

Утилизация и использование навоза

Опальный фаворит

Опасные отходы производства или все же ценные органические удобрения? Неоднозначный подход к рассмотрению побочного продукта животноводческих ферм стал бременем для хозяйств. Как так получилось и стоит ли надеяться на пересмотр дел в отношении навоза?

*Антон Ерхов,
компания «Биокомплекс»*

С довольно большой долей вероятности можно прогнозировать, что рынок органических удобрений в нашей стране в ближайшие полгода трансформируется. Причиной тому законопроект, находящийся на рассмотрении у законодателей, который позволит классифицировать получаемый в хозяйствах навоз уже не как опасные отходы, а как органическое удобрение. Но как случилось, что навоз попал в категорию опасных?

■ Недалекая ретроспектива

Историю использования навоза в нашей стране в качестве органического удобрения следует рассматривать с привязкой к развитию животноводства. Период с конца 1990-х по начало 2000-х был для животноводов крайне сложным. Если в 1991 году отечественный АПК производил 9,375 млн т мяса, то к 2001-му объемы производства сократились более чем вдвое – до 4,477 млн т. Сельхозпредприятия находились на гра-

ни выживания, и мало кто задумывался об оптимизации технологий утилизации навоза и отходов производства, инвестициях в современные системы переработки и о потенциальных экологических проблемах. Тогда во многих хозяйствах удаление навоза из животноводческих помещений велось с помощью скребковых транспортеров. Навоз вперемешку с соломенной подстилкой сгребался и грузился в малогабаритные телеги, вывозившие его на поля. Способ был крайне затратным как по деньгам, так и по времени, поскольку приходилось совершать много рейсов от фермы в поле, а затем реализовывать заделку удобрения в почву. Надо сказать, что нередко животноводческие комплексы даже не обладали необходимыми площадями сельхозугодий, на которых представлялась возможной утилизация всего производимого ими навоза в соответствии с рекомендуемыми нормами. Ситуация стала меняться в 2005 г. со стартом программ государственной поддержки АПК. К 2011-му объемы производства мяса достигли 7,519 млн т, его среднелюдиное потребление составило 71 кг (в 2000 году оно едва доходило до 43 кг). Инвестиции в от-

расль позволили аграриям присмотреться и перенять опыт европейских фермеров. Стало возможным перевозить жидкий навоз к полю в специализированных цистернах (бочках), что существенно сокращало время транспортировки. Однако временные рамки по внесению органики оставались прежними, да и необходимость последующей культивации сохранялась.

■ В условиях конкуренции

По-новому взглянуть на навоз самих аграриев заставила обостряющаяся конкуренция в отрасли. Насыщение локальных рынков производимой продукцией подняло вопрос оптимизации расходов и снижения себестоимости производства. Как известно, самая затратная статья животноводства – корма (до 70% производственных издержек). Сократить расходы в данном случае представлялось возможным за счет роста эффективности использования кормовых угодий, то есть увеличения выхода кормов с единицы площади и повышения их питательности в результате улучшения агротехнологии и оптимизации питания растений.

Минеральные удобрения удобны в применении, действуют быстро и точно и позволяют добиться хороших результатов. Однако волатильность цен, а в последние годы и их постоянный рост заставили задуматься о целесообразности замены минеральных удобрений при производстве кормов органическими. Поэтому к 2011 году показатель ежегодного использования органики по кормовым культурам уже достигал 1,1 т/га (к 2021 г. он увеличился до 2,4 т/га). Для повышения эффективности использования жидких органических удобрений хозяйства все чаще стали переходить на оборудование, позволяющее вносить жижу с одновременной заделкой в почву и с тем минимизировать потери азота, которые при внесении разбрызгиванием составляли до 65% (рис. 1 и рис. 2). В качестве альтернативы бочкам стали применять также и шланговые системы (НСХ 4/2015, с. 78). Их использование делало возможным внесение навоза даже на полях, находящихся на существенном удалении от животноводческого комплекса. А поскольку внесение велось через культиваторы-инжекторы сразу в почву, то необходимость последующей заделки отпала. Первыми данной технологией воспользовались хозяйства Белгородской области, после чего опыт переняли животноводы по всей стране (в Московской, Орловской, Тверской и других областях).

■ Когда запахло жареным

Несмотря на существенное обновление и распространение технологий внесения навоза, в мае 2011-го законодателями был принят Федеральный закон № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности», который фактически приравнял животноводческие комплексы к опасным произ-



Господдержка и инвестиции в животноводство стимулировали приход в хозяйства новых технологий по внесению навоза. **Жидкий навоз на поля стали вывозить в цистернах.**

водствам и обязал их получать специальные лицензии. Впрочем, первые прецеденты, связанные с правоприменением этого закона (и штрафами для аграриев), стали появляться лишь к 2015 году. Как раз к этому времени экологическим проблемам как со стороны надзорных органов, так и со стороны населения стало уделяться более пристальное внимание. Запах навоза, во все времена являвшегося неотъемлемым спутником сельхозпроизводства, превратился в «зловоние» и «угрозу». Строительству каждого крупного животноводческого комплекса в обязательном порядке стали предшествовать публичные слушания и общественные обсуждения, затрагивающие в первую очередь вопросы безопасности сельхозпредприятия для окружающей среды и проблему интенсивности запахов для обывателей. Именно тогда в отношении аграриев и заработал закон о лицензировании деятельности, в соответствии с которым любое животноводческое предприятие обязали получать лицензию на «сбор, транспортирование, обработку,

утилизацию, обезвреживание и размещение отходов I–IV классов опасности», к которым был отнесен и навоз. Таким образом, в соответствии с законом любые действия с данным побочным продуктом животноводства независимо от его происхождения подлежали лицензированию.

■ Лицензия на...

Невысокая стоимость лицензии (ок. 7 500 руб.) не избавляла от трудностей, сопряженных с ее получением. Так, предприятию надлежало подготовить проект по отходам производственной деятельности и паспорта по каждому виду этих отходов, предоставить заключения государственной экологической экспертизы и санэпидзаключение по выбросам в воздух и в воду, карту-схему размещения сооружений и зданий и ряд других документов, перечень которых на местах дополнялся региональными управлениями Роспотребнадзора. На практике суммарные затраты, связанные с подготовкой и получением лицензии, и сегодня могут достигать 900 тыс. руб.

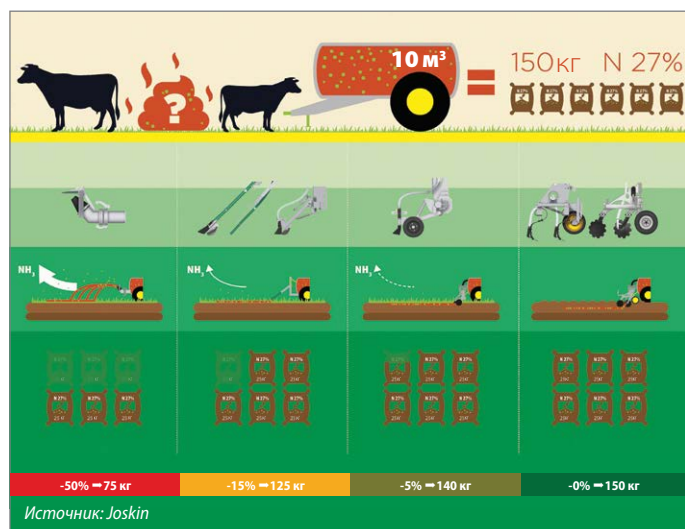


Рисунок 1. Потери азота с аммиаком при разных способах внесения жидкого коровьего навоза.

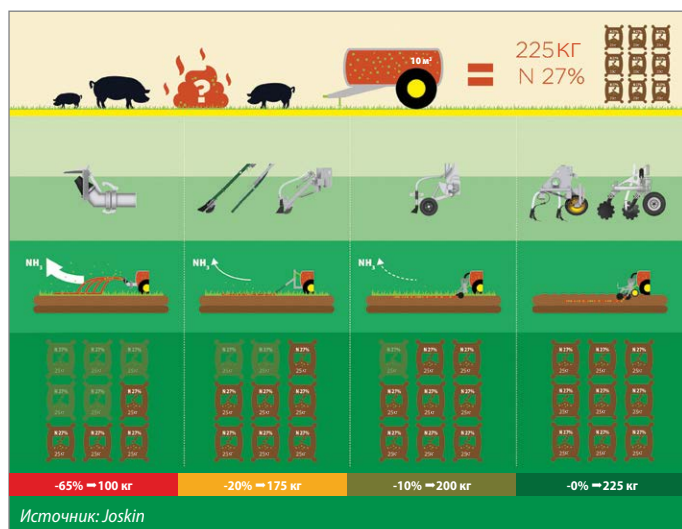


Рисунок 2. Потери азота с аммиаком при разных способах внесения жидкого свиного навоза.



Альтернативой транспортировке и внесению навозной жижи на поля цистернами стали шланговые системы. Предлагаемые рынком технические решения позволяли организовать перекачку жидкого удобрения даже на те поля, что находились от животноводческих комплексов на существенном удалении.

Фото: Adobe Stock (2), фирмы

К тому же, хотя официальный срок рассмотрения заявки и составляет 45 рабочих дней, весь процесс нередко занимал до полугода и более.

Во всей этой истории есть и еще один нюанс: получение такого рода лицензии по сути означало официальное признание сельхозпредприятия опасным производством, а это влекло за собой интенсификацию протестов экологических активистов и уничтожение любой еще теплящейся лояльности местного населения к близлежащим животноводческим комплексам.

К счастью, появившееся в ответ на справедливое недовольство животноводов разъяснение Минприроды РФ (Письмо от 5 мая 2016 г. № 04-12-27/9376) предоставило возможность воспользоваться иным сценарием. В соответствии с документом, хозяйства оставались «вправе использовать продукты, образующиеся в результате их деятельности (включая навоз), для собственных нужд по целевому назначению при дальнейшем осуществлении хозяйственной деятельности, например в качестве удобрения, при условии наличия ТР и ТУ» (технологических решений и технических

условий. – Прим. ред.). Таким образом, Письмо давало основание агропредприятиям, располагающим технологиями получения органических удобрений, не лицензировать свою деятельность и фактически выводило таковые из группы опасных производств. Это событие стало поводом для нового витка развития в истории использования навоза в качестве удобрения.

Отнесенные к опасным веществам III и IV классов птичий помет, свиной навоз, а также навоз КРС стали обеззараживать и перерабатывать в органическое удобрение. На предприятиях создавались цеха разделения навоза на фракции. За счет отделения твердой фракции исключался процесс брожения, сопряженный с эмиссией аммиака. В соответствии с действующими нормами срок хранения (выдержки) жидкой фракции сокращался вдвое, это положительным образом сказывалось на потребности в объемах навозохранилищ (лагун) – они сокращались. Внесение жидкой фракции к тому же можно было провести существенно быстрее по сравнению с заделкой навоза. Еще одним проявлением внимания государства к экологическим проблемам стал

федеральный проект «Внедрение наилучших доступных технологий» (НДТ), стимулирующий использование в различных сферах хозяйственной деятельности эффективных технологий, несущих минимальную опасность для окружающей среды. В 2017 г. группу справочников НДТ пополнил ИТС-41: «Интенсивное разведение свиней», включающий раздел «Системы удаления навоза и подготовка свиного навоза к использованию». Одним из технологических решений, отвечающих определению НДТ, стали шнековые сепараторы.

На сегодняшний день справочники ИТС носят рекомендательный характер, однако не исключено, что в ближайшее время именно они станут основой, например, для подготовки списков оборудования для программ субсидирования.

■ В поисках истины

К сожалению, как показала практика, технологические решения и технические условия не смогли гарантировать животноводческим хозяйствам, обладающим ими, защиту от штрафных санкций. Привести полную статистику по выигранным и проигранным на данном поприще судебным делам не представляется возможным. Но реальные примеры демонстрируют, что разъяснение Минприроды, увы, не стало документом, выводящим животноводческие хозяйства с передовым опытом производства органических удобрений и их использования за пределы круга предприятий, подлежащих обязательному лицензированию.

Не один год участники рынка ломали копья, пытаясь доказать необходимость вывода навоза и продуктов его переработки из категории опасных отходов Федерального классификационного каталога (ФККО), но до недавнего времени обсуждение



Стремясь сократить потери азота с аммиаком и сдержать распространение неприятных запахов, **передовые хозяйства заделывают органику в почву сразу при внесении.**

данного вопроса не выносилось на рассмотрение на высоком уровне. Однако в конце декабря 2021 г. в Государственной Думе был зарегистрирован проект ФЗ «О продуктах жизнедеятельности сельскохозяйственных животных и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который Совет Госдумы рассмотрел и по которому у правительственных институтов возник ряд замечаний, касающихся в частности некоторых определений (например, продуктов жизнедеятельности сельскохозяйственных животных). Впрочем, дальнейшего хода законопроект не получил, и уже 3 марта он был снят с рассмотрения по инициативе авторов.

Однако спустя всего два дня, 5 марта, в Госдуме зарегистрировали новый законопроект, предполагающий внесение изменений в ФЗ «Об отходах производства и потребления». В числе прочих корректировок предложено было дополнить статью 9 «Лицензирование деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности» частью следующего содержания: «Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов животноводства не подлежит лицензированию». Кроме этого, в связи с возможностью использования навоза в качестве сырья для производства удобрений предложено внести соответствующие изменения в законы «Об экологической экспертизе», «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» и «О государственном



Технология разделения навоза на фракции позволяет купировать проблему с запахом, а также организовать хранение побочного продукта при меньших потребностях в лагунах. Более быстрое «созревание» фракционированного жидкого навоза существенно расширило временные окна для его внесения на хозяйственных полях.

регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения». «Навозный вопрос» поднимался и в Совете Федерации. В феврале 2022 г. спикер Валентина Матвиенко раскритиковала существующую ситуацию и поставила задачу в минимальные сроки уладить вопросы, связанные с использованием навоза и продуктов его переработки в качестве удобрения. Все это указывает на высокую вероятность того, что в ближайшем будущем (в случае принятия законопроекта изменения вступят в силу 01.09.2022) с точки зрения законодательства навоз перестанет считаться опасным отходом, и число проблем у сельхозпредприятий несколько сократится.

Однако можно ли считать принятие нового закона или внесение изменений в законодательные акты жирной точкой в этом деле? И да, и нет. Для полноценной реализации решения, предполагающего не только экономию для хозяйств, но и повышение урожайности возделываемых культур и плодородия почвы, а также исключение причинения вреда окружающей среде потребуются активная поддержка внедрения наилучших технологий из доступных в данном сегменте, кроме того возникнет необходимость и в мерах, запрещающих, например, поверхностное внесение неконтролируемых объемов органики или вывоза свежего навоза в поля.

НСХ

КНИГИ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ НАСТОЯЩЕГО И БУДУЩЕГО



700 руб.



850 руб.



1 500 руб.

По вопросам приобретения обращайтесь:
Тел.: +7 (495) 788-74-54, e-mail: podpiska@nsh.ru, www.agrodelo.ru