

3. Левин, В.И. Состояние стресса у семян хлебных злаков и методика его диагностики / В.И. Левин, Н.Н. Дудин, Л.А. Антипкина // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2020. - № 5(187). - С. 28-38.
4. Левин, В.И. Физиологические основы технологии послеуборочного хранения семян зерновых культур / В.И. Левин, С.А. Макарова // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. - 2011. - № 2(10), 2011. - С. 26-29.
5. Макарова, С.А. Межвидовое дистанционное воздействие стрессированных семян растений на интактные / С.А. Макарова, В.И. Левин // Проблемы агрохимии и экологии. - 2014. - № 2. - С. 38-42.
6. Овчаров, К.Е. Физиология формирования и прорастания семян / К.Е. Овчаров. - М.: Колос, 1976. - 255 с.
7. Положенцев, В.П. Эффективность использования инсектицидов при хранении зерна // В.П. Положенцев, Е.И. Лупова, Д.В. Виноградов // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. 2018. № 2 (38). С. 53-58.
8. Положенцев, В.П. Качество пшеницы, выращенной в различных агроклиматических районах Рязанской области / В.П. Положенцев, В.Н. Митрохина, Е.С. Иванов, М.В. Евсенина, Е.И. Лупова // Сб.: Экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты современных агротехнологий: Матер. III межд. конференции. - Рязань, 2019. - С. 328-335.
9. Поляков, М.В. Основы формирования национальной инновационной технической системы для агропромышленного комплекса / М.В. Поляков, Е.В. Меньшова, М.В. Евсенина // Сб.: Инновации в сельском хозяйстве и экологии. - Рязань, 2020. - С. 374-379.
10. Посыпанов, Г.С. Растениеводство: учебник для вузов / Г.С. Посыпанов [идр.]; под ред. Г.С. Посыпанова. - М.: КолосС, 2017. - 612 с.
11. Рекомендации. Снижение механических повреждений зерна при уборке и обработке. - М.: Агропромиздат, 1988, 21 с.
12. Строна, И.Г. Травмирование семян и его предупреждение / И.Г. Строна. - М.: Колос, 1972. - 160 с.
13. Строна, И.Г. Травмирование семян зерновых культур и урожай / И.Г. Строна // Сб.: Биология и технология семян. - Харьков, 1974. - С. 122-130.

**УДК 633.2.031/633.31/37**

## **БИЗНЕС-ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОРМОПРОИЗВОДСТВА В ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ КРУПНОТОВАРНОГО АГРОПРЕДПРИЯТИЯ**

***Линьков В.В.***

*Витебская государственная академия ветеринарной медицины,  
г. Витебск, Белоруссия*

**Keywords:** feed production, business, organization of production, profitability of management Summary. Long-term studies of the industrial and economic activity of large-scale agricultural production of the agricultural enterprise АРС «Мазоловогаз» have established that the business design of the feed production system of an agricultural enterprise includes the integrative interaction of organizational, agronomic and technological areas of management. Fodder production at the agricultural enterprise is carried out with a high level of profitability. Depending on the cultivated plant species, the level of profitability ranges from 6,8 to 79,4%.

Планирование кормопроизводства является сложной, но приоритетной задачей по производству сельскохозяйственной продукции, направленной на ра-

циональное использование располагаемых потенциальных резервов агропредприятия, получение экономически оправданной и экологически благоприятной биопродукции [2, 3, 5, 7–9]. Спросите у десяти главных зоотехников и десяти главных ветеринаров, работающих в специализированных животноводческих крупнотоварных агрохозяйствах о том, как им работается и, только четверо (из двадцати) ответят коротким словом «хорошо». На предприятиях, где эти четверо работают, на должном уровне налажено кормопроизводство, создающее базу, и тянущее за собой всю систему животноводства и сельскохозяйственного производства в целом. Поэтому, представленные для обсуждения результаты исследований по изучению возможностей изыскания новых внутрихозяйственных резервов производства агропродукции на примере конкретного агропредприятия СХП «Мазоловогаз» УП «Витебскоблгаз» на основе совершенствования кормопроизводства, являются актуальными, имеющими большую перспективу масштабного использования во всём сельскохозяйственном производстве в целом.

**Предмет и методы исследований.** Предметом настоящих исследований выступало кормопроизводство в производственно-экономических условиях специализированного агрохозяйства СХП «Мазоловогаз» Витебского района. Цель исследований заключалась в разработке новых подходов системного кормопроизводства в отмеченном сельскохозяйственном предприятии. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: изучение фактического кормопроизводства в агрохозяйстве; анализ способов и путей его совершенствования; осуществление бизнес-проектирования элементов кормопроизводства для создания мощной кормовой базы скотоводческой деятельности предприятия. Методологической базой исследований служили методы анализа, синтеза, дедукции, сравнений, логический, монографический, прикладной математики.

**Материалы и методика исследований.** Исследования проводились в 2009–2020 г.г. в производственных условиях СХП «Мазоловогаз» Витебского района. Материалами для исследований служили данные строгой государственной отчётности, отчёты предприятия, бланки первичной информации агрономического и зоотехнического направления, собственные наблюдения и учёты. Методика полевых и лабораторных исследований общепринятая. Лабораторные исследования проводились в стандартизированной метрологической лаборатории ГП «Госстройуниверсал» г. Витебск.

**Результаты исследований и их анализ.** Исследованиями установлено, что СХП «Мазоловогаз» характеризуется следующими производственными показателями (по состоянию на 31.12.2020 г.): площадь сельскохозяйственных угодий составляет 4381 га, включая 3028 га пашни. На протяжении последних одиннадцати лет средняя урожайность зерновых никогда не опускалась ниже 4,0 т/га, в 2020 г. достигнут самый высокий за годы исследований среднегодовой удой от коровы в количестве 9312 кг. Для обеспечения поголовья крупного рогатого скота (3098 голов, в том числе 1112 голов дойного стада) в хозяйстве осуществляется интенсивная производственно-агрономическая работа в кормопроизводстве.

В 2016 г. был введён в эксплуатацию современный комбикормовый завод производительностью 120 т/сутки рассыпных, или 48 т/сутки гранулированных

комбикормов марок КДК-60, КДК-61, КР-2, КР-3 и других, в зависимости от запросов собственного производства и покупателей комбикормов из сторонних организаций и частных лиц. Производственная деятельность СХП «Мазоловогаз» ориентирована на собственное обеспечение животноводства дешёвыми растительными кормами, среди которых основное место принадлежит следующим: кукурузному силосу, сенажу из многолетних бобово-злаковых трав, сену из райграса однолетнего, зерну пшеницы, ячменя и других агрокультур. Важнейшими моментами бизнес-проектирования агропредприятия являются расчёты полного обеспечения всего поголовья животных хозяйства, расчёты структуры посевных площадей, приоритеты информационно нормативного обеспечения задач планирования кормопроизводства.

В организационно-практическом плане ключевые направления технологий возделывания кормовых культур включают следующие системообразующие блоки элементов, представленные на рисунке 1.

Из рисунка 1 видно, что бизнес-проектирование системы кормопроизводства в хозяйстве включает организационные, агрономические и агротехнологические аспекты. Каждый из которых реализуется через призму адаптивных и интенсификационных технологий с получением экономически оправданной агропродукции.



Рисунок 1 – Основные элементы (гиперфакторы) научно-обоснованных технологий кормопроизводства для достижения высокой производственно-экономической эффективности получения агропродукции (составлено с использованием источников [1–9] и новых собственных исследований)

Кормопроизводство в агропредприятии осуществляется рационально с достижением уровня рентабельности по отдельным направлениям при возделывании кормовых культур с последующим получением кормопродукции в размере 6,8–79,4 %.

При этом, внедрение представленных на рисунке элементов бизнес-проектирования в кормопроизводстве СХП «Мазоловогаз» позволяет предприятию постоянно и ежегодно производить двухлетний запас кормов, часть излишек которых систематически реализуется другим хозяйствующим субъектам, частным сельскохозяйственным производителям и личным подсобным хозяйствам населения Витебского района.

Заключение. Таким образом, краткий анализ бизнес-проектирования элементов кормопроизводства в крупнотоварном специализированном агропредприятии СХП «Мазоловогаз» свидетельствует о рачительном хозяйствовании с достижением рентабельности отдельных направлений кормопроизводства в 6,8–79,4 %.

### *Библиографический список*

1. Жученко, А. А. Адаптивное растениеводство (эколого-генетические основы). Теория и практика [Электронный ресурс] : в 3 т. / А. А. Жученко. – Москва : Агрорус, 2009. – Т. 2 : Биологизация и экологизация интенсификационных процессов как основа перехода к адаптивному развитию АПК. Основы адаптивного использования природных, биологических и техногенных ресурсов. – 1098 с.
2. Линьков, В. В. Возделывание кукурузы в условиях высокой пестроты почвенного плодородия: макрофакторный подход прогрессивной агрономии / В. В. Линьков // Молочно-хозяйственный вестник : Электронный периодический теоретический и научно-практический журнал. – 2020. – № 2. – С. 117–132.
3. Линьков, В. В. Организационно-технологические направления кормопроизводства на склоновых землях крупнотоварного специализированного агрохозяйства СХП «Мазоловогаз» / В. В. Линьков // Проблемы современной аграрной науки : материалы Международной научной конференции / отв. за выпуск В. Л. Бопп, Ж. Н. Шмелева. – Красноярск : Красноярский государственный аграрный университет, 2020. – С. 58–63.
4. Мастеров, А.С. Применение регуляторов роста, микроудобрений и микробиологических препаратов на сельскохозяйственных культурах : монография / А. С. Мастеров. – Горки : БГСХА, 2019. – 264 с.
5. Органические удобрения как фактор повышения плодородия почвы и эффективности растениеводства / О. В. Савина, В. А. Макаров, О. В. Макарова, С. В. Гаспарян // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П. А. Костычева. – 2019. – № 4. – С. 53–59.
6. Привалов, Ф. Кукуруза: итоги года / Ф. Привалов, Д. Лужинский, Н. Надточаев // Белорусское сельское хозяйство. – 2017. – № 12. – С. 50–54.
7. Разумовский, Н. П. Создаем эффективный зеленый конвейер / Н. П. Разумовский // Животноводство России. – 2018. – № 7. – С. 43–47.
8. Lin, B. B. Resilience in Agriculture through Crop Diversification: Adaptive Management for Environmental Change / B. B. Lin // BioScience. – 2011. – Vol. 61, № 3. – Pp. 183–193.
9. Scientific development of smart farming technologies and their application in Brazil / D. Pivoto, P. D. Waquil, E. Talamini, C. P. S. Finochio, V. F. D. Corte, G. V. Mores // Information Processing in Agriculture. – 2018. – Vol. 5, Iss. 1. – Pp. 21–32.