

# ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При осуществлении своей деятельности «Русагро» уделяет особое внимание выполнению норм российского природоохранного законодательства, рациональному использованию природных ресурсов, внедрению экологически безопасных технологий, а также соблюдению требований биологической и ветеринарной безопасности в животноводческом подразделении. Компания придерживается практик повторного использования сырья и ограничивает негативное воздействие производственной деятельности всех бизнес-направлений на окружающую среду.

Система экологического менеджмента «Русагро» разработана с учетом положений российского природоохранного законодательства. Компания не только гарантирует полное и безусловное соблюдение всех требований действующего законодательства в области охраны природы и здоровья людей, но и всячески старается минимизировать влияние негативных факторов на людей, природные ресурсы и окружающую среду.

Принципы обеспечения эколого-экономического равновесия между производством и безопасностью окружающей среды составляют основу деятельности Компании и позволяют ограничить финансовые и репутационные риски, выявить проблемные вопросы на ранних стадиях и принять наиболее эффективные решения. Компания открыта диалогу с общественностью и другими заинтересованными сторонами по вопросам охраны окружающей среды и рационального природопользования.

«Русагро» стремится к сохранению благоприятной окружающей среды за счет:

- сокращения негативного воздействия на окружающую среду во всех сегментах бизнеса;
- выпуска экологичной продукции;
- рационального использования природных ресурсов – как вовлекаемых в производство, так и находящихся в регионах деятельности Компании;
- внедрения наилучших доступных технологий.

В 2020 г. в связи с ростом объемов производства выросли показатели Компании по выбросам парниковых газов (+59%) и сбросам сточных вод (+3%), увеличилось потребление электроэнергии (+13%), но в то же время сократились объемы отходов (-15%), потребления воды (-4%) и теплоэнергии (-0,5%).

## ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ И ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

В рамках программы производственного экологического контроля «Русагро» предпринимает усилия по осуществлению регулярного мониторинга источников выбросов загрязняющих веществ и реализует необходимые меры по снижению негативного воздействия на окружающую среду. На предприятиях используются очистные сооружения, соответствующие требованиям применимого природоохранного законодательства, а при модернизации производства устанавливается новое воздухоочистное и пылегазоулавливающее оборудование. Основными источниками парниковых газов в Компании являются котельные.

В 2020 г. выбросы парниковых газов, по оценке «Русагро», составили 721 тыс. тонн (-1% по сравнению с 2019 г.). В 2020 г. был пересмотрен подход к расчету выбросов в сахарном и мясном бизнесах, по которому были уточнены данные за 2019 и 2020 гг. В связи с этим данные за 2016–2018 гг. не являются репрезентативными для анализа динамики объемов выбросов парниковых газов и не приводятся в этом отчете. Также в связи с отсутствием утвержденной методологии расчета приведенный суммарно по Компании показатель не содержит данные масложирового бизнеса, которые планируется подготовить и опубликовать в следующем отчетном периоде.

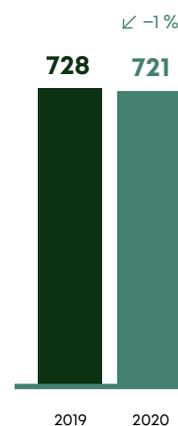
По текущей оценке, основной объем выбросов парниковых газов приходится на сахарный бизнес, он оценивается в 648 тыс. тонн (-2%). Они образуются в большей мере в процессе работы теплоэнергетических участков, жомосушильного отделения и известково-газового участка. Снижение общего объема выброса парниковых газов обусловлено более коротким сезоном переработки по сравнению с предыдущим годом.

В мясном бизнесе объем выбросов составил 72 тыс. тонн, включая 68 тыс. тонн углекислого газа и 4 тыс. тонн метана. Основной объем выбросов образуется в процессе сжигания природного газа для обеспечения жизнедеятельности животных на свиноподкомплексах и отопления помещений. Рост показателя связан с выходом на полную мощность новых свиноподкомплексов и расширением мясопереработки.

В сельском хозяйстве объемы выбросов парниковых газов составили 0,8 тыс. тонн (-9%).

Для сокращения выбросов парниковых газов реализуются проекты по увеличению эффективности потребления энергетических ресурсов. Для сокращения выбросов метана в мясном бизнесе также применяются биодефекторы, ускоряющие процесс разложения навозных стоков и снижающие содержание аммиака и сероводорода в воздухе рабочей зоны и на источниках выбросов загрязняющих веществ производственных корпусов.

**Выбросы парниковых газов «Русагро», тыс тонн**



## ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ И СБРОС СТОЧНЫХ ВОД

### ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ

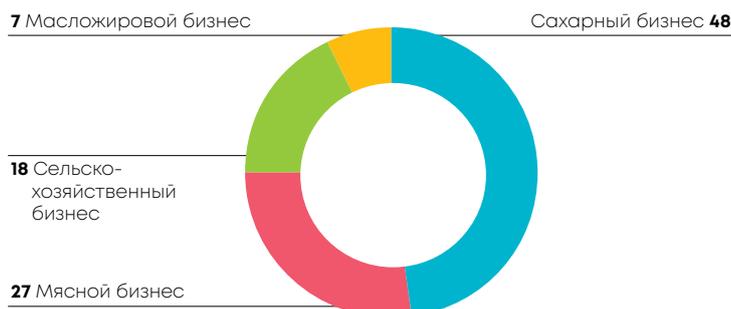
Объемы потребления воды и сброса производственных вод непосредственно связаны с технологическими особенностями производства каждого бизнес-направления, с производственными мощностями и объемами выпуска продукции. По результатам 2020 г. 48% потребленной «Русагро» воды пришлось на сахарный бизнес, где около 10% воды идет на мойку свеклы, из которой делается сахар. На мясной бизнес пришлось 27% воды, потребленной Компанией, здесь вода используется для кормления животных, мытья свинок комплексов и автотранспорта. В сельскохозяйственном бизнесе (18% потребления воды в 2020 г.) потребность в воде обусловлена в основном использованием систем орошения. Поскольку в масложировом бизнесе вода преимущественно служит техническим нуждам, ее при производстве продукции расходуется меньше всего в сравнении с другими бизнесами Компании.

# 48%

потребления воды «Русагро» идет на нужды сахарного бизнеса

В 2020 г. «Русагро» сократила потребление воды на 4% – до 20,9 млн куб. м по сравнению с предыдущим годом. Это стало возможно за счет снижения потерь воды в результате сокращения количества утечек и более высокого уровня возврата конденсата на заводах масложирового бизнеса, а также за счет сокращения потребности в воде в связи с меньшим количеством работающих масложировых заводов и более коротким сезоном переработки сахарной свеклы. Таким образом, в масложировом бизнесе потребление воды снизилось на 40% – до 1,6 млн куб. м, в сахарном – на 8% – до 10,0 млн куб. м. Тем временем в мясном и сельскохозяйственном бизнесах потребление воды выросло на 14 и 10% соответственно, что было связано с выходом на полную мощность новых свинок комплексов и засушливой погодой.

### Структура потребления воды «Русагро» по бизнес-направлениям в 2020 году, %



## МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ

В сахарном бизнесе «Русагро» действует стратегия по снижению водопотребления на трехлетний период, разработаны балансы водопотребления и водоотведения. Два раза в год проводится внутренний аудит, а также внешний аудит технологических тепловых систем

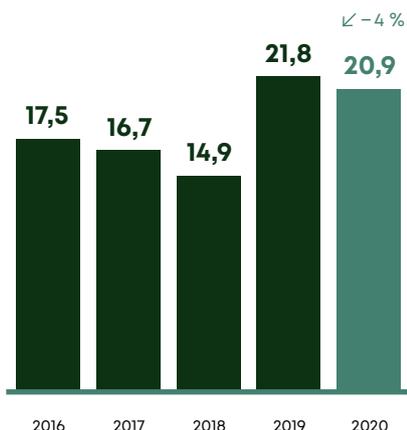
↙ -4 %

# 20,9

млн куб. м

потребление воды  
«Русагро» в 2020 г.

Потребление воды «Русагро»,  
млн куб. м



Для оптимизации водопотребления **сахарный бизнес** реализует следующие мероприятия:

- 1) замещение речной воды на оборотную для охлаждения оборудования в рамках технологических процессов путем увеличения мощности системы оборотного водоснабжения по замкнутому циклу, что позволяет достигнуть экономии воды на 20 %;
- 2) вторичное использование речной воды для мойки, лаверов и подпитки оборотного водоснабжения, что позволяет достигнуть экономии воды на 30 %;
- 3) автоматизация процессов потребления речной воды, что исключает переливы при превышении уровней в накопительных емкостях и обеспечивает потребление воды точно согласно потребностям;
- 4) монтаж узлов учета водопотребления для точного измерения, идентификации отклонений, разработки и внедрения мероприятий по снижению потерь и проверке достигнутых положительных эффектов;
- 5) регулярный мониторинг и детализированный анализ отклонений в использовании воды.

Для оптимизации водопотребления **мясной бизнес** реализует следующие мероприятия:

- 1) установка систем диспетчеризации скважин, что позволит в режиме реального времени контролировать подачу воды с каждой скважины на завод и своевременно выявлять и проводить ремонтные работы по устранению утечек воды через трубы;
- 2) переход от реакционного типа обслуживания оборудования к планово-предупредительному ремонту и проведению технического обслуживания.

Для оптимизации водопотребления **сельскохозяйственный бизнес** реализует следующие мероприятия:

- 1) улучшение точности оценки потребностей полей под орошением в дополнительной влаге;
- 2) поддержание в хорошем состоянии инженерных сооружений;
- 3) экономия при мытье техники и бытовом использовании.

Для оптимизации водопотребления **масложировой бизнес** реализует следующие мероприятия:

- 1) внедрение систем оборотного водоснабжения;
- 2) ликвидация утечек воды на водопроводах, запорной арматуре и технологическом оборудовании;
- 3) максимизация возврата конденсата в котельную для повторного использования умягченной воды;
- 4) запрет нецелевого использования воды и меры по рациональному использованию воды;
- 5) проведение аудитов и мониторинг расхода воды производственными подразделениями.

## СБРОС СТОЧНЫХ ВОД

В 2020 г. объем сброса производственных и сточных вод «Русагро» увеличился на 3% и составил 10,9 млн куб. м. Основная часть сбрасываемой воды (83%) связана с производственной деятельностью сахарного бизнеса Компании, который не использует воду в производстве конечного продукта и сбрасывает 100% потребляемой воды. Масложировой бизнес также сбрасывает всю потребляемую воду, на него приходится 16% выбросов Компании. Выбросы в мясном и сельскохозяйственном бизнесах минимальны (1,1% суммарно) и приходятся в основном на мойку автотранспорта и бытовое использование.

### Структура сброса сточных вод «Русагро» по бизнес-направлениям в 2020 году, %



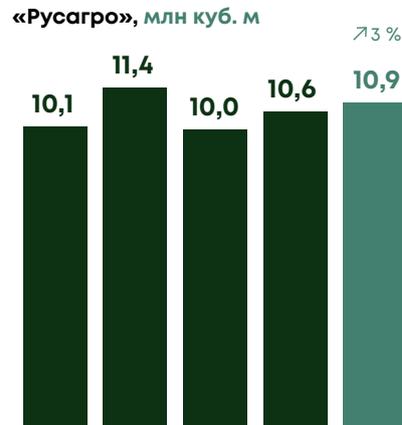
↑ 3%

10,6

млн куб. м

сброс воды  
«Русагро» в 2020 г.

### Сброс производственных и сточных вод «Русагро», млн куб. м



## МЕРЫ ПО ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД

В **сахарном бизнесе** для очистки сточных вод производственные стоки отводятся на поля фильтрации, где происходит биологическая очистка методом отстоя и фильтрования через почву и испарения воды. Для поддержания производительности полей фильтрации проводятся закрепленные регламентами работы по чистке и вспашке. Сбрасываемые воды не представляют угрозы для окружающей среды, для подтверждения их безопасности Компания осуществляет мониторинг качества речной воды через заборы проб воды из контрольных скважин.

В **масложировом бизнесе** используется несколько технологий очистки воды в зависимости от особенностей производственных площадок и состава сточных вод. Промышленные стоки проходят предварительную очистку от жиров на жироловушках и далее очистку на ливневых очистных сооружениях с помощью песко-нефтеуловителя. Также используются локальные очистные сооружения, в которых принцип очистки основан на напорной флотации с применением химических реагентов.

В **мясном бизнесе** очистка сточных вод осуществляется на биологических очистных сооружениях. Технология предусматривает механическую, физико-химическую, биологическую очистку и обеззараживание стоков. На комбикормовом заводе сброс сточных вод производится в городскую канализацию, на мясоперерабатывающем предприятии – в пруды-испарители. Неочищенные сточные воды не сбрасываются в канализацию или водные объекты, также не производится сброс сточных вод в поверхностные водные объекты.

В **сельскохозяйственном бизнесе** сточные воды передаются по договору водоотведения на городские очистные сооружения, где проходят механическую и химико-биологическую очистку. Очищенные сточные воды не представляют угрозы для окружающей среды.

## УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ

### ТВЕРДЫЕ ОТХОДЫ

В 2020 г. объем твердых отходов на всех предприятиях «Русагро» составил 719,9 тыс. тонн, что на 15 % меньше уровня 2019 г. Сокращение произошло во всех бизнес-направлениях, за исключением масложирового, где в результате роста производства сырого масла увеличились объемы побочного продукта – лузги, только часть которой из-за ограниченного спроса передается на гранулирование и реализацию сторонним компаниям.

# 98 %

твердых отходов «Русагро» относится к IV и V классам опасности

Почти все отходы Компании (98 %) относятся к IV (малоопасные) и V (практически не опасные) классам воздействия на окружающую среду. В 2020 г. их суммарный объем сократился на 15 % и составил 719,8 тыс. тонн, включая 704,7 тыс. тонн отходов V класса. Отходы I, II и III классов составили 0,02 % от общего объема отходов – 157 тонн, что на 39 % превысило уровень 2019 г. (+44 тонны) в связи с увеличением отходов II и III классов в сельскохозяйственном бизнесе. Перечень отходов IV и V классов, а также методы их утилизации или повторного использования варьируются в зависимости от особенностей производства, а отходы трех первых классов в основном включают ртутные лампы, свинцовые аккумуляторы и отработанные нефтепродукты и сдаются специализированным подрядным организациям на регулярной основе.

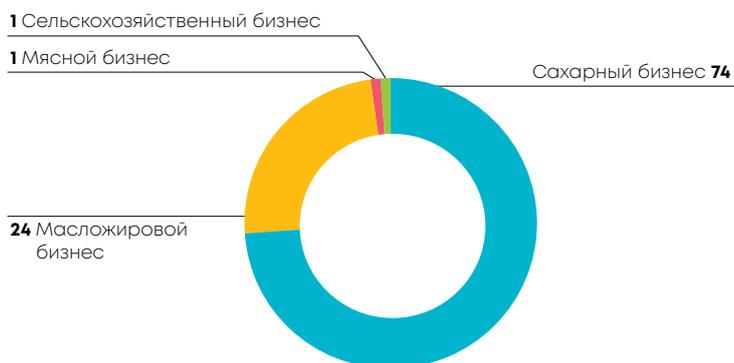
Каждое бизнес-направление Компании использует свои безопасные для окружающей среды методы утилизации и повторного использования твердых отходов, образующихся в процессе производства основной продукции. Отходы, которые не подлежат самостоятельной утилизации, такие как аккумуляторы, лампы, бумага, картон, полиэтилен, лом металлов, продаются или передаются предприятиям, принимающим вторсырье для использования или переработки согласно установленным государством требованиям. На производственных площадках твердые отходы не хранятся.

#### Общая масса твердых отходов «Русагро» с разбивкой по классам опасности, тонн

Класс опасности	2016	2017	2018	2019	2020	Изменение 2019/2020, %
I	8	6	3	3	3	-23
II	35	41	44	21	37	76
III	240	241	104	89	118	33
IV	5 150	5 153	4 788	20 788	15 048	-28
V	808 216	854 979	867 463	822 375	704 720	-14
<b>Итого</b>	<b>813 648</b>	<b>860 421</b>	<b>872 403</b>	<b>843 276</b>	<b>719 926</b>	<b>-15</b>

Около трех четвертей (74%) всех твердых отходов Компании образовалось в результате производственной деятельности сахарного бизнеса. По итогам 2020 г. их объем сократился на 21% – до 532,9 тыс. тонн ввиду более короткого сезона переработки сахарной свеклы и улучшения эффективности оборудования по переработке жома.

**Структура твердых отходов «Русагро» по бизнес-направлениям в 2020 году, %**



**Методы утилизации твердых отходов в «Русагро», тонн**

Метод обращения	2016	2017	2018	2019	2020
Повторное использование	284 740	399 833	264 681	270 442	289 313
Выделение ценных компонентов	276 144	360 606	294 118	218 156	190 716
Размещение на полигоне	2 200	12 991	14 059	30 265	18 024
Хранение на площадке предприятия	3	0	1	3	0
Иные методы	242 954	77 055	287 610	315 046	215 831
<b>Итого</b>	<b>806 041</b>	<b>850 486</b>	<b>860 468</b>	<b>833 911</b>	<b>713 885</b>

## МЕРЫ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ТВЕРДЫМИ ОТХОДАМИ

Отходы **сахарного бизнеса** в основном состоят из сырого жома, дефеката и грязи с полей фильтрации, которые относятся к V классу опасности и оказывают минимальное воздействие на окружающую среду, поскольку или повторно используются в Компании, или применяются для выделения ценных компонентов

- Сырой жом используется для производства гранулированного жома, реализуемого фермерскими хозяйствами, которые его добавляют в корм крупного рогатого скота. В отличие от традиционного способа, в рамках которого сырой жом размещается в ямах для брожения, в результате чего образуются и попадают в почву бактерии и микроорганизмы, сушка и гранулирование жома позволяют исключить негативное воздействие на окружающую среду и создать Компании дополнительную ценность.
- Грязь с полей фильтрации содержит частицы земли, песка и микрочастицы других примесей, которые, попадая в почву, наносят минимальный вред экологии. Для снижения количества грязи Компания увеличила качество очистки транспортерно-моечной воды путем вывода сухого осадка с помощью механического обезвоживания осадка с радиального отстойника. Поля регулярно очищаются, а остающаяся на них грязь запаховается в не используемые в растениеводстве поля.
- Дефекат используется для удобрения почвы, так как по содержанию питательных веществ он приближается к навозу и подходит для известкования или нейтрализации кислых почв. В 2021 г. планируется официально зарегистрировать данный отход как удобрение для участия в государственной программе известкования почв.

Объем твердых отходов масложирового бизнеса в 2020 г. составил 171,2 тыс. тонн, что эквивалентно 24 % от всех твердых отходов Компании. По итогам года их объем вырос на 18% по сравнению с 2019 г. в связи с ростом производства лузги (в связи с увеличением объема переработки подсолнечника) на фоне ограниченного спроса на гранулированную лузгу.

Практически все твердые отходы **масложирового сегмента** (99,98 %) относятся к IV и V классам, на которые приходится 11,2 тыс. и 160,0 тыс. тонн соответственно. В зависимости от вида отхода Компания применяет методы повторного использования или экологичной утилизации, приносящей минимальный вред окружающей среде:

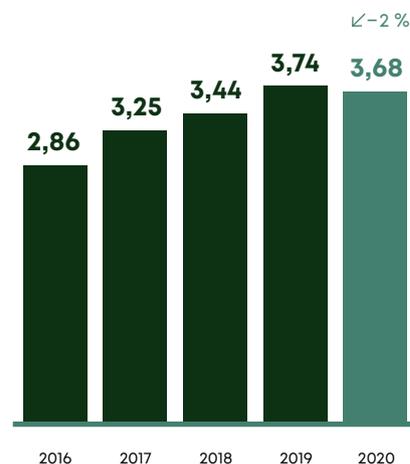
- подсолнечная лузга используется в качестве топлива для собственной котельной или добавляется в шрот;
- отходы из жиروتделителей, содержащие растительные жировые продукты, используются для обогащения шрота минеральными веществами;
- соапстоки, образующиеся при рафинировании растительного масла, используются в качестве сырья для собственных цехов мыловарения.

Объем твердых отходов в **мясном** и **сельскохозяйственном** бизнесах составил 2 % от всех твердых отходов «Русагро» – это около 15,8 тыс. тонн, которые, так же как и в других бизнесах, включают, как правило, отходы IV и V классов (99 %). В мясном бизнесе такие отходы в основном включают твердые коммунальные отходы, смет с территории, строительный мусор и активный ил с очистных сооружений, в сельскохозяйственном – отходы после очистки зерна, чистую древесину, опилки, тару из-под минеральных удобрений и средств защиты растений, бывшие в употреблении рукава для хранения зерновых. По итогам года оба бизнеса сократили твердые отходы этих двух классов – на 25 и 23% соответственно.

## ЖИДКИЕ ОТХОДЫ

В связи с жизнедеятельностью свиней и использованием воды для мытья свиноккомплексов, помимо твердых отходов в «Русагро» также образуются жидкие отходы, относящиеся к IV классу опасности. В 2020 г. их объем, несмотря на рост поголовья, сократился на 2 % и составил 3,7 млн тонн. Это стало возможно благодаря изменению процесса мытья оборудования на свиноккомплексах, в результате которого снизились потребление воды и количество ее стоков в навозохранилище. Также были запущены в эксплуатацию новые очистные сооружения на мясоперерабатывающем предприятии «Русагро» в Тамбовской области, что привело к исключению жидких отходов.

Общая масса жидких отходов «Русагро», млн тонн



## МЕРЫ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ЖИДКИМИ ОТХОДАМИ

Навозные стоки, которые составляют основную часть жидких отходов, образующихся в результате деятельности мясного бизнеса, вносятся на поля в качестве органического удобрения. Для этих целей в процессе жизнедеятельности животных навоз накапливается в ваннах в производственных корпусах. Там его смешивают с водой и биодеструкторами, после чего полученную смесь по системе канализации спускают в лагуны, в которых происходит накопление жидких стоков и обезвреживание до IV класса опасности. По согласованию с владельцами полей навоз вносится на поля на глубину не менее 20 см. Использование закрытого типа внесения навоза в почву, то есть метода инъектирования, позволяет сократить концентрацию аммиака в воздухе. В зимний период внесение запрещено.

Навоз служит удобрением и улучшает качество почвы, но в случае ошибок при проведении технологических операций существуют риски негативного воздействия на окружающую среду. Чтобы этого избежать, был разработан технологический регламент внесения навоза. Компания еще в зимний период готовит оборудование к внесению, ремонту и замене, разрабатывает и утверждает графики внесения и нормы. Также в зимний период осуществляется производственный контроль за соблюдением порядка внесения руководителями подразделения транспортного управления и экологами, производится опашка полей по периметру с целью исключения утечек за пределы поля и своевременное дискование поля в случае разрыва шланговой системы и протекания навоза на поверхность.

Для снижения рисков негативного воздействия на окружающую среду при внесении навоза осуществляется регистрация жидких органических удобрений, полученных в результате жизнедеятельности животных, в качестве органического удобрения в Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации. Разработан и утвержден технический регламент производства и внесения органических удобрений в почву, идет реализация дорожной карты по их регистрации.

## ЗАЩИТА ПОЧВ И ВОДОЕМОВ

Земельные активы являются важным источником доходов «Русагро», и их долгосрочная продуктивность оказывает непосредственное влияние на успех Компании. В 2020 г. «Русагро» обрабатывала 559 тыс. га сельскохозяйственных земель, а сельскохозяйственный бизнес стал самым прибыльным из всех бизнес-направлений Компании. Для обеспечения устойчивых результатов предпринимается ряд эффективных мер и разрабатываются высокотехнологичные решения по увеличению точности управления полями.

В качестве мер борьбы с деградацией почв в сельскохозяйственном бизнес-направлении проводятся такие мероприятия, как соблюдение чередования культур в севообороте и раскисление почв путем внесения дефеката на землях на территории Центрального федерального округа и доломитовой муки на землях в Приморском крае. Компания придерживается принципов рационального использования комплекса минеральных удобрений: нормы удобрений адаптированы к содержанию питательных элементов на конкретном поле. Также проводится анализ почв и состояния растений для принятия решений о необходимости использования химикатов, в местных уполномоченных органах власти оформляются разрешения на забор воды из поверхностных водоемов, разрабатываются и проводятся мероприятия по защите водоемов.

## БИОЛОГИЧЕСКАЯ И ВЕТЕРИНАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

«Русагро» следует самым современным стандартам в области выращивания животных высокого качества и снижения риска заболеваний. Свиноводческие комплексы Компании оснащены современным и высокотехнологичным оборудованием и соответствуют самому высокому – IV ком-партменту биобезопасности (уровню защищенности свиноводческого хозяйства). Для соблюдения высокого уровня биобезопасности мясное бизнес-направление соблюдает следующие принципы.



**Территориальное разделение.** Земля, на которой располагаются свиноводческие комплексы, контролируется Компанией. В радиусе 10 км от ее ферм нет других животноводческих комплексов и личных хозяйств, занимающихся разведением животных. Фермы расположены на расстоянии от 1 до 3 км друг от друга, что помогает предотвратить распространение инфекций.



**Территориальная специализация.** Животные разных поколений и разных производственных функций содержатся отдельно для предотвращения распространения заболеваний.



**Ограничение доступа.** Доступ на участки внутри свиноводческих комплексов строго контролируется и ограничивается. Каждая площадка оборудована душевыми: любой посетитель должен принимать душ перед входом и выходом, а также оставлять за пределами площадок все личные вещи и использовать специальную одежду и обувь. Транспортные средства въезжают на территорию комплексов только после мытья и дезинфекции. Вход и выход сотрудников и посетителей, а также транспортных средств регистрируются.



**Контроль качества кормов.** Осуществляется постоянный лабораторный контроль всех ингредиентов кормов. Он включает оценку качества и чистоты ингредиентов, проверку на наличие патогенных элементов, инфекций, токсичных веществ. Все корма проходят термообработку, что позволяет предотвратить распространение заболеваний через корм.



**Строгие санитарные процедуры.** На комплексах проводятся процедуры по регулярной очистке и дезинфекции производственных площадок. Компания использует принцип «полный/пустой», то есть заполнение производственного участка исключительно животными одного поколения. После завершения периода выращивания пустой участок очищается и дезинфицируется. Весь технологический транспорт попадает на производственные площадки после прохождения мойки пенными детергентами, дезинфекции и термической обработки с использованием специально оборудованной сушилки. Допуск к мойке транспорта и контроль этапов осуществляют контролеры качества и ветеринарная лаборатория, которая проводит бактериологические исследования после дезинфекции.



**Вакцинация.** Животных регулярно вакцинируют для предотвращения всех известных заболеваний.



**Мониторинг ситуации с заболеваемостью.** Ветеринары Компании постоянно отслеживают данные по распространению любых заболеваний, а также изучают последние научные достижения в области биологической и ветеринарной безопасности. «Русагро» старается оперативно реагировать на любые вспышки заболеваний в стране, немедленно прекращая закупки кормов и поставки животных в регионы, где были зафиксированы случаи заболеваний.

Благодаря соблюдению этих принципов «Русагро» удалось минимизировать влияние негативной эпидемиологической ситуации в России. Так, Компания пострадала от АЧС (африканская чума свиней) только два раза – один в 2017 г. и один в 2018 г., в результате чего было утилизировано 17 тыс. и 14 тыс. животных соответственно, что составляет незначительное количество, исходя из размера общего поголовья. Часть убытков была компенсирована страховыми выплатами.