$A_{10}^4 = 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 = 5040$, без повторения цифр (0,1,2,...,8,9). Если PIN кода не хватает для крупных стран (как например Китай, Индия, и т.д), тогда можно применять формулы комбинаторики с повторением, то есть кортежи длиной k , составленные из элементов m -множества, называют размещениями с повторениями из элементов по k , а их число обозначают $\overline{A_m^k} = m^k$, где в нашем примере $m=10$, $k=4$ и $A_0 = \{0,1,2,...,8,9\}$. Если хватает количество PIN кодов, тогда можно применять формулы размещения без повторений, то есть размещение из двести элементов по четыре: $A_{10}^4 = 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 = 5040$. Если количество не хватает, необходимо взять более многозначные множества чисел.

Например $A_5 = \{x \in N(10^4 \leq x \leq 10^5 - 1)\} = \{x \in N(10000 \leq x \leq 99999)\}$. Их количество равно: $99999 - 10000 + 1 = 90000$, а для $A_7 = \{y \in N(1000000 \leq y \leq 9999999)\}$ $n=9000000$. На наш взгляд, если мы хотим строгую тайность, предлагаем, для клиента составить банковский счет в аналитической форме, т.е. $s = \overline{xy} = \frac{u}{24} \cdot x$, где $y = ut - 10^7 \cdot 24t$, $u = 6q + 1$ или $u = 6q + 5$, $417 \leq t \leq 4166$. Если $t = 450$, то $x = 24 \cdot 450 = 10800$, $y = 450(6q + 1 - 24 \cdot 10^7)$

, $q = 40.000.371$. Тогда $y = 450 \cdot 2227 = 1.002.150$, $s = \overline{xy} = \frac{u}{24} \cdot x = 108001002150$ (двенадцатизначное число), их количество равно 19993, которые имеют $(6q + 1)$ вид. По таким методики состояются для вычетов $(6q + 5), (6q), (6q + 2), (6q + 3)$ и $(6q + 4)$. Таким же образом можно констатировать: если один из параметров сохранить тайно, то ни какой хакер не сможет узнать банковский счет клиента. На наш взгляд поставленная задача имеет огромное применение и она защищена от хакеров. Одновременно мы предлагаем второй подход: Чтобы в мире была единая банковская счет, необходимо: Любого гражданина мира выделить банковский счет так, как оно изложено выше указанном алгоритме, а PIN код ставляются имя государства данного лица.

1. Л. Х. Асланяна "Алгоритмы решения приписывающих диофантовых задач", Ереван-2006, Зангак-97, стр. 39-42. Источник №2
2. И. М. Виноградов, Основы теории чисел. Издательство «Наука» Москва 1965.
3. Хрестоматия по истории математики, под редакцией А. П. Юшкевича. Москва «Просвещение», 1976.

Вихорева А.С., Деменкова В.В., Смирнова Л.И.
О направлениях повышения финансовых результатов продаж
сельскохозяйственной продукции

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина
(Россия, Краснодар)

doi: 10.18411/lj-08-2019-60
idsp: ljjournal-08-2019-60

Аннотация

В статье рассматриваются направления повышения результативности деятельности путем расширения временных границ продаж сельскохозяйственной продукции за счет сорта, более полного использования возможностей рынка путем изменения ценовой политики.

Ключевые слова: финансовый результат, продажи, сельскохозяйственная продукция, цена, анализ разрывов.

Abstract

The article considers the directions of increasing the efficiency of activity by expanding the temporary limits of agricultural products sales at the expense of the variety, more full use of the market opportunities by changing the price policy

Keywords: financial result, sales, agricultural products, price, GAP - analysis

Повышение прибыли за счет роста продаж ориентировано на два направления - рост производственно-коммерческого потенциала: за счет развития продукта, улучшения качества, структуры продаж, новых рынков сбыта. Второе достигается за счет развития конкурентных преимуществ, политики цен и скидок. Действие таких факторов устремлено на выбор адекватной ценовой политики, расширение рынков сбыта, т.е. на рост объема продаж и прибыли, повышение скорости оборота всего ее капитала.

В сельскохозяйственном производстве рост продаж основывается на выявлении возможностей увеличения производства продукции и может осуществляться по следующим направлениям: расширение посевных площадей; улучшение структуры посевов, структуры стада животных; предотвращения гибели посевов; повышение урожайности культур, продуктивности животных, изменения цен.

Ценовой фактор является определяющим по влиянию на финансовый результат продаж в условиях высокой волатильности цен на сельскохозяйственную продукцию.

Основными культурами, выращиваемыми в ЗАО «Ясенские зори», Краснодарского края являются: пшеница озимая, ячмень и кукуруза на зерно. Влияние ценового фактора на изменение прибыли и рентабельности от продаж основных видов продукции представлено в таблица 1.

Таблица 1

Влияние цены на изменение прибыли и рентабельности

Продукция	Цена 1 ц, руб.		Себестоимость 1 ц, руб.	Изменение	
	2017 г.	2016 г.		прибыли на 1 ц, руб.	рентабельности, %
Пшеница	815,00	928,63	325,10	-113,63	-34,95
Кукуруза на зерно	698,28	700,16	491,38	-1,88	-0,4
Ячмень	699,25	950,64	307,02	-251,39	-81,8
Крупный рогатый скот	9329,59	9562,05	1786,89	-232,46	-13,0
Овцы	7075,19	9608,70	5441,95	-2533,51	-46,5
Молоко	2875,82	2900,14	1654,96	-24,32	-1,5

Так как в организации животноводство, а именно производство мяса овец, является продуктом очень высокой степени риска: с нестабильными ценами, ростом себестоимости и трудностями сбыта продукции, в перспективе его полностью выводят из производственной программы. Развитие получит производство мяса крупного рогатого скота, молока и производство пшеницы, с меньшей степенью колебания цен и их влияния на изменение рентабельности.

Рентабельность сельскохозяйственного производства может быть определена как отношение прибыли к себестоимости реализованной продукции. Наивысший прирост рентабельности, при росте цен до уровня предыдущего года возможен по ячменю.

Упущенная выгода от снижения цен на сельскохозяйственную продукцию в 2017 г. для хозяйства составила более 29 млн руб.

Финансовый результат определяется уровнем технологической эффективности производства сельскохозяйственной продукции. Важнейшим ее показателем является урожайность.

Применим для дальнейшего исследования и разработки программ развития GAP – анализ, который часто называют - анализ разрывов. Метод стратегического анализа, с помощью которого осуществляется поиск шагов для достижения заданной цели. GAP – анализ, направлен на поиск разрывов между текущим состоянием и желаемым, способствует постановке реальных целей и выработке конкретных мер по устранению (уменьшению) таких разрывов [1]. Применение метода анализа разрывов предполагает количественную постановку целей. Этапы проведения GAP – анализа: определение текущего значения (состояния); определение максимально доступного значения (состояния); разработка инициатив по достижению поставленных целей и преодолению разрывов. В нашем случае этот метод будем применять для определения:

- расхождений урожайности со среднеотраслевыми параметрами;
- путей перехода от текущего состояния к желаемому.

Применяя GAP – анализ, определим максимально доступное значение (состояния) в качестве которого выберем достигнутый уровень урожайности в хозяйствах Краснодарского края в 2017 г. и фактический уровень урожайности в ЗАО «Ясенские зори». В процессе оценки существующего разрыва выясним, в какой мере могут быть преодолены разрывы (таблица 2).

Таблица 2

GAP – анализ урожайности, 2017 г.

Показатель	Урожайность, ц/га		Разрыв
	ЗАО «Ясенские зори»	Краснодарский край	
Озимая пшеница	62,3	63,5	+1,2
Ячмень	60,0	61,9	+1,9
Кукуруза на зерно	56,2	50,3	-5,9

Таким образом, разрыв по озимой пшенице составляет +1,2 ц/га именно на такую величину общество не достигло желаемого среднего уровня. По ячменю разрыв выше и составляет + 1,9 ц/га. По кукурузе на зерно возник вариант, когда возможности превысили поставленные желаемые цели -5,9 ц/га. В этом случае можно внести коррективы в поставленные цели в направлении выбора более высокого уровня их достижения.

Поскольку разрыв не слишком велик для преодоления его с помощью собственных ресурсов, целесообразно взять минимальный период времени достижения желаемого уровня поставленной цели, считаем, что целесообразно выбрать один год.

Разработка набора инициатив по достижению поставленных целей описывает комплекс мероприятий по ликвидации избранных разрывов (таблица 3). Продолжительность жизни сорта находится в пределах от 5 до 10 лет. Сорта «Таня» не принадлежит к нововведенным сортам. Следовательно, ЗАО «Ясенские зори» необходимо дополнить засеваемые сорта более новыми. Например, использовать сорта «Грация» и «Фортуна», которые принадлежат к той же ценовой категории, но имеют более высокую урожайность. Однако требуют поздних азотных подкормок, которые уже реализуются в хозяйстве ввиду возделывания сорта «Таня», требующего аналогичного агрофона.

Таблица 3

Разработка инициатив повышения урожайности на основе GAP – анализа

Разрывы	Задачи	Инициативы
По озимой пшенице +1,2 ц/га	Повышение урожайности	<ul style="list-style-type: none"> - Увеличение доли продаж озимой пшеницы до или после периода массового характера продаж (01 – 10. 07) с целью роста средней цены; - Нарращивать объемы производства каждой культуры за счет роста урожайности путем проведения агрономических процедур: соблюдения сроков посева и уборки, использования новых сортов; - Регулярно, не реже 3-5 лет, проводить замену высеваемых сортов культур как наиболее устойчивых, районированных и урожайных; - Использовать сеялки точного посева.
По ячменю +1,9 ц/га		

По результатам внедрения сортов можно ликвидировать возникший разрыв по озимой пшенице. Увеличение урожайности также возможно за счет изменения структуры посевов в случае, соблюдения севооборотов. если по одной культуре выращивается более одного сорта. Необходимо отметить, что выращивание одного сорта всегда приносит дополнительные риски ввиду особенностей восприимчивости отдельного сорта к вредителям и болезням.

Такая реструктуризация имеет и другие преимущества - увеличение доли реализации озимой пшеницы до или после периода массового характера реализации (0 1- 10 июля) ведет к росту средней цены реализации [2].

Таким образом, возникший разрыв, так называемый операционный разрыв, может быть ликвидирован за счет представленных мероприятий:

- повышения технологической эффективности;
- повышения результативности деятельности компания, включая маркетинг, путем расширения временных границ продаж за счет сорта, более полного использования возможностей рынка путем изменения ценовой политики, интенсификации деятельности по продвижению продуктов.

1. Никифорова Н. А. Управленческий анализ / Н. А. Никифорова, В. Н. Таинцева; под общ. Ред. Н. А. Никифоровой. – М. : Издательство Юрайт, 2013. – 442 с.
2. Смирнова Л.И. Резервы роста прибыли от реализации озимой пшеницы/Смирнова Л.И., Соляник С.В. //В сборнике: Проблемы и перспективы развития теории и практики экономического анализа в России и за рубежом. Сборник статей IV Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и преподавателей. Краснодар: КубГАУ, 2015. –С. 198-209.

Магомадов Э.М.

**О роли малого и среднего предпринимательства в развитии экономики
республики Ингушетия**

*Чеченский государственный университет
(Россия, Грозный)*

doi: 10.18411/lj-08-2019-61

idsp: ljjournal-08-2019-61

Аннотация

В статье рассматриваются особенности развития малого и среднего предпринимательства в Республике Ингушетия, выявленные в результате анализа демографических тенденций организаций.

Предлагаются меры, способные при эффективной социально-экономической политике решить проблемы развития малого и среднего предпринимательства не только в Республике Ингушетия, но и улучшить экономический климат в целом по России.

Ключевые слова: малый и средний бизнес, демография организаций, тенденции развития.

Abstract

The article deals with the features of the development of small and medium-sized businesses in the Republic of Ingushetia, identified as a result of the analysis of demographic trends of organizations.

The author proposes measures capable of solving the problems of small and medium-sized businesses development not only in the Republic of Ingushetia, but also to improve the economic climate in Russia as a whole.

Keyword: small and medium business, demographics of organizations, development trends.