

*ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ В
ПРОИЗВОДСТВО НОВЫХ ОБОГАЩЕННЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ
ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ*

Е. Г. ДУНЕЦ, Д. М. ГОЛУШКО, Н. В. ЛУКАШЕВА

*Кубанский государственный технологический университет,
350072, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Московская, 2,
электронная почта dunetsL@yandex.ru*

Рассмотрены вопросы целесообразности промышленного выпуска разработанных обогащенных продуктов питания для профилактики железодефицитных состояний у детей школьного возраста, проведен расчет материальных затрат на производство, себестоимости разработанных кулинарных изделий, определены финансовые результаты технологического проекта и экономическая эффективность проекта.

Ключевые слова: школьное питание, затраты, себестоимость продукции, финансовые результаты, оценка эффективности, промышленный выпуск.

Проблема оптимизации питания детей школьного возраста актуальна и социально значима в настоящее время [1]. Существующие нарушения пищевого рациона детей данной возрастной группы способствуют возникновению и развитию ряда алиментарно-зависимых заболеваний [1, 2]. В этой связи, одним из важных вопросов, требующих решения, является ликвидация дефицитов пищевых нутриентов у детей и подростков.

По результатам гигиенических мониторингов в России латентным дефицитом железа страдают до 35 % школьников. В результате чего у детей и подростков снижается иммунитет, увеличивается риск инфекционных заболеваний, происходит задержка роста и умственного развития, повышается утомляемость, происходят нежелательные изменения в тканях и органах. Дефицит железа алиментарного происхождения развивается у детей при недостаточном его содержании в пищевом рационе. В этой связи, важнейшая роль в профилактике железодефицитных состояний у подрастающего поколения отводится адекватному питанию, с достаточным содержанием в рационе продуктов, богатых ионами железа, а также веществами, способствующими лучшему его усвоению.

На кафедре общественного питания и сервиса Кубанского государственного технологического университета проводятся исследования, направленные на разработку научно-обоснованных рецептур и технологий обогащенных продуктов школьного питания. Так, разработаны технологии кулинарной продукции для профилактики железодефицитных состояний у детей школьного возраста: биточки с печенью куриной и чечевицей «Детские», биточки с печенью говяжьей и нута «Полезные».

Одним из определяющих факторов при разработке обогащенной кулинарной продукции для профилактики железодефицитных состояний у детей школьного возраста являлась оценка ее экономической эффективности.

Оценка эффективности внедрения разработанных обогащенных продуктов для школьного питания в производство производилась путем сопоставления затрат на его осуществление и доходов в результате его реализации.

В первую очередь, осуществляли расчет общих затрат, пошедших на разработку новой обогащенной продукции. С этой целью суммировали денежный эквивалент затрат на использование электроэнергии, лабораторного оборудования (амортизационные затраты), сырья и водопроводной воды, оплату труда персонала, составление нормативной документации и прочее [3, 4]. Согласно произведенным расчетам выявлено, что во время лабораторных исследований общие затраты на разработку обогащенных продуктов для питания детей школьного возраста составили 24443 руб., таблица 1.

Таблица 1 – Общие затраты на разработку обогащенных кулинарных изделий для питания детей школьного возраста

Наименование затрат	Сумма, руб.
Затраты на электроэнергию	2700
Затраты на амортизацию	350
Затраты на сырье	1043
Затраты на оплату труда	20000
Затраты на водопроводную воду	50
Затраты на составление нормативной документации	300
Итого	24443

Вторым этапом расчетов, являлось определение затрат на внедрение продукции в производство. Так, установлено, что общие затраты на внедрение разработанных обогащенных кулинарных изделий для питания детей школьного возраста составили 280000 руб., таблица 2.

Таблица 2 – Совокупные затраты на внедрение обогащенных кулинарных изделий для питания детей школьного возраста

Наименование затрат	Сумма, руб.
Затраты на проектирование	2700
Юридические затраты	350
Затраты на производственные испытания	1043
Затраты на рекламу	20000
Итого	24443

Себестоимость каждого вида обогащенных кулинарных изделий рассчитывали с учетом материальных затрат, фонда оплаты труда и начисления на зарплату технологических рабочих, затрат на амортизацию оборудования, на транспортирование и реализацию продукции.

Расчет затрат по сырью 1 тонны обогащенной готовой продукции в материальном и стоимостном выражении осуществляли по отношению к контрольному образцу — биточкам из свинины [5]. Результаты расчетов потребности и стоимости сырья на 1 тонну обогащенных кулинарных изделий для питания детей школьного возраста представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Расчет потребности и стоимости сырья на 1 тонну обогащенных кулинарных изделий для питания детей школьного возраста (биточков из печени и чечевицы «Детские»).

Вид сырья	Цена за 1 кг сырья, руб.	Биточки с печенью куриной и чечевицей «Детские»		Биточки из свинины (контрольный образец)	
		норма расхода на 1 т, кг	стоимость сырья на 1 т готовой продукции, руб.	норма расхода на 1 т, кг	стоимость сырья на 1 т готовой продукции, руб.
1	2	3	4	5	6
Печень куриная охлажденная	125,0	165,0	20625,0	-	-
Чечевица зеленая	46,0	234,0	10764,0	-	-
Морковь	25,0	270,0	6750,0	270,0	6750,0

1	2	3	4	5	6
Масло растительное	36,0	37,0	1332,0	37,0	1332,0
Яйцо куриное	110,0	122,0	13420,0	122,0	13420,0
Соль	10,0	18,0	180,0	18,0	180,0
Лук репчатый	25,0	276,0	6900,0	276,0	690,0
Свинина	190,0	-	-	487,0	92530,0
Молоко пастеризованное	30,5	-	-	244,0	7442,0
Итого			59971,0		122344,0

Таблица 4 – Расчет потребности и стоимости сырья на 1 тонну обогащенных кулинарных изделий для питания детей школьного возраста (биточков из печени говяжьей и нута «Полезные»).

Вид сырья	Цена за 1 кг сырья, руб.	Биточки с печенью говяжьей и нута «Полезные»		Биточки из свинины (контрольный образец)	
		норма расхода на 1 т, кг	стоимость сырья на 1 т готовой продукции, руб.	норма расхода на 1 т, кг	стоимость сырья на 1 т готовой продукции, руб.
Печень говяжья охлажденная	240,0	159,0	38160,0	-	-
Нут	30,0	262,0	7860,0	-	-
Морковь	25,0	260,0	6500,0	260,0	6750,0
Масло растительное	36,0	35,0	1260,0	35,0	1332,0
Яйцо куриное	110,0	118,0	12980,0	118,0	13420,0
Соль	20,0	18,0	360,0	18,0	180,0
Лук репчатый	25,0	266,0	6650,0	266,0	690,0
Свинина	190,0	-	-	471,0	92530,0
Молоко пастеризованное	30,5	-	-	244,0	7442,0
Итого			73770,0		122344,0

Согласно проведенным расчетам себестоимость 1 тонны биточков с печенью куриной и чечевицей «Детские» составляет 69471,0 руб., а биточков с печенью говяжьей и нут «Полезные» - 83270,0 руб. Результаты расчетов себестоимости 1 тонны разработанных обогащенных кулинарных изделий для школьного питания приведен в таблице 5.

Таблица 5 – Себестоимость 1 тонны разработанных обогащенных кулинарных изделий для питания детей школьного возраста

Наименование затрат	Сумма, руб.	
	биточки с печенью куриной и чечевицей «Детские»	биточки с печенью говяжьей и нута «Полезные»
Затраты на сырье	59971	73770
Затраты на электроэнергию	1000	1000
Затраты на амортизацию оборудования	2000	2000
Затраты на оплату труда	3000	3000
Транспортные затраты	2500	2500
Затраты на реализацию	1000	1000
Итого	69471	83270

При расчете определения получаемой прибыли учитывали, что она составляет около 10 % от себестоимости продукции. Тогда, себестоимость разрабатываемых изделий составит: для биточков из печени куриной и чечевицы – 6947,1 руб; для биточков из печени говяжьей и нута – 8327 руб.; для биточков из свинины (контрольный образец) – 13184,4 руб.

Расчет оптовой цены данных продуктов показал, что для биточков из печени куриной и чечевицы она составляет 76418,1 руб.; для биточков из печени говяжьей и нута – 91597 руб.; для биточков из свинины (контрольный образец) – 145028 руб.

Согласно предыдущим расчетам, прирост прибыли за год для биточков из печени куриной и чечевицы составил 935595 руб., а для биточков из печени куриной и чечевицы - 728610 руб.

Таким образом, прибыль от реализации биточков из печени куриной и чечевицы составит 1042065 руб., биточков из печени говяжьей и нута – 1249050 руб., а биточков из свинины (контрольный образец) – 1977600 руб.

Налог на добавочную стоимость данной продукции составляет 10 % к оптовой цене предприятия, что для разрабатываемых изделий составит: для биточков из печени куриной и чечевицы – 7641 руб., для биточков из печени говяжьей и нута – 9159 руб., для биточков из свинины (контрольный образец) – 14502 руб.

Расчет оптово – отпускной цены на разрабатываемые изделия показал, что для биточков из печени куриной и чечевицы она составляет 84059 руб., для биточков из печени говяжьей и нута – 100756 руб., для биточков из свинины (контрольный образец) – 159530 руб.

Наценка организации, торгующей данной продукцией, составляет 20 % надбавки к оптово – отпускной цене, что для разрабатываемых изделий составит: для биточков из печени куриной и чечевицы – 91701,72 руб.; для биточков из печени говяжьей и нута – 109916,4 руб.; для биточков из свинины (контрольный образец) – 174033,6 руб.

Технико-экономические показатели разработанных обогащенных кулинарных изделий для питания детей школьного возраста приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Технико-экономические показатели разработанных обогащенных кулинарных изделий для питания детей школьного возраста

Наименование показателей	Биточки с печенью куриной и чечевицей «Детские»	Биточки с печенью говяжьей и нута «Полезные»	Биточки из свинины (контрольный образец)
Себестоимость 1 т продукции, руб.	83270,0	131844,0	69471,0
Оптовая цена предприятия, руб.	91597,0	145028,0	76418,1
Налог на добавленную стоимость, руб.	9159,0	14502,0	7641,0
Оптово-отпускная цена, руб.	100756,0	159530,0	84059,0
Прибыль, руб.	8327,0	13184,4	6947,1
Наценка торгующей организации, руб.	109916,4	174033,6	91701,0
Прибыль от реализации, руб.	1249050,0	1977600,0	1042065,0
Затраты на разработку, руб.	24443,0	24443,0	24443,0
Затраты на внедрение, руб.	280000,0	280000,0	280000,0
Инвестиции, руб.	30443,0	30443,0	30443,0
Срок окупаемости, лет	2,5	2,6	-

Полученные результаты оценки экономической эффективности производства обогащенных кулинарных изделий для питания детей школьного

возраста позволили установить, что производство разработанных биточков из печени куриной и чечевицы «Детские» и биточков из печени говяжьей и нута «Полезные» эффективно и целесообразно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шамкова Н. Т. Теоретическое и экспериментальное обоснование технологий продуктов питания для детей школьного возраста. – Краснодар: Изд-во «Экоинвест», 2010. – 248 с.

2. Шевченко И. Ю. Формирование нарушений здоровья подростков под влиянием факторов питания // Рос. педиатр. журн. – 2008. – №1. – С. 20-25.

3. Ковалев В. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. – М.: Проспект, 2010. – 424 с.

4. Организация, планирование и управление производством. / Н.И. Новицкий, В. П. Пашуто; под ред. Н.И. Новицкого. – М.: КноРус, 2011.

5. Лапшина В. Т. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания при общеобразовательных школах. – М.: Хлебпродинформ, 2004. – 640 с.

REFERENCES

1. Shamkova N. T. Teoreticheskoe i eksperimentalnoe obosnovanie tekhnologiy produktov pitaniya dlya detey shkolnogo vozrasta. – Krasnodar: Izd-vo «Ekoinvest», 2010. – 248 s.

2. Shevchenko I. Yu. Formirovanie narusheniy zdorovya podrostkov pod vliyaniem faktorov pitaniya // Ros.pediatr. zhurn. – 2008. – №1. – S. 20-25.

3. Kovalev V. V. Analiz khozyaystvennoy deyatel'nosti predpriyatiya: ucheb'nik. – M.: Prospekt, 2010. – 424 s.

4. Organizatsiya, planirovanie i upravlenie proizvodstvom. / N.I. Novitskiy, V. P. Pashuto; pod red. N.I. Novitskogo. – M.: KnoRus, 2011.

5. Lapshina V. T. Sbornik retseptur blyud i kulinarykh izdeliy dlya predpriyatiy obshchestvennogo pitaniya pri obshcheobrazovatelnykh shkolakh. – M.: Khlebprodinform, 2004. – 640 s.

*ESTIMATION OF ECONOMIC EFFICIENCY THE INTRODUCTION OF NEW
FORTIFIED FOODS FOR SCHOOL MEALS*

E.G. DUNETS, D.M. GOLUSHKO, N. V. LUKASHEVA

*Kuban State Technological University,
2, Moskovskaya st., Krasnodar, Russian Federation, 350072;
e-mail: dunetsL@yandex.ru*

The questions the advisability of industrial production of fortified foods developed for the prevention of iron deficiency in children of school age, we calculated the material cost of production, the cost of food products developed defined financial results of technological design and cost-effectiveness of the project.

Key words: school meals, costs, production costs, financial results, performance evaluation, industrial production.