

## ПРОБЛЕМЫ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ И ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИХ РЕШЕНИЯ В КОНДИТЕРСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

*Кривенко Елена Ивановна,*  
к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «ВГУИТ», г. Воронеж  
*Кочарьян Артем Грантович,*  
магистрант, ФГБОУ ВО «ВГУИТ», г. Воронеж,  
*Тигранян Виктория Жирайровна,*  
магистрант, ФГБОУ ВО «ВГУИТ», г. Воронеж,  
*Мирзехалаева Наида Назимовна,*  
магистрант, ФГБОУ ВО «ВГУИТ», г. Воронеж

## PROBLEMS OF RESOURCE SAVING AND INNOVATIVE DIRECTIONS OF THEIR SOLUTIONS IN THE CONFECTIONERY PRODUCTION

*Krivenko Elena Ivanovna,*  
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,  
Voronezh State University of Engineering Technologies, Voronezh  
*Kocharyan Artem Grantovich,*  
undergraduate,  
Voronezh State University of Engineering Technologies, Voronezh,  
*Tigranyan Victoria Zhirayrovna,*  
undergraduate,  
Voronezh State University of Engineering Technologies, Voronezh,  
*Mirzехалаева Naida Nazimovna,*  
undergraduate,  
Voronezh State University of Engineering Technologies, Voronezh  
DOI: [10.31618/NAS.2413-5291.2021.3.74.525](https://doi.org/10.31618/NAS.2413-5291.2021.3.74.525)

### АННОТАЦИЯ

Рациональное использование какао бобов как основного сырья в производстве шоколадной продукции является важной и сложной проблемой в области ресурсосбережения, стоящей перед кондитерской промышленностью. Одной из основных направлений ее решения становятся инновационные технологии комплексного использования какао бобов, включая переработку их оболочек – какаофеллы, ставшей новым продуктом кондитерского производства. Ее получение способствует повышению эффективности деятельности предприятия на основе ресурсоэффективных технологий. Данная технология ресурсоэффективности позволяет вырабатывать кондитерскую продукцию высочайшего качества с сохранением доступной ценовой политики для потребителя и предприятия. И также данное рациональное использование сырья для кондитерского производства способствует обеспечению безопасности окружающей среды и улучшению финансово-экономического состояния предприятия.

### ABSTRACT

The rational use of cocoa beans as the main raw material in the production of chocolate products is an important and complex problem in the field of resource conservation facing the confectionery industry. One of the main directions of its solution is innovative technologies for the integrated use of cocoa beans, including the processing of their shell-cocoa shell, which has become a new product of confectionery production. Its acquisition contributes to improving the efficiency of the enterprise on the basis of resource-efficient technologies. This resource efficiency technology allows the production of confectionery products of the highest quality while maintaining an affordable pricing policy for the consumer and the enterprise. And also this rational use of raw materials for confectionery production contributes to ensuring environmental safety and improving the financial and economic condition of the enterprise.

**Ключевые слова:** ресурсосбережение, эффективность, инновации, производство, какаофелла, шоколад, спрос.

**Keywords:** resource saving, efficiency, innovation, production, cocoavella, chocolate, demand.

Рациональная переработка природного сырья считается одним из важнейших моментов, определяющих эффективность экологически безопасного развития экономики и обеспечение охраны окружающей среды. Ориентация предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности АПК на внедрение систем управления качеством продукции на основе принципов международных стандартов ИСО

подразумевает управление отходами различного происхождения, применение экологически безопасных и экономически целесообразных способов их утилизации.

Анализ научно-технической литературы по вопросу переработки отходов и вторичных ресурсов АПК показал, что средний уровень их утилизации по стране составляет около 20 %. В основном же отходы сжигаются, выбрасываются,

загрязняя окружающую среду, или в лучшем случае используются на корм скоту [1].

Одной из самых востребованных направлений пищевой промышленности является кондитерская промышленность. В зависимости от применяемого сырья и технологии производства кондитерские изделия делят на две большие группы: сахарные и мучные. Ассортимент вырабатываемых в нашей стране кондитерских изделий разнообразен, он непрерывно изменяется и насчитывает сегодня около 5000 наименований.

Самым ярким и вкусным представителем кондитерской промышленности является шоколад. Главным сырьем для изготовления шоколада и какао-порошка считаются какао-бобы – семечки какао-дерева, произрастающего в тропических районах земного шара. По происхождению какао-бобы подразделяют на 3 группы: южноамериканские, африканские и азиатские. Название товарных видов соответствует

наименованию региона их изготовления, государства или же порта вывоза (Гана, Бая, Камерун, Тринидат). Ключевой поставщик какао-бобов в Россию - КотД'Ивуар. В 2018 году доля этой страны в общем объеме импорта составляла 64,8% (в 2014 году - 68,8 %).

Однако объем ввоза какао-бобов из этой страны по отношению к 2014 году существенно сократился (на 29,5% или на 12,3 тыс. тонн) и составил 29,4 тыс. тонн.

Второе место по объему импорта какао-бобов в РФ в 2018 году занимает Гана с долей в 24,0% от всех внешних поставок. Импорт какао-бобов в РФ из Ганы по отношению к 2017 году также сократился - на 35,9% и в 2018 году составил 10,9 тыс. тонн. В 2018 году значительно выросли объемы ввоза какао-бобов в РФ из Перу - до 2,6 тыс. тонн. По итогам 2018 года доля Перу в общем объеме импорта какао-бобов в Россию составила 5,8%.



*Рисунок 1 – Объем импорта за 2018 год*

Отмечается некоторый рост импорта какао-бобов в РФ из Нигерии - с 1,6 тыс. тонн в 2014 году до 1,8 тыс. тонн в 2018 году. Доля Нигерии в 2018 году достигла 4,0% против 2,7% в 2014 году.

Рациональное использование какао бобов служит важной и актуальной проблемой, стоящая перед отечественной кондитерской промышленностью. Она обусловлена их высокой стоимостью и дефицитом на мировом рынке, а также увеличивающимся спросом населения на высококачественные изделия, содержащие какао продукты.

На кондитерских предприятиях, которые имеют оборудование по переработке какао-бобов, 9—10 % составляют отходы в виде какаофеллы. Они представляют собой сырье для получения таких ценных продуктов, как теобромин и кофеин, которые можно использовать в медицине. Одним из основных направлений ее решения является комплексное использование какао-бобов, включая переработку их оболочки – какаофеллы.

В последние годы отношение к какаофелле видоизменилось, что связано с подъемом цен на шоколадные изделия, а еще с тем, что для организма человека какаофелла представляет собой уникальный по химическому составу и пищевой

ценности продукт, обладающий рядом полезных свойств. Обогащение пищевых продуктов с целью повышения их пищевой, биологической ценности и санитарно-гигиенических показателей является одним из актуальных направлений отрасли.

Также какаофелла обладает более ценными пищевыми качествами, поскольку на 60 % она состоит из клетчатки, в ней гораздо больше витаминов и минералов, она значительно богаче теобромином – веществом, оказывающим положительное действие на работу сердечной мышцы.

Следовательно, разработка рациональных, экономически и технологически оправданных безопасных способов переработки и применения какаофеллы в кондитерской промышленности, несомненно, является актуальной и значимой задачей, имеющей важное промышленное значение [2].

Большое количество продуктов кондитерского производства содержит в своих рецептурах какао-порошок. Главным продуктом, производящимся с добавлением какао-порошка, является шоколад. За последние несколько лет цены на готовый шоколад заметно выросли (рис. 2).

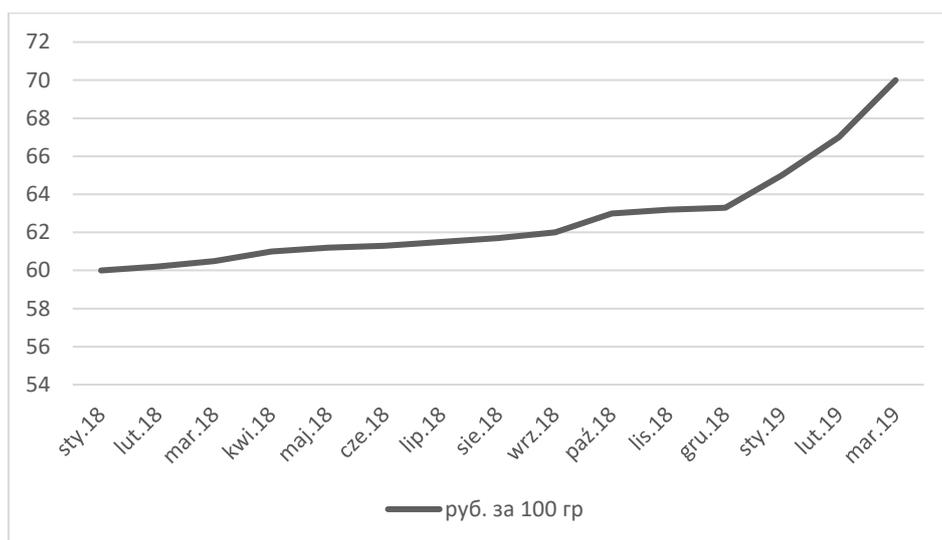


Рисунок 2 – Стоимость шоколада за 100 грамм с 2018-2019 г.

Из данных рисунка мы видим, собственно, что стоимости на шоколад продолжают активно расти с последующими месяцами. В связи с этим большие предприятия стараются найти замену дорогому какао-порошку менее дешевым аналогом с таким же составом. В качестве одного из аналогов можно назвать какао-веллу, обладающую более богатым составом, в том числе витаминами, минеральными

веществами, клетчаткой. Например, сравнивая цены, мы видим, что стоимость какао-порошка в среднем на рынке составляет 180 руб.кг, а стоимость порошка из какао-веллы – 40 руб. кг, то есть стоимость какао-веллы значительно ниже (в 4,5 раза). Темп роста цен какао-порошка и какао-веллы показан на рис. 3.

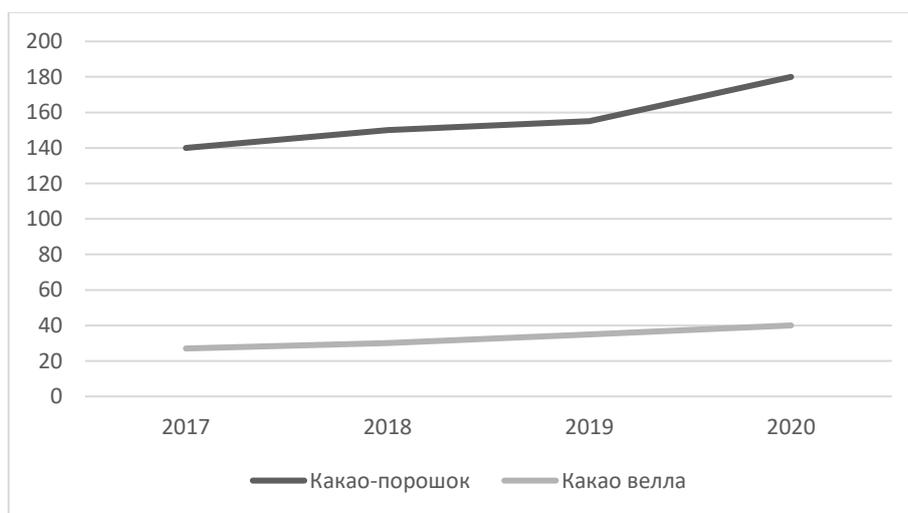


Рисунок 3 – Темп роста цен на какао-порошок и какао-веллу

Сейчас какао-велла стала инноваторским продуктом кондитерского изготовления. Ее создание привело к увеличению производительности работы отраслевых компаний на базе береговых технологий. Порошок из какао-веллы владеет роскошным химическим составом, пониженной энергетической ценностью, ярко воплощенным цветом и запахом, считается высокодисперсным продуктом, его себестоимость важно ниже - в 4,5 раза, чем порошка какао из ядра какао-бобов.

Разработанная технология позволяет предложить предприятиям, перерабатывающим какао-бобы, использование отходов для получения ценных лекарственных средств (производных ксантина), а также для производства топливных

брикетов с целью сокращения сжигания газа и мазута на 15—20 % и строительных материалов, способных сохранить высокие прочностные показатели и обеспечить наиболее низкую стоимость по сравнению с аналогичными материалами. Использование отходов какао-бобов открывает широкие перспективы для реализации идей по получению совершенно новых оригинальных продуктов [3].

Таким образом, производя какао-веллу (вторичный продукт производства какао-порошка), компании производителей расширяют ассортимент выпускаемой продукции и уменьшают расход средств на утилизацию отходов, тем самым повышая финансовую стабильность предприятия (табл. 1).

Таблица 1

**Расчет себестоимости производства шоколада с применением какао-порошка и какао-веллы**

Наименование статьи затрат	Сумма в рублях (за 100 гр. продукта)	
	Шоколад с применением какао-порошка	Шоколад с применением какао-веллы
Стоимость сырья	44,6	20
Стоимость затрат на электроэнергию	0,6	0,6
Затраты на оплату труда	5	5
Амортизационные расходы	0,1	0,1
Прочие расходы	10,5	5,5
Итого себестоимости продукта	60,8	31,2

На основе данной таблицы можно сделать вывод, что какао-велла является выгодным сырьем как для его вторичного использования, так и для реализации другим предприятиям. С целью

прогноза рынка потребительского спроса шоколадной продукции приведены рекламные изучения. Респондентами были уделены надлежащие аспекты выбора шоколада (рис. 4).

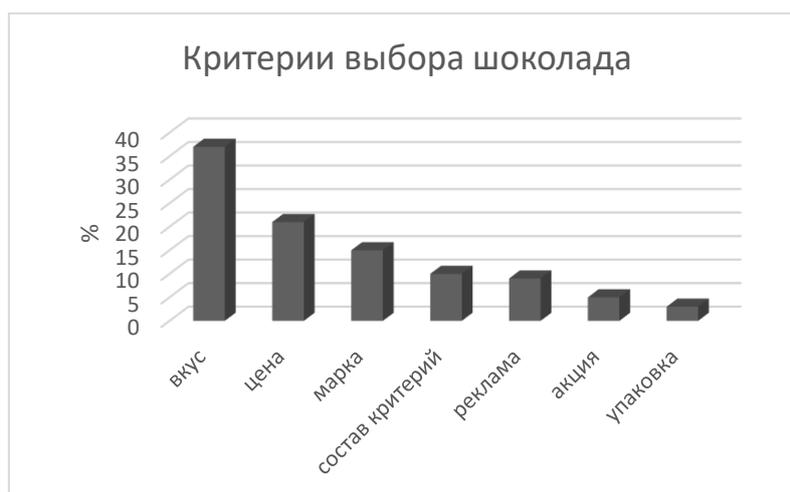


Рисунок 4 – Критерии выбора шоколада

Согласно данным исследования, наиболее значимым фактором выбора шоколада для потребителя является вкус (37 %). Кроме того, большое значение имеет цена (21 %). По данным анкетирования наиболее приемлемая цена для шоколада – 30-40 рублей за 100 гр. продукта (45 %). Компоненты, содержащие шоколад, интересуют 10 % респондентов, что характеризует низкий уровень

требования к качеству со стороны потребителя. Подводя итог всего опроса, можно сказать, что молочный шоколад является самым популярным видом шоколада; отечественный шоколад пользуется меньшим спросом среди населения и считается менее качественным; основными критериями при выборе шоколада являются вкусовые предпочтения и цена [4].

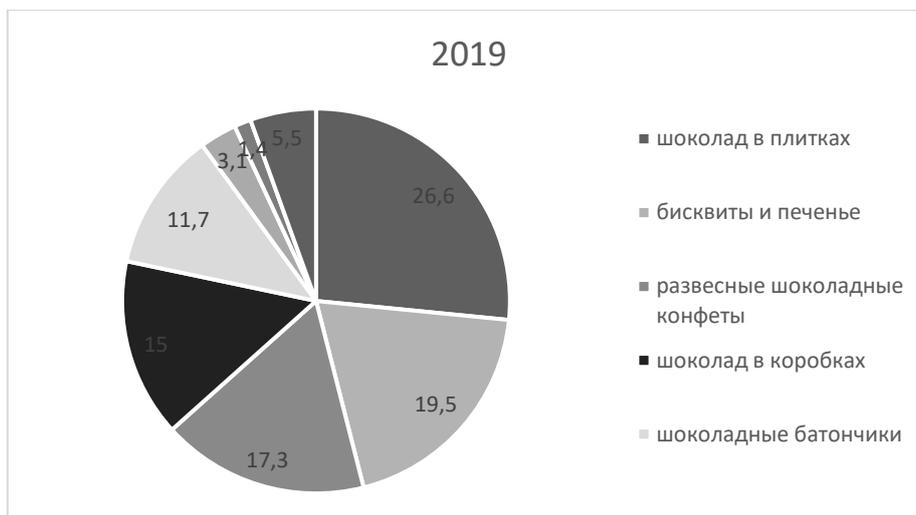


Рисунок 5 – Доля сегментов в категории (в денежном выражении), %

В соответствии с данными (рис. 5) видно, что шоколад пользуется наибольшим спросом среди населения, и с каждым годом он растет. Особенно спрос на шоколадную продукцию вырос в 3,5 раза в современной России с марта 2020г. В связи с карантинными мерами, принятыми в нашей стране, люди стали больше покупать шоколад средней ценовой категории в качестве главного десерта. Из-за этого многие производители вынуждены производить шоколад по низкой себестоимости, используя какао-вещу в качестве основного сырья.

В феврале 2019 года было проведено анкетирование 59 респондентов, жителей города Воронеж. В ходе исследования были получены следующие результаты. Большинство потребителей 57 человек (96,6%) шоколад покупают регулярно (рисунок 6). При этом 26 человек (44,1%) покупают шоколад несколько раз в месяц, 17 человек (28,8%) – несколько раз в неделю, 13 человек (22%) – реже чем несколько раз в месяц и 3 человека (5,1%) покупают шоколад каждый день (рис. 6).

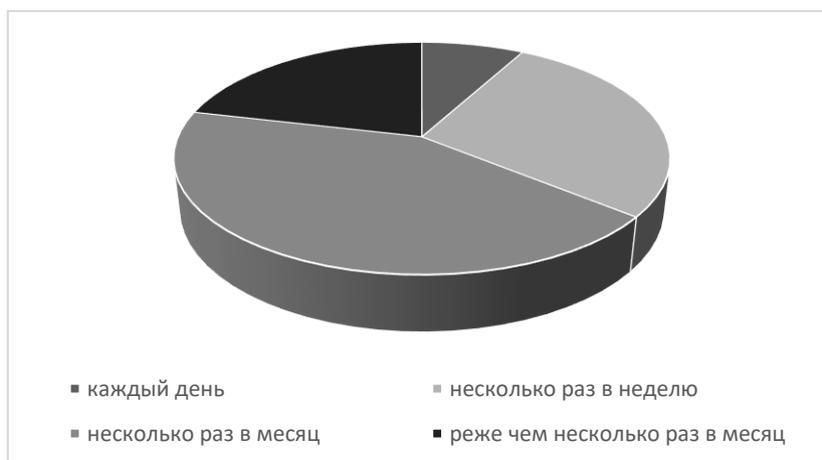


Рисунок 6 – Частота покупки шоколада

Наибольшее число опрошенных (69,5%) выбирает шоколад стоимостью до 50 рублей, а свыше 101 рубля шоколад покупает наименьшее число опрошенных потребителей (11,9%), остальные 18,6% стремятся покупать плитки шоколада от 51 до 100 рублей (рис. 7) [5].

Для повышения конкурентоспособности отечественным предприятиям необходимо сделать акцент на качестве и безопасности продукции, доступной цене, усилить свою деятельность в области научных разработок с целью поиска новых технологий производства, а также изменить маркетинг и рекламу для более успешной реализации продукта. Данные усовершенствования помогут сформировать правильное

позиционирование продукта на отраслевом рынке и будут способствовать увеличению спроса и лояльности потребителей [6].

Таким образом, внедрение составляющих ресурсоэффективного изготовления имеет возможность позитивно воздействовать не лишь только на итоги работы компаний перерабатывающих какао-бобы, но и на изготовителей кондитерских изделий, помогая им понизить себестоимость продукта, не теряя при этом их позитивных качеств какао-бобов, а лишь только увеличивая их за счет роскошного состава какао-вещу.

**Список литературы**

1. Атаманов, А. Щедрость какао-бобов / А. Атаманов, И. Карпунин, Э. Подлозный // Наука и инновации. – №4(38), 2018. - С.53-54
2. Богомолова, И. П. Роль и особенности ресурсосберегающих процессов в современных условиях хозяйствования национальной экономики и реализации государственных стратегических инициатив / И. П. Богомолова, Е. И. Кривенко, В. Н. Попов // Экономика и управление: проблемы, решения, 2020, Т 2, № 11 (107). – С. 4-15
3. Булганина, С.В. Исследование потребительских предпочтений при покупке шоколада / С. В. Булганина, М. П. Прохорова, А. В. Лабазова, К. В. Белоусова // Инновационная экономика: Перспективы развития и совершенствования, №2 (36), 2019. – С. 159-168.
4. Колпакова, В.В. Отходы пищевой промышленности – перспективное сырье для биоразлагаемых упаковочных композиций / В. В. Колпакова, Г. Н. Панкратов, А. А. Чевокин, А. М. Гаврилов, З. Г. Скобельская // Пищевая промышленность, 6/2018. - С.16-22.
5. Кривенко, Е. И. Развитие отечественной пищевой промышленности в условиях повышения эффективности использования ресурсного потенциала / Е. И. Кривенко // Финансы. Экономика. Стратегия. Серия: «Инновационная экономика: человеческое измерение». – 2020. Том 17, № 4-5 – С. 64-72.
6. Кривенко, Е. И. Совершенствование системы управления качеством продукции на основе применения инновационных методов и подходов / Е. И. Кривенко, В. В. Черников, Н. М. Шагохина // Финансы. Экономика. Стратегия. Серия: «Инновационная экономика: человеческое измерение». – 2019. № 9 – С. 21-29.
7. Магомедов, Г.О. Микробиологическая безопасность порошка из какаоеллы для использования в кондитерских изделиях повышенной пищевой ценности / Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова, Н. П. Зацепилина, А. В. Кривошеева // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания, №3, 2016. - С. 100-106.

**РАЗВИТИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ГОРОДЕ ХАБАРОВСК*****Третьякова Ксения Сергеевна****студент, Дальневосточного института управления,  
филиал РАНХиГС,  
Россия, город Хабаровск****Халикова Светлана Сергеевна****научный руководитель, к.соц.н., доцент  
Дальневосточный институт управления, Россия, город Хабаровск***DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM BUSINESSES IN THE CITY OF KHABAROVSK*****Tretyakova Ksenia Sergeevna****Student, Far Eastern Institute of Management,  
Russia, the city of Khabarovsk****Khalikova Svetlana Sergeevna****scientific adviser, candidate of social sciences, associate professor  
Far Eastern Institute of Management, Russia, Khabarovsk***АННОТАЦИЯ**

В статье проведен анализ тенденций развития малого и среднего предпринимательства в городе Хабаровске, а также меры поддержки, оказываемые субъектам МСП. Проанализировав показатели, характеризующие развитие малого и среднего предпринимательства в городе, отраслевую специфику, автор отмечает положительную динамику, при некотором замедлении темпов роста численности субъектов малого и среднего предпринимательства в последние годы. При написании использовался метод анализа, обобщения и синтеза.

**ABSTRACT**

The article analyzes the trends in the development of small and medium-sized businesses in the city of Khabarovsk, and also provides support measures provided to SMEs. The analyzed indicators characterizing the development of small and medium-sized businesses in the city, industry specifics, the author notes a positive trend, with a slight slowdown in the growth rate of the number of small and medium-sized businesses in recent years. When writing, the method of analysis, generalization and synthesis was used.

**Ключевые слова:** малое и среднее предпринимательство, малый и средний бизнес, Хабаровск, поддержка МСП.

**Keywords:** small and medium business, Khabarovsk, support of small and medium business.

Существует множество разных определений малого и среднего предпринимательства. Одно из них определил В.Ю. Буров. Он рассматривает

малый и средний бизнес как «явление социальное, обеспечивающее занятость и самозанятость, реализацию предпринимательской инициативы и