

комплексную оценку работы МГА с этим конверсионным энергетическим средством. Исследования в данном направлении следует продолжить.

**УДК 631.51:633.16.34(571.61)**

**ТЕХНОЛОГИЯ И РЕЦЕПТУРЫ ПЕРВЫХ И ВТОРЫХ  
БЛЮД НА ОСНОВЕ КРУПЯНЫХ БИНАРНЫХ  
КОМПОЗИЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОИ**  
**С. М. Доценко, О. Б. Гиль, ВНИИ сои**

Отдельные виды круп, вырабатываемых предприятиями пищевой промышленности, имеют недостаточно высокую пищевую ценность, так как характеризуются не высоким содержанием белков, витаминов и минеральных веществ. При этом часть белков характеризуется дефицитом отдельных аминокислот. В этой связи исследования направленные на получение комбинированных крупяных композиций являются актуальной задачей. Проводимые нами исследования включают три этапа. На первом этапе исследований разработана технология получения термообработанной соевой крупки различных размерных фракций и определена их биологическая и пищевая ценность. Разработанная технология включает такие процессы как пропаривание, прожаривание, обрушивание зерна с целью удаления оболочки, дробление и рассев на фракции. По указанным процессам установлены их режимы и параметры. На втором этапе исследований разработана технология получения крупяных бинарных композиций и определены их биологическая и пищевая ценность. На третьем этапе разработаны рецепты и технологии приготовления кулинарных блюд с использованием таких крупяных композиций.

Приготовление первых и вторых блюд с использованием крупяных бинарных композиций позволяет повысить биологи-

ческую и энергетическую ценность их. На рисунках 1 и 2 представлены технологические схемы приготовления первых и вторых блюд по соответствующим рецептам.

В процессе исследований определены степени удовлетворения суточной потребности человека в белке, жире и углеводах при употреблении 100 г. первых и вторых блюд, а так же котлет и биточков на основе вязких каш (табл. 1, 2).

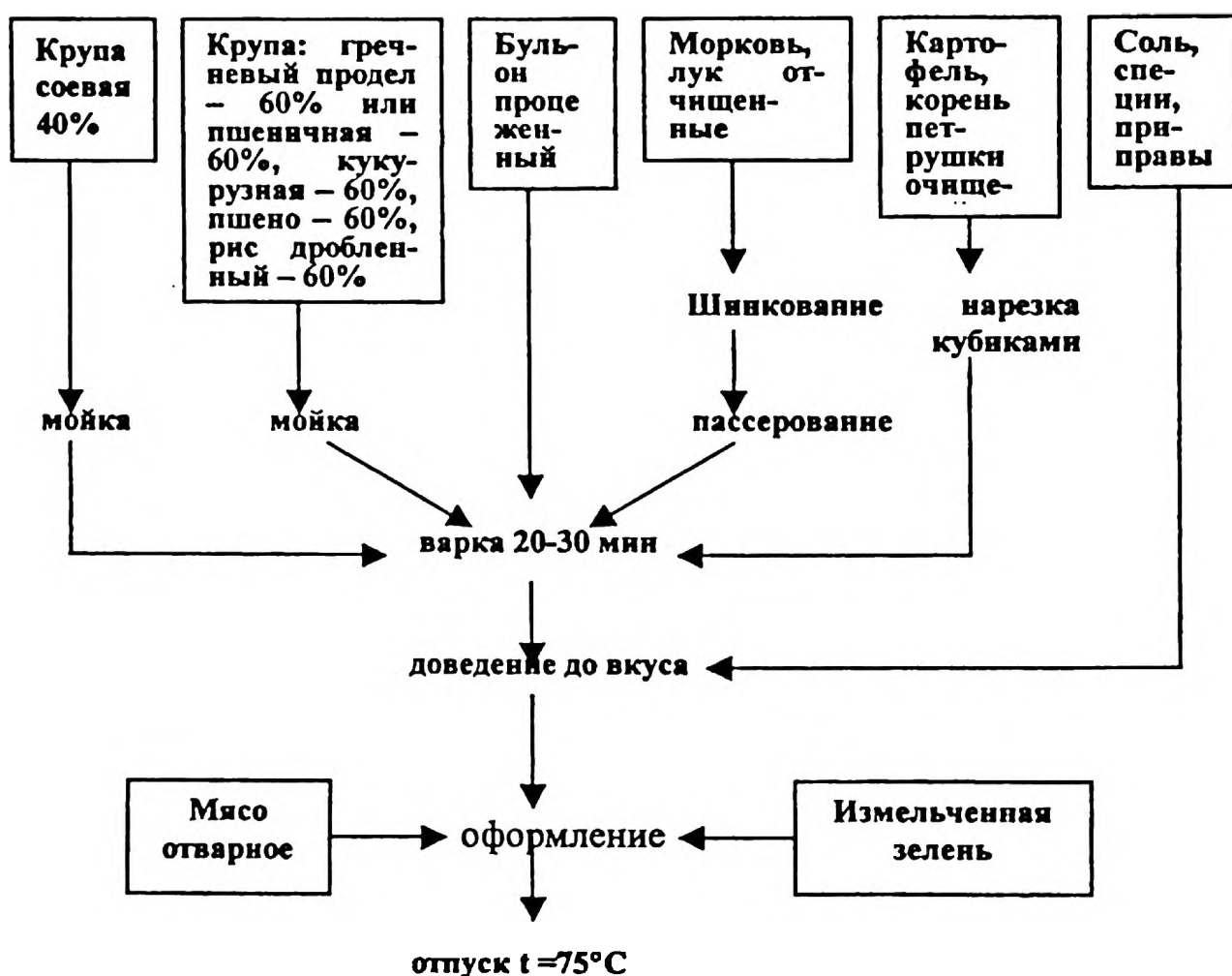


Рисунок 1. Технологическая схема приготовления первых блюд на основе крупяных бинарных композиций

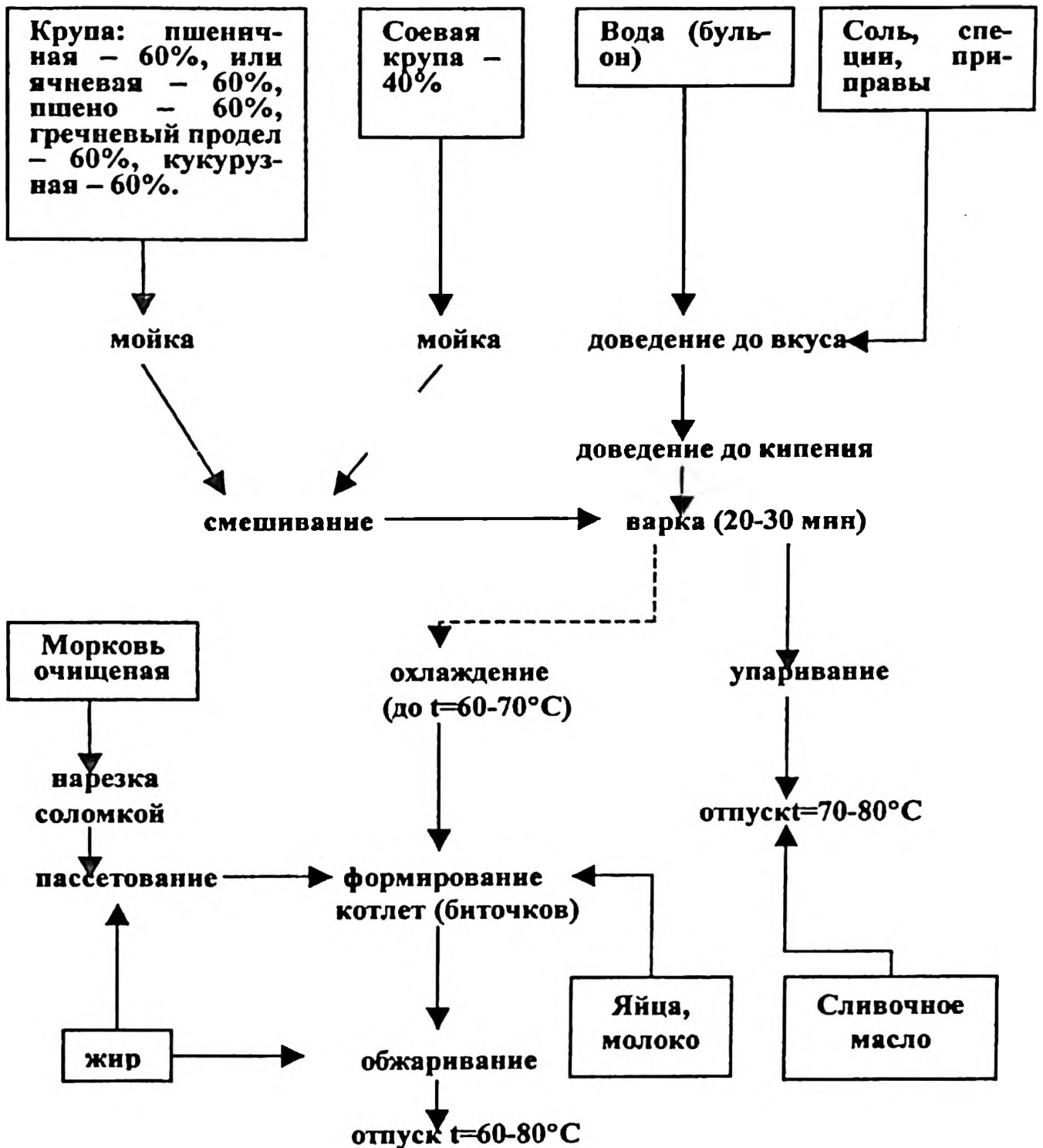


Рисунок 2. Технологическая схема приготовления вторых блюд на основе крупяных бинарных композиций и кулинарных изделий из каш в виде котлет (биточков)

Таблица 1 - Характеристика готовых первых и вторых обеденных блюд на основе крупяных бинарных композиций по химическому составу, %

№ п/п	Наименование	Вода	Белки	Липиды	Углеводы	Минеральные вещества	Энергетическая ценность, ккал
1.	Супы с гарниром на основе крупяных бинарных композиций						
1.1	Пшеничный	87,0	3,46	1,15	7,76	0,7	51,0
1.2	Ячневый	87,1	3,42	1,15	7,74	0,7	51,0
1.3	Пшённый	86,6	3,52	1,18	7,64	1,0	52,0
1.4	Рисовый	87,0	3,22	1,14	8,01	0,7	52,0
1.5	Кукурузный	86,0	3,29	1,15	8,01	0,7	52,0
1.6	Овсяный	87,1	3,46	1,45	6,83	1,1	51,0
1.7	Гречневый	86,5	3,37	1,21	7,91	1,0	53,0
2	Каша на основе крупяных бинарных композиций						
2.1	Пшеничная	79	5,86	2,74	11,05	2,0	92,0
2.2	Ячневая	80	5,15	2,45	10,09	2,0	83,0
2.3	Пшённая	77	6,0	2,8	11,05	3,0	93,0
2.4	Рисовая	80	4,74	2,41	10,8	2,0	83,0
2.5	Кукурузная	76	6,18	2,78	13,15	2,2	104,0
2.6	Овсяная	79	5,85	3,45	9,17	2,5	91,0
2.7	Гречневая	78	5,64	2,9	11,03	2,3	92,0

В процессе производственной проверки по разработанным технологиям и рецептам были приготовлены первые и вторые блюда.

Таблица 2 - Характеристика готовых кулинарных изделий в виде котлет и биточков на основе крупяных бинарных композиций, %

№ п/п	Наименование	Вода	Белки	Липиды	Углеводы	Минеральные вещества	Энергетическая ценность, ккал
1.	Котлеты и биточки на основе вязких каш из крупяных бинарных композиций						
1.1	Пшеничной +соевой	75	5,06	7,74	10,05	2,2	132
1.2	Рисовой + соевой	77	3,94	7,41	9,8	2,2	122
1.3	Пшённой + соевой	74	5,2	7,8	10,05	3,2	131

Результаты органолептической оценки представлены в виде профилограмм на рисунке 3. По результатам дегустационного анализа можно заключить, что вкус, запах и цвет полученных блюд удовлетворяют требованиям потребителя, поэтому заданные блюда могут быть рекомендованы для широкого круга потребителей.

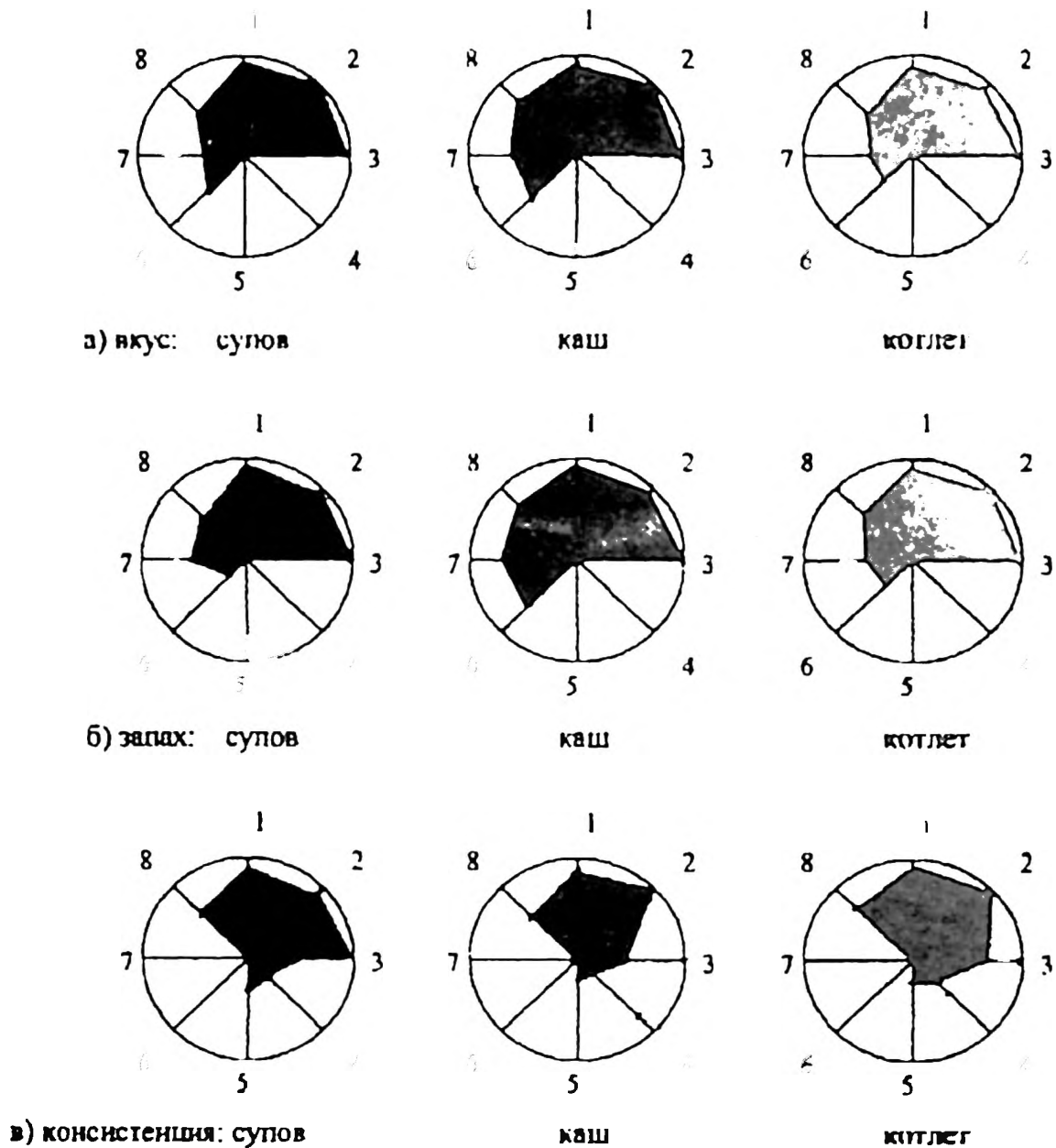


Рисунок 3. Профилограммы вкуса, запаха и консистенции первых и вторых обеденных блюд, а также котлет и биточков (число баллов от 0 до 5)

а), б) – 1 - общее впечатление; 2 - свойственный готовому продукту; 3 - приятный; 4 - соевый; 5 - отклонение вкуса или запаха; 6 - свойственный соответствующей крупе; 7 - специфический; 8 - выраженный;

в) – 1 - общее впечатление; 2 - сочная; 3 - плотная; 4 - вязкая; 5 - отклонение; 6 - липкая; 7 - жёсткая; 8 - нежная.