

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университетінің экономикалық факультетінің 60 жылдығына арналған «**Жаңа болмыс жағдайында экономика және қоғам**» Халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары, 25 мамыр 2023 жыл, I бөлім= **Материалы** Международной научно-практической конференции «**Экономика и общество в условиях новой реальности**», посвящённой 60-летию экономического факультета Казахского агротехнического исследовательского университета имени С.Сейфуллина, 25 мая 2023 год, I часть = **Materials** of the International scientific and practical conference «**Economy and Society in a new reality**» dedicated to the 60th anniversary of the Faculty of Economics of the S. Seifullin Kazakh Agrotechnical Research University, May 25, 2023, I part. – 2023. – Ч.1. – С.33-39.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ БИЗНЕС-ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ОБОСНОВАНИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ДЛЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

УДК 330.322.5

*Крпчина Л.Н. к.э.н., доцент
Пензенский государственный университет
г. Пенза, Россия*

Привлечение инвестиций в аграрный сектор экономики – одно из ключевых условий обеспечения устойчивого экономического роста экономики сельского хозяйства. Важным инструментом привлечения инвестиций выступает бизнес-проект, позволяющий провести всестороннюю оценку экономической эффективности инвестиционной деятельности. В целом же бизнес-проектирование позволяет производителю-инициатору проекта оценить реальную потребность в инвестировании, наличии необходимых условий, позволяет выявить факторы, способные оказать влияние на фактические итоги инвестирования, при необходимости скорректировать их действие, оценить приемлемые риски и доходность.

Для аграриев при определенных условиях (наличии ресурсов, свободных рыночных ниш) актуальным представляется рассмотрение нескольких независимых инвестиционных проектов, когда решение о принятии или отклонении одного не влияет на решение о принятии другого.

На практике по причине отсутствия опыта бизнес-проектирования у инициаторов и разработчиков проектов, недостаточности подготовленного объема информации для проведения оценки инвестиционных вложений расчеты зачастую бывают некорректны или оторваны от реальности. В этой связи следует учитывать ряд принципов бизнес-проектирования в обосновании инвестиционных проектов для аграрного сектора экономики. Прежде всего необходимо помнить, что потенциальный инвестор желает получить при изучении предложения. Бизнес-проект должен содержать ответы на следующие вопросы: какая сумма и для чего необходима, когда она будет возвращена, с какой доходностью, каковы риски и гарантии [1, с. 15].

Основные разделы, которые, как правило, включает в себя бизнес-план, как составная часть бизнес-проекта следующие: резюме; описание предприятия; описание продукта; анализ рынка; производственный план; финансовый план.

Различные виды деятельности требуют различных горизонтов планирования, например, если проект связан с плодоводством, то расчетный период может достигать 5-6 лет и более. Длительный горизонт планирования характеризуется высокой степенью неопределенности и менее привлекателен для инвестора. Рекомендуется проводить разработку бизнес-проекта на период превышающий срок окупаемости инвестиций на один год. Оптимальным расчетным периодом является три года, при этом первый и второй годы реализации проекта необходимо представлять с разбивкой по месяцам, третий год – по кварталам [2, с. 23].

Важное значение при разработке производственной программы имеет детальное изучение особенностей вида деятельности, технологии производства. Приведем форму таблицы «Оборот стада» для определения производственной программы при разработке бизнес-плана по организации кролиководства для предприятий малого бизнеса. Ниже представлены таблицы, наглядно демонстрирующие важность учета специфики сельскохозяйственного производства, в частности кролиководства, при разработке бизнес-плана (таблицы 1, 2).

Таблица 1 – Оборот стада, гол.

Группы животных	0-й период	1-й год реализации проекта												2-й год реализации проекта												3-й год реализации проекта					
		1 мес.	2 мес.	3 мес.	4 мес.	5 мес.	6 мес.	7 мес.	8 мес.	9 мес.	10 мес.	11 мес.	12 мес.	1 мес.	2 мес.	3 мес.	4 мес.	5 мес.	6 мес.	7 мес.	8 мес.	9 мес.	10 мес.	11 мес.	12 мес.	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.		
Самцы	6	6	12	12	12	12	12	12	12	18	24	24	24	24	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	108	108	108	108
Крольчихи	25	25	50	50	50	50	50	50	50	75	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	450	450	450	450	
Приплод	-	-	200	200	-	200	200	-	200	200	-	400	400	-	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	1200	1200	1200	1200	
Молодняк на откорме	-	-	-	200	400	400	369	338	338	369	338	338	538	800	800	800	775	1150	1150	1175	1200	1200	1175	1150	1144	4738	4725	4800	4800		
Выбровка самцов и крольчих	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25	-	-	-	-	-	56	50	25	-		
Ремонтный молодняк	-	-	-	-	-	-	31	62	62	62	93	62	62	62	-	-	25	50	50	50	25	-	25	50	56	62	125	-	-		
Молодняк (90-120 дн. возраст), идущий на реализацию	-	-	-	-	-	-	200	200	100	100	138	100	100	169	200	250	350	200	200	375	400	400	400	400	400	400	1144	1075	1200	1200	

Таблица «Оборот стада» наглядно показывает, как помесечная разбивка позволяет учесть движение поголовья животных, что важно для расчета затрат материальных ресурсов, а для аграрного сектора экономики – это и расход кормов, и средств защиты животных, прочие расходы на содержание животных.

Из таблицы видно, что первые шесть месяцев предприятие в силу специфики деятельности, связанной с физиологическими особенностями животных, не производит готовой продукции, но не может не осуществлять расходы материальных ресурсов, о чем свидетельствуют данные таблицы «Общая потребность в кормах».

Таблица 2 – Общая потребность в кормах

Виды кормов	0-ой период	1-й год реализации проекта												2-й год реализации проекта												3-й год реализации проекта				
		1 мес.	2 мес.	3 мес.	4 мес.	5 мес.	6 мес.	7 мес.	8 мес.	9 мес.	10 мес.	11 мес.	12 мес.	1 мес.	2 мес.	3 мес.	4 мес.	5 мес.	6 мес.	7 мес.	8 мес.	9 мес.	10 мес.	11 мес.	12 мес.	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	
Потребность - всего, ц	0,05	0,05	0,16	0,38	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,2	1,3	1,2	1,7	2,2	2,1	2,1	2,1	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	9,0	9,1	9,0	9,0
в т.ч. комбикорм, ц	0,03	0,03	0,1	0,3	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,8	1,1	1,5	1,2	1,2	1,2	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	6,0	6,0	6,0	6,0
сено, ц	0,02	0,02	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,7	0,9	0,8	0,8	0,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	3,6	3,6	3,6	3,6

Для аграрного сектора экономики важное значение имеет организация безотходного производства, что позволяет управлять себестоимостью основной продукции, получать дополнительный доход, а при условии, что проект предполагает организацию животноводческой деятельности – получать органические удобрения, которые особенно в современных условиях целесообразно использовать для повышения плодородия пахотных угодий [3, с. 85; 2, с. 24]. В качестве примера представим таблицу бизнес-плана, демонстрирующую программу реализации продукции кролиководства (таблица 3).

Таблица 3 – Программа реализации продукции кролиководства

Виды продукции	Первый год				Второй год	Третий год	
	Всего	в т. ч. по кварталам					
		I	II	III			IV
Мясо кролика (убойный выход), кг	1876	-	400	800	676	7488	9600
Печень, кг	198	-	42	84	72	788	1008
Язык, кг	47	-	10	20	17	187	240
Отделенные головы, кг	328	-	70	140	118	1381	1705
Невыделанный мех, шт.	938	-	200	400	338	3744	4800
Биогумус, т	34,4	-	11,5	11,5	11,4	67,6	69,6

При разработке бизнес-проекта для отрасли растениеводства необходимо учитывать особенности предполагаемой к возделыванию культуры. Важным элементом бизнес-плана является разработка технологической карты (таблица 4).

Рассмотрим это на примере бизнес-плана организации валерианы лекарственной, который был разработан нами для ОАО Агрофирма «Биокор-С».

Таблица 4 – Элемент технологической карты возделывания валерианы лекарственной

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель с/х предприятия
"___" _____ 2022 г.
Хозяйство _____ Бригада _____

Технологическая карта

Наименование операции	Объем работ				Нач. вып. работы	Раб. дни. Оп	Вре мя работы Труд	Состав машинно-тракторного агрегата				Число рабочих		Норма выработки	Кол-во нормо-смен	Затраты тг
	ед. изм.	физ. ед. Q	эт. см. выв.аб.	УСД. эт. Суда				Марка трактор	Марка СХМ	Кол-во СХМ	Марка сцепки	Тракторист ов-машинистов	Раз нор абоч чих			
1. Волашка зяби	га	100	14,7	145,5				К-700А	ПЛН-8-40	1	-	1		10,1	9,9	9,9
2. Культивация зяби	га	100	14,7	31,3				К-700А	КШУ-12	1	-	1		47,04	2,1	2,1
3. Ранневесеннее боронование	га	100	11,6	17,4				Т-150	БССС-1	17	-	1		66,64	1,5	1,5
4. Измельчение удобрений	т	223	4,9	101,4				МТ8-80	АИР-20	1	-	1	1	10,78	20,7	20,7
5. Перевозка и внесение мин. удобрен	т	223	4,9	14,9				МТ8-80	МВУ-5	1	-	1		73,5	3,0	3,0
6. Автоперевозка семян на 5 км	т	0,007						Камаз5320		1		1				
7. Посев семян 70 грамм на га	га	100	14,7	29,8				К-700А	С8У-3.6А	4	-	1	4	49,39	2,0	2,0
8. Внесение гербицидов , 0.300 т/	га	100	4,9	6,6				МТ8-80	ОП-3200	1	-	1	1	74,09	1,3	1,3
9. Прополка	га	100							вручную			4	6,0	16,7		
10. Внесение гербицидов , 0.300 т/	га	100	4,9	6,6				МТ8-80	ОП-3200	1	-	1	1	74,09	1,3	1,3
11. Прополка	га	100							вручную			4	6,0	16,7		
12. Внесение гербицидов , 0.300 т/	га	100	4,9	6,6				МТ8-80	ОП-3200	1	-	1	1	74,09	1,3	1,3
2-й год																
13. Прополка	га	100							вручную			4	6,0	16,7		
14. Прополка	га	100							вручную			4	6,0	16,7		
15. Уборка валерианы	га	100	4,9	6,6				МТ8-80	ЛК-4А	2	-	1	2	24,01	4,2	4,2
16. Погрузка массы	т	200	4,9	6,6				МТ8-80	ПФ-0.5Б	1	-	1	1	163	1,2	1,2
17. Транспортировка массы	т	200						Камаз5320		1		1				
18. Сушка массы валерианы	т	200							ВПТ-600	1	-	1	1	122,5	1,6	1,6
19. Транспортировка на склад	т	40						Камаз5320		1		1				
Всего				379,9										121,1		54,3

Специфика возделывания валерианы лекарственной такова, что к уборке конечной продукции предприятие приступает в сентябре–октябре второго года реализации проекта [2, с. 64]. Производственный план рассматриваемого бизнес-плана характеризуют данные таблицы 5 «Планируемые объемы производства».

Таблица 5 – Планируемые объемы производства

Наименование продукции	I год	II год	III год	IV год
Корень валерианы лекарственной (сырой), ц	-	2250	2250	2250
Корень валерианы лекарственной (12% влажн.), кг	-	6739	25401	25401

Важным аспектом бизнес-проектирования инвестиционных проектов для аграриев является определение безубыточного объема производства, безусловно с учетом ограниченности собственных ресурсов (площадей пашни, площадей под кормовые культуры, сенокосы, сырье для дальнейшей переработки и пр.). В целях определения безубыточного объема производства необходимо провести дифференциацию затрат на условно-переменные и

условно-постоянные и произвести расчет порога рентабельности как отношение условно-постоянных затрат к разности выручки, принятой за единицу, и доли переменных затрат к выручке от реализации условного продукта. Безубыточный объем производства следует определять, исходя из порогового количества продукта и внутривладельческих потребностей в произведенном продукте [4, 6].

Практика предлагает специальные методы оценки привлекательности инвестиционных проектов, предполагающих проведение расчета экономических показателей, своего рода специальных индикаторов: показателей финансовой и экономической оценки эффективности инвестиций, показателей оценки социальной эффективности, показателей оценки инвестиционного потенциала предприятия. Расчет системы показателей дает возможность всем заинтересованным в инвестиционном проекте лицам охарактеризовать его всесторонне.

Среди методов оценки эффективности инвестиционных проектов применяют как статические, включающие определение срока окупаемости проекта и коэффициентов эффективности инвестиций, так и динамические методы, позволяющие рассчитать чистый дисконтированный доход, индекс рентабельности инвестиций, внутреннюю норму рентабельности, дисконтированный срок окупаемости инвестиций [7].

Особое внимание следует уделять динамическим методам, т.к. они отличаются сложностью и необходимостью задействования значительного числа факторов. Данные методы используют в целях оценки инвестиционных проектов длительного горизонта планирования, а также требующих дополнительных вложений в процессе реализации бизнес-проекта. Применение динамических методов требует от разработчика инвестиционного проекта поиска ставок дисконтирования, которые позволяют привести доходы и расходы к значениям, наиболее приближенным к реальным. Это достигается с помощью применения методики дисконтирования, другими словами, приведения будущих стоимостей в сопоставимый вид к нулевому моменту времени. За нулевой момент времени рекомендуется применять либо период поступления инвестиционных вложений на расчетные счета производителя-инициатора проекта, либо период поступления и ввода в эксплуатацию необходимого оборудования, либо непосредственно начало производственного процесса. При расчете ставки дисконтирования необходимо учитывать уровень инфляции, ключевую ставку (ставку рефинансирования) ЦБ, показатели риска.

При определении ставки и коэффициентов дисконтирования рекомендуется рассматривать один из двух вариантов учета инфляции: во-первых, игнорирование инфляции и проведение расчетов в текущих ценах, что может в некоторой степени исказить расчеты; во-вторых, принятие допущений в отношении ставки инфляции и, соответственно, применение в расчетах соответствующих показателей.

Аграрное производство характеризуется высокой степенью риска, поэтому важно при расчете ставки дисконтирования учитывать поправку на

риск. Если информация по ставке рефинансирования и уровню инфляции является открытой, а изменения прогнозируемыми с наименьшей погрешностью, то вероятность риска для отдельных видов деятельности в аграрном секторе, практически, не поддается предположениям, ее следует рассчитывать на основе методик теории вероятности.

С учетом вышеперечисленных факторов нами были определены дисконтные показатели экономической эффективности бизнес-проекта по производству продукции кролиководства. Так, индекс доходности дисконтированных инвестиций составил 2,5, индекс доходности дисконтированных затрат – 2,2, дисконтный срок окупаемости составил один год.

Реализация инновационно-инвестиционных проектов в аграрных предприятиях позволяет получить наряду с экономическим эффектом также социальный и экологический эффекты. Так, например, переработка твердых отходов при производстве животноводческой продукции позволяет не только снизить негативное воздействие на окружающую среду, но и получить ценные органические удобрения, реализация которых позволит получить дополнительный доход [8, 9]. О высокой экономической эффективности инвестиционного проекта по производству органических удобрений ДРОП-А и Органик Универсал, разработанного для ОАО ПТФ «Васильевская», свидетельствует индекс доходности дисконтированных инвестиций, который составил 2,6. Дисконтный срок окупаемости равен одному году. Реализация данного инвестиционного проекта позволит сократить объемы размещения твердых отходов производства птицефабрики на открытых полигонах с учетом спроектированных производственных мощностей до 36227 т в год.

Соблюдение приведенных в настоящей статье рекомендаций по бизнес-проектированию позволит разработчикам инвестиционных проектов всесторонне подойти к обоснованию инвестиционных вложений, провести корректные расчеты, избежать наиболее распространенных ошибок.

Список использованной литературы

1. Гид по ведению бизнеса в Казахстане. «Делойт» Казахстан – 2016. [Электронный ресурс]: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/kz/Documents/about-deloitte-kz/KZ_Business%20guide_web.pdf
2. Крапчина Л.Н. Организация производства лекарственного растительного сырья как перспективное направление развития российских аграрных предприятий [Текст] / Л.Н.Крапчина // Экономическая наука и практика (II): материалы международной научн. конферен. (г. Чита, февраль 2013 г.). – Чита: Изд. Молодой ученый, - 2013. – С. 63–65.
3. Крапчина, Л.Н. Перепеловодство как перспективный вид предпринимательской деятельности [Текст] / Л.Н.Крапчина, К.С.Гемаюрова // Российское предпринимательство. – 2013. – №5 (227). – С. 84 – 88.

4. Крапчина Л.Н. Инновации в производстве молочной продукции – основа конкурентоспособности отечественных предприятий [Текст] / Л.Н.Крапчина, Л.Г.Котова // Продовольственная политика и безопасность. – 2015. – Т.2. – №2. – С. 53 – 66.

5. Крапчина Л.Н. Проектная деятельность студентов в области актуализации переработки твердых отходов производства и защиты окружающей среды [Текст] / Л. Н. Крапчина // Православие, молодежь и зеленое образование: сборник материалов научн.-практич. конферен. – Ставрополь: РИО ИДНК, - 2015. – С. 22 – 25.

6. Крапчина, Л. Н. Внедрение современных технологий переработки сельскохозяйственного сырья – основа расширения ассортимента и производства конкурентоспособной продукции на предприятиях АПК [Текст] / Л. Н. Крапчина // Формирование механизма реализации продовольственной безопасности России как главное условие обеспечения социально-экономической стабильности: коллективн. монография. – Москва: Московский институт предпринимательства и права, - 2016. - С. 149 – 160.

7. Оценка инвестиционных проектов: методы, критерии и риски [Электронный ресурс]: URL:<https://www.kp.ru/guide/otsenka-investitsionnykh-proektov.html#Pokazateli>.

8. Markow, J. Building agricultural innovation capacity from the bottom up: Using spillover effects from projects to strengthen agricultural innovation systems [Text] / Markow J., Fieldsend A.F., Münchhausen S., Haring A. M. // Agricultural Systems. – 2023. – 209. – S. 2–10.

9. Zhen, Wang. Research of Investment Evaluation of Agricultural Venture Capital Project on Real Options Approach [Text] / Zhen Wang, Xin Tang // Agriculture and Agricultural Science Procedia. – 2010. – 1. – P. 449 – 455.