

§ 1.4. Методические рекомендации по оптимизации нормативов окупаемости материально-технических ресурсов в сельском хозяйстве

Современный этап развития народного хозяйства Республики Беларусь характеризуется переходом к инновационной модели экономики, означающей постепенное повышение технического и технологического уровня производства и приближение его к группе высокоразвитых стран мира. В настоящее время в республике реализуется ряд государственных программ, стратегическая цель которых – создание конкурентоспособной на мировом рынке, наукоемкой, ресурсо- и энергосберегающей экономики, обеспечивающей устойчивое социально-экономическое развитие страны. Реализация данной стратегии в аграрной отрасли республики связана, прежде всего, с модернизацией производства и повышением ресурсного потенциала сельскохозяйственных организаций. На эти цели государством выделяются значительные финансовые ресурсы, которые, однако, используются недостаточно эффективно. Кроме того, эффективность использования уже имеющейся техники и оборудования в сельскохозяйственных организациях находится на недостаточном уровне, при этом в настоящее время нет четких нормативов окупаемости материально-технических ресурсов в сельском хозяйстве, по которым можно судить об эффективном или неэффективном использовании данных ресурсов. Все вышесказанное свидетельствует об актуальности проведения исследований по оптимизации нормативов окупаемости материально-технических ресурсов в сельском хозяйстве.

Основной целью деятельности любой коммерческой организации является удовлетворение потребностей общества в определенных видах продукции и услуг и получение необходимой для его развития прибыли. Достижение данной цели возможно только на основе планирования, направленного на обеспечение комплексности, сбалансированности и взаимосвязи всех его элементов. На основе планов определяются пути повышения технического уровня и качества изготавливаемой продукции и выполняемых услуг, повышения технического и организационного уровня производства.

Основой оптимального и комплексного планирования служит информационная база, от состояния и методов формирования которой зависит качество показателей планов предприятия и его структурных подразделений.

Информационная база разработки планов представлена на предприятии совокупностью данных, систематизированных по определенным признакам и используемых для решения планово-экономических задач, и средств передачи и преобразования этих данных. Неотъемлемой частью разрабатываемой и действующей информационной базы планирования являются схемы потоков информации и документооборота, перечни пользователей информации, а также методики расчета необходимых показателей [9].

В составе информационной базы особое место занимает нормативно-справочная база (НСБ), представляющая совокупность технико-экономических и экономических норм и нормативов, методов их формирования и актуализации, порядок их использования при разработке перспективных и текущих планов. Цель создания НСБ – обеспечение сбалансированности планов, выявление и максимальное использование резервов производства. НСБ постоянно уточняется, обновляется и дополняется в зависимости от конкретных задач, решаемых при разработке планов предприятия. Нормативы и нормы оформляются в виде таблиц, графиков, номограмм.

Норма – максимально допустимая величина расхода i -го ресурса на производство единицы продукции или выполнение определенного объема работы установленного качества на определенную дату или в соответствующем периоде времени [7].

Норматив – показатель, характеризующий относительную или удельную величину i -го ресурса на единицу объема продукции, площади, веса и т. д. [7].

В процессе функционирования любая организация использует материально-технические ресурсы, то есть машины и оборудование, здания и сооружения, семена и удобрения, корма и другие средства и предметы труда [4].

Основным критерием эффективности использования материально-технических ресурсов является их окупаемость, которая характеризуется следующей системой показателей [2]: выходом валовой продукции, валового и чистого дохода, прибыли в расчете на единицу условной пашни; получением валового дохода и прибыли на 100 га сельскохозяйственных угодий, в том числе на 100 га пашни; получением валового дохода и прибыли на 100 руб. основных производственных фондов и материальных затрат; получением валового дохода и прибыли на одного среднесписочного работника и один человеко-день.

Эти показатели целесообразно применять как при оценке производственных ресурсов в совокупности, так и по каждому ресурсу в отдельности (на единицу ресурса в натуральном или стоимостном выражении). Дополнительными показателями могут выступать: урожайность сельскохозяйственных культур, продуктивность животных, себестоимость продукции и ее рентабельность.

Основной объем сельскохозяйственной продукции (около 85 %) в Республике Беларусь производится в крупнотоварных сельскохозяйственных организациях (по состоянию на 01.01.2015 г. насчитывается 1454 ед.), в том числе по организационно-правовым формам: открытые акционерные общества (ОАО) – 520, закрытые акционерные общества (ЗАО) – 31, общества с ограниченной ответственностью (ООО) – 150, общества с

дополнительной ответственностью (ОДО) – 12, производственные кооперативы (ПК) – 318, унитарные предприятия (УП) – 423 (рис. 1.4.1).

Основной тенденцией последнего времени в крупнотоварном секторе сельского хозяйства республики было постоянное укрупнение предприятий, в результате чего средний размер одной организации в 2015 г. увеличился практически вдвое по сравнению с 2000 г. (рис. 1.4.2).

Увеличение размеров сельскохозяйственных организаций является мировым трендом последнего десятилетия. Мировой опыт свидетельствует, что крупные предприятия оказываются более конкурентоспособны в рыночной среде за счет более рационального использования ресурсов, широкого внедрения инноваций, использования эффекта масштаба. Тем не менее в Беларуси увеличение размеров предприятий не привело к существенному росту эффективности их функционирования (рис. 1.4.3).

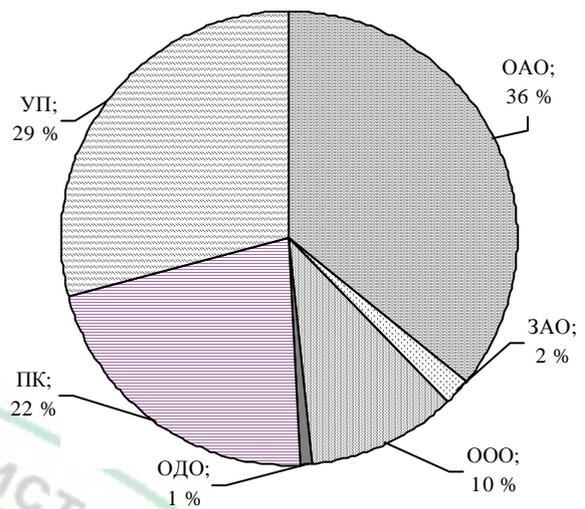


Рис. 1.4.1. Структура крупнотоварных сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь по организационно-правовым формам



Рис. 1.4.2. Динамика изменения численности и среднего размера крупнотоварных сельскохозяйственных организаций системы Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь за 2000–2014 гг.

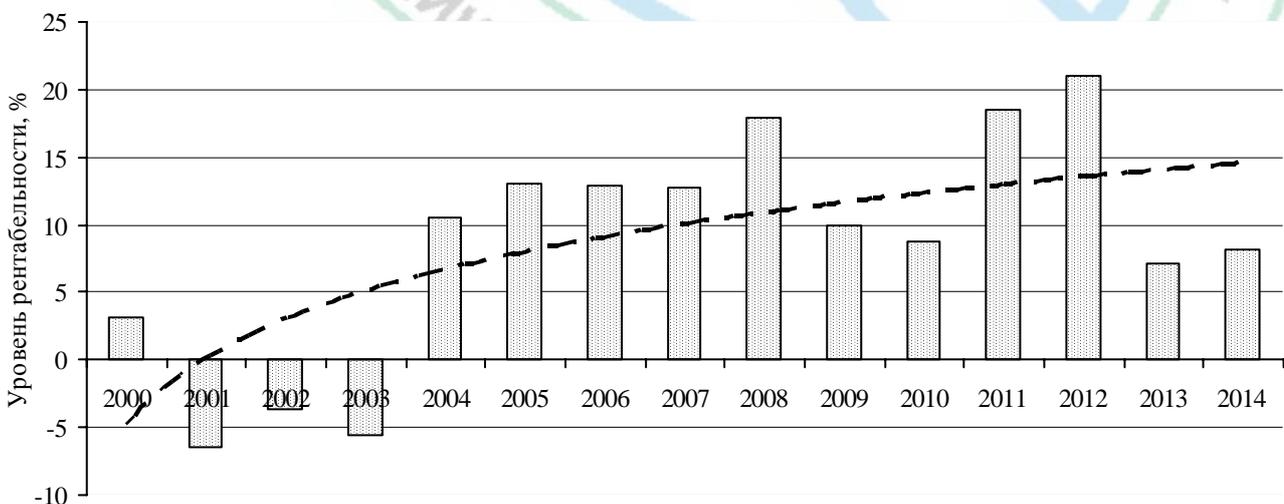


Рис. 1.4.3. Рентабельность производственно-финансовой деятельности крупнотоварных сельскохозяйственных организаций системы Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь за 2000–2014 гг., %

Проведенный анализ свидетельствует, что в большинстве крупнотоварных сельскохозяйственных организаций республики существует значительный перерасход производственных ресурсов (в 2–3 раза) по сравнению с передовыми предприятиями отрасли (табл. 1.4.1).

О значительном перерасходе ресурсов в отечественном сельскохозяйственном производстве также свидетельствуют и международные сопоставления (рис. 1.4.4).

Данные, приведенные на рисунке 1.4.4, соответствуют началу 2000-х гг. С того времени ситуация в аграрном секторе республики улучшилась, но повышение эффективности использования ресурсов по-прежнему является актуальной задачей для сельскохозяйственных организаций республики. В таблице 1.4.2 приведены данные по продуктивности коров и урожайности сельскохозяйственных культур в Республике Беларусь и зарубежных странах. Из приведенных данных видно, что

Таблица 1.4.1. Уровень расходов ресурсов в СПК «Агрокомбинат Снов» и в среднем по крупнотоварным хозяйствам республики, 2012 г.

Показатели	Расход ресурсов		Перерасход ресурсов, раз
	СПК «Агрокомбинат Снов»	В среднем по хозяйствам республики	
Расход ГСМ на 1 млн руб. валовой продукции:			
дизельное топливо, кг	13,8	29,1	2,1
бензин, кг	1,2	3,6	3,0
Расход кормов на производство 1 кг, к. ед.:			
молока	0,7	1,3	1,9
мяса	7,2	12,8	1,8

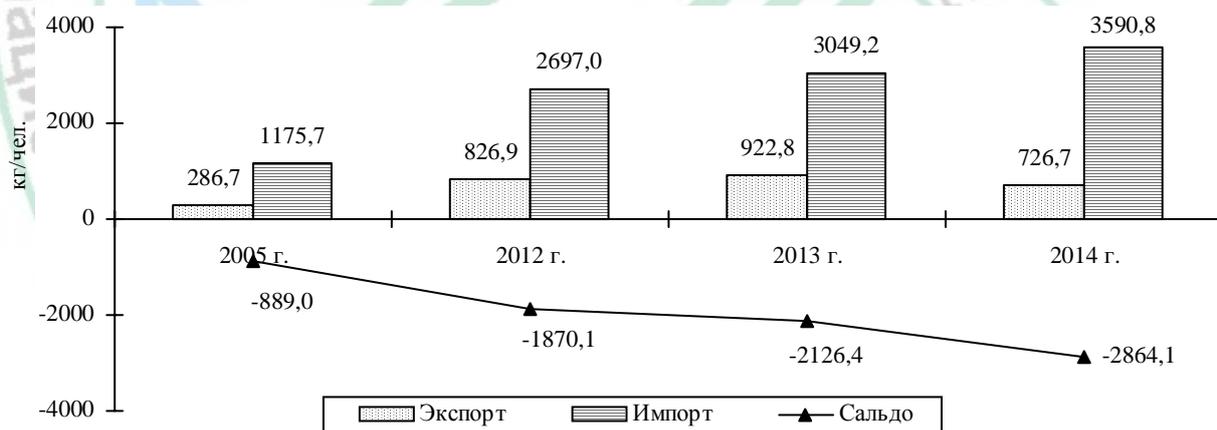


Рис. 1.4.4. Расход зерна на фуражные цели и производство мяса в убойном весе в некоторых странах Европы, кг/чел. [10]

Таблица 1.4.2. Продуктивность коров и урожайность сельскохозяйственных культур в Республике Беларусь и зарубежных странах, 2013 г.

Страна	Удой молока от коровы, кг/год	Урожайность отдельных сельскохозяйственных культур, ц/га			
		Зерновые и зернобобовые культуры		Картофель	Сахарная свекла
		всего	в том числе пшеница		
Беларусь	4506	29,7	30,6	194	437
Россия	3898*	22,0	22,3	145	398
Украина	4431*	39,9	33,9	160	399
Болгария	3978	44,3**	42,5	121	–
Венгрия	6869	48,1**	46,6	218	500
Германия	7293	73,2**	80,0	398	639
Италия	5175	49,4**	37,1	249	530
Литва	5361*	36,8**	43,0	149	549
Нидерланды	7577*	86,5**	87,2	437	782
Польша	5388	38,0**	44,3	188	547
Финляндия	8222	37,0**	38,8	281	400
Франция	6414	70,7**	72,5	434	854
Китай	2934	59,4**	50,5	154	488
США	9902	73,4**	31,7	466	637

* Средний удой за 2012 г.

** Без зернобобовых.

республика является лидером по продуктивности животных и урожайности сельскохозяйственных культур среди бывших стран СНГ, однако значительно уступает ведущим странам Запада.

В западных странах для оценки эффективности функционирования предприятия часто используют размер чистой добавленной стоимости в расчете на одного занятого в сельском хозяйстве.

Чистая добавленная стоимость (ЧДС) является составляющей валовой добавленной стоимости, меньше последней на величину амортизации. По экономическому содержанию валовая добавленная стоимость представляет собой продукт, вновь созданный живым трудом в течение отчетного года, а также перенесенный со стоимости основных средств производства («созданный» основным капиталом) в сумме амортизации.

На рисунке 1.4.5 приведен сравнительный анализ эффективности функционирования сельскохозяйственной отрасли Республики Беларусь (с учетом мелкотоварных предприятий) и отдельных стран мира. Отсюда можно сделать вывод, что в Беларуси исследуемый показатель имеет наименьшее значение среди анализируемых стран, при этом, если не учитывать бюджетную

поддержку, то отставание Беларуси выглядит не таким значительным.

Необходимо отметить, что за последние годы размер ЧДС в расчете на одного занятого в сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь значительно повысился, что свидетельствует в том числе о повышении эффективности использования ресурсов (рис.1.4.6).

Несмотря на положительную динамику отдельных показателей, сельскохозяйственные организации Беларуси пока не могут окупить выручкой свои затраты и вынуждены прибегать к наращиванию кредиторской задолженности, а также сильно зависимы от поддержки со стороны государства (рис. 1.4.7). Все это указывает на необходимость продолжения работы по повышению эффективности функционирования отечественных аграрных предприятий, в том числе и в направлении оптимизации использования материально-технических ресурсов.

На сегодняшний день агропромышленный комплекс Республики Беларусь, как часть национальной экономики, находится в процессе перехода от административной системы управления к рыночной. Данные системы имеют существенные различия между собой,



Рис.1.4.5. Объем ЧДС в расчете на одного занятого в сельском хозяйстве, евро
Примечание. Беларусь, Германия и Канада – данные за 2006 г.; Франция и Эстония – за 2005 г.

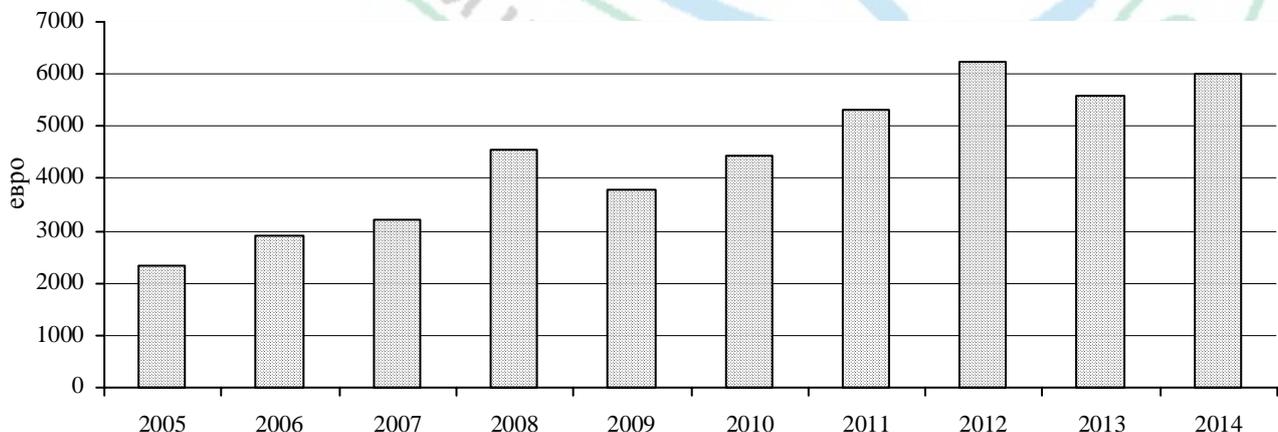


Рис.1.4.6. Чистая добавленная стоимость в расчете на одного занятого в сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь за 2005–2014 гг., евро

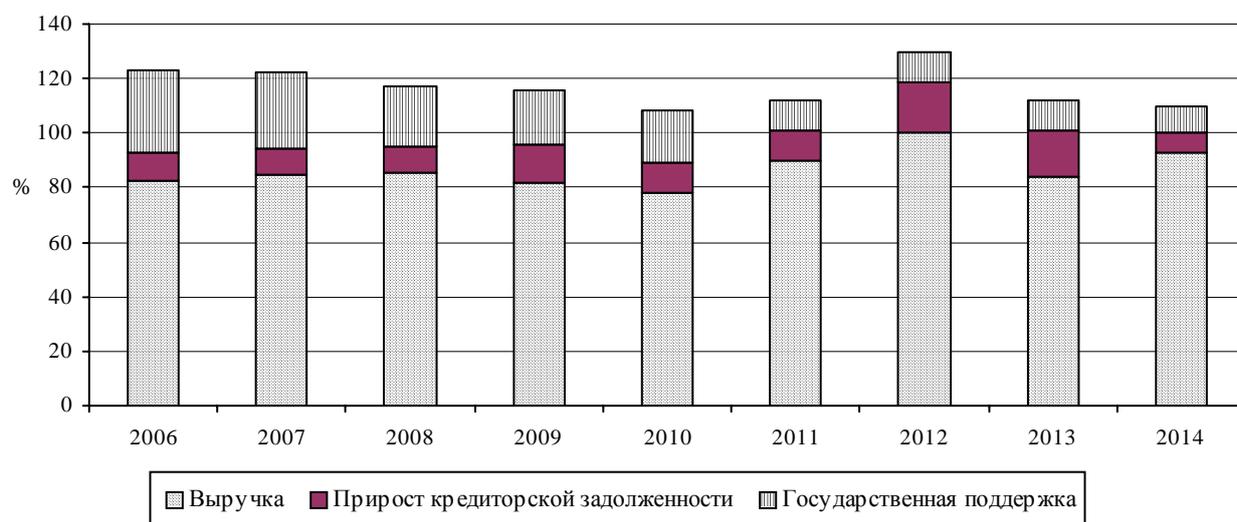


Рис. 1.4.7. Отношение выручки, прироста кредиторской задолженности и государственной поддержки сельскохозяйственных организаций Беларуси к затратам на основное производство (затраты = 100 %) в 2006–2014 гг., %

однако разработка плановых заданий (в первом случае директивных, во втором – индикативных) присуща им обем. Исходя из целей, поставленных перед Правительством, разрабатываются нормативы на макроуровне, которые, в свою очередь, являются основой для установления годовых результативных показателей на мезоуровне (по регионам и по отраслям национальной экономики), после чего каждое предприятие АПК получает (либо разрабатывает) свой собственный план по каждому направлению деятельности.

В настоящее время наиболее распространенными подходами к нормированию в АПК являются расчетно-аналитический и экспериментально-аналитический метод. Первый предполагает всестороннее исследование закономерностей экономических процессов и явлений, подлежащих нормированию, с дальнейшим привлечением регрессионного анализа и аппарата экономико-математического моделирования (уравнений, формул, алгоритмов и т. п.). Второй метод представляет собой специальные наблюдения за рассматриваемыми процессами в конкретном хозяйстве (фотография рабочего дня, хронометраж и фотохронометраж). Иногда нормативы устанавливаются по так называемым типовым формам, которые действуют в данной отрасли. Все эти подходы, однако, не лишены недостатков. Так, ретроспективных (относящихся к прошлым периодам) данных по конкретному сельскохозяйственному предприятию может вообще не существовать (например, в случае вновь открывшегося производства либо отсутствия на предприятии управленческого учета). Но даже если такие данные имеются, далеко не всегда по ним можно построить уравнение регрессии, которое будет статистически значимым и пригодным для прогноза. Не исключается наличие в таком уравнении мультиколлинеарности, гетероскедастичности, автокорреляции в остатках, ложной корреляции. Негативные стороны хронометража очевидны: это и невозможность распространения частных кратковременных наблюдений на весь период, и сам факт, что исполнителю известно о том, что за ним наблюдают. Еще более серьезным минусом

всех перечисленных методов является, на наш взгляд, то, что текущая деятельность предприятия может быть изначально организована нерационально. Здесь имеется в виду, что даже если каждый конкретный исполнитель работает с хорошим коэффициентом полезного действия, в точности следуя инструкциям и плану-графику, совокупный результат предприятия в целом может быть существенно ниже потенциального.

Здесь мы сталкиваемся с понятием производственно-коммерческого потенциала предприятия, под которым условимся понимать максимально возможный объем производства (реализации) продукции, работ, услуг при минимально возможных затратах на достижение данного результата.

Уже с 70-х годов XX в. отдельные аспекты этого концептуального подхода время от времени подвергались критике со стороны ученых и специалистов. При всей своей логичности и даже возможности математизации, существенной проблемой было правильное определение величины потенциала предприятия. Возникли закономерные вопросы: что считать максимально возможным объемом выпуска, как увязать одновременно стремление повысить прибыль и снизить затраты, как наилучшим образом учесть индивидуальные особенности конкретной бизнес-структуры.

Во многом как ответ на данную критику в 1977 г. группа американских ученых в составе А. Чарнеса (Техасский университет в Остине), В. Купера (Гарвард) и Е. Родеса (Нью-Йоркский университет), отталкиваясь от идей, изложенных в работах М. Фаррела, опубликовала статью «Измерение эффективности субъектов, принимающих решения». В этой статье впервые была строго математически обоснована возможность применения аппарата линейного программирования для эмпирической оценки потенциала предприятия [14].

На сегодняшний день большинство агропромышленных предприятий пользуются значениями производительности и расхода топлива, полученными из нормативно-технической документации или на основе ретроспективного анализа выполнения механизированных

работ в предыдущие периоды. Это, конечно, не является ошибкой, однако, на наш взгляд, целям планирования лучше соответствуют объективные оценки, полученные методом аналогий с ориентацией на передовой опыт других хозяйств.

Парадигма сравнительного анализа применяется в разных отраслях экономической науки достаточно широко. Мы предлагаем использовать ее преимущества для более точной оценки нормативной производительности машинно-тракторных агрегатов и нормативного расхода топливно-энергетических ресурсов и горюче-смазочных материалов.

В основе предлагаемого подхода лежит следующее положение: если определенное предприятие, располагая данным набором ресурсов, способно обеспечить некоторый экономический результат и поддерживать его на постоянном уровне, то другое предприятие, функционирующее в равноценных условиях хозяйствования и обладающее тем же набором ресурсов, при прочих равных условиях имеет возможность достичь не меньшего экономического результата.

Подчеркнем, что это положение не является аксиомой и не обязательно всегда выполняется на практике, его использование лишь позволяет выявить резервы роста эффективности производственно-коммерческой деятельности, научно обосновать плановые показатели для конкретного предприятия АПК и наметить перспективные направления его развития (в частности, при составлении годового бизнес-плана).

Таким образом, перед исследователем возникает следующая проблема: для данного сельскохозяйственного предприятия А необходимо каким-то образом определить предприятие-ориентир В, фактические показатели которого станут плановыми показателями рассматриваемого предприятия А.

Конечно, эта проблема может быть решена путем привлечения методов экспертных оценок. Но, на наш взгляд, более целесообразно основываться на экономико-математических методах, доказавших свою эффективность в данном направлении. Одним из таких методов является анализ оболочки данных (англ. Data envelopment analysis – DEA).

Методология DEA базируется на математическом аппарате линейного программирования [8]. В качестве инструментального средства решения задачи обычно используется версия программы DEA, разработанная Т. Коэлли в 1996 г.

Показатель эффективности рассчитывается путем аддитивно-мультипликативной свертки выбранных критериев: взвешенная стоимость выходных компонентов (в нашем случае – агропромышленной продукции) делится на стоимостный эквивалент задействованных в процессе производства ресурсов. Далее для каждого предприятия решается задача максимизации эффективности.

Эффективность изменяется в пределах от 0 до 1, причем за 1 автоматически принимается эффективность предприятий-лидеров, которые также определяются самой программой [5]. Можно сказать, что предприятие-лидер является ориентиром для самого себя, поскольку априори считается программой эффективным на 100%. Что касается менее успешных в производственно-коммерческой деятельности хозяйств, то для каждого из них программа DEA определяет предприятие-ориентир, причем не обязательно одно.

Нами был проведен анализ сравнительной эффективности функционирования сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь в 2005, 2010 и 2014 гг. В таблице 1.4.3 представлены переменные величины входных и выходных факторов и их средние величины.

В ходе анализа мы различали производственную и коммерческую эффективность. Первая определяется с использованием объемов выпуска в натуральном выражении, а вторая – в стоимостном. На самом деле между этими типами эффективности есть существенная содержательная разница, которая в каждом конкретном случае может быть обусловлена следующими обстоятельствами:

- 1) далеко не вся произведенная продукция обязательно будет реализована в рассматриваемом периоде;
- 2) предприятия, реализующие однородную продукцию, могут устанавливать разные отпускные цены;
- 3) теоретически объем реализации в натуральном выражении может превысить объем выпуска при реализации складских запасов готовой продукции.

Для расчета технической эффективности в качестве выходных факторов выступили производство зерна, молока и мяса КРС (Y3, Y4, Y5). При расчете коммерческой эффективности выходными факторами явилась выручка от реализации продукции растениеводства и животноводства (Y1 и Y2).

На рисунках 1.4.8 и 1.4.9 представлены результаты распределения технической и экономической эффективности сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь. Отсюда следует, что за последние 10 лет

Таблица 1.4.3. Переменные величины входных и выходных факторов и их средние величины в расчете на хозяйство

Год	Число предприятий, ед.	Переменные величины входных факторов (в среднем на хозяйство)						Переменные величины выходных факторов (в среднем на хозяйство)				
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5
		Пашня, га	Балл пашни	Количество работников, чел.	Стоимость ОПФ, млн руб.	Издержки*, млн руб.	Поголовье коров, гол.	Выручка от реализации продукции, млн руб.		Производство, т		
							растениеводства	животноводства	зерна	молока	мяса КРС	
2005	1 417	2 432	31	228	6 377	4 536	643	567	1 974	3 126	2 387	244
2010	1 160	3 204	31	247	31 181	15 961	876	1 805	6 372	4 141	3 988	399
2014	1 001	3 706	31	234	100 970	70 661	1 072	11 996	33 378	6 513	4 744	441

* Стоимость валовой продукции по себестоимости.

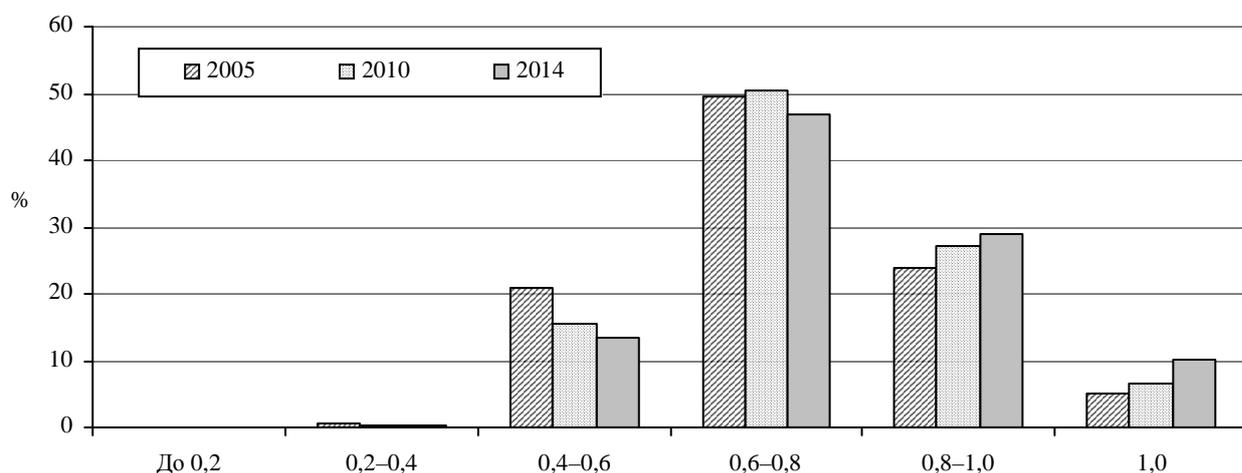


Рис. 1.4.8. Распределение технической эффективности сельскохозяйственных организаций системы Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь в 2005, 2010 и 2014 гг.

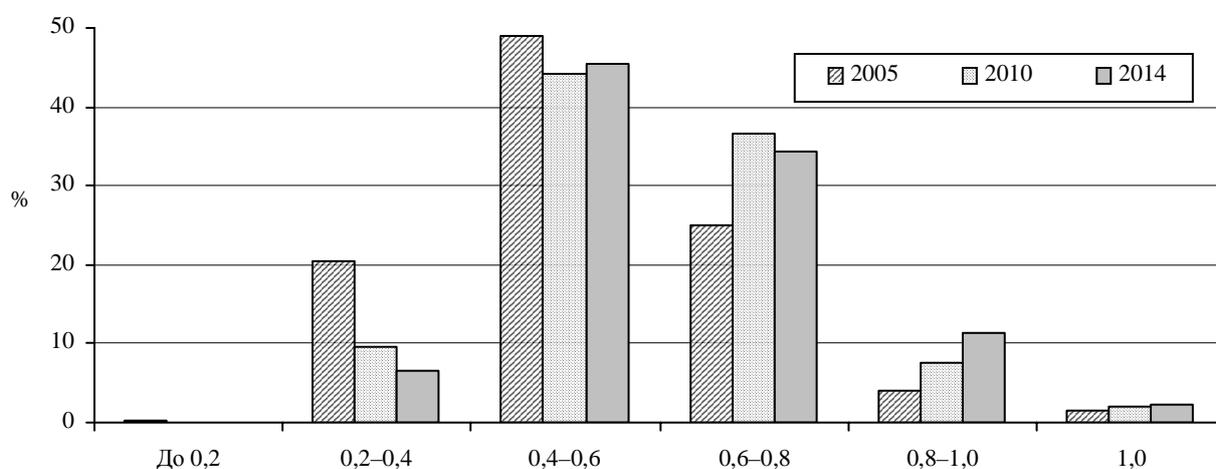


Рис. 1.4.9. Распределение коммерческой эффективности сельскохозяйственных организаций системы Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь в 2005, 2010 и 2014 гг.

(2005–2014 гг.) распределение как технической, так и коммерческой эффективности функционирования сельскохозяйственных организаций системы Минсельхозпрода имело положительную динамику. В 2014 г. около 10 % предприятий использовали свои ресурсы оптимальным образом для производства сельскохозяйственной продукции (были технически эффективны), тогда как в 2005 г. процент таких предприятий был в 2 раза меньше. Доля коммерчески эффективных предприятий за анализируемый период тоже выросла, но не столь значительно. В группе эффективности от 0,8 до 1 доля технически эффективных предприятий составила в 2014 г. почти 30 %, доля же коммерчески эффективных организаций в этой группе – чуть более 10 %. То есть можно констатировать, что сельскохозяйственные организации системы Минсельхозпрода демонстрируют большую техническую эффективность, нежели коммерческую.

Для расчета конкретной величины окупаемости материально-технических ресурсов, обеспечивающих эффективное производство сельскохозяйственной продукции, нами были отобраны предприятия с величиной технической эффективности, равной единице в 2014 г., таковых оказалось 83. Решение взять за базу технически

эффективные предприятия, а не коммерчески эффективные объясняется тем, что:

- во-первых, цены на сельскохозяйственную продукцию в Беларуси являются регулируемыми и могут оказывать искажающее влияние на финансовые результаты деятельности сельскохозяйственных организаций;
- во-вторых, около 50 % коммерчески эффективных предприятий оказались также и технически эффективными, то есть между двумя группами эффективных предприятий существует довольно сильная взаимосвязь.

В качестве показателей окупаемости земельных ресурсов нами были выбраны следующие:

- валовая продукция сельского хозяйства и прибыль от хозяйственной деятельности в расчете на балло-гектар сельскохозяйственных угодий;
- производство зерна и картофеля в расчете на балло-гектар посевов;
- производство молока и мяса на балло-гектар сельскохозяйственных угодий.

Окупаемость материальных ресурсов:

- фондоотдача (валовая продукция сельского хозяйства в расчете на остаточную стоимость основных производственных фондов предприятия);

- затраты ГСМ на производство единицы продукции;
- расход кормов на производство тонны молока и прироста КРС.

Окупаемость трудовых ресурсов:

- выручка от реализации продукции, работ и услуг в расчете на одного среднегодового занятого в сельском хозяйстве;

- чистая добавленная стоимость в расчете на одного среднегодового занятого в сельском хозяйстве.

В таблице 1.4.4 представлены расчетные величины вышеупомянутых показателей: в среднем по всей совокупности хозяйств (столбец 1) и по выборке технически эффективных предприятий (столбец 2). Показатели по столбцу 2 мы предлагаем считать нормативными.

Из таблицы 1.4.4 видно, что в целом в республике существуют резервы повышения окупаемости материально-технических ресурсов на 30–40 %, при этом наибольший резерв имеется по росту прибыли от хозяйственной деятельности в расчете на балло-гектар сельскохозяйственных угодий – почти на 60 %. Нормативные значения, представленные в данной таблице, могут использоваться для планирования производственно-экономической деятельности в целом по сельскохозяйственной отрасли.

Крупноговарные сельскохозяйственные организации Республики Беларусь имеют значительные отличия по качеству земель, размеру угодий, составу машинно-тракторного парка и т. д. Поэтому для качественного планирования работы конкретных предприятий целесообразно разработать нормативы, учитывающие их особенности. С этой целью мы сгруппировали

технически эффективные сельскохозяйственные организации по баллу паши и размеру сельскохозяйственных угодий (данные показатели оказывают наиболее существенное влияние на эффективность функционирования аграрных предприятий) и рассчитали нормативы для каждой группы (табл. 1.4.5). Из таблицы видно, что величина отдельных показателей между различными группами варьируется на 50–60 %. Соответственно плановые задания, разработанные с использованием только усредненных показателей (см. табл. 1.4.4), могут быть значительно завышены либо занижены. А нормативы, учитывающие особенности конкретных предприятий, позволят более точно определять перспективные возможности производственно-хозяйственной деятельности сельскохозяйственных организаций (см. табл. 1.4.5).

Заключение

1. Основными критериями эффективности использования производственных ресурсов в сельском хозяйстве являются: рост валовой продукции, получение валового и чистого дохода, а также прибыли в расчете на единицу затраченных ресурсов, то есть окупаемость затрат. Эти показатели целесообразно применять как при оценке производственных ресурсов в совокупности, так и по каждому ресурсу в отдельности (на единицу ресурса в натуральном или стоимостном выражении). Дополнительными показателями могут выступать: урожайность сельскохозяйственных культур, продуктивность животных, себестоимость продукции и ее рентабельность.

Таблица 1.4.4. Фактические и расчетные (нормативные) значения окупаемости материально-технических ресурсов в сельскохозяйственных организациях системы Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь

Показатели	Среднее значение по сельскохозяйственным организациям в 2014 г.	Расчетное (нормативное) значение	Отношение среднего значения к расчетному, %
А	1	2	3
Валовая продукция сельского хозяйства в расчете на 1 балло-гектар сельскохозяйственных угодий, тыс. руб.	422,8	601,6	70,3
Прибыль от хозяйственной деятельности в расчете на 1 балло-гектар сельскохозяйственных угодий, тыс. руб.	29,5	68,9	42,8
Производство в расчете на 1 балло-гектар посевов, кг:			
зерна	104,4	142,9	73,1
картофеля	670,0	810,0	82,7
Производство на 1 балло-гектар сельскохозяйственных угодий, кг:			
молока	28,4	39,1	72,6
мяса (КРС + свиньи)	3,7	6,1	60,7
Валовая продукция сельского хозяйства в расчете на 1 руб. стоимости ОПФ, руб.	0,76	0,91	83,5
Расход ГСМ на 1 млн руб. валовой продукции:			
дизельное топливо, кг	7,5	5,8	129,3
бензин, кг	0,7	0,6	116,7
Расход кормов на 1 т продукции, т к. ед.			
молоко	1,3	1,0	130,0
прирост КРС	13,7	10,9	125,7
Выручка от реализации продукции, работ и услуг в расчете на одного среднегодового занятого в сельском хозяйстве, млн руб.	201,9	285,4	70,7
Чистая добавленная стоимость в расчете на одного среднегодового занятого в сельском хозяйстве, млн руб.	78,8	124,4	63,3

Таблица 1.4.5. Нормативы окупаемости материально-технических ресурсов сельскохозяйственных организаций в зависимости от балла пашни и размера сельскохозяйственных угодий

Группы	Размер сельскохозяйственных угодий, га	Валовая продукция сельского хозяйства в расчете на 1 балло-гектар сельскохоз-яйственных угодий, тыс. руб.	Прибыль от хозяйственной деятельности в расчете на 1 балло-гектар сельскохоз-яйственных угодий, тыс. руб.	Производство в расчете на 1 балло-гектар посе-вов, кг		Производство на 1 балло-гектар сельскохоз-яйственных угодий, кг		Расход кормов на 1 т продукции, т к. ед.	Валовая продукция сельского хозяйства в расчете на 1 руб. стоимости ОПФ, руб.	Расход ГСМ на 1 млн руб. валовой продукции, кг		Выручка от реализации продукции, работ и услуг в расчете на одного сред-негодового заня-того в сельском хозяйстве, млн руб.	Чистая добав-ленная стои-мость в расче-те на одного сред-негодового заня-того в сельском хозяйстве, млн руб.	
				зерно	картофель	молоко	мясо (КРС + свиньи)			молоко	прирост КРС			дизельное топливо
До 30	До 3000	506,1	60,4	141,9	843,3	45,7	5,1	1,2	11,7	1,2	8,3	0,8	178,4	95,8
	3000–6000	649,5	95,5	159,0	887,2	52,8	7,5	1,1	9,7	1,1	6,6	0,6	266,1	118,6
	Свыше 6000	338,7	25,9	125,7	605,0	24,1	3,8	1,2	12,1	0,8	8,9	0,9	182,7	85,2
30–40	До 3000	651,9	117,0	120,1	889,4	51,4	4,8	1,0	11,0	0,9	5,8	0,7	295,9	161,5
	3000–6000	468,8	56,6	135,8	841,2	35,3	5,4	1,1	11,1	0,8	6,9	0,6	276,1	118,4
	Свыше 6000	588,5	57,8	154,8	790,9	41,1	4,4	1,1	11,3	0,7	5,3	0,5	291,3	111,2
Свыше 40	До 3000	724,1	133,5	160,9	764,8	70,0	5,0	0,8	8,7	1,3	5,6	0,5	318,1	161,6
	3000–6000	675,6	67,6	154,0	712,3	37,0	7,5	0,9	9,4	1,1	5,4	0,8	313,1	113,0
	Свыше 6000	953,6	95,6	164,3	680,1	39,6	11,1	0,9	10,9	0,9	4,1	0,5	350,4	155,9

2. Проведенный анализ показал, что Республика Беларусь является лидером по продуктивности животных и урожайности сельскохозяйственных культур среди бывших стран СНГ, однако значительно уступает ведущим странам Запада. При этом за последние годы размер чистой добавленной стоимости в расчете на одного занятого в сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь значительно повысился, что свидетельствует в том числе о повышении эффективности использования ресурсов. Однако, несмотря на положительную динамику отдельных показателей, сельскохозяйственные организации Беларуси пока не могут окупить выручкой свои затраты и вынуждены прибегать к наращиванию кредиторской задолженности, а также сильно зависимы от поддержки со стороны государства.

3. В результате применения анализа оболочки данных (DEA-анализа) нами определены группы технических и коммерчески эффективных сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь, показатели работы которых легли в основу разработанных нормативов окупаемости материально-технических ресурсов. В качестве показателей окупаемости земельных ресурсов были определены следующие: валовая продукция сельского хозяйства и прибыль от хозяйственной деятельности в расчете на балло-гектар сельскохозяйственных угодий; производство зерна и картофеля в расчете на балло-гектар посевов; производство молока и мяса на балло-гектар сельскохозяйственных угодий. Окупаемость материальных ресурсов: фондоотдача (валовая продукция сельского хозяйства в расчете на остаточную стоимость основных производственных фондов предприятия); затраты ГСМ на производство единицы продукции; расход кормов на производство тонны молока и прироста КРС. Окупаемость трудовых ресурсов: выручка от реализации продукции, работ и услуг в расчете на одного среднегодового занятого в сельском хозяйстве; чистая добавленная стоимость в расчете на одного среднегодового занятого в сельском хозяйстве.

4. Анализ, проведенный с использованием рассчитанных нормативов, показал, что в целом в республике существуют резервы повышения окупаемости материально-технических ресурсов на 30–40 %. При этом наибольший резерв имеется по росту прибыли от хозяйственной деятельности в расчете на балло-гектар сельскохозяйственных угодий – почти на 60 %. Принимая во внимание то, что крупнотоварные сельскохозяйственные организации Республики Беларусь имеют значительные отличия по качеству земель, размеру угодий, составу машинно-тракторного парка и т. д., нами были дополнительно разработаны нормативы, учитывающие эти особенности. С этой целью мы сгруппировали технически эффективные сельскохозяйственные организации по баллу паши и размеру сельскохозяйственных угодий и рассчитали нормативы для каждой группы. Использование данных нормативов позволяет более точно определять перспективные возможности производственно-хозяйственной деятельности конкретных сельскохозяйственных организаций, поскольку величина

одного и того же норматива для различных групп хозяйств может отличаться на 50–60 %.

Список использованных источников

1. Анализ технической оснащенности сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь / А.В. Ленский [и др.] // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2013. – Вып. 47. – Т. 2. – 200 с.

2. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учеб. пособие / под общ. ред. Л.Л. Ермолович. – Минск: Интерпрессервис; Экоперспектива, 2001. – 576 с.

3. Беларусь и страны мира. 2014: стат. сб. / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Минск, 2014. – 385 с.

4. Гусаков, В.Г. Аграрная экономика: термины и понятия: энцикл. справ. / В.Г. Гусаков, Е.И. Дереза. – Минск: Белорус. наука, 2008. – 576 с.

5. Лисица, А. Анализ оболочки данных (DEA) – современная методика определения эффективности производства / А. Лисица, Т. Бабичева. – Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe, 2003.

6. Лыч, Г. Инновационное развитие сельского хозяйства: постановка проблемы / Г. Лыч // Аграрная экономика. – 2011. – № 1. – С. 60–69.

7. Михайлова, Н.И. Система норм и нормативов субъектов хозяйствования [Электронный ресурс] // «Планово-экономический отдел» № 12 (18), декабрь 2004. – Режим доступа: <http://peomag.by/number/2004/12/128/>. – Дата доступа: 15.10.2015.

8. Мицель, А.А. Методы оптимизации: учеб. пособие / А.А. Мицель, А.А. Шелестов. – Томск: Томский межвузовский центр дистанционного образования, 2002. – Ч. 1. – С. 116–121.

9. Одинцова, Л.А. Система планирования на предприятии // Российское предпринимательство. – 2002. – № 3. – С. 44–47.

10. Севернев, М. Интенсификация – основа экономической стратегии АПК / М. Севернев, И. Шейко, И. Богдевич // Финансы, учет, аудит. – 2003. – № 6. – С. 56–63.

11. Сельское хозяйство Республики Беларусь. 2015: стат. сб. / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Минск, 2015. – 318 с.

12. Скакун, А.С. Направления инновационного развития сельскохозяйственных организаций / А.С. Скакун // Изв. Нац. акад. наук Беларуси. – 2011. – № 2. – С. 13–20.

13. Справочник нормативов трудовых и материальных затрат для ведения сельскохозяйственного производства / Нац. акад. наук Беларуси; Ин-т экономики – Центр аграрной экономики; под ред. В.Г. Гусакова; сост. Я.Н. Бречко, М.Е. Сумонов. – Минск: Беларус. наука, 2006. – 709 с.

14. Шумпетер, Й. Теория экономического развития (исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры) / Й. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1982. – 455 с. – (Экономическая мысль Запада: ЭМЗ).