

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Е.П. Сучкова**

**РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОЙ  
ПРОДУКЦИИ ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ**

**Учебно-методическое пособие**

 **УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Санкт-Петербург**

**2015**

УДК 637.1/3

**Сучкова Е.П.** Разработка инновационной продукции пищевой биотехнологии. – СПб.: Университет ИТМО; ИХиБТ, 2015. – 40 с.

Приведены содержание дисциплины и методические указания к практическим занятиям по дисциплинам «Разработка инновационной продукции пищевой биотехнологии» и «Разработка инновационной продукции специального назначения». Включает материал по проработке идеи продукта, выявлению факторов успешности и изучению процесса разработки новой пищевой продукции. В методических указаниях даны рекомендации по выполнению практических работ, которые помогут магистрантам понять сущность процесса разработки и постановки на производство новых продуктов специального назначения и условия обеспечения их качества и безопасности.

Предназначено для магистрантов направлений 19.04.01 (240700) Пищевая биотехнология и 19.04.03 (260200) Продукты питания животного происхождения всех форм обучения.

**Рецензент: кандидат техн. наук, доц. Н.В. Баракова**

**Рекомендовано к печати редакционно-издательским советом Института холода и биотехнологий**



**Университет ИТМО** – ведущий вуз России в области информационных и фотонных технологий, один из немногих российских вузов, получивших в 2009 году статус национального исследовательского университета. С 2013 года Университет ИТМО – участник программы повышения конкурентоспособности российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров, известной как проект «5 – 100». Цель Университета ИТМО – становление исследовательского университета мирового уровня, предпринимательского по типу, ориентированного на интернационализацию всех направлений деятельности.

© Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, 2015

© Сучкова Е.П., 2015

## ВВЕДЕНИЕ

Повышение качества пищевой продукции является важнейшим и эффективным средством обеспечения здоровья населения страны. Разработка продуктов составляет наиболее значимую часть деятельности промышленности. Это становится все более актуальным в современных условиях интенсивного развития пищевой промышленности. В течение долгого времени процесс разработки продуктов был мало связан с исследовательской и инженерной деятельностью фирм. Серьезным стимулом к развитию разработки новых и специализированных продуктов явилась острая необходимость в продуктовой разнообразии, создании возможности выбора на полках и снижении себестоимости, реализации принципов здорового питания. В настоящее время социальные и технологические изменения, развитие информационных технологий в развитых странах и экономический рост в ряде развивающихся стран принуждают пищевую промышленность к ускоренному развитию.

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины является достижение следующих результатов образования (РО):

**знания:**

*на уровне представлений:*

основных принципов и подходов к созданию новых рецептур и технологий; основ разработки продуктовой стратегии; основ коммерциализации продукта и оценки нового продукта; об управлении инновационным процессом разработки продуктов и его совершенствовании;

*на уровне воспроизведения:*

основ разработки продукта и технологии его производства; основ проектирования состава и свойств новых пищевых продуктов;

*на уровне понимания:*

путей совершенствования функциональных свойств пищевых продуктов; методологии всеобщего управления качеством на основе международных стандартов;

**умения:**

*теоретические:*

обладать способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах, принимать управленческие решения; проектировать состав и рассчитывать качественные характеристики нового продукта;

*практические:*

находить критерии оценки и успешности нового продукта; обосновывать потребительские свойства нового продукта; формулировать требования к новой продукции и проводить маркетинговые исследования; составлять основные документы, сопровождающие разработку и постановку на производства новых видов продукции на предприятии в соответствии с требованиями международных стандартов; составлять план-график постановки на производство новых видов продуктов; составлять необходимую нормативно-техническую документацию на новую пищевую продукцию;

**навыки:**

владеть навыками к координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем – от идеи до серийного производства;

готовность к анализу и критическому осмыслению научно-технической информации в области разработки новых пищевых продуктов;

способность к разработке бизнес-предложения, к анализу и планированию процессов разработки новых пищевых продуктов;

готовность применять имитационное моделирование в процессе теоретического и экспериментального исследования в области разработки новых пищевых продуктов;

способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ч.

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, ч				
		Лекции	Практические работы	Лабораторные работы	СРС	Всего часов
1	Пищевые продукты как основа инноваций	6	10	5	20	41
2	Инновационный менеджмент разработки пищевых продуктов	4	14,5	8	47,5	74
3	Процесс разработки нового пищевого продукта	7	18	4	36	65
<b>ИТОГО:</b>		<b>17</b>	<b>42,5</b>	<b>17</b>	<b>103,5</b>	<b>180</b>

### Содержание (дидактика) дисциплины

#### Раздел 1. Пищевые продукты как основа инноваций

##### *Лекция № 1. Введение.*

Содержание дисциплины, ее системный анализ. Основные термины и определения курса.

##### *Лекция № 2. Факторы разработки и успешности нового пищевого продукта.*

Характеристика и потребительские свойства новых видов пищевых продуктов.

Пищевые продукты и пищевая система. Схема сегментации продовольственного рынка. Группировка продуктов: продуктовая платформа, пищевая ценность, технология производства. Уровень инноваций при разработке нового вида продукта. Уровни новизны продукта.

### ***Лекция № 3. Критерии успешности нового пищевого продукта.***

Критерии и ключевые факторы успешности нового продукта. Выбор критериев успеха при разработке продукта. Участие потребителей в разработке новых продуктов. Создание и продвижение брендов в пищевой отрасли как инструмента повышения стратегической конкурентоспособности продуктов.

## **Раздел 2. Инновационный менеджмент разработки пищевых продуктов**

### ***Лекция № 4. Управление инновационным процессом.***

Функции управления инновационным процессом разработки пищевой продукции. Инновационный менеджмент. Функции управления: планирование (прогнозирование), организация (процесс), координация и регулирование, мотивация и стимулирование, контроль (учет и анализ). Базовые инновационные стратегии. Разработка инновационной стратегии. Возможности для инноваций. Формирование и выработка инновационной стратегии по разработке нового продукта.

### ***Лекция № 5. Разработка нормативно-технической документации на пищевую продукцию.***

Технические условия на пищевые продукты. Принципы разработки и структура ТУ. Технологические инструкции на новые виды изделий и их производство. Принципы разработки и структура ТИ.

## **Раздел 3. Процесс разработки нового пищевого продукта**

### ***Лекция № 6. Основные этапы создания и разработки нового пищевого продукта.***

Разработка продуктовой стратегии. Определение проекта: действия, результаты, ограничения. Разработка концепции продукта, определение технологии, сбыта и маркетинга. Составление технического задания на разработку продукта. Планирование проекта и прогнозирование результатов.

### ***Лекция № 7. Разработка продукта и технологии его производства.***

Потребительские свойства продукта и технологические процессы его производства. Дизайн продукта как интегрированная творческая составляющая часть разработки в современных условиях. Этапы разработки продукта и технологии. Схема разработки продукта и постановки его на производство: действия и результаты.

Технологические переменные на «входе» и «выходе», разработка рецептуры и технологии производства. Факторы, влияющие на успешность разработки технологии и формирование свойств продукта: сырье и его качество, отработка рецептуры, создание экспериментальных образцов, применение прикладного программного обеспечения для прогнозирования результатов разработки, эстетика в дизайне и эргономичность упаковки, возможности производства – внутренние и внешние, контроль процесса разработки, включая экспертные оценки. Добровольная сертификация и декларирование соответствия продукта. Свидетельство о государственной регистрации продукции.

### ***Лекция № 8. Коммерциализация продукта, запуск продукта и оценка результата.***

Характеристика этапа. Планирование коммерциализации. Разработка и испытание коммерческого продукта. Планирование маркетинга, производства и сбыта. Проверка маркетинга, производства и сбыта. Окончательная интеграция маркетинга, производства и финансов. Стратегия запуска. Планирование запуска: маркетинговая, производственная и сбытовая (логистическая) составляющая. Оценка и управление запуском продукта.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

### Проработка предпринимательской идеи нового продукта

**Цель работы** – приобретение студентами навыков проработки идеи нового вида пищевого продукта.

**Задание 1.** Дать обоснование идеи, технологии и условий производства и маркетинга предлагаемого нового продукта на предприятии. Выбор пищевого продукта, а также конкретного предприятия осуществляется по согласованию с ведущими преподавателями и научным руководителем.

**Задание 2.** Подготовить реферат на тему «Проект разработки и постановки на производство нового вида продукта специального назначения на предприятии» (указать название конкретного разрабатываемого продукта) и подготовить доклад.

#### ***Рекомендации для проведения анализа и обоснования идеи нового пищевого продукта***

Основой для успешной разработки продукта является анализ всей пищевой системы – от производителя к потребителю.

Поиски новых продуктов, нового применения и новых рынков для уже существующей продукции необходимы для того, чтобы обеспечить более надежную основу деятельности предприятия. Ассортимент уже выпускаемой продукции может быть расширен, сокращён или изменён. Концепция товара исходит из того, что новый товар должен отвечать потребностям, которые сформируются к моменту выхода товара на рынок. В табл. 1 приведены четыре варианта стратегии конкуренции в их приложении к продуктам и процессам в соответствии с классификацией М. Портера.

После выбора нового вида пищевого продукта необходимо провести маркетинговые исследования свойств товаров, рынка, сбыта, рекламы, экономический и мотивационный анализ.

Оценку технологических и технических возможностей проводят, исходя из конкретных условий деятельности предприятия. Отдельно обосновывают необходимость приобретения нового оборудования для выработки разрабатываемой продукции.

Пищевая продукция, перед тем как попасть на рынки РФ, в обязательном порядке должна пройти процедуру государственной регистрации, сертификации или декларирования. Поэтому необходимо проработать вопросы, связанные с этой стороной деятельности предприятия.



Таблица 1

### Технология продукта и процесса и альтернативные групповые стратегии

Технологическая политика	Лидерство по стоимости	Дифференциация	Сосредоточение на стоимости	Сосредоточение на дифференциации
Технологическое изменение продукта	Развитие продукта, направленное на снижение его стоимости путем уменьшения расхода материалов, облегчение процесса производства, упрощение требований материально-технического снабжения и т. д.	Развитие продукта, направленное на повышение его качества, свойств, возможность доставки либо изменения стоимости	Развитие продукта, направленное на разработку только в том исполнении, которое нацелено на потребности сегмента	Разработка продукта, нацеленная больше на потребности конкретного сегмента, чем на конкурентов с широким спектром задач
Технологическое изменение процесса	Изучение графика улучшения процесса в целях уменьшения расхода материалов и трудовых затрат	Развитие процесса, направленное на увеличение преимущества крупных экономических объектов	Развитие процесса, направленное на поддержание большей выносливости, лучшего контроля качества, более надежного календарного планирования, ускорение оформления заказов и других параметров, которые повышают покупательский интерес	Развитие процесса, направленное на настройку системы оценки в соответствии с потребностями сегмента, чтобы снизить стоимость обслуживания сегмента. Развитие процесса, направленное на настройку системы оценки в соответствии с потребностями сегмента, чтобы повысить покупательский интерес

### **Исследование потребительских свойств товаров (Product Research):**

- анализ сильных и слабых сторон конкурирующих товаров (т. е. товаров не только своей фирмы, но и ее конкурентов);
- поиски новых способов применения выпускаемых изделий. Анализ замыслов новых изделий. Испытание новых изделий с привлечением потребителей. Исследование в области упаковки. Изучение возможностей упрощения ассортимента.

### **Исследование рынка (Market Research):**

- определение размера и характера рынка (характеристика потребителей по возрасту, полу, доходу, профессии и социальному положению);
- определение географического размещения потенциальных потребителей;
- определение удельного веса товаров основных конкурентов в общем объеме сбыта на данном рынке. Исследование структуры, состава и организации работы сбытовой сети, обслуживающей данный рынок;
- анализ общеэкономических и других внешних тенденций, влияющих на структуру рынка.

### **Исследование сбыта (Sales Research):**

- определение различий в объеме сбыта по отдельным районам;
- установление и пересмотр границ сбытовых районов. Планирование посещений клиентов. Изменение эффективности работы сбытовиков;
- оценка методов торговли и стимулирования сбыта. Анализ эффективности распределительной сети в размере «расходы–прибыль». Инвентаризация товарных запасов розничной сети.

### **Исследование рекламы (Advertising Research):**

- анализ эффективности рекламных объявлений;
- анализ эффективности средств распространения рекламы;
- анализ эффективности рекламной работы.

### **Экономический анализ (Business Economics):**

- анализ «затраты–выпуск»;

- краткосрочное и долгосрочное прогнозирование, основанное на анализе тенденций;
- анализ «цена–прибыль».

**Мотивационный анализ (Motivation Research)** – изучение мотивов поведения покупателей.

## Содержание реферата

### Введение.

#### 1. Описание нового продукта

В разделе должны быть представлены следующие вопросы:

- потребительская характеристика нового продукта; оригинальность и новизна предлагаемого продукта для предприятия и потребителя;
- рекомендуемая упаковка и ее дизайн.

#### 2. Маркетинговое обоснование проекта.

В разделе должны быть представлены следующие вопросы:

- состояние и тенденции развития рынка аналогичных товаров;
- наличие аналогичных товаров на прилавках и уровень цен;
- оценка потенциального спроса и рынков сбыта для конкретного предприятия.

#### 3. Требования к технической базе.

В разделе должны быть представлены следующие вопросы:

- соответствие сырьевой базы;
- соответствие технологических аспектов производства требуемым для выпуска нового вида продукции;
- наличие на предприятии необходимых помещений и оборудования для производства предлагаемого продукта или необходимость в них;
- необходимость приобретения нового оборудования, упаковочных материалов и т. п.

#### 4. Порядок сертификации (декларирования) продукции.

В разделе должны быть представлены следующие вопросы:

- значение сертификации (декларирования) пищевых продуктов и ее роль при продвижении продукции на продовольственном рынке;
- подготовка документов и оформление результатов сертификации.

#### 5. Выводы и предложения.

## 6. Приложения.

В приложении приводятся: формы документов; таблицы бизнес-предложения, характеризующие показатели нового продукта в сравнении с конкурентами; дизайнерское решение упаковки; перечень необходимого оборудования; иллюстрационные материалы.

## 7. Список литературы.

### Литература к практическому занятию № 1

1. *Воронин В.Г.* Менеджмент в пищевой промышленности: Учеб. пособие для вузов. – М.: КолосС, 2009. – 294 с.
2. *Гетманов В.Г.* Метрология, стандартизация и сертификация для систем пищевой промышленности. – М: ДеЛи принт, 2008. – 181 с.
3. *Дудкин М.С., Щелкунов Л.Ф.* Новые продукты питания. – М.: МАИК Наука, 1998. – 304 с.
4. *Эрл М.* Примеры разработки пищевых продуктов. Анализ кейсов. – СПб.: Профессия, 2010. – 464 с.
5. *Кудряшов Л.С., Гуринович Г.В., Рензьева Т.В.* Стандартизация, метрология, сертификация в пищевой промышленности. – М.: ДеЛи, 2002. – 303 с.
6. *Немогай Н.В.* Стандартизация и сертификация продукции. – М.: ТетраСистемс, 2010. – 240 с.
7. Пищевая инженерия: Справ. с примерами расчетов. / Под ред. К. Дж. Валентаса и др. – СПб.: Профессия, 2004. – 845 с.
8. *Эрл М., Эрл Р., Андерсон А.* Разработка пищевых продуктов / Пер. с англ. В. Ашкинази, Т. Фурманской. – СПб.: Профессия, 2007. – 384 с.
9. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности: Учеб. для вузов. – Новосибирск: Сибирское университет. изд-во, 2007. – 265 с.
10. Химический состав и энергетическая ценность пищевых продуктов: Справ. Мак Канса и Уиддоусона / Пер. с англ. под общ. ред. А.К. Батурина. – СПб.: Профессия, 2006. – 415 с.
11. СанПиН 2.3.2.1078–2001. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарные требования и нормы. 1. – М.: 2001.
12. Государственная система стандартизации: Сб. государственных стандартов РФ. – М.: Изд-во стандартов.
13. *Казарцев Д.А.* Тара и упаковка: Учеб. пособие. – Воронеж: Воронеж. гос. технолог. акад., 2007. – 127 с.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

### Выявление факторов успешности нового пищевого продукта специального назначения

**Цель работы** – ознакомление с критериями успешности новых пищевых продуктов и выявление факторов, которые обеспечат успех разрабатываемого продукта и его конкурентноспособность.

**Задание 1.** Ознакомиться с основными критериями успешности нового продукта, проекта по его разработке и программы разработки в целом.

**Задание 2.** Выявить факторы, которые позволят создать успешный и конкурентноспособный продукт.

**Задание 3.** Разработать предложения по реализации критериев успешности при разработке конкретной программы развития нового продукта.

#### *Методические рекомендации для выполнения работы*

**Новый продукт** – это продукт, в котором имеют место изменения, причем эти изменения могут быть как незначительными, так и весьма существенными, вплоть до крупных инноваций.

Можно выделить несколько уровней новизны продукта: от полностью нового продукта до продукта с новой маркой или упаковкой. Уровни новизны представлены на рис. 1.

Разработка полностью нового продукта обуславливает появление существенных управленческих проблем и связана с высоким риском. Выпуск товаров-новинок важен для сильно конкурентных рынков, на которых добиться конкурентного преимущества иным путем представляет большие трудности. Чтобы добиться ощутимого успеха, товар должен быть не просто новым, он должен выглядеть новым, желательно не похожим на другие.

На первом этапе выполнения работы необходимо *определиться с уровнем новизны своего разрабатываемого продукта* в соответствии с рис. 1.

Выделяют критерии успеха конкретного нового продукта специального назначения, проекта по его разработке и программы разработки продукта в целом.



Рис. 1. Уровни новизны продукта

Успешность конкретного продукта оценивается рядом критериев и факторов, которые можно разделить на качественные и количественные; внутренние и внешние, общие и специальные.

В основном успешность оценивается по финансовым, потребительским, маркетинговым, производственным критериям, а также некоторым дополнительным критериям, которые могут быть неподконтрольны фирме, но играть определенную роль в конкретной ситуации.

Финансовые критерии – это прибыль и возврат инвестиций, т. е. прибыль на вложенный капитал. Сложность оценки по этому показателю связана с разными условиями исполнения, методикой финансового анализа.

Успех продукта у потребителя связан с уровнем его признания и положением нового продукта относительно конкурирующих.

Главный фактор успеха – отклик на потребность, скрытую или явную. Это предполагает как можно более раннее обнаружение неудовлетворенной потребности в ходе разработки товара и подход не с технологических позиций, а с позиций решения проблемы потребителя.

Второй ключевой фактор успеха – большая ценность для потребителя: предоставление продукта с новыми свойствами, функциями либо их предоставление в усовершенствованном виде. Превосходство товара может являться и результатом отсталости конкурентов.

Разработчики новых продуктов в первую очередь должны изучать демографические, психологические, экономические и другие характеристики прежде всего суперноваторов и новаторов, поскольку на новинки именно они откликаются первыми. Сделать это, как правило, чрезвычайно сложно, так как одни и те же люди могут вести себя по-разному относительно различных продуктов.

Рыночная судьба нового продукта зависит от того, готов или нет потребитель принять новинку? Процесс принятия новинки – мысленный процесс, через который проходит человек, начиная с момента получения первой информации о новом продукте до его окончательного принятия, т. е. до решения стать постоянным пользователем данного продукта.

В техническом задании на разработку продукта устанавливают целевые показатели и успех оценивают по тому, насколько они достигнуты. Выгоды, которые получают производители и потребители в результате разработки продукта должны быть определены и измерены. Это не просто показатели потребительского рейтинга, т. е. какие продукт включает преимущества, насколько он уникален, каково его значение для потребителя, а достаточно жесткие требования к количественным показателям и качеству продукта в целом.

Поэтому в своей работе необходимо *четко сформулировать факторы, по которым будут оцениваться потребительские свойства нового продукта и их количественные характеристики.*

К факторам успеха товара на рынке относятся:

- адаптированность товара к требованиям рынка;
- соответствие товара особым возможностям фирмы;
- технологическое превосходство товара;
- поддержка новых товаров руководством фирмы;

- использование оценочных процедур, соблюдение процесса разработки нового продукта;

- благоприятная конкурентная среда;

- соответствие организационной структуры процессу разработки.

В свою очередь, основными причинами неудач разработки товара являются:

- «проталкивание» своих идей высокопоставленными руководителями;

- переоценка объема рынка для нового товара;

- неудачная конструкция нового товара;

- неправильное позиционирование и рекламирование.

Производственные включают технологические и организационные факторы.

Фактор, напрямую определяющий успех, – это технологическая синергия. Синергия – совпадение инженерных и конструкторских возможностей фирмы с одной стороны, требований к новому товару – с другой. Производственный успех оценивается в основном как количество, качество и себестоимость продукции. Успешный производственный процесс должен обеспечивать заданное качество продукта в полном соответствии с его спецификацией и в рамках допустимых колебаний, должен обеспечить сохранность продукта и объемы его производства в заданное время. Важными для успеха являются затраты на производство, что характеризуется заданной себестоимостью. Отношение объема выпуска продукции к объему использованного сырья – «коэффициент использования сырья», потери при производстве, сбыте и возвраты от розничной торговли должны также учитываться. Условия производства должны соответствовать заданным требованиям к разрабатываемому продукту. Их необходимо **проанализировать и оценить**.

Надлежащая организационная структура, содействующая процессу разработки новых товаров: поддержка со стороны высшего руководства, существование лидера (управленца, который занимается вопросами разработки), налаженные коммуникации и межфункциональная координация.

Если фирма пользуется эффектами обучения и масштаба в своей научно-исследовательской, опытно-конструкторской и производственной деятельности, она добивается более высоких производственных и финансовых результатов.



Важно отметить, что все эти факторы контролируются фирмой. Соответственно, успех нового товара является результатом не везения и удачи, а правильных управленческих действий.

В дополнение к этим факторам, напрямую связанным с успехом, был также установлен ряд косвенных: привлекательность базового рынка с точки зрения потенциала роста и конкурентной ситуации. Обычно эти два фактора неподконтрольны фирме. Очевидно, что на успешность разработки нового продукта большое влияние оказывает внешняя предпринимательская среда.

Факторы успеха также подвержены регулирующему воздействию со стороны некоторых переменных.

В завершение работы *необходимо сформулировать свои предложения по реализации критериев успешности при разработке конкретной программы развития нового продукта.*

**Отчет должен содержать:**

- цель работы;
- краткую характеристику предлагаемого пищевого продукта;
- факторы, по которым будут оцениваться потребительские свойства нового продукта и их количественные характеристики;
- предложения по реализации критериев успешности при разработке конкретной программы развития нового продукта;
- список использованной литературы.

## **Литература к практическому занятию № 2**

1. Эрл М. Примеры разработки пищевых продуктов. Анализ кейсов. – СПб.: Профессия, 2010. – 464 с.
2. Эрл М., Эрл Р., Андерсон А. Разработка пищевых продуктов / Пер. с англ. В. Ашкинази, Т. Фурманской. – СПб.: Профессия, 2007. – 384 с.
3. Воронин В.Г. Менеджмент в пищевой промышленности: Учеб. пособие для вузов. – М.: КолосС, 2009. – 294 с.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5**

### **Разработка дизайна этикетки для нового пищевого продукта специального назначения**

**Цель работы** – разработка дизайна этикетки и макета упаковки для нового вида пищевой продукции.

**Задание 1.** Провести аналитический обзор литературы по вопросам достижений в области промышленного дизайна этикетки и упаковки для пищевых продуктов;

**Задание 2.** На основании литературного обзора, основных характеристик нового продукта и своих эстетических представлений разработать творческий дизайн этикетки для своего продукта.

**Задание 3.** Разработать макет упаковки нового продукта с учетом размещения необходимой информации для потребителя в соответствии с требованиями ГОСТ 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя».

#### ***Рекомендации для проведения анализа и создания дизайна этикетки и упаковки нового пищевого продукта***

Для создания промышленного дизайна упаковки пищевых продуктов необходимо обладать знаниями во многих областях пищевого производства. Без знаний свойств сырья и продукта, технологии его производства, характеристик упаковочных материалов и предпочтений потребителей трудно рассчитывать на создание привлекательного дизайна упаковки.

Положительное влияние упаковки на восприятие товара осознается большинством производителей. Поэтому руководство фирм сейчас выделяет значительные средства на улучшение упаковки своего продукта. И эти затраты окупаются за короткий срок.

Для того чтобы упаковка для пищевых продуктов помогла сделать продукт наиболее уникальным и узнаваемым, стоит позаботиться о ее дизайнерском оформлении. Доверив дизайн упаковки для пищевых продуктов профессионалам, необходимо самим производителям четко представлять, чего они хотят от дизайнера, в каком конкретном направлении ожидать продвижение нового продукта. Это и создание абсолютно нового бренда, и разработка новой упаковки для пищевых продуктов, и ее творческий дизайн – все, что так необ-

ходимо отечественному производителю и продавцу в процессе поддержания своей торговой марки.

Уделяя внимание дизайну упаковки для пищевых продуктов, нельзя забывать о ее форме. Известно, что оригинальная форма упаковки играет важную роль в привлечении покупателя. Знания в области технического производства и тонкостей индустриального дизайна позволяют разработать именно такую упаковку для пищевых продуктов, форма которой будет соответствовать и особенностям продукта, и стилю самой фирмы.

Другой существенный момент в оформлении упаковки – фирменный стиль, включающий логотип и фирменный знак. Этот инструмент установления контакта с потребителем помогает эффективному позиционированию продукции и ее производителя.

Значительную роль при создании бренда пищевых продуктов играет логотип. При создании логотипа важно не только учесть желание заказчика выделиться на фоне конкурентов, но и сыграть на ассоциации с брендом таким образом, чтобы подчеркнуть характер производимого товара.

Бренд сегодня – это не просто юридически зарегистрированная символика какого-либо производителя или продукта, содержащая комплексную информацию о нем, это живой образ продукта или компании. Чем более живым и непосредственным становится данный образ, тем выше вероятность того, что он проникнет в сознание потребителей и будет выделяться наиболее выгодно среди конкурирующих брендов.

Для успешной разработки продукта разработчикам приходится быть специалистами во многих областях. Дизайн продукта – это творческая часть всего процесса разработки, и в этот процесс интегрируются разнообразные факторы, способные оказать влияние на результат.

Для создания дизайна этикетки и продукта в целом можно использовать различные пути и инструменты. Общие принципы дизайна, оригинальные и общепринятые приемы организации формы и цвета, рисование, компьютерное моделирование и анализ. Главное – творческий подход к реализации визуального представления идеи своего продукта.

На упаковку должна быть нанесена необходимая информация для потребителя с учетом ее размещения в соответствии с требова-

ниями ГОСТ 51074–2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя» (Приложение).

**Хороший дизайн упаковки и этикетки** – признак качественного продукта, который может продавать себя сам. Удачно разработанный дизайн за несколько минут может спровоцировать покупку. При этом разработка должна вестись не только в строгом соответствии с идеологией и фирменным стилем марки. Понимание ценовой ниши, принадлежности создаваемого образа к категории продукта, определенности места продажи для разработчика является необходимым.

### **Литература к практическому занятию № 5**

1. Актуальный дизайн: Упаковка 01. – М.: РИП-холдинг/Rotovision, 2009. – 192 с.
2. Джон Т. Дрю, Сара А. Мейер. Управление цветом в упаковке. – М.: РИП-холдинг/Rotovision, 2009. – 222 с.
3. Казарцев Д.А. Тара и упаковка : Учеб. пособие. – Воронеж: Воронеж. гос. технолог. акад., 2007. – 127 с.
4. Тимоти Самара. Структура дизайна. Стильное руководство. – М.: РИП-холдинг, 2008. – 272 с.
5. Эрл М. Примеры разработки пищевых продуктов. Анализ кейсов. – СПб.: Профессия, 2010. – 464 с.
6. Тимоти Самара. Эволюция дизайна. От теории к практике. – М.: РИП-холдинг, 2008. – 272 с.

### **Приложение к практическому занятию № 5**

#### **Информация для потребителя в соответствии с ГОСТ Р 51074–2003**

##### *Определения*

**Потребитель** – гражданин, имеющий намерение заказать или приобрести либо заказывающий, приобретающий или использующий пищевые продукты исключительно для личных, семейных, домашних и иных нужд, не связанных с предпринимательской деятельностью.

**Изготовитель** – организация любой формы собственности, а также индивидуальный предприниматель, производящие пищевые продукты для реализации потребителям.

**Продавец** – организация, независимо от ее формы собственности, а также индивидуальный предприниматель, реализующие пищевые продукты потребителям по договору купли–продажи.

**Пищевой продукт** – продукт в натуральном или переработанном виде, употребляемый человеком в пищу (в том числе продукты детского и диетического питания, бутилированная питьевая вода, алкогольная продукция, пиво, безалкогольные напитки, жевательная резинка, а также пищевые добавки и биологически активные добавки, реализуемые в розничной торговле).

**Продукт детского питания** – пищевой продукт, предназначенный для питания детей в возрасте до 14 лет и отвечающий физиологическим потребностям детского организма.

**Пищевая добавка** – природное или искусственное вещество либо их соединение, специально вводимое в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и (или) сохранения качества пищевых продуктов.

**Биологически активная добавка** – природное (идентичное природному) биологически активное вещество, предназначенное для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевых продуктов.

**Ингредиент (компонент)** – вещество или продукт животного, растительного, микробиологического либо минерального происхождения, а также природные или синтезированные пищевые добавки, используемые при подготовке или производстве пищевого продукта и присутствующие в готовом продукте в исходном либо измененном виде.

**Фантазийное (придуманное) наименование** – слово или группа слов, которые могут не характеризовать потребительские свойства продукта, но позволяют отличить конкретные, близкие по составу и органолептическим показателям продукты друг от друга.

**Дата изготовления** – дата, проставляемая изготовителем и (или) упаковщиком и информирующая о моменте окончания технологического процесса изготовления пищевого продукта.

**Дата упаковывания (дата розлива для жидких продуктов)** – дата размещения пищевого продукта в потребительскую тару.

**Срок хранения** – период, в течение которого пищевой продукт при соблюдении установленных условий хранения сохраняет свойства, указанные в нормативном или техническом документе.

Истечение срока хранения не означает, что продукт не пригоден для использования по назначению.

**Срок годности** – период, по истечении которого пищевой продукт считается непригодным для использования по назначению.

**Срок реализации** – период, в течение которого пищевой продукт может предлагаться потребителю.

### ***Общие требования к содержанию информации***

Изготовитель (продавец) обязан предоставлять потребителю необходимую и достоверную информацию о пищевых продуктах, обеспечивающую возможность их правильного выбора.

Информацию для потребителя представляют непосредственно с пищевым продуктом в виде текста, условных обозначений и рисунков на потребительской таре, этикетке, контрэтикетке, кольеретке, ярлыке, пробке, листе-вкладыше способом, принятым для отдельных видов пищевых продуктов.

Текст информации для потребителя наносят на русском языке. Текст и надписи могут быть продублированы на государственных языках субъектов Российской Федерации, родных языках народов Российской Федерации и на иностранных языках. Текст и надписи должны соответствовать нормам русского или иного языка, на котором дается информация о продукте,

Информация для потребителя должна быть однозначно понимаемой, полной и достоверной, чтобы потребитель не мог быть обманут или введен в заблуждение относительно состава, свойств, пищевой ценности, природы, происхождения, способа изготовления и употребления, а также других сведений, характеризующих прямо или косвенно качество и безопасность пищевого продукта, и не мог ошибочно принять данный продукт за другой, близкий к нему по внешнему виду или другим органолептическим показателям.

Информация о пищевых продуктах должна содержать следующие сведения:

#### ***1. Наименование продукта.***

Наименование должно быть понятным потребителю, конкретно и достоверно характеризовать продукт, раскрывать его природу, место происхождения, позволять отличать данный продукт от других. Наименование пищевого продукта наносят четко различаемым шрифтом, выделяющимся на любом фоне.

Информацию об отличительных состояниях и специальной обработке продукта (например, «концентрированный», «восстановленный», «сухой», «молотый», «копченый», «сублимированный», «пастеризованный», «стерилизованный», «термизированный», «УВТ-обработанный», «охлажденный», «замороженный», «генетически модифицированный», «облученный ионизирующим излучением» или других) включают в наименование продукта или располагают в непосредственной близости от него. Наименования пищевых продуктов должны соответствовать наименованиям, установленным в национальных стандартах Российской Федерации.

Пищевые продукты, поступающие по импорту, могут иметь наименования, соответствующие международным, зарубежным региональным и национальным стандартам и регламентам, если это не противоречит национальным стандартам Российской Федерации.

***Не допускается:***

– давать пищевым продуктам наименования, вводящие потребителей в заблуждение относительно природы, идентичности, состава, количества, срока годности или срока хранения, происхождения, метода изготовления пищевого продукта;

– использовать в наименованиях пищевых продуктов названия продуктов, если они или продукты их переработки не входят в их состав.

При включении в состав продуктов ароматизаторов, имитирующих наличие в них пищевых продуктов (ингредиентов), в их наименовании указывают, что эти продукты являются продуктами с их вкусом и (или) ароматом. Для продуктов с ароматом, не присущим конкретному натуральному продукту, или с комплексным ароматом указывают, что они являются ароматизированными (без указания конкретного аромата);

– давать одно наименование разным пищевым продуктам.

Информация о таких свойствах продукта, как «Выращенный с использованием только органических удобрений», «Выращенный без применения пестицидов», «Выращенный без применения минеральных удобрений», «Витаминизированный», «Без консервантов» и других, допускается только при наличии у изготовителя подтверждения указанной информации. Нанесение на пищевые продукты надписи «Экологически чистый» не допускается.

Наименование продукта, сформированное в соответствии с изложенными выше требованиями, может быть дополнено фирменным названием, в том числе написанным буквами латинского алфавита, фантазийным наименованием, наименованием по месту изготовления, по названию изготовителя продукта и другими, нанесением фирменной марки (знака).

## **2. Наименование и местонахождение изготовителя.**

Юридический адрес изготовителя импортных пищевых продуктов указывают на языке страны его местонахождения буквами латинского алфавита, а наименование страны — на *русском языке*.

Когда сырье, полуфабрикаты, пищевые продукты (например чай, кофе, скот и птица для убоя или мясо для переработки, молоко, растительное масло, крупа, мука и т. п.) поставляют на предприятия, осуществляющие технологическую обработку, которая изменяет их свойства и (или) превращает их в пищевые продукты, готовые (в т. ч. фасованные) для реализации потребителям, изготовителем и упаковщиком таких пищевых продуктов считают указанные предприятия.

Допускается наносить надпись «Изготовлено под контролем (далее наименование компании, фирмы-изготовителя)». После такой надписи наносят юридический адрес, включая страну, указанной компании, фирмы-изготовителя.

**3. Товарный знак изготовителя** (при наличии), утвержденный или принятый изготовителем в порядке, установленном в странах местонахождения изготовителя или фирмы, являющейся владельцем данного товарного знака.

## **4. Масса нетто, или объем, или количество продукта.**

Для жидких фасованных продуктов указывают объем, для других продуктов – массу нетто. Массу нетто продукта указывают в граммах или килограммах; объем – в литрах, миллилитрах, сантиметрах и дециметрах кубических. Для продуктов, в которых основной компонент находится в жидкой среде (сиропе, тузлуке, маринаде, рассоле, во фруктовом или овощном соке, бульоне и др.), помимо общей номинальной массы нетто, должна быть указана номинальная масса нетто основного компонента.

Для фасованных пищевых продуктов, масса нетто или объем которых при хранении уменьшается, а также для продаваемых поштучно или «на вес» (взвешиваются в присутствии потребителя), массу нетто или объем продукта допускается не указывать.



## **5. Состав продукта.**

Перечень ингредиентов приводят для всех пищевых продуктов, за исключением продуктов, состоящих из одного ингредиента. Перед списком ингредиентов должен быть заголовок «Состав». Ингредиенты перечисляют в порядке уменьшения массовой доли в момент изготовления пищевого продукта.

Если ингредиент представляет собой пищевой продукт, состоящий из двух или более ингредиентов, то такой составной ингредиент допускается включать в перечень ингредиентов под собственным наименованием. При этом непосредственно после наименования такого составного ингредиента в скобках приводят список составляющих его компонентов в порядке уменьшения их массовой доли.

В случае, когда массовая доля составного ингредиента в готовом пищевом продукте составляет менее 2 %, допускается не перечислять составляющие его ингредиенты в указанном списке.

Вода, входящая в рецептуру продукта, должна указываться в списке ингредиентов, за исключением тех случаев, когда она является составной частью восстановленных продуктов, а также таких ингредиентов, как рассол, маринад, сироп, бульон, тузлук и других, упоминаемых в списке ингредиентов под собственными наименованиями.

В списке ингредиентов не указывают:

– двуокись углерода (если в описании продукта указано, что он газированный);

– летучие компоненты, которые в процессе изготовления конкретного пищевого продукта временно выделяются, а затем вновь возвращаются в этот продукт, в количественном отношении не превышая первоначальный уровень содержания;

– вещества и вспомогательные материалы, функционально необходимые для производственного процесса, не входящие в состав готового продукта;

– пищевые добавки, которые содержались в одном или нескольких ингредиентах этого продукта питания, если в конечном продукте они уже не оказывают технологического эффекта;

– вещества, используемые как растворители или носители.

Для используемых в качестве ингредиентов известных продуктов, на которые имеются национальные стандарты РФ могут использоваться такие наименования, как «масло подсолнечное», «масло коровье», «крахмал», «рыба», «мясо птицы», «сыр», «пря-

ности», «сахар», «глюкоза», «эластичная основа для жевательной резинки» и другие.

Обязательна информация о применении при изготовлении пищевого продукта и о содержании в использованном сырье пищевых добавок, биологически активных добавок к пище, ароматизаторов, пищевых продуктов нетрадиционного состава с включением не собственных им компонентов белковой природы, облученных ионизирующим излучением.

Обязательна информация о генетически модифицированных пищевых продуктах или пищевых продуктах, содержащих компоненты из генетически модифицированных источников. Для пищевых продуктов, содержащих компоненты из генетически модифицированных источников, информацию указывают в тех случаях, когда содержание в их составе указанных компонентов превышает норму, установленную техническим регламентом.

Информацию для потребителя о пищевых продуктах, полученных из генетически модифицированных источников или содержащих генетически модифицированные источники, наносят на этикетку в виде надписей «генетически модифицированный ... (наименование продукта) ...», или «... (наименование продукта) ... получен на основе генетически модифицированных источников», или «... (наименование продукта) ... содержит компоненты, полученные из генетически модифицированных источников».

При указании пищевых добавок используют следующие групповые наименования пищевых добавок: антиокислители; вещества для обработки муки; вещества, препятствующие слеживанию и комкованию; вещества, способствующие сохранению окраски; влагоудерживающие агенты; глазирователи; желеобразователи; загустители; кислоты; консерванты; красители; наполнители; отвердители; пеногасители; пенообразователи; пропелленты; подсластители; разрыхлители; регуляторы; стабилизаторы; уплотнители; усилители вкуса и запаха; эмульгаторы; эмульгирующие соли.

После группового наименования указывают индекс согласно Международной цифровой системе (INS) или Европейской цифровой системе (E) либо название пищевой добавки. Для ароматизаторов должно быть указано: «натуральный», «идентичный натуральному» или «искусственный» в зависимости от того, какими они являются.

Информация о биологически активных добавках к пище, обладающих тонизирующим, гормоноподобным и влияющим на рост тканей организма человека действием, пищевых добавках и пищевых продуктах, содержащих эти добавки, а также о пищевых продуктах нетрадиционного состава с включением не свойственных им компонентов белковой природы должна содержать сведения о противопоказаниях для применения при отдельных видах заболеваний, которые наносят на этикетку.

Виды заболеваний, при которых противопоказано применение отдельных видов пищевых продуктов и добавок, определяет Министерство здравоохранения Российской Федерации.

Любая информация о специальных питательных свойствах, лечебном, диетическом или профилактическом назначении продукта, наличии в нем биологически активных веществ, отсутствии вредных веществ или других аналогичных характеристиках может быть нанесена на этикетку только при наличии у изготовителя подтверждения указанной информации. Содержание биологически активных веществ, витаминов и минеральных веществ указывают в случаях, если они вносились при изготовлении продуктов.

По усмотрению изготовителя допускается перечислять основные естественно содержащиеся в продукте минеральные вещества и витамины без указания их количества. Обязательна рекомендация о суточной норме потребления такого продукта в соответствии с установленным порядком.

**6. Пищевая ценность** (энергетическая ценность, содержание белков, жиров, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов).

Информационные (расчетные) показатели содержания питательных веществ указывают как массу углеводов, белков, жиров, макро- и микроэлементов в 100 г, 100 мл или 100 см<sup>3</sup> съедобной части продукта, а калорийность (энергетическую ценность) – в килокалориях и (или) килоджоулях в расчете на 100 г, 100 мл или 100 см<sup>3</sup> продукта. Сведения о содержании белков, жиров, углеводов и калорийности (энергетической ценности) приводятся в случае, если их значение в 100 г (мл, см<sup>3</sup>) пищевого продукта составляет не менее 2 %, а для минеральных веществ и витаминов – не менее 5 % от рекомендуемого суточного потребления.

**7. Назначение и условия применения** для продуктов детского питания, продуктов диетического питания и биологически активных добавок.

**8. Рекомендации по приготовлению** готовых блюд для концентратов и полуфабрикатов пищевых продуктов. Указанные рекомендации для других пищевых продуктов необходимы только в случае, если правильное их использование без такой информации затруднено, а неправильное приготовление и/или использование может нанести вред здоровью потребителя, привести к порче или неэффективному использованию продукта.

**9. Условия хранения пищевых продуктов.**

Условия хранения указывают для продуктов, требующих специальных условий хранения (пониженной температуры, определенных влажности окружающего воздуха и светового режима и других), если в документах, в соответствии с которыми изготовлены продукты, установлены требования к условиям хранения. Для консервированных продуктов могут быть указаны условия хранения после вскрытия упаковки.

**10. Срок годности.**

Срок годности исчисляют с даты изготовления. Срок годности устанавливает изготовитель пищевых продуктов с указанием установленных условий хранения.

Срок годности может быть указан следующим образом: «годен ... (часов, суток, месяцев или лет)», «годен до ... (дата)», «использовать ... (употребить) до ... (дата)».

Если срок годности пищевого продукта указывают после слов «годен до» или «использовать до», то его окончание обозначают датой: день, месяц и год – если срок годности не превышает трех месяцев; месяц и год – если срок годности превышает три месяца. Если срок годности исчисляется часами, то указывают: «годен в течение ... часов». При сроке годности, превышающем три месяца, срок годности продолжается до первого числа указанного месяца. Допускается при сроке годности, превышающем три месяца, проставлять день, месяц и год. При этом срок годности продолжается до дня, указанного на потребительской таре.

**11. Срок хранения.**

Изготовитель может указать срок хранения для пищевых продуктов. Срок хранения пищевого продукта исчисляют с даты изготовления и указывают следующим образом: «срок хранения до ... (дата)»; «срок хранения ... (суток, месяцев или лет)».

**12. Срок реализации** пищевого продукта устанавливает изготовитель с учетом периода его хранения и использования по назна-

чению в домашних условиях. Срок реализации пищевого продукта исчисляют с даты изготовления и указывают следующим образом: «реализовать до ...(час, дата)» или «реализовать в течение ... (часов, суток)».

### **13. Дата изготовления и дата упаковывания.**

Дату изготовления указывают словами: «изготовлено) ... (дата)», а дату упаковывания – «упакован (о) ... (дата)». Если упаковщиком является изготовитель, который одновременно изготавливает и упаковывает пищевой продукт, или изготовителем в соответствии с 3.5.2 считается упаковщик, то дату изготовления и упаковывания указывают словами: «изготовлен (о) и упакован (о) ... (дата)». Для вина, алкогольных и безалкогольных напитков, минеральных вод, пива, уксуса указывают дату розлива, которая является одновременно датой изготовления и датой упаковывания; для яиц – дату сортировки, которая одновременно является датой изготовления. Если технологический процесс изготовления пищевого продукта продолжается после фасования (например, стерилизация, охлаждение, созревание и т. д.), наносят только дату изготовления.

Дату изготовления и дату упаковывания наносят в виде двузначных чисел, обозначающих число, месяц и год (например, 22.06.02), или отметок против чисел на кромках этикетки, или дают ссылку, где она указана.

Для продуктов, срок годности которых исчисляется часами, в дате изготовления и дате упаковывания (дате изготовления) дополнительно указывают время изготовления – час (например, 13 час. 22.06.02).

Дополнительная информация о нанесении даты изготовления и даты упаковывания для отдельных продуктов предусмотрена в разд. 4 настоящего стандарта.

**14.** В информации о пищевых продуктах указывают **срок годности и (или) срок хранения и (или) срок реализации**. Срок годности, срок хранения и (или) срок реализации на потребительскую тару нарезанных и (или) фасованных пищевых продуктов наносит упаковщик с учетом сроков, установленных изготовителем.

**15. Обозначение документа**, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт (допускается наносить без указания года утверждения). Для импортных продуктов допускается не указывать.

## ***16. Информация о подтверждении соответствия пищевых продуктов.***

Продукты, соответствие которых требованиям технических регламентов подтверждено, маркируются знаком обращения на рынке.

До принятия технических регламентов информацию о подтверждении соответствия серийно изготавливаемых пищевых продуктов, соответствие которой подтверждено сертификатом соответствия, наносит изготовитель в виде знака соответствия в установленном порядке для пищевых продуктов, продуктов, подлежащих обязательной сертификации; для добровольно сертифицируемых пищевых продуктов – в виде знака соответствия, применяемого в данной системе добровольной сертификации, если применение знака соответствия предусмотрено.

Информацию о подтверждении соответствия пищевых продуктов, сертифицированных в форме декларации о соответствии, наносят в виде знака соответствия, применяемого на основании декларации о соответствии.

Информацию о подтверждении соответствия неупакованных пищевых продуктов проставляют в сопроводительных документах и вывешивают в торговом зале.

Продукт может сопровождаться и другой, не противоречащей 1–5 информацией, характеризующей продукт (кроме продуктов детского питания для детей первого года жизни и алкогольных продуктов), изготовителя и потребителя, в том числе рекламной, а также может наноситься штриховой код.

## ***17. Расположение информации.***

Информацию располагают непосредственно на каждой единице потребительской тары в удобном для прочтения месте. Дата розлива прозрачных бесцветных жидких продуктов, разливаемых в бесцветную потребительскую тару, может быть нанесена на обратную сторону этикетки.

Если на потребительской таре невозможно нанести необходимый текст информации о продукте полностью, допускается информацию, характеризующую пищевой продукт, или часть ее размещать по усмотрению изготовителя на листе-вкладыше, прилагаемом к каждой единице индивидуальной или групповой потребительской тары, или на групповой потребительской таре; также сопровождают информацией для потребителя каждую единицу групповой потребительской тары, в которой пищевые продукты продаются наборами.

Недостающую информацию о продуктах для детского питания, фасованных в потребительскую тару небольших размеров, размещают на листах-вкладышах, прилагаемых к каждой единице индивидуальной потребительской тары.

При реализации потребителям пищевых продуктов в предварительно нефасованном виде, когда пищевые продукты фасуют в торговых помещениях в присутствии покупателя, допускается информацию о них, предусмотренную требованиями настоящего стандарта, размещать по усмотрению продавца на листе-вкладыше, прилагаемом к каждой единице потребительской тары, или на ценнике, или в торговом зале в непосредственной близости от продукта.

### ***Способ представления информации***

Информация может быть нанесена любым способом и должна быть четкой и легко читаемой. Если групповая потребительская тара, в которую помещен продукт, покрыта дополнительной оберткой, то либо этикетка внутренней упаковки должна быть легко читаемой сквозь наружную обертку, либо на наружной упаковке должна быть аналогичная этикетка.

Средства нанесения информации, контактирующие с продуктом, не должны влиять на качество продукта, должны обеспечивать стойкость маркировки при хранении, транспортировании и реализации продуктов.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6**

### **Разработка и составление схемы постановки на производство нового пищевого продукта**

**Цель работы** – ознакомление с программой разработки и постановки на производство новых видов пищевой продукции.

**Задание 1.** Ознакомиться с порядком разработки и постановки на производство нового вида продукта.

**Задание 2.** Разработать и составить схему и график постановки на производство разрабатываемого вида продукта.

## ***Методические рекомендации для выполнения работы***

### ***Порядок разработки и постановки на производство нового вида продукта***

Перед проведением технологической и организационной подготовки производства нового вида продукта предприятие должно располагать основными исходными данными и принять целый ряд принципиальных решений. К ним относятся:

- 1) объект производства (полный комплект технологической документации на новый вид продукта);
- 2) объем производства (максимальный годовой объем выпуска);
- 3) планируемые поставки предприятию сырья, поставщики и цены;
- 4) планируемый режим работы (количество смен, продолжительность рабочей недели и смены);
- 5) планируемый коэффициент загрузки оборудования;
- 6) ремонтная политика предприятия, политика запасов сырья, материалов;
- 7) основные маркетинговые решения.

Оценка предстоящих затрат и результатов при определении эффективности инвестиционного проекта осуществляется в пределах расчетного периода, продолжительность которого (горизонт расчета) должна охватывать весь жизненный цикл разработки и реализации проекта.

Количество этапов и работы, выполняемые на каждом этапе в процессе реализации проекта, зависят от особенностей конкретного проекта. Однако практически все инвестиционные проекты выполняются в три этапа: предпроизводственный период; освоение производства и рынка; работа на полную (проектную) мощность. В приложении представлена примерная схема разработки и постановки на производство нового вида продукции. В табл. 2 представлен план-график разработки и постановки на производство нового вида продукции.

Руководствуясь приведенными примерами, составить для своего разрабатываемого продукта схему и график постановки на производство нового вида продукции.



**Отчет должен содержать:**

- цель работы;
- схему постановки на производство разрабатываемого нового вида продукции специального назначения;
- график и распределение ответственности за выполнение этапов разработки и требования к документации.

Таблица 2

**Пример составления графика и ответственности за выполнение этапов разработки и требования к документации**

№ пп.	Деятельность	Ответственный исполнитель	Требование к документации	Источник получения информации	Срок исполнения
1	Анализ идеи и проведение маркетинговых исследований	Ведущий специалист по маркетингу	–	–	–
2	Бизнес-предложение	Коммерческий директор, ведущий специалист по маркетингу	Приложения 1, 2, 3, 4	Маркетинговые исследования рынка	–
3	Анализ и принятие решения	Генеральный директор, директор по направлениям, члены технической комиссии	Приложение 5	Бизнес-предложение	3 дня
4	График разработки	Ведущий специалист по маркетингу	Приложение 6	–	3 дня
5	Производство опытного образца в лабораторных условиях	Инженер-технолог	Протокол (приложение 7)	Бизнес-предложение	5 дней

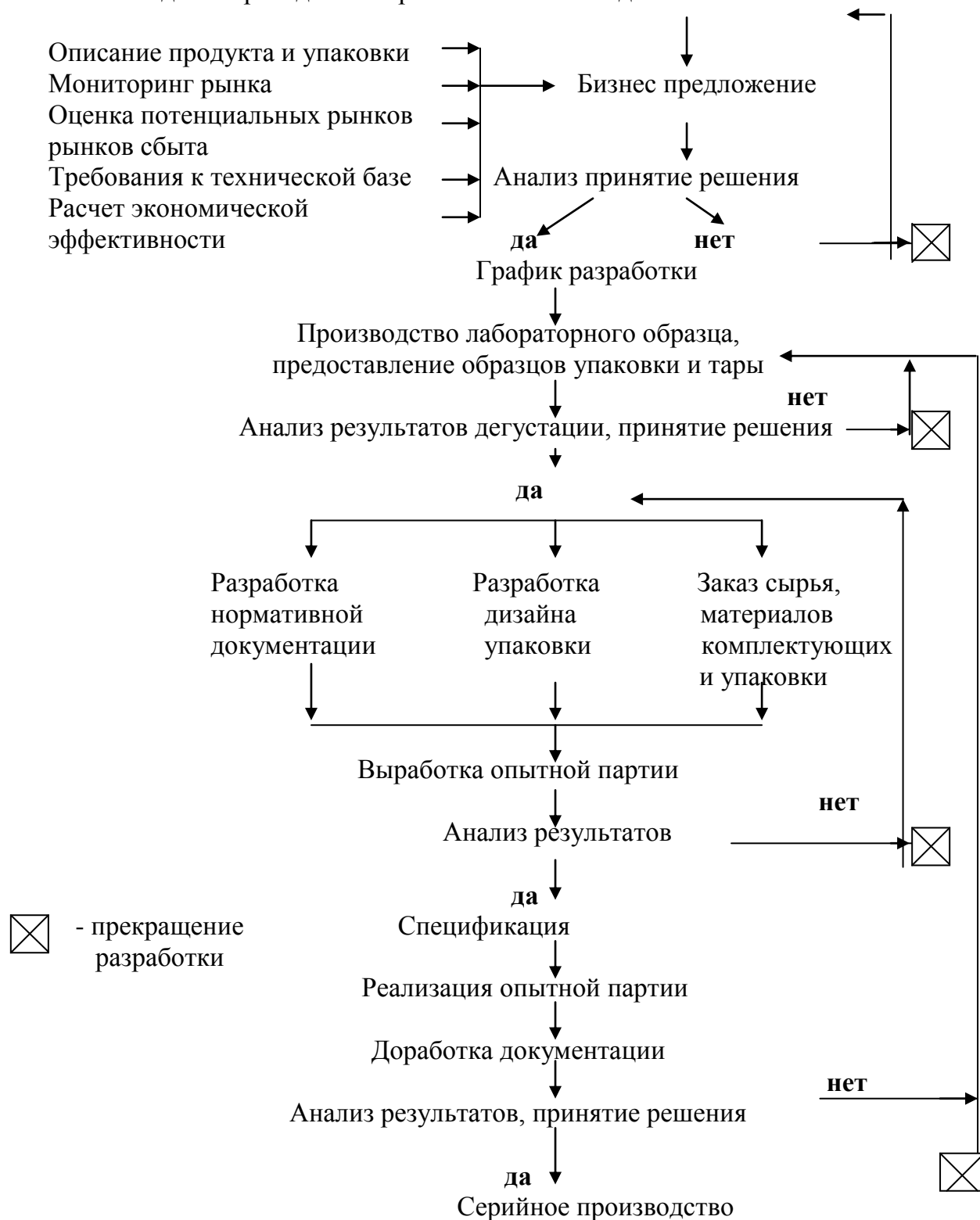
№ пп.	Деятельность	Ответственный исполнитель	Требование к документации	Источник получения информации	Срок исполнения
6	Дегустация опытного образца, принятие решения	Дегустационная комиссия	Дегустационная анкета (приложение 8), журнал № 001-4014, акт оценки результатов пр-ва опыт. образца в лаб. условиях	Опытный образец	1 день
	Корректировка опытного образца	Инженер-технолог	Рецептура	Дегустационная анкета, акт оценки	5 дней
	Корректировка затрат на производство	Финансовый директор, плановый отдел	–	Откорректированная рецептура	2 дня
7.1	Разработка нормативной документации (ТУ, ТИ, рецептуры и норм расхода, МК)	Инженер-технолог	ГОСТ Р 51074–2001. Приложения 10, 11, 12	СанПиН, ГОСТ	10 дней
7.2	Разработка дизайна упаковки	Ведущий специалист по маркетингу	–	–	30 дней
7.3	Заказ сырья, материалов, комплектующих и упаковки	Начальник отдела по закупкам молока, начальник ОМТС	ПСК. В 7.4-01–2002, ПСК. В 7.4-02–2002	–	30–40 дней
8	Выработка опытной партии	Зам. техн. директора по производству	П. 7.7.1, 7.7.2, 7.7.3 данной процедуры	Инженер-технолог	3–4 дня

№ пп.	Деятельность	Ответственный исполнитель	Требование к документации	Источник получения информации	Срок исполнения
9	Анализ результатов, принятие решения	Начальник КПЛ, зам. техн. директора по производству, коммерческий директор, начальник отдела качества	Приложение 13	–	1 день
	Корректировка образца из опытной партии	Инженер-технолог	–	–	5 дней
	Корректировка затрат на производство опытной партии	Финансовый директор, плановый отдел	–	–	2 дня
10	Сертификация. Реализация опытной партии	Начальник КПЛ, коммерческий директор	–	Зам. техн. директора по производству	10 дней
	Анализ результатов реализации опытной партии	Коммерческий, финансовый директор, зам. техн. директора по производству, технический директор	–	–	В процессе реализации
	Доработка документации	Инженер-технолог	–	–	5 дней
	Производство серийное	Зам. техн. директора по производству	–	–	–
	Анализ	Генеральный директор, техн. директор, зам. техн. директора по производству, финансовый, коммерческий директор, инженер-технолог	–	–	–

## Приложение к практическому занятию № 6

### Пример схемы разработки и постановки на производство нового пищевого продукта

Анализ идеи и проведение маркетинговых исследований



## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1	
Проработка предпринимательской идеи нового продукта.....	8
Содержание реферата .....	11
Литература к практическому занятию № 1 .....	12
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2	
Выявление факторов успешности нового пищевого продукта специального назначения .....	13
Литература к практическому занятию № 2 .....	17
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5	
Разработка дизайна этикетки для нового пищевого продукта специального назначения .....	18
Литература к практическому занятию № 5 .....	20
Приложение к практическому занятию № 5 .....	20
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6	
Разработка и составление схемы постановки на производство нового пищевого продукта.....	31
Приложение к практическому занятию № 6 .....	36

Сучкова Елена Павловна

# РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ

Учебно-методическое пособие

*Ответственный редактор*  
Т.Г. Смирнова

*Титульный редактор*  
Е.О. Трусова

*Компьютерная верстка*  
Н.В. Гуральник

*Дизайн обложки*  
Н.А. Потехина

*Печатается*  
*в авторской редакции*

---

Подписано в печать 17.03.2015. Формат 60×84 1/16  
Усл. печ. л. 2,56. Печ. л. 2,75. Уч.-изд. л. 2,5  
Тираж 50 экз. Заказ № С 23

---

Университет ИТМО. 197101, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., 49

Издательско-информационный комплекс  
191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, 9

