradin	17,25	0,01 %	Фунгицид	Есть	Есть
MCPP-P	16,78	0,01 %	Гербицид	Нет	Нет
Flutriafol	16,62	0,01 %	Фунгицид	Есть	Есть
Trisodium phosphate	16,45	0,01 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Acetic acid	16,43	0,01 %	Гербицид	Есть	Нет
Phosphoric acid, monopotassium salt	16,22	0,01 %	Фунгицид	Нет	Есть
Dimethenamid-P	16,13	0,01 %	Гербицид	Есть	Есть
Triflumizole	16,03	0,01 %	Фунгицид	Есть	Нет
Canola oil	15,84	0,01 %	Инсектицид	Нет	Нет
Reynoutria sachalinensis extract	15,50	0,01 %	Фунгицид	Ожидается	Нет
Dodecyl dimethyl benzyl ammonium chloride	15,48	0,01 %	Гербицид	Нет	Нет
Napropamide	15,45	0,01 %	Гербицид	Есть	Есть
Bromacil	15,31	0,01 %	Гербицид	Бан	Нет
Dicloran	15,04	0,01 %	Фунгицид	Бан	Нет
Clothianidin	15,03	0,01 %	Инсектицид	Есть	Есть
Iodine	14,78	0,01 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Cottonseed oil	14,76	0,01 %	Инсектицид	Нет	Нет

Действующее вещество	Объем продаж в тоннах	Доли	Тип препарата	Евросоюз	Россия
Phosmet	14,48	0,01 %	Инсектицид	Есть	Нет
Triisopropanolamine salt of aminopyradid	14,26	0,01 %	Гербицид	Нет	Нет
Etofenprox	14,19	0,01 %	Инсектицид	Есть	Нет
MSMA (methyl arsonic acid)	13,99	0,01 %	Гербицид	Бан	Нет
Ferrous sulfate	13,74	0,01 %	Гербицид	Нет	Нет
Aminocyclopyrachlor potassium salt	13,51	0,01 %	Гербицид	Нет	Нет
Rimsulfuron	13,28	0,01 %	Гербицид	Есть	Есть
Dinotefuran	12,73	0,01 %	Инсектицид	Бан	Нет
Citronella oil	12,47	0,01 %	Гербицид	Есть	Нет
Potassium carbonate	12,44	0,01 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Sodium lauryl sulfate	12,31	0,01 %	Фунгицид (био)	Бан	Нет
Copper ethylene diamine complex	12,12	0,01 %	Гербицид	Нет	Нет
beta-Cyfluthrin	12,03	0,01 %	Инсектицид	Есть	Есть
Spiromesifen	11,79	0,01 %	Инсектицид	Есть	Есть
Beta-conglutin	11,48	0,01 %	Фунгицид	Нет	Нет
Castor oil	11,30	0,01 %	Инсектицид	Нет	Нет
Atrazine	11,29	0,01 %	Гербицид	Бан	Нет
Methylebisthiocyanate	11,15	0,01 %	Фунгицид	Бан	Нет
Quinclorac	11,06	0,01 %	Гербицид	Бан	Нет
Fluopicolide	10,98	0,01 %	Фунгицид	Есть	Есть
Copper octanoate	10,57	0,01 %	Фунгицид	Нет	Нет
Hydroxymethyl-5,5-dimethyl hydantoin	10,15	0,01 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Phorate	9,74	0,01 %	Инсектицид	Бан	Нет
Oxadiazon	9,45	0,01 %	Гербицид	Есть	Нет
Iron sulphate	9,32	0,01 %	Гербицид	Есть	Нет
QST 713 strain of bacillus subtilis	9,00	0,01 %	Фунгицид	Нет	Нет
Agrobacterium radiobacter	8,89	0,01 %	Фунгицид	Бан	Нет
Hexazinone	8,73	0,01 %	Гербицид	Бан	Нет
2,4-D, isooctyl ester	8,40	0,01 %	Гербицид	Нет	Нет
Potassium nitrate	8,26	0,01 %	Фунгицид	Нет	Есть
Picaridin	7,70	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Bispyribac-sodium	7,69	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
Gamma-cyhalothrin	7,65	0,00 %	Инсектицид	Есть	Есть
Tebuthiuron	7,31	0,00 %	Гербицид	Бан	Нет
Bromoxynil heptanoate	7,08	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Phenothrin	7,04	0,00 %	Инсектицид	Бан	Нет
Cyantraniliprole	6,96	0,00 %	Инсектицид	Есть	Нет
Ethofumesate	6,88	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
Dodine	6,83	0,00 %	Фунгицид	Есть	Есть
2,4-DP-p, DMA salt	6,53	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Imazalil sulphate	6,52	0,00 %	Фунгицид	Нет	Нет
2,4-D, isopropyl ester	6,23	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет

Действующее вещество	Объем продаж в тоннах	Доли	Тип препарата	Евросоюз	Россия
Diflubenzuron	6,12	0,00 %	Инсектицид	Есть	Есть
Flupyradifurone	5,96	0,00 %	Инсектицид	Есть	Нет
EDTA, tetrasodium salt	5,95	0,00 %	Гербицид	Бан	Нет
Tetramethrin	5,78	0,00 %	Инсектицид	Бан	Нет
Bacillus pumilus	5,67	0,00 %	Фунгицид	Есть	Нет
Magnesium phosphide	5,57	0,00 %	Инсектицид	Есть	Есть
Streptomycin sulfate	5,48	0,00 %	Фунгицид	Нет	Нет
Sodium bentazon	5,46	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Diiodomethyl p-tolyl sulfone	5,33	0,00 %	Фунгицид	Нет	Нет
Clopyralid, monoethanolamine salt	5,21	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Penoxsulam	4,85	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
Сумоксанил	4,85	0,00 %	Фунгицид	Есть	Есть
Cyfluthrin	4,81	0,00 %	Инсектицид	Бан	Нет
Sodium metaborate tetrahydrate	4,80	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Isaria fumosorosea Apopka strain 97 (formely Paecilomyces fumosoroseus)	4,59	0,00 %	Инсектицид	Есть	Нет
Ortho-benzyl-para-chlorophenol	4,51	0,00 %	Фунгицид	Нет	Нет
Calcium chloride	4,40	0,00 %	Фунгицид	Бан	Нет
Deltamethrin	4,39	0,00 %	Инсектицид	Есть	Есть
Fluridone	4,09	0,00 %	Гербицид	Бан	Нет
Corn gluten meal	4,07	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Pyraflufen-ethyl	3,96	0,00 %	Гербицид	Есть	Нет
DICHLORMID	3,96	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Tetrachlorvinphos	3,96	0,00 %	Инсектицид	Бан	Нет
Flutolanil	3,94	0,00 %	Фунгицид	Есть	Нет
Prallethrin	3,87	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Disodium octaborate anhydrous	3,83	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Sulfometuron	3,68	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Imiprothrin	3,42	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Benefin	3,40	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Sodium para-tert-amyphenate	3,40	0,00 %	Фунгицид	Нет	Нет
Imazethapyr, ammonium salt	3,35	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Linalool	3,34	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Azadirachtin (Margosa extract)	3,30	0,00 %	Инсектицид	Есть	Нет
Chlorine dioxide	3,29	0,00 %	Фунгицид	Бан	Нет
Penthiopyrad	3,28	0,00 %	Фунгицид	Есть	Есть
Dipropylene glycol	3,26	0,00 %	Инсектицид, фунгицид	Нет	Нет
Benzoic acid	3,25	0,00 %	Фунгицид (био)	Есть	Есть
Сиромазин	3,16	0,00 %	Инсектицид	Есть	Нет
Chlorpropham	3,09	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
Imazamox	3,05	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
FREE FATTY ACIDS AND/OR AMINE SALTS	2,87	0,00 %	Гербицид, инсектицид, фунгицид	Нет	Нет

Действующее вещество	Объем продаж в тоннах	Доли	Тип препарата	Евросоюз	Россия
Maleic hydrazide, potassium salt	2,83	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Famoxadone	2,82	0,00 %	Фунгицид	Есть	Есть
Cyazofamid	2,80	0,00 %	Фунгицид	Есть	Есть
Polyoxin	2,69	0,00 %	Фунгицид	Бан	Нет
Halosulfuron methyl	2,68	0,00 %	Гербицид	Есть	Нет
Kerosene	2,65	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
2,4-D, diethanolamine salt	2,62	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Dicamba, sodium salt	2,30	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Lauric acid (CAS 143-07-7)	2,29	0,00 %	Гербицид, инсектицид	Есть	Нет
Triallate	2,18	0,00 %	Гербицид	Есть	Нет
EDTA, copper salt	2,14	0,00 %	Гербицид	Бан	Нет
Isopropylamine dodecylbenzenesulfonate	1,97	0,00 %	Инсектицид, фунгицид	Нет	Нет
Potassium hydroxide (K OH)	1,93	0,00 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Triethanolamine oleate	1,90	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Acibenzolar-s-methyl	1,86	0,00 %	Фунгицид	Нет	Нет
Pymetrozine	1,85	0,00 %	Инсектицид	Есть	Есть
Chlorfenapyr	1,84	0,00 %	Инсектицид	Бан	Нет
Gliocladium catenulatum	1,80	0,00 %	Фунгицид	Есть	Нет
Manganese sulfate	1,77	0,00 %	Фунгицид	Нет	Есть
Magnesium chloride	1,75	0,00 %	Гербицид, инсектицид	Нет	Нет
Thymol	1,73	0,00 %	Фунгицид	Есть	Нет
Methiocarb	1,69	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Isopropyl myristate	1,69	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Polyhedrosis virus of helicoverpa zea	1,69	0,00 %	Инсектицид	Нет	Есть
Beauveria bassiana	1,59	0,00 %	Инсектицид	Есть	Есть
Tribenuron-methyl	1,38	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
tau-Fluvalinate	1,34	0,00 %	Инсектицид	Есть	Есть
Chlorsulfuron	1,31	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
Ethoprop	1,30	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Pinoxaden	1,28	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
Fluazinam	1,24	0,00 %	Фунгицид	Есть	Нет
Bromacil, lithium salt	1,16	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Zoxamide	1,16	0,00 %	Фунгицид	Есть	Нет
Silica gel	1,15	0,00 %	Инсектицид, фунгицид	Нет	Нет
Imazapic-ammonium	1,13	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Pyroxulam	1,12	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
Disodium phosphonate	1,12	0,00 %	Фунгицид	Есть	Нет
Imazosulfuron	1,11	0,00 %	Гербицид	Бан	Нет
Siduron	1,07	0,00 %	Гербицид	Бан	Нет
Tetrapotassium pyrophosphate	1,04	0,00 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
2,4-D, trisopropylamine salt	0,96	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет

Действующее вещество	Объем продаж в тоннах	Доли	Тип препарата	Евросоюз	Россия
Bensulfuron-methyl	0,92	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
Sodium dodecylbenzenesulfonate	0,92	0,00 %	Инсектицид, фунгицид	Нет	Нет
Oxamyl	0,91	0,00 %	Инсектицид	Есть	Нет
Quillaja	0,90	0,00 %	Фунгицид (био)	Нет	Нет
Hydramethylnon	0,88	0,00 %	Инсектицид	Бан	Нет
Formic acid	0,86	0,00 %	Инсектицид	Бан	Нет
d-Allethrin	0,83	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
2,4-D, triisopropanolamine salt	0,80	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Tembotrione	0,79	0,00 %	Гербицид	Есть	Нет
Copper citrate	0,78	0,00 %	Фунгицид	Нет	Нет
Emamectin	0,78	0,00 %	Инсектицид	Есть	Есть
Prometon	0,75	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
MCPP	0,75	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Aureobasidium pullulans strain DSM 14941	0,74	0,00 %	Фунгицид (био)	Нет	Нет
Sodium dihydrogen phosphate	0,73	0,00 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Formaldehyde	0,68	0,00 %	Фунгицид	Бан	Нет
Nonanoic acid, sulfophenyl ester, sodium salt	0,68	0,00 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Triadimefon	0,66	0,00 %	Фунгицид	Бан	Есть
Metallic silver	0,66	0,00 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
TCMTB	0,61	0,00 %	Фунгицид	Бан	Нет
Fenbuconazole	0,61	0,00 %	Фунгицид	Есть	Нет
Triticinazole	0,60	0,00 %	Фунгицид	Есть	Есть
Norflurazon	0,60	0,00 %	Гербицид	Бан	Нет
Orange oil	0,58	0,00 %	Инсектицид	Есть	Нет
Flazasulfuron	0,56	0,00 %	Гербицид	Есть	Нет
Phenols	0,55	0,00 %	Гербицид	Бан	Нет
Fenoxaprop-P	0,55	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
Ammonia	0,54	0,00 %	Инсектицид, фунгицид	Нет	Нет
Bacillus sphaericus	0,54	0,00 %	Инсектицид	Бан	Нет
Oil of black pepper	0,49	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Pyrifluquinazon	0,47	0,00 %	Инсектицид	Бан	Нет
Propoxur	0,45	0,00 %	Инсектицид	Бан	Нет
Sodium chloride	0,44	0,00 %	Инсектицид, фунгицид	Есть	Нет
Cedarwood oil	0,41	0,00 %	Инсектицид, фунгицид	Нет	Нет
Polypropylene glycol	0,41	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Lemongrass oil	0,39	0,00 %	Инсектицид	Бан	Нет
Phenmedipham	0,38	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
Coniothyrium minitans strain CON/M/91-08	0,36	0,00 %	Фунгицид	Есть	Нет
Amitraz	0,32	0,00 %	Инсектицид	Бан	Нет
Mesotrione	0,32	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
Piperalin	0,31	0,00 %	Фунгицид	Бан	Нет
Orthosulfamuron	0,31	0,00 %	Гербицид	Бан	Нет

Действующее вещество	Объем продаж в тоннах	Доли	Тип препарата	Евросоюз	Россия
Thiabendazole hypophosphite	0,30	0,00 %	Фунгицид	Нет	Нет
Copper 8-quinolinoleate	0,28	0,00 %	Фунгицид	Нет	Нет
Trichoderma harzianum	0,27	0,00 %	Фунгицид	Есть	Есть
Clopyralid	0,27	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
Terrazole	0,27	0,00 %	Фунгицид	Нет	Нет
Oil of peppermint	0,26	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Potassium phosphate, dibasic	0,26	0,00 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Terbutylazine	0,25	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
Diflufenzopyr-sodium	0,23	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Oil of rosemary	0,23	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Metaflumizone	0,23	0,00 %	Инсектицид	Есть	Нет
Barium metaborate (Not selected for InertFinder)	0,22	0,00 %	Фунгицид	Нет	Нет
Mesosulfuron	0,22	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
Trichoderma asperellum	0,19	0,00 %	Фунгицид	Есть	Есть
Trichoderma gamsii	0,19	0,00 %	Фунгицид	Есть	Есть
Aminocyclopyrachlor	0,19	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Carboxin	0,19	0,00 %	Фунгицид	Есть	Есть
Carbo methoxy ether cellulose, sodium salt	0,18	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Temephos	0,18	0,00 %	Инсектицид	Бан	Нет
Lauryl sulfate	0,17	0,00 %	Инсектицид, фунгицид	Нет	Нет
Kinoprene	0,17	0,00 %	Инсектицид	Бан	Нет
Cornmint oil	0,17	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Methyl salicylate	0,17	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Trifloxysulfuron	0,16	0,00 %	Гербицид	Бан	Нет
Resmethrin	0,15	0,00 %	Инсектицид	Бан	Нет
Pyriithiobac sodium	0,15	0,00 %	Гербицид	Бан	Нет
Alpha-isodecyl-omega-hydroxypoly (oxyethylene) 2	0,14	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Nicosulfuron	0,14	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
Cyphenothrin	0,13	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Metarhizium anisopliae var. anisopliae strain BIPESCO 5/F52	0,11	0,00 %	Инсектицид	Есть	Есть
Geraniol	0,11	0,00 %	Фунгицид	Есть	Нет
Sodium tetraborate	0,10	0,00 %	Гербицид, инсектицид	Бан	Нет
Camphor	0,10	0,00 %	Инсектицид, фунгицид	Нет	Нет
Ortho-benzyl-para-chlorophenol, sodium salt	0,10	0,00 %	Фунгицид	Нет	Нет
Para-chloro-meta-cresol	0,10	0,00 %	Фунгицид	Нет	Нет
Triflusulfuron	0,09	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
Polymeric terpenes	0,09	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Dicamba, potassium salt	0,09	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Trichoderma virens strain G-41	0,07	0,00 %	Фунгицид	Нет	Нет
Foramsulfuron	0,07	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть

Действующее вещество	Объем продаж в тоннах	Доли	Тип препарата	Евросоюз	Россия
Sabadilla alkaloids	0,06	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Ethanolamine	0,06	0,00 %	Фунгицид	Нет	Нет
Vinclozolin	0,06	0,00 %	Фунгицид	Бан	Нет
Silver nitrate	0,06	0,00 %	Фунгицид	Бан	Нет
Flumethrin	0,06	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Lavandin oil	0,05	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Metalaxyl	0,05	0,00 %	Фунгицид	Есть	Есть
Hexaflumuron	0,05	0,00 %	Инсектицид	Бан	Нет
Silver chloride	0,04	0,00 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Thiencarbazon	0,04	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
Soap	0,04	0,00 %	Гербицид, инсектицид	Нет	Нет
Pseudomonas fluorescens	0,03	0,00 %	Инсектицид, фунгицид	Нет	Нет
2,4-DP, diethanolamine salt	0,02	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Mefluidide, diethanolamine salt	0,02	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Potassium sorbate	0,02	0,00 %	Фунгицид	Бан	Нет
2,4-Xylenol	0,02	0,00 %	Фунгицид	Нет	Нет
Polyhedral occlusion bodies (OBs) of the nuclear poly	0,01	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Metofluthrin	0,01	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Sodium hydroxymethylglycinate	0,01	0,00 %	Фунгицид	Нет	Нет
Iodosulfuron	0,01	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
Pyridalyl	0,01	0,00 %	Инсектицид	Есть	Нет
Sulfosulfuron	0,01	0,00 %	Гербицид	Есть	Есть
Streptomyces lydicus WYEC 108	0,00	0,00 %	Фунгицид (био)	Есть	Есть
Pseudomonas syringae	0,00	0,00 %	Фунгицид	Нет	Нет
Nithiazine	0,00	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Bacillus subtilis GB03	0,00	0,00 %	Фунгицид	Есть	Есть
Streptomyces strain K61	0,00	0,00 %	Фунгицид	Есть	Есть
Prothioconazole	0,00	0,00 %	Фунгицид	Есть	Есть
Bioallethrin	0,00	0,00 %	Инсектицид	Бан	Нет
Thyme oil	0,00	0,00 %	Инсектицид	Ожидается	Нет
Silver, ionic	0,00	0,00 %	Гербицид, фунгицид	Нет	Нет
Esbiothrin	0,00	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Flurenol (flurecol)	0,00	0,00 %	Гербицид	Бан	Нет
Eugenol	0,00	0,00 %	Фунгицид	Есть	Нет
Phenylethyl propionate	0,00	0,00 %	Гербицид, инсектицид	Нет	Нет
Diatomaceous earth, other related	0,00	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Triforine	0,00	0,00 %	Фунгицид	Бан	Есть
2,4-DP-p	0,00	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет
Bacillus licheniformis strain SB3086	0,00	0,00 %	Фунгицид (био)	Нет	Нет
Noviflumuron	0,00	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Uniconazole-P	0,00	0,00 %	Фунгицид	Нет	Нет

Действующее вещество	Объем продаж в тоннах	Доли	Тип препарата	Евросоюз	Россия
Salicylic acid	0,00	0,00 %	Инсектицид, фунгицид	Нет	Нет
Coumaphos	0,00	0,00 %	Инсектицид	Бан	Нет
Sulfuramid	0,00	0,00 %	Инсектицид	Нет	Нет
Bacteriophage active against xanthomonas campestris p	0,00	0,00 %	Гербицид	Нет	Нет

Источник: Food and Agriculture Organization (FAO)

Перечень иллюстраций

Фигура 1. Объем и динамика производства всех типов препаративных форм пестицидов в России в 2010–2015 гг. (тыс. т).....	10
Фигура 2. Объем отгруженных препаративных форм пестицидов российскими производителями в 2010–2015 гг. в денежном исчислении (млн руб.).....	11
Фигура 3. Доли рынка поставщиков препаративных форм пестицидов на российский рынок в 2016 г. (в денежном выражении).....	12
Фигура 4. Анализ долей российских и зарубежных поставщиков препаративных форм пестицидов в России по годам.....	13
Фигура 5. Анализ рентабельности лидеров российского рынка — крупнейших отечественных производителей препаративных форм пестицидов.....	15
Фигура 6. Фактическое количество зарегистрированных препаративных форм пестицидов по годам в России.....	17
Фигура 7. Оценка структуры стоимости препаративных форм пестицидов.....	22
Фигура 8. Структура импорта препаративных форм пестицидов в натуральном выражении в 2014–2016 гг. (т).....	24
Фигура 9. Структура импорта препаративных форм пестицидов в денежном выражении в 2014–2016 гг. (тыс. долларов США).....	24
Фигура 10. Изменение долей стран-импортеров препаративных форм гербицидов на российском рынке с 2014 по 2016 г. (%).....	25
Фигура 11. Сравнение удельных импортных цен на препаративные формы гербицидов (долларов США за 1 кг продукции).....	26
Фигура 12. Доли рынка крупнейших стран-импортеров препаративных форм гербицидов на российском рынке (%) на 2016 г.....	27
Фигура 13. Доли рынка крупнейших стран-импортеров препаративных форм инсектицидов на российском рынке (%) на 2016 г.....	29
Фигура 14. Сравнение удельных импортных цен на препаративные формы инсектицидов (долларов США за 1 кг продукции).....	29
Фигура 15. Доли рынка крупнейших стран-импортеров препаративных форм фунгицидов на российском рынке (%) на 2016 г.....	31
Фигура 16. Сравнение удельных импортных цен на препаративные формы фунгицидов (долларов США за 1 кг продукции).....	31
Фигура 17. Структура экспорта препаративных форм пестицидов в натуральном выражении в 2014–2016 гг. (т).....	32
Фигура 18. Структура экспорта препаративных форм пестицидов в денежном выражении в 2014–2016 гг. (млн долларов США).....	32
Фигура 19. Доли рынка крупнейших стран-экспортеров российских препаративных форм гербицидов (%) на 2016 г.....	33
Фигура 20. Сравнение удельных экспортных цен на препаративные формы гербицидов (долларов США за 1 кг продукции).....	34
Фигура 21. Доли рынка крупнейших стран-экспортеров российских препаративных форм инсектицидов (%) на 2016 г.....	35
Фигура 22. Сравнение удельных экспортных цен на препаративные формы инсектицидов (долларов США за 1 кг продукции).....	35
Фигура 23. Доли рынка крупнейших стран-экспортеров российских препаративных форм фунгицидов (%) на 2016 г.....	36
Фигура 24. Сравнение удельных экспортных цен на препаративные формы фунгицидов (долларов США за 1 кг продукции).....	37
Фигура 25. Динамика баланса импортно-экспортных операций по всем типам препаративных форм пестицидов в 2014–2016 гг. (т).....	37
Фигура 26. Динамика баланса импортно-экспортных операций по препаративным формам пестицидов в денежном выражении в 2014–2016 гг. (тыс. долларов США).....	38
Фигура 27. Динамика баланса импортно-экспортных операций по препаративным формам гербицидов в 2014–2016 гг. (т).....	38

Фигура 28. Динамика баланса импортно-экспортных операций по препаративным формам гербицидов в денежном выражении в 2014–2016 гг. (тыс. долларов США).....	39
Фигура 29. Динамика баланса импортно-экспортных операций по препаративным формам инсектицидов в 2014–2016 гг. (т).....	39
Фигура 30. Динамика баланса импортно-экспортных операций по препаративным формам инсектицидов в денежном выражении в 2014–2016 гг. (тыс. долларов США).....	40
Фигура 31. Динамика баланса импортно-экспортных операций по препаративным формам фунгицидов в 2014–2016 гг. (т).....	40
Фигура 32. Динамика баланса импортно-экспортных операций по препаративным формам фунгицидов в денежном выражении в 2014–2016 гг. (тыс. долларов США).....	41
Фигура 33. Общий прогноз потребности в пестицидах в 2017 г. (т).....	43
Фигура 34. Формула для определения потребности в том или ином товаре.....	43
Фигура 35. Потребность в пестицидах и объем российского рынка (тыс. т).....	44
Фигура 36. Структура потребности российского рынка химических средств защиты растений в тысячах тонн на 2017 г.	45
Фигура 37. Потребность в гербицидах в 2017 г. (%).....	46
Фигура 38. Потребность в инсектицидах в 2017 г. (%).....	47
Фигура 39. Потребность в фунгицидах в 2017 г. (%).....	48
Фигура 40. Процент зависимости от полностью импортных гербицидов по различным сельскохозяйственным посевным культурам на 2017 г.	49
Фигура 41. Процент зависимости от полностью импортных инсектицидов по различным сельскохозяйственным посевным культурам на 2017 г.	49
Фигура 42. Процент зависимости от полностью импортных фунгицидов по различным сельскохозяйственным посевным культурам на 2017 г.	50
Фигура 43. Прогноз мирового рынка препаративных форм пестицидов до 2021 г. (млрд долларов США).....	57
Фигура 44. Динамика международного товарооборота препаративных форм пестицидов в 2011–2014 гг. (млрд долларов США).....	58
Фигура 45. Объемы импорта и экспорта препаративных форм пестицидов по крупнейшим мировым регионам, а также баланс экспорта и импорта в 2014 г. (млн долларов США).....	59
Фигура 46. Объем и динамика рынка препаративных форм пестицидов в странах Западной Европы в 2011–2014 гг. (тыс. т).....	62
Фигура 47. Доли основных стран Европы в потреблении препаративных форм пестицидов на 2015 г. в натуральном исчислении.....	63
Фигура 48. Наличие или отсутствие зарегистрированных в России действующих веществ, применяемых и зарегистрированных в Евросоюзе.....	64
Фигура 49. Структура зарегистрированных в России действующих веществ по сравнению с Евросоюзом.....	66
Фигура 50. Структура рынка препаративных форм пестицидов США по типам на 2012 г. (тыс. т).....	67
Фигура 51. Сравнение по наличию или отсутствию зарегистрированных действующих веществ в России по сравнению с действующими веществами в Калифорнии на 2016 г.	68
Фигура 52. Сравнение по наличию или отсутствию зарегистрированных действующих веществ в Евросоюзе по сравнению с действующими веществами в Калифорнии на 2016 г.	69

Перечень таблиц

Таблица 1. Объем и динамика производства всех типов препаративных форм пестицидов в России в 2010–2015 гг. (тыс. т).....	10
Таблица 2. Объем отгруженных препаративных форм пестицидов российскими производителями в 2010–2015 гг. в денежном исчислении (млн руб.).....	11
Таблица 3. Динамика изменения доли рынка лидеров (Топ-10).....	13
Таблица 4. Показатели рентабельности ведущих компаний-поставщиков (Топ-10) препаративных форм пестицидов в 2013–2015 гг.....	14
Таблица 5. Количество разрешенных к применению препаративных форм пестицидов в России по годам (единиц препаратов).....	16
Таблица 6. Оценка количества новых и устаревших препаративных форм пестицидов к 2017 г. по сравнению с 2014 г.	18
Таблица 7. Компании, зарегистрировавшие с 2014 г. максимальное количество новых препаратов.....	18
Таблица 8. Перечень вышедших из употребления действующих веществ в 2017 г. в России с указанием причин.....	19
Таблица 9. Наиболее часто применяемые в России действующие вещества, их стоимость и основной зарубежный производитель.....	20
Таблица 10. Оценка доли стоимости действующего вещества в цене готовой продукции.....	21
Таблица 11. Перечень действующих веществ, выпуск которых был налажен в СССР, и их дальнейшая судьба.....	23
Таблица 12. Сравнение структуры стран-импортеров препаративных форм гербицидов и их долей на российском рынке в 2016 г. по сравнению с 2014 г.	25
Таблица 13. Сравнение структуры стран-импортеров препаративных форм инсектицидов и их долей на российском рынке в 2016 г. по сравнению с 2014 г.	27
Таблица 14. Сравнение структуры стран-импортеров препаративных форм фунгицидов и их долей на российском рынке в 2016 г. по сравнению с 2014 г.	30
Таблица 15. Сравнение структуры стран-экспортеров российских препаративных форм гербицидов и их долей в 2016 г. по сравнению с 2014 г.	33
Таблица 16. Сравнение структуры стран-экспортеров российских препаративных форм инсектицидов и их долей в 2016 г. по сравнению с 2014 г.	34
Таблица 17. Сравнение структуры стран-экспортеров российских препаративных форм фунгицидов и их долей в 2016 г. по сравнению с 2014 г.	36
Таблица 18. Прогноз потребности пестицидов на 2017 г.	41
Таблица 19. Расчет потребности в пестицидах и объема российского рынка (тыс. т).....	44
Таблица 20. Критические отрасли растениеводства с высокой импортозависимостью по пестицидам.....	50
Таблица 21. Перечень действующих веществ, по которым в России должен производиться мониторинг загрязнения почв остатками пестицидов.....	51
Таблица 22. Охват мониторингом загрязнения почв остатками пестицидов по регионам страны.....	52
Таблица 23. Результаты мониторинга загрязнения почв остатками пестицидов по регионам России (максимальные уровни в предельно допустимых концентрациях — ПДК) на 2015 г.	53
Таблица 24. Российские регионы с неблагоприятным содержанием остатков пестицидов в почвах на основе данных мониторинга 2015 г. (максимальный уровень предельной концентрации больше 1,0).....	54
Таблица 25. Объемы обработки пестицидами с использованием авиационного метода в 2016 г. (тыс. га).....	55
Таблица 26. Прогноз мирового рынка пестицидов до 2021 г. (млрд долларов США).....	56
Таблица 27. Динамика международного товарооборота препаративных форм пестицидов в 2011–2014 гг. (млрд долларов США).....	57
Таблица 28. Объемы импорта и экспорта препаративных форм пестицидов по крупнейшим мировым регионам, а также баланс экспорта и импорта в 2014 г. (млн долларов США).....	58

Таблица 29. Топ-20 стран — крупнейших импортеров препаративных форм пестицидов в 2014 г. (млн долларов США).....	59
Таблица 30. Топ-20 крупнейших стран-экспортеров препаративных форм пестицидов в 2014 г. (млн долларов США).....	60
Таблица 31. Полностью импортозависимые по препаративным формам пестицидов страны и объем импорта в 2014 г. (млн долларов США).....	61
Таблица 32. Объем и динамика рынка препаративных форм пестицидов в странах Западной Европы в 2011–2014 г. (т).....	61
Таблица 33. Потребление разных типов препаративных форм пестицидов по странам Западной Европы в 2015 г. (т).....	62
Таблица 34. Перечень действующих веществ, запрещенных к использованию в Евросоюзе, но тем не менее официально зарегистрированных на 2017 г. в России.....	65
Таблица 35. Структура рынка препаративных форм пестицидов США по типам на 2012 г. (тыс. т).....	66
Таблица 36. Наиболее часто применяющиеся в США действующие вещества, национальный рейтинг, годовой объем производства (тыс. т), наличие/отсутствие регистрации в России (2012 г.).....	67
Таблица 37. Перечень препаратов, применяемых в России, но запрещенных к применению в США и Евросоюзе.....	69

Заметки

Заметки

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

Заметки

О.И. Азаров, В.Г. Цой, П.А. Чекмарев, А.Ю. Юшков

**Химические средства защиты растений:
мировой и российский рынок**

Дизайн обложки,
верстка текстов — ООО «Леовинг»



Подписано в печать 27.06.2018 г.
Формат 60x84/16. Печать офсетная. Усл. печ. л. 6,51.
Тираж 500 экз.

ISBN 978-5-6041383-0-4



9 785604 138304