

функционирования, что в дальнейшем положительно скажется на финансовых показателях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Клюкин, А. Д. Цифровизация и национальная безопасность / А. Д. Клюкин, Д. С. Кивуля // Sustainable development and digitalization – 2022: материалы I Междунар. науч. конф. науч. сотрудников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов, Горки, 17–18 марта 2022 г. / БГСХА; редкол.: С. А. Константинов (гл. ред.) [и др.]. – Горки, 2022. – С. 77–81.
2. Клюкин, А. Д. Современное развитие цифровизации АПК: отечественный и зарубежный опыт / А. Д. Клюкин // Аграрная экономика. – 2022. – № 12. – С. 72–86.
3. Digital Excellence in Agriculture in Europe and Central Asia [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.fao.org/3/cb6098en/cb6098en.pdf>. – Date of access: 06.03.2023.
4. О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 2 февр. 2021 г., № 66 // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100066&p1=1>. – Дата доступа: 05.03.2023.
5. Клюкин, А. Д. Управленческий учет в АПК и его автоматизация: отечественный и зарубежный опыт / А. Д. Клюкин // Аграрная экономика. – 2023. – № 2. – С. 78–89.

УДК 33.334.024

### **МОДЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ОВОЩЕВОДЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ НА УП «АГРОКОМБИНАТ «ЖДАНОВИЧИ»**

*Колмыков А. В., канд. экон. наук, доцент*

*Луцкович К. С., магистр экон. наук*

*УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
Горки, Республика Беларусь*

**Ключевые слова:** овощеводство, эффективность производства, прибыль, рентабельность.

**Аннотация.** В статье рассматривается модельная программа развития овощеводческой отрасли на УП «Агрокомбинат «Ждановичи». Оптимизированы производственные ресурсы, посевные площади, объемы производства и реализации продукции. Определены резервы роста эффективности овощеводческой отрасли и сделаны обоснованные выводы.

### **EFFICIENCY OF PRODUCTION AND IMPLEMENTATION OF PRO-DUCTION IN OAO ORSHA COMBINE OF BREAD PRODUCTS**

*Kolmykov A. V., PhD in Economics, Associate Professor*

*Lutskovich K. S., Master of Economic Sciences*

*Belarusian State Agricultural Academy,  
Gorki, Republic of Belarus*

**Keywords:** vegetable growing, production efficiency, profit, profitability.

**Summary.** The article considers the model program for the development of the vegetable growing industry at the UP «Agrokombinat «Zhdanovichy». Optimized production resources, acreage, production and sales volumes. The reserves for increasing the efficiency of the vegetable growing industry have been determined and reasonable conclusions have been drawn.

**Введение.** В настоящее время овощеводство является стратегической отраслью сельского хозяйства Беларуси, которое призвано удовлетворять потребности населения в свежей диетической продукции, а также в консервированных овощах в течение всего года [1, 3]. Одним из крупнейших овощеводческих сельскохозяйственных организаций является УП «Агрокомбинат «Ждановичи» Минского района, которое специализируется на овощеводстве открытого и защищенного грунта с развитым молочно-мясным скотоводством. Основная часть товарной продукции УП «Агрокомбинат «Ждановичи» приходится на растениеводство – 62,03 %. При этом большую часть продукции растениеводства составляет продажа овощей защищенного грунта – 35,70 % (34 377 тыс. руб.), также реализация молока достигает 16,46 % (15 852 тыс. руб.).

**Основная часть.** Исследования показывают, что, осуществляя свою хозяйственную деятельность, УП «Агрокомбинат «Ждановичи» преследует множество целей: увеличение объемов производства продукции, снижение затрат, рост производительности труда и др. Все это в конечном итоге способствует получению максимального размера прибыли. Поэтому при обосновании программы оптимизации важно учесть множество различных факторов. Надо учитывать не только количество, но и структуру сельскохозяйственных угодий, рациональное использование трудовых ресурсов. УП «Агрокомбинат «Ждановичи» реализует продукцию по разным каналам и в этом плане необходимо найти оптимальный объем поставок как государству, так и в счет различных рыночных направлений [2].

В результате моделирования хозяйственной деятельности УП «Агрокомбинат «Ждановичи» нами разработана структурная экономико-математическая модель, которая, учитывая важнейшие особенности функционирования основных объектов, описывает их возможные варианты и состояние. В соответствии со структурной экономико-

математической моделью нами определены объемы ресурсов УП «Агрокомбинат «Ждановичи» (табл. 1).

Таблица 1. **Производственные ресурсы на перспективу**  
УП «Агрокомбинат «Ждановичи»

Ресурсы	Наличие	На перспективу
Пашня, га	15986	15986
Сенокосы и пастбища улучшенные, га	1240	1240
Сенокосы и пастбища естественные, га	578	578
Запасы годового труда, чел.-ч	2177000	2111690
Труд в напряженный период, чел.-ч	979650	950261

Далее нами рассчитаны урожайность сельскохозяйственных культур, распределение продукции и затраты труда (табл. 2).

Таблица 2. **Информация по растениеводству УП «Агрокомбинат «Ждановичи»**

Культуры	Урожайность, ц/га	Распределение продукции, ц				Затраты труда, чел.-ч/га	
		Основная			Побочная	годовые	в напряженный период
		на семена	на корм	товарная			
1	2	3	4	5	6	7	8
Озимые зерновые товарные	49,5	3	5,0	41,5	49,5	26,8	12,1
Озимые зерновые фуражные	49,5	3	46,5		49,5	26,8	12,1
Яровые зерновые товарные	28,7	2,5	2,9	23,3	28,7	22,3	10,5
Яровые зерновые фуражные	28,7	2,5	26,2		28,7	22,3	10,5
Картофель товарный	215,1	40	43	132,1		178,4	114,8
Сахарная свекла	663,7			663,7		398,1	254,3
Кукуруза на зерно	57,5			57,5		19,7	8,9
Кукуруза на силос	240,0		240,0			33,8	28,0
Кукуруза на зеленый корм	232,0		232,0			31,4	26,1
Рапс	34,4	0,1		34,3		12,1	6,2
Овощи открытого грунта:							
капуста ранняя	30,9			30,9		1000	750
капуста средняя и поздняя	509,1			509,1		500	375
свекла столовая	99,6			99,6		330	248
морковь столовая	58,4			58,4		333	250
чеснок	10,3			10,3		1000	750
тыква	4,4			4,4		857	643
кабачки	6,9			6,9		1000	750
прочие овощи	10,3			10,3		1000	750

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8
Овощи защищенного грунта: огурцы	6911			6911		18333	13750
помидоры	5366			5366		12158	9119
перец	2588			2588		7333	5500
баклажаны	5923			5923		9000	6750
Многолетние травы на сено	71,3		71,3			31,7	22,6
Многолетние травы на сенаж	144,4		144,4			25,8	19,0
Многолетние травы на зеленый корм	320,9		320,9			18,4	11,1
Многолетние травы на семена	7,1	7,1				28,2	14,4
Сенокосы улучшенные на сено	46,3		46,3			19,1	14,2
Сенокосы улучшенные на сенаж	92,6		92,6			23,8	17,8
Пастбища улучшенные на сенаж	86,6		86,6			24,7	16,7
Пастбища улучшенные на зеленый корм	192,5		192,5			12,4	7,0
Сенокосы естественные на сено	27,8		27,8			11,5	8,5
Сенокосы естественные на сенаж	55,6		55,6			14,3	10,7
Пастбища естественные на сенаж	52,0		52,0			14,8	10,0
Пастбища естественные на зеленый корм	115,5		115,5			7,4	4,2
Пожнивные	256,7		256,7			7,9	3,7
Озимая рожь на зеленый корм	184,2		184,2			8,9	4,1

Также нами определены перспективные объемы реализации продукции растениеводства УП «Агрокомбинат «Ждановичи» (табл. 3).

Таблица 3. Объемы реализации продукции растениеводства УП «Агрокомбинат «Ждановичи»

Продукция	Фактический объем реализации, ц	Перспективный объем реализации, ц
1	2	3
Капуста ранняя	30	30,5
Капуста средняя и поздняя	5970	6059,6

Окончание табл. 3

1	2	3
Свекла столовая	920	933,8
Морковь столовая	1650	1674,8
Чеснок	10	10,2
Тыква	30	30,5
Кабачки	20	20,3
Прочие овощи открытого грунта	10	10,3
Огурцы	40040	41241
Помидоры	98420	101373
Перец	7480	7592,2
Баклажаны	5670	5755,1
Зерно	273750	281963
Картофель	7230	7338,5
Рапс	7950	8188,5
Сахарная свекла	612180	630545

По данным информации и структурной ЭММ, нами составлена и решена экономико-математическая модель оптимизации и сочетания отраслей УП «Агрокомбинат «Ждановичи». В результате получено оптимальное решение экономико-математической задачи с 89 переменными и 126 ограничениями. В табл. 4 определено оптимальное использование имеющихся ресурсов предприятия УП «Агрокомбинат «Ждановичи».

Таблица 4. Наличие и использование ресурсов УП «Агрокомбинат «Ждановичи»

Показатели	Факт 2021 г.	Проект 2024 г.	2024 г. в % к 2021 г.
Пашня, га	15986	15986	100,0
Сенокосы и пастбища улучшенные, га	1240	1240	100,0
Сенокосы и пастбища естественные, га	578	578	100,0
Годовой труд, чел.-ч	2177000	2108234	96,8
Труд в напр. период, чел.-ч	979650	941490	96,1

Также нами определены оптимальные размеры и структура посевных площадей УП «Агрокомбинат «Ждановичи» (табл. 5).

**Таблица 5. Размер и структура посевных площадей  
УП «Агрокомбинат «Ждановичи»**

Культура	Факт 2021 г.		Проект 2024 г.		2024 г. в % к 2021 г.
	га	%	га	%	
Зерновые культуры, всего	7390	46,2	7544	47,2	102,1
В т. ч.: озимые зерновые	4500	28,1	4006	25,1	89,0
яровые зерновые	2890	18,1	3538	22,1	122,4
Кукуруза на зерно	2400	15	2520	15,8	105,0
Сахарная свекла	930	5,8	977	6,1	105,1
Картофель	40	0,3	40	0,3	100,0
Рапс	1300	8,1	1365	8,5	105,0
Капуста ранняя	1	0,01	1	0,01	100,0
Капуста средняя и поздняя	14	0,09	14	0,09	100,0
Свекла столовая	3	0,02	3	0,02	100,0
Морковь столовая	3	0,02	3	0,02	100,0
Чеснок	1	0,01	1	0,01	100,0
Тыква	7	0,04	7	0,04	100,0
Кабачки	3	0,02	3	0,02	100,0
Прочие овощи открытого грунта	1	0,01	1	0,01	100,0
Теплицы, всего	29	0,19	29	0,19	100,0
В т. ч.: огурцы	6	0,04	6	0,04	100,0
помидоры	19	0,12	19	0,12	100,0
перец	3	0,02	3	0,02	100,0
баклажаны	1	0,01	1	0,01	100,0
Многолетние травы	2664	16,7	2398	15,0	90,0
Кукуруза	1200	7,5	1080	6,8	90,0
Всего посевов	15986	100	15986	100,0	100,0
Пожнивные	–	–	–	620	–

Нами определено, что в УП «Агрокомбинат «Ждановичи» оптимальная площадь посева составит 15 986 га. Товарными видами продукции отрасли растениеводства будут зерновые культуры, рапс, картофель, сахарная свекла, овощи открытого и защищенного грунта, поэтому для увеличения объемов реализации планируется увеличить посеы зерновых на 2,1 % до 47,2 % в площади пашни, кукурузы на зерно – на 5,0 %, сахарной свеклы – на 5,1 %, рапса – на 5,0 %.

В свою очередь нами определены оптимальные объемы реализации продукции овощеводства в УП «Агрокомбинат «Ждановичи» (табл. 6).

**Таблица 6. Объемы реализации продукции овощеводства  
УП «Агрокомбинат «Ждановичи»**

Вид продукции	Факт 2021 г.	Проект 2024 г.	2024 г. в % к 2021 г.
Капуста ранняя	30	30,9	103,0
Капуста средняя и поздняя	5970	6148,8	103,0
Свекла столовая	290,1	298,8	103,0
Морковь столовая	170,1	175,2	103,0
Чеснок	10	10,3	103,0
Тыква	30	30,8	102,7
Кабачки	20	20,7	103,5
Прочие овощи открытого грунта	10	10,3	103,0
Огурцы	40040	41244	103,0
Помидоры	98420	101384	103,0
Перец	7480	7704	103,0
Баклажаны	5670	5840	103,0

Для увеличения производства и реализации сельскохозяйственной продукции имеются все необходимые условия. За счет роста урожайности всех овощных культур объем реализации всех видов продукции овощеводства увеличится на 3 %, кроме тыквы и кабачков, их объем реализации увеличится на 2,7 % и на 3,5 %.

Далее нами установлено оптимальное распределение продукции овощеводства по каналам реализации в УП «Агрокомбинат «Ждановичи» (табл. 7).

**Таблица 7. Оптимальное распределение продукции овощеводства  
по каналам реализации в УП «Агрокомбинат «Ждановичи»**

Каналы реализации	Факт 2021 г.	Проект 2024 г.	2024 г. в % к 2021 г.
Овощи защищенного грунта, всего	151610,0	156172,0	103,0
В т. ч.: фирменная торговля	22741,5	24398,1	107,3
Минское райпо	78837,2	79400,8	100,7
реализация по другим каналам	50031,3	52373,1	104,7
Овощи открытого грунта, всего	6530,2	6725,8	103,0
В т. ч.: фирменная торговля	1057,9	1109,8	104,9
Минское райпо	3506,7	3618,5	103,2
реализация по другим каналам	1965,6	1997,6	101,6

В перспективе целесообразно увеличить реализацию овощей защищенного грунта через фирменную торговлю на 7,3 %, это наиболее выгодный канал сбыта, а также реализацию по другим каналам на 4,7 %. Объем реализации овощей через Минское райпо увеличится на 0,7 %. Овощи открытого грунта также планируется реализовывать по трем каналам. Наиболее выгодный канал – через фирменную торговлю, объем реализации увеличится на 4,9 %. Объем реализации через Минское райпо возрастет на 3,2 %, объем реализации по другим каналам – на 1,6 %.

В итоге нами рассчитаны перспективные финансовые результаты работы УП «Агрокомбинат «Ждановичи» (табл. 8).

Таблица 8. **Финансовые результаты работы УП «Агрокомбинат «Ждановичи»**

Показатели	Факт 2021 г.	Проект 2024 г.	2024 г. в % к 2021 г.
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	95673,0	99308,6	103,8
Затраты на производство продукции, тыс. руб.	96293,0	89815,6	93,3
Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.	-620,0	969,0	+1589,0
Рентабельность, %	-0,6	1,1	+1,7 п. п.

Внедрение в УП «Агрокомбинат «Ждановичи» рассчитанной программы будет способствовать росту выручки от реализации продукции на 3,8 %, затраты снизятся на 6,7 %, прибыль от реализации продукции возрастет на 1589 тыс. руб., уровень рентабельности увеличится на 1,7 п. п. и составит 1,1 %.

**Заключение.** Таким образом, можно сделать вывод, что выполненные расчеты показали, оптимизация программы развития УП «Агрокомбинат «Ждановичи» будет способствовать росту эффективности производства, увеличению объемов производства и реализации сельскохозяйственной продукции.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 01.02.2021 г. № 59 // КонсультантПлюс: Беларусь. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

2. Колмыков, А. В. Концептуальные предложения повышения уровня устойчивого социально-экономического развития административных районов Могилевской области / А. В. Колмыков // Современная аграрная экономика: наука и практика: материалы V Междунар. науч.-практ. конф. – Горки: БГСХА, 2022. – С. 99–106.

3. Концепция национальной продовольственной безопасности [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: <http://www.brest-region.by>. – Дата доступа: 15.08.2021.