

Дополнительная информация | Supplementary information

<https://doi.org/10.30895/1991-2919-2026-906-annex>

a		Goal	Lower	Target	Upper	Weight
		Minimum	5,00	5,00	50,00	1
	Particle size distribution, %	Minimum	15,00	15,00	20,00	1
	Flowability, sec	Maximum	0,34	0,37	0,37	1
	Untapped bulk density g/cm ³	Maximum	0,37	0,41	0,41	1
	Tapped bulk density, g/cm ³	Minimum	1,50	1,50	5,00	1
	Loss on drying, %	Maximum	0,20	2,00	2,00	1
	Hygroscopicity, %	Maximum	0,10	1,00	1,00	1
	Flavonoid content, %					

Рисунок подготовлен авторами по собственным данным / The figure was prepared by the authors using their own data

Рис. S1, a. Критерии выбора оптимального состава лактозы и крахмала в грануляте

Fig. S1, a. Selection criteria for optimal composition of lactose and starch in granulate

b	Response	Goal	Lower	Target	Upper	Weight
		Maximum	0,10	1,0000		1
	Flavonoid content, %	Minimum		2,0000	15,0	1
	Hygroscopicity, %	Minimum		1,5000	5,0	1
	Loss on drying, %	Maximum	0,37	0,4800		1
	Tapped bulk density, g/cm ³	Maximum	0,34	0,4400		1
	Untapped bulk density g/cm ³	Minimum		11,7600	25,9	1
	Flowability, sec	Minimum		0,0475	0,3	1
	Particle size distribution, %					

Рисунок подготовлен авторами по собственным данным / The figure was prepared by the authors using their own data

Рис. S1, b. Критерии выбора оптимального состава микрокристаллической целлюлозы и лактозы в грануляте

Fig. S1, b. Selection criteria for optimal composition of microcrystalline cellulose and lactose in granulate

a													
StdOrder	RunOrder	PtType	Blocks	MCC	Lactose	Particle size distribution, %	Flowability, sec	Untapped bulk density g/cm ³	Tapped bulk density, g/cm ³	Loss on drying, %	Hygroscopicity, %	Flavonoid content, %	
9	1	1	1	MCC-CMC	Lactose	29,57%	15,24	0,411	0,448	2,16	6,79	0,377	
1	2	1	1	MCC 101	Lactose	24,91%	20,31	0,349	0,372	2,50	6,72	1,000	
2	3	1	1	MCC 101	Lactose+Starch	19,89%	18,33	0,365	0,387	2,14	5,21	0,381	
5	4	1	1	MCC 12	Lactose	22,06%	22,58	0,349	0,377	1,95	6,19	0,445	
7	5	1	1	MCC 200	Lactose	11,07%	25,90	0,358	0,377	1,55	6,01	0,421	
6	6	1	1	MCC 12	Lactose+Starch	16,63%	18,82	0,383	0,401	2,62	7,35	0,711	
3	7	1	1	MCC 102	Lactose	4,75%	22,42	0,369	0,393	2,09	6,54	0,656	
8	8	1	1	MCC 200	Lactose+Starch	21,49%	18,91	0,350	0,396	3,02	5,28	0,358	
10	9	1	1	MCC-CMC	Lactose+Starch	19,79%	11,76	0,440	0,474	4,02	4,20	0,317	
4	10	1	1	MCC 102	Lactose+Starch	27,70%	18,09	0,341	0,374	2,74	4,53	0,490	

Рисунок подготовлен авторами по собственным данным / The figure was prepared by the authors using their own data

Рис. S2, a. Матрица эксперимента на первой стадии разработки состава гранулята. MCC – микрокристаллическая целлюлоза; CMC – натрий-карбоксиметилцеллюлоза; М – крахмал кукурузный; G – крахмал кукурузный прежелатинизированный

Fig. S2, a. Matrix of experiment for the first stage of granulate formulation development. MCC, microcrystalline cellulose; CMC, sodium carboxymethylcellulose; M, maize starch; G, pregelatinized maize starch

b													
StdOrder	RunOrder	PtType	Blocks	Lactose	Starch	Type	Particle size distribution, %	Flowability, sec	Untapped bulk density g/cm ³	Tapped bulk density, g/cm ³	Loss on drying, %	Hygroscopicity, %	Flavonoid content, %
3	1	0	1	50	50	M	40,66	15,70	0,363	0,394	3,73	4,44	0,243
2	2	1	1	40	60	M	22,37	15,65	0,353	0,380	2,76	4,53	0,126
6	3	0	1	50	50	G	37,18	17,36	0,354	0,398	3,47	4,12	0,137
1	4	1	1	60	40	M	11,76	19,11	0,352	0,399	2,06	5,51	0,511
5	5	1	1	40	60	G	27,70	18,09	0,341	0,374	2,74	6,26	0,490
4	6	1	1	60	40	G	35,97	17,89	0,362	0,404	1,99	5,63	0,391

Рисунок подготовлен авторами по собственным данным / The figure was prepared by the authors using their own data

Рис. S2, b. Матрица эксперимента на второй стадии разработки состава гранулята. М – крахмал кукурузный; G – крахмал кукурузный прежелатинизированный

Fig. S2, b. Matrix of experiment for the second stage of granulate formulation development. M, maize starch; G, pregelatinized maize starch

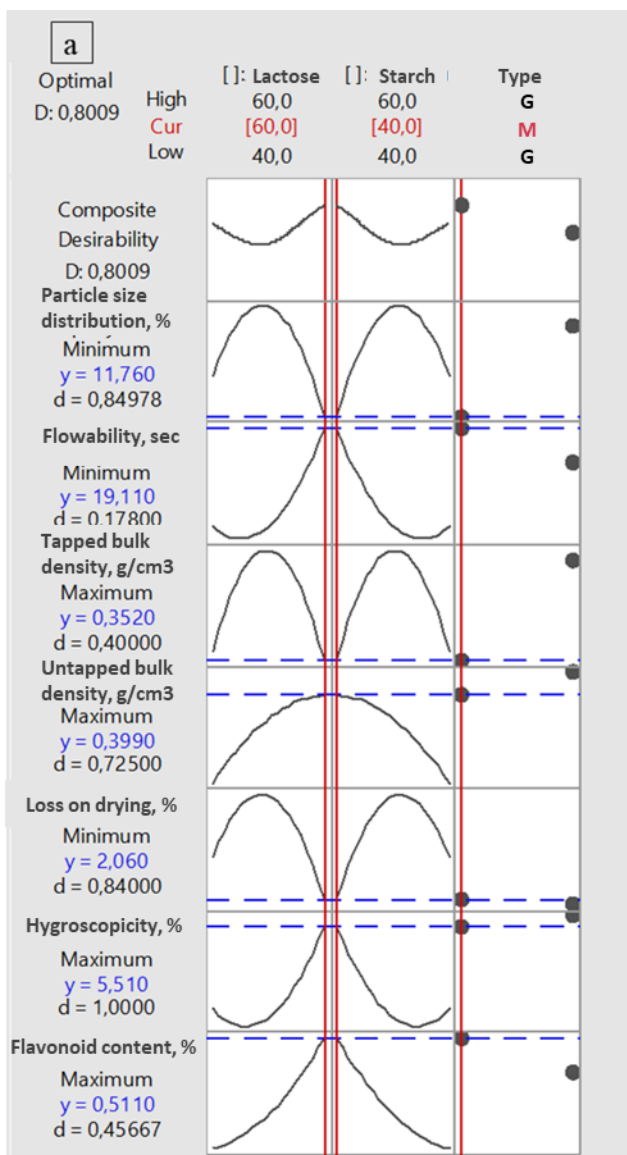


Рисунок подготовлен авторами по собственным данным / The figure was prepared by the authors using their own data

Рис. S3, а. Графики оптимизации на первой стадии разработки состава гранулята. М – крахмал кукурузный; G – крахмал кукурузный прежелатинизированный

Fig. S3, a. Optimization plots for the first stage of granulate composition development. M, maize starch; G, pregelatinized maize starch

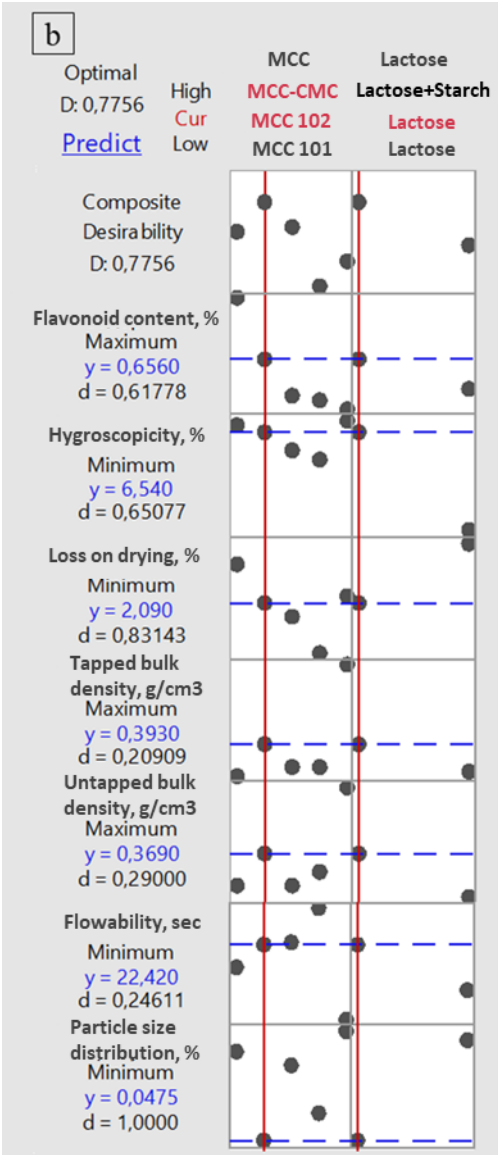


Рисунок подготовлен авторами по собственным данным / The figure was prepared by the authors using their own data

Рис. S3, b. Графики оптимизации на второй стадии разработки состава гранулята. М – крахмал кукурузный; G – крахмал кукурузный прежелатинизированный
Fig. S3, b. Optimization plots for the second stage of granulate composition development. M, maze starch; G, pregelatinized maze starch

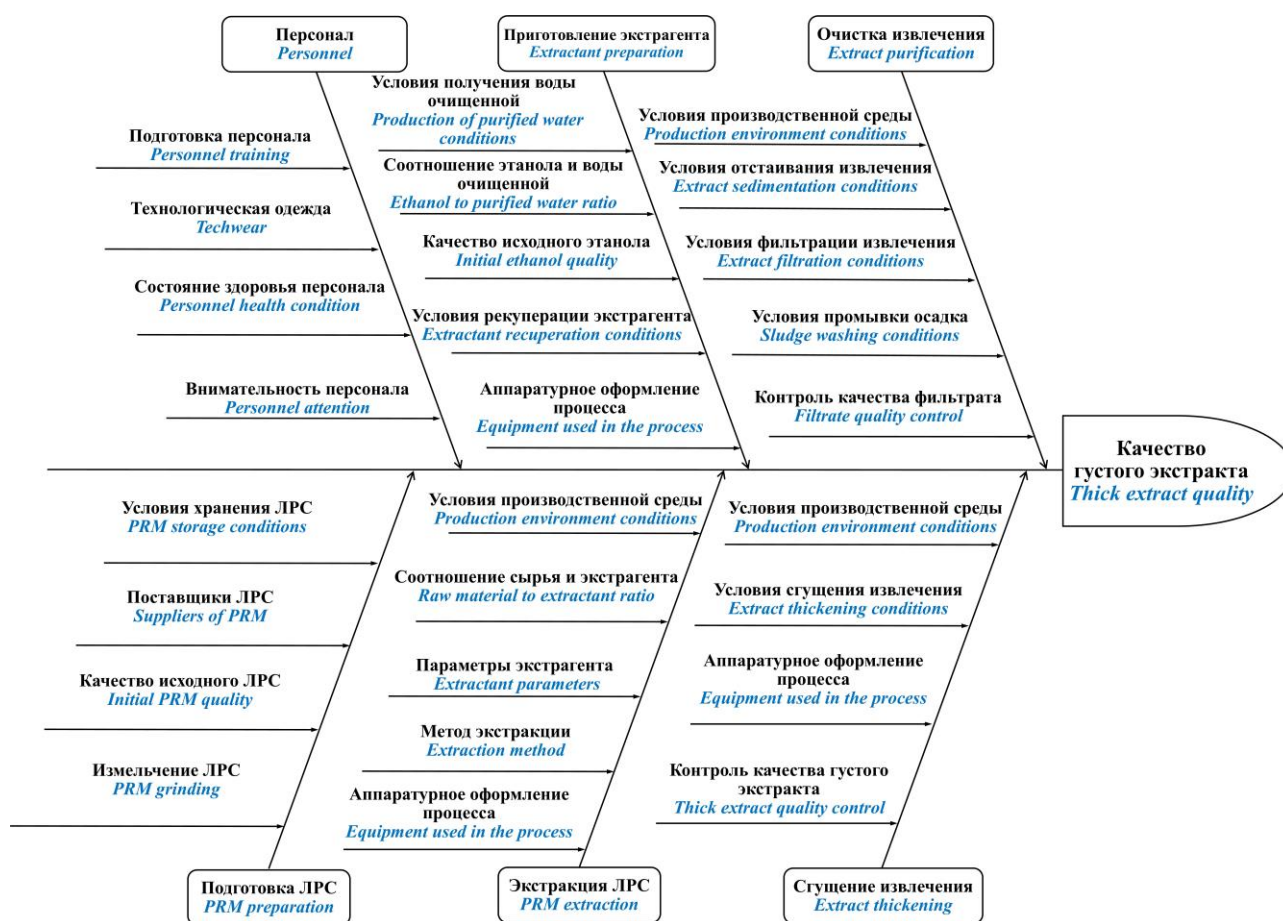


Рисунок подготовлен авторами по собственным данным / The figure was prepared by the authors using their own data

Рис. S4. Диаграмма Исикавы рисков для качества густого экстракта. ЛРС – лекарственное растительное сырье
Fig. S4. Ishikawa diagram of risks for quality of thick extract. PRM, plant raw material

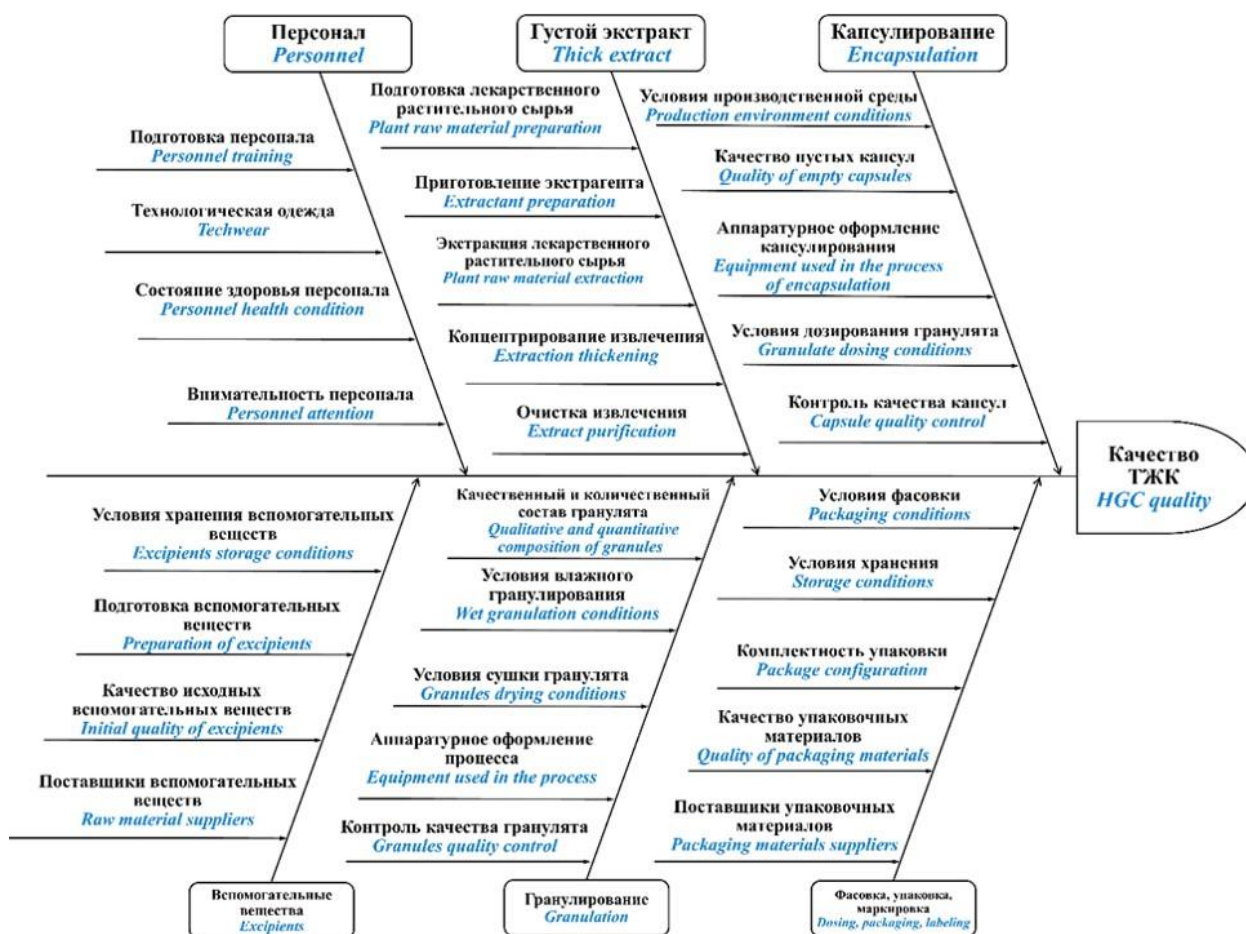


Рисунок подготовлен авторами по собственным данным / The figure was prepared by the authors using their own data

Рис. S5. Диаграмма Исикавы рисков для качества твердых желатиновых капсул. ТЖК – твердые желатиновые капсулы
Fig. S5. Ishikawa diagram of risks for quality of hard gelatin capsules. HGC, hard gelatin capsules