

УДК 338.432

UDC 338.432

08.00.00 Экономические науки

Economic sciences

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

DIVERSIFICATION OF AGRICULTURAL PRODUCTION

Мороз Наталья Юрьевна
к.э.н.,
доцент кафедры экономического анализа
РИНЦ SPIN-код=5701-9197
РИНЦ Author ID=782373

Moroz Natalya Yurevna
Candidate in Economics,
associate professor of the economic analysis
RSCI SPIN code = 5701-9197
RSCI Author ID=782373

Маруха Виктор Романович
студент факультета управления
Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия

Marukha Victor Romanovich
student of the Faculty of management
Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

В данной статье обоснована стратегия диверсификации сельскохозяйственного производства, предполагающая дополнение традиционных отраслей специализации новыми отраслями, описано приоритетное направление диверсификации деятельности развития сельских территорий - строительство теплиц и выращивание овощей. Произведены конструктивные расчёты, подтверждающие экономическую целесообразность инвестиций, направленных на диверсификацию деятельности предприятия, связанную с выращиванием помидоров в теплицах: рассмотрен диапазон цен на продукцию (помидоры), произведен расчет потребностей в инвестициях, рассчитаны будущие платежи по кредиту, потребность в персонале будущего проекта, потенциальная эффективность реализации проекта по выращиванию помидоров, чистая приведенная стоимость инвестиционного проекта и определен дисконтированный срок окупаемости (расчет NPV и IRR инвестиционного проекта), представлены статьи затрат, рассмотрены основные показатели прибыльности, определен, насколько проект чувствителен к изменению стоимости инвестиций по показателю NPV

In this article, we have given the strategy of diversification of agricultural production assuming addition of traditional branches of specialization by new branches; the priority direction of diversification of activity of development of rural territories - construction of greenhouses and cultivation of vegetables has been described. The constructive calculations confirming economic feasibility of the investments directed to the diversification of activity of the enterprise connected with cultivation of tomatoes in greenhouses are made: range of prices for products is considered (tomatoes), calculation of needs for investments is made, future payments on the credit are calculated, need for personnel of future project, potential efficiency of implementation of the project on cultivation of tomatoes, the net specified value of the investment project and the discounted payback period (calculation of NPV and IRR of the investment project) is defined, articles of expenses are submitted, the main indicators of profitability are considered, it has been defined as far as the project is sensitive to change of cost of investments on NPV indicator

Ключевые слова: СЕЛЬСКИЕ ТЕРРИТОРИИ, ДИВЕРСИФИКАЦИЯ, СТРОИТЕЛЬСТВО ТЕПЛИЦ, ВЫРАЩИВАНИЕ ОВОЩЕЙ, КОНКУРЕНЦИЯ, БИЗНЕС-ПЛАН, ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

Keywords: RURAL TERRITORIES, DIVERSIFICATION, GREENHOUSE CONSTRUCTION, VEGETABLES CULTIVATION, COMPETITION, BUSINESS PLAN, INVESTMENT PROJECT

Постоянно меняющиеся условия экономики РФ остро обозначили перед регионами России проблему социально-экономического развития сельских территорий. Важность данного вопроса в том, что экономически устойчивые и социально развитые сельские территории - гарант стабильности, независимости и продовольственной безопасности государ-

ства. Обеспечение устойчивого развития сельских территорий является одной из приоритетных задач социально-экономических преобразований в нашей стране на этапе совершенствования сложившейся системы хозяйствования.

Функционирование сельскохозяйственных предприятий в условиях рынка обостряет конкуренцию, что приводит к сокращению занятости трудовых ресурсов, снижению доходов, уровня и качества жизни, оттоку трудоспособного населения из сельской местности. Предотвратить массовую безработицу поможет развитие новых видов предпринимательской деятельности. Одним из важнейших направлений развития экономики сельских территорий России является стратегия диверсификации, предполагающая дополнение традиционных отраслей специализации новыми отраслями.

Одним из перспективных направлений развития сельскохозяйственного бизнеса в настоящее время является выращивание овощей в теплицах, а именно томатов.

Достоинствами начала такого рода коммерческой деятельности является низкая конкуренция. После введения Россией ограничительных мер, принятых в связи с ухудшением отношений с Турцией, введены ограничения на поставки продовольствия. В список продовольственного эмбарго, которое Россия ввела против Турции, попали и томаты (помидоры).

Также к достоинствам можно отнести сегодняшние экономические реалии, когда цена на нефть за марку Brent упала ниже отметки 48 долларов, из-за снижения стоимости нефти дешевеет и российский газ, так как стоимость долгосрочных соглашений российского «Газпрома» привязана к котировкам нефти. Бюджет РФ напрямую зависит от поступлений в него налогов с продажи газа и нефти, но с учетом падения цены, государство приняло решение изменить структуру экономики страны и переориентировать на сельскохозяйственные рельсы, это можно было понять из ежегод-

ного обращения Президента РФ к Федеральному Собранию РФ, которое состоялось 03.12.2015 года, где В.В. Путин заявил: «Конкурентное производство до сих пор сосредоточено главным образом в сырьевом и добывающем секторах, только изменив структуру экономики, мы сможем решать масштабные задачи в сфере безопасности и социальном развитии...», «Считаю, что нужно поставить задачу национального уровня и к 2020 году полностью обеспечить внутренний рынок отечественным продовольствием» [1]. Таким образом, Президент РФ дал явно понять, что будет поддержка сельского хозяйства государством в виде низкой ставки по кредитам, субсидий и налоговых льгот.

Еще один фактор и не последний, влияющий на выбор именно этого производства, является курс валют. На сегодняшний день курс евро варьирует от 70 до 75 рублей, а доллар - 65–70 рублей, что обеспечивает высокую конкуренцию нашего будущего продукта как внутри страны, так и за рубежом. Не стоит также оставлять без внимания социально-психологическую составляющую - менталитет нашего народа. Из истории видно, когда усиливается давление на нашу страну извне, народ объединяется в борьбе с внешней агрессией. Отсюда предложение фасовать произведенные продукты самим и на упаковке разместить надписи «Сделано в России», «Поддержи отечественного производителя».

Все это привело к решению проводить в стране политику импортозамещения. Организация и производство отечественных экологически чистых продуктов питания необходимы для повышения уровня жизни населения и отвечает национальным интересам общества. Экологически чистый, а самое главное, отечественный продукт как нельзя лучше отвечает современным требованиям.

На российском рынке продуктов питания отечественный томат занимает скромное место ввиду незначительного производства. А ведь это одно из самых продуктивных производств – выращивание в теплицах, со-

бирать урожай можно в течение всего года, а не в определенный период, когда выращивают на открытом грунте.

Рассмотрим преимущества и недостатки выращивания помидор в теплицах круглый год.

К преимуществам бизнеса по выращиванию помидоров можно отнести: высокая прибыль, низкий налог, либо его отсутствие, неразвитость тепличного бизнеса – отсутствие конкуренции, макроэкономическая ситуация, хороший урожай в течение года.

К недостаткам следует отнести: высокие первоначальные затраты, санитарные требования к содержанию.

Степень успешности проекта оценивается как высокая, т.к. спрос на помидоры на российском и европейском рынках значительно превышает предложение. Емкость рынка помидоров в России не покрывает потребности населения в этом продукте.

Учитывая то, что в российском обществе культура потребления помидоров существует давно, а на сегодняшний день предложение продукции собственного производства составляет 27,9% (от уровня 1989 года), можно сделать вывод, что российский рынок имеет огромный потенциал для развития.

Помидоры - уникальный продукт по своим свойствам. В состав помидоров входят витамины (В2, В6, К, Е, РР), минералы (магний, йод, цинк, натрий, железо марганец) и органические кислоты (лимонная, яблочная, винная), а также глюкоза и фруктоза [2].

Задача данного инвестиционного проекта - дать на прилавки наших магазинов помидоры и при этом заработать. Отечественные помидоры практически не представлены на наших рынках зимой, а летом предложение не покрывает спрос.

Круглогодичное выращивание помидоров позволяет сотрудничать с постоянными потребителями. Основными покупателями станут крупные

продовольственные рынки, крупные супермаркеты, частные овощные продавцы, частные лица.

Для успешного старта бизнеса в данной отрасли следует составить бизнес-план, в котором рассчитать все финансовые составляющие данного коммерческого проекта.

Бизнес-план является тем маршрутом, от точности которого зависит степень успешности реализации бизнес-идеи предпринимателя. Именно по этой причине ошибки, допущенные при составлении бизнес-плана, могут крайне негативно отразиться на возможности претворения его в жизнь.

Рассмотрим диапазон цен на продукцию (помидоры) в таблице 1.

Таблица 1 - Диапазон цен на помидоры за 1 кг в 2015 г., руб.

Времена года	Опт		Розница		Наиболее часто встречаемые значения	
	Минимальная стоимость	Максимальная стоимость	Минимальная стоимость	Максимальная стоимость	Опт	Розница
Зима	100	150	150	250	130	210
Весна	50	100	100	150	80	130
Лето	10	15	20	30	15	22
Осень	50	100	100	150	80	140
Средний показатель	-	-	-	-	76,25	125,5

Расчет потребностей в инвестициях представлены в таблице 2.

Для реализации бизнес-проекта необходимы инвестиции. Планируется вложить собственных средств 30000 тыс. руб., а остальную часть денежных средств взять в кредит. Анализ кредитных предложений в различных банках показал, что наиболее выгодно взять кредит под 20% годовых в Россельхозбанке.

Таблица 2 - Инвестиции в строительство теплицы и выращивание помидоров

Показатель	Сумма, тыс. руб.
Покупка семян (рассады)	100
Покупка материалов для строительства теплицы	25000
Сборка теплицы (строительство)	8000
Коммуникации (подвод и монтаж)	3000
Организация цеха фасовки (на базе подсобного помещения)	1000
Покупка удобрений	200
Административные расходы	150
Прочие расходы	500
Итого	37950

В таблице 3 рассчитаем будущие платежи по кредиту Россельхозбанка.

Таблица 3 - Платежи по кредиту Россельхозбанка, тыс. руб.

Показатель	Годы					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Сумма кредита	7950	6360	4770	3180	1590	-
Погашение кредита	-	1590	1590	1590	1590	1590
Уплата процентов за кредит	-	1590	1272	954	636	318
Всего платежей	-	3180	2862	2544	2226	1908

Приведенные расчеты показали, что общая сумма платежей за кредит Россельхозбанку составляет 12720 тыс. руб., что на 4770 тыс. руб. больше суммы кредита.

В таблице 4 рассчитаем потребность в работниках и фонд оплаты труда для реализации будущего проекта.

Таблица 4 – Расчет фонда оплаты труда персонала по выращиванию помидоров

Должность	Число работников	Оклад за мес., тыс. руб.	Заработная плата за год, тыс. руб.	Платежи во внебюджетные фонды (30%), тыс. руб.	Всего, тыс. руб.
Главный агроном	1	60	720	216	936
Агроном	1	30	360	108	468
Работники теплицы	4	20*4=80	960	288	1248
Фасовщики и грузчики	4	15*4=60	720	216	936
Итого	9	230	2760	828	3588

Далее, согласно намеченному плану, должны будут проведены строительные работы, куплены семена и удобрения, а также нанимаются работники, обеспечивающие процесс выращивания помидоров. Также в статьи затрат включим оплату коммунальных услуг и непредвиденные расходы. С учетом средних темпов ожидаемой инфляции примем ее среднее значение за год на уровне 10 %. Статьи затрат представим в таблице 5.

Таблица 5 - Текущие затраты проекта по выращиванию помидоров в теплицах, тыс. руб.

Статьи затрат	Годы				
	2016	2017	2018	2019	2020
Покупка семян	100	110	121	133	146
Покупка удобрений	200	220	242	266,2	292,8
Оплата труда с начислениями	3588	3946,8	4341,5	4775,6	5253,2
Погашение суммы кредита и процентов по нему	3180	2862	2544	2226	1908
Коммунальные платежи	200	220	242	266,2	292,8
Непредвиденные расходы	300	330	363	399,3	439,2
Итого	7568	7688,8	7853,5	8066,3	8331

Приведем расчет приблизительной суммы прибыли такого проекта. Для простоты расчетов введем среднюю стоимость, по которой мы будем продавать помидоры в течение года, это значение составляет по рознице 125,5 руб., а по опту - 76,25 руб. (таблица 6). Предполагается, что в год в теплице будет выращиваться 200 тонн помидоров. Из них планируется продавать в розницу (мелкими партиями) 75 тонн, а остальные 125 оптом. Основные показатели прибыльности рассмотрим в таблице 6.

Таблица 6 - Основные показатели прибыльности теплицы по выращиванию помидоров

Способ продажи	Объем в год, тыс. руб.	Цена, руб.	Выручка в год тыс. руб.	Доля в выручке
Оптом	125000	76,25	9531	50,3%
Розница	75000	125,5	9412,5	49,7%
Всего	-	-	18943,5	-

Рассчитаем потенциальную эффективность реализации проекта по выращиванию помидоров. Также с учетом средних темпов ожидаемой инфляции примем ее среднее значение за год на уровне 10%. Расчеты представим в таблице 7.

Таблица 7 - Экономическая эффективность реализации проекта

Показатель	Годы				
	2016	2017	2018	2019	2020
Ожидаемая выручка, тыс. руб.	18943,5	20837,9	22921,6	25213,8	27735,2
Текущие затраты, тыс. руб.	7568	7688,8	7853,5	8066,3	8331
Прибыль от продаж, тыс. руб.	11375,5	13149,1	15068,1	17147,5	19404,2
Единый сельскохозяйственный налог (6%), тыс. руб.	682,5	788,9	904	1028,8	1164,2
Чистая прибыль, тыс. руб.	10693	12360,2	14164,1	16118,7	18240
Рентабельность продаж, %	60	63	65,7	68	69,9

В итоге чистая прибыль равна 10693 тыс. руб., что в процентах составляет 28,2 % от суммы общих инвестиций.

Технико-экономическое обоснование (ТЭО) инвестиционного проекта является неотъемлемой частью любого инвестиционного проекта, как предварительная стадия оценки его целесообразности. Технико-экономическое обоснование - это изучение экономической выгоды, анализ и расчет экономических показателей создаваемого инвестиционного проекта. Главной задачей при составлении ТЭО является оценка затрат на инвестиционный проект и его результатов, анализ срока окупаемости проекта.

Таким образом, в таблице 8 целесообразно будет рассчитать чистую приведенную стоимость инвестиционного проекта и определить дисконтированный срок окупаемости.

Таблица 8 - Расчет NPV проекта

Показатель	Годы				
	2016	2017	2018	2019	2020
Коэффициент дисконтирования (r=10%)	0,909	0,826	0,751	0,683	0,620
Чистый дисконтированный поток, тыс. руб.	9719,9	10209,5	10637	11009	11308,8
Инвестиций, тыс. руб.	37950	-	-	-	-
Скорректированный дисконтированный поток с учетом инвестиций, тыс. руб.	-	-	-	3625,4	11308,8
То же, нарастающим итогом, тыс. руб.	28230,1	-18020,6	-7383,6	3625,4	14934,2

$NPV = 14934,2$ тыс. руб.

Скорректированный дисконтированный поток с учетом инвестиций составит:

- в первый год: $37950 - 9719,9 = 28230,1$ тыс. руб.

- во второй год: $28230,1 - 10209,5 = 18020,6$ тыс. руб.

- в третий год: $18020,6 - 10637 = 7383,6$ тыс. руб.

Время окупаемости проекта в четвертый год:

$7383,6 / 11009 \times 12 = 8$ мес.

Следовательно, проект окупится за 3 года 8 месяцев.

Далее необходимо рассчитать внутреннюю норму доходности IRR – таблица 9.

Для расчета внутренней нормы доходности нашего проекта необходимо в начале определиться со ставкой дисконтирования, которую мы должны будем выбрать для того, чтобы NPV поменяло знак с «+» на «-».

В нашем примере значение NPV имеет среднее значение (14934,2 тыс. руб.), и проект должен окупиться за 3 года 8 месяцев – это означает, что второй вариант ставки r должен быть выше раза в три и составит 30%.

Таблица 9 - Расчет IRR инвестиционного проекта.

Годы	Денежный поток, тыс. руб.	Вариант 1 ($r = 10\%$)		Вариант 2 ($r = 30\%$)	
		Kd	PV1	Kd	PV2
2015	-37950	1	-37950	1	-37950
2016	10693	0,909	9719,9	0,769	8222,9
2017	12360,2	0,826	10209,5	0,591	7304,9
2018	14164,1	0,751	10637	0,476	6742,1
2019	16118,7	0,683	11009	0,350	5641,5
2020	18240	0,620	11308,8	0,270	4924,8
Итого	71576	-	52884,2	-	32836,2
NPV	33626	-	14934,2	-	-5113,8

Далее рассчитаем значение IRR, для этого используем следующую формулу:

$$IRR = r_1 + (r_2 - r_1) \times NPV_1 / (NPV_1 - NPV_2) = 10 + (30 - 10) \times 14934,2 / (14934,2 - (-5113,8)) = 24,8$$

Экономический смысл этого показателя состоит в том, что предприниматель может принимать любые решения инновационно-инвестици-

онного характера, уровень рентабельности которых не ниже значения цены инвестированного капитала.

Далее рассчитаем чувствительность проекта к изменению входящих параметров.

Чаще всего в качестве варьирующего фактора выступают: стоимость инвестиций, стоимость коммунальных услуг и т.д.

В нашем примере в качестве изменяющегося фактора возьмем стоимость инвестиций и определим, насколько проект чувствителен к изменению стоимости инвестиций по показателю NPV (таблица 10).

Таблица 10 - Чувствительность показателя NPV к изменению стоимости инвестиций

Показатель	Доля инвестиций, %				
	60	80	100	150	200
Стоимость инвестиций, тыс. руб.	22770	30360	37950	56925	75900
NPV	30	22,5	14,9	- 4	- 23

Из данных таблицы 10 следует, что наш проект чувствителен к изменению такого параметра, как стоимость инвестиций. Так, при увеличении стоимости инвестиций на 50%, NPV меняет знак с положительного на отрицательный.

Проведенные расчеты по обоснованию бизнес-проекта показывают, что производство помидоров в теплице является перспективным видом деятельности.

В дальнейшем, с расширением деятельности, можно создать дополнительные рабочие места, привлекая для этих целей граждан, оставшихся без работы. Также можно расширить рынки сбыта, выйдя за пределы нашего государства. Не стоит забывать и другие составляющие этого проекта, а именно создать производство, которое полностью покрывает потреб-

ность в продукции внутри страны, вытеснит с прилавков зарубежного производителя. Российский рынок не будет зависеть от импорта.

Таким образом, конструктивные расчёты подтверждают экономическую целесообразность инвестиций, направленных на диверсификацию деятельности предприятия, связанную с выращиванием помидоров в теплицах.

Экономически устойчивые и социально развитые сельские территории - гарант стабильности, независимости и продовольственной безопасности государства, поэтому вектор их развития должен стать приоритетным направлением национальной политики.

Список литературы:

1. Васильева, Н.К. Теория и методология формирования системы устойчивости развития аграрного сектора региона/ автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук / Северо-Кавказский государственный технический университет. Ставрополь, 2007
2. Информационно-деловой портал. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://oblast45.ru/publication/10173/>
3. Мороз, Н.Ю. Инвестирование, как инструмент создания капитала/ Н.Ю. Мороз, С.И. Сигидова, Е.В. Михно // В сборнике: Информационное обеспечение эффективного управления деятельностью экономических субъектов. Материалы VI международной научной конференции. 2016. С. 675-680.
4. Мороз, Н.Ю. Оценка эффективности и конкурентоспособности деятельности предприятия / Н.Ю. Мороз, А.В. Ганькина, И.С. Саломахин // В сборнике: Формирование экономического потенциала субъектов хозяйственной деятельности: проблемы, перспективы, учетно-аналитическое обеспечение. Материалы V международной научной конференции. 2015. С. 333-337.
5. Помидоры: состав, польза и свойства томатов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.list7i.ru/?mod=boards&id=17>
6. Сигидов, Ю.И. Организационно-экономические проблемы повышения эффективности сельскохозяйственного производства (по материалам Краснодарского края)// диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Кубанский государственный аграрный университет. Краснодар, 2001
7. Сигидов, Ю.И. Организация предпринимательской деятельности в АПК. Ч. 1 / Ю.И. Сигидов, Т.Е. Малофеев, И.Т. Трубилин// Краснодар, 1994. 282 с.
8. Сигидова, С.И. Повышение экономической эффективности предпринимательской деятельности в АПК (по материалам Краснодарского края) // диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Кубанский государственный аграрный университет. Краснодар, 2000

References:

1. Vasil'eva, N.K. Teorija i metodologija formirovanija sistemy ustojchivosti razvitija agrarnogo sektora regiona/ avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni doktora jekonomicheskikh nauk / Severo-Kavkazskij gosudarstvennyj tehničeskij universitet. Stavropol', 2007
2. Informacionno-delovoj portal. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://oblast45.ru/publication/10173/>
3. Moroz, N.Ju. Investirovanie, kak instrument sozdaniya kapitala/ N.Ju. Mo-roz, S.I. Sigidova, E.V. Mihno // V sbornike: Informacionnoe obespechenie jeffektivnogo upravlenija dejatel'nost'ju jekonomicheskikh sub#ektov. Materialy VI mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. 2016. S. 675-680.
4. Moroz, N.Ju. Ocenka jeffektivnosti i konkurentosposobnosti dejatel'nosti predpriyatija / N.Ju. Moroz, A.V. Gan'kina, I.S. Salomahin // V sbornike: Formirovanie jekonomicheskogo potenciala sub#ektov hozjajstvennoj dejatel'nosti: problemy, perspektivy, uchetno-analiticheskoe obespechenie. Materialy V mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. 2015. S. 333-337.
5. Pomidory: sostav, pol'za i svojstva tomatov [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.list7i.ru/?mod=boards&id=17>
6. Sigidov, Ju.I. Organizacionno-jekonomicheskie problemy povyšenija jeffektivnosti sel'skohozjajstvennogo proizvodstva (po materialam Krasnodarskogo kraja)// dissertacija na soiskanie uchenoj stepeni doktora jekonomicheskikh nauk / Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. Krasnodar, 2001
7. Sigidov, Ju.I. Organizacija predprinimatel'skoj dejatel'nosti v APK. Ch. 1 / Ju.I. Sigidov, T.E. Malofeev, I.T. Trubilin// Krasnodar, 1994. 282 s.
8. Sigidova, S.I. Povysenie jekonomicheskoy jeffektivnosti predprinimatel'-skoj dejatel'nosti v APK (po materialam Krasnodarskogo kraja) // dissertacija na soiskanie uchenoj stepeni kandidata jekonomicheskikh nauk / Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. Krasnodar, 2000