

3. Исключает необходимости упаковки и транспортировки отходов.
4. За счет уменьшения отходов, увеличиться доходы предприятий.
5. На основе приведенных расчетов вложения окупаются в течение года.

Таблица - 3. Предварительные показатели испытаний и их расчеты математической вероятности

X_c	γ_c	$(x - x)$	$(x - x)^2$	$(x - x)\gamma_c$	$(x - x)^2\gamma_c$	$(x - x)^4$	$(x - x)^4\gamma_c$	γ_T
8,8	29,86	-0,85	0,7225	-25,38	21,57	0,52	15,53	34,49
8,9	30,30	-0,75	0,5625	-22,73	17,04	0,32	9,7	33,42
9,0	29,8	-0,65	0,4225	-19,37	12,59	0,18	5,36	32,47
9,1	29,4	-0,55	0,3025	-16,17	8,89	0,09	2,65	31,66
9,2	29,45	-0,45	0,2025	-13,25	5,96	0,04	1,18	30,98
9,3	29,6	-0,35	0,1225	-10,36	3,63	0,02	0,59	30,44
9,4	29,4	-0,25	0,0625	-7,35	1,84	0,004	0,12	30,03
9,5	29,35	-0,15	0,0225	-4,40	0,66	0,001	0,03	29,75
9,6	29,355	-0,05	0,0025	-1,47	0,07	0,00	0,00	29,61
9,7	29,56	0,05	0,0025	1,48	0,07	0,00	0,00	29,6
9,8	29,80	0,15	0,0225	4,47	6,71	0,001	0,03	29,73
9,9	29,85	0,25	0,0625	7,46	1,87	0,004	0,12	29,99
10	29,40	0,35	0,1225	10,29	3,6	0,02	0,59	30,39
10,1	29,20	0,45	0,2025	13,14	5,9	0,04	1,17	30,92
10,2	29,35	0,55	0,3025	16,14	8,88	0,09	2,64	31,58
10,3	29,5	0,65	0,4225	19,18	12,46	0,18	5,31	32,38
10,4	29,55	0,75	0,5625	22,16	16,62	0,32	9,46	33,32
10,5	30,35	0,85	0,7525	25,84	22,84	0,57	17,3	34,38
$\sum X_c =$ 172,700 $x=9,62$	$\sum \gamma_c =$ 533,075 $\gamma_c=29,6$	$\sum(x -$ $x)=0$	$\sum(x -$ $x)^2 =$ 94,875	$\sum(x -$ $x)\gamma_c = -$ 0,32	$\sum(x -$ $x)^2\gamma_c =$ 151,2	$\sum(x -$ $x)^4 = 2,4$	$\sum(x -$ $x)^4\gamma_c =$ 71,78	$\sum \gamma_T =$ 565,14 $\gamma_T=31,397$

Литература

1. Бадалов К.И. Прядение хлопка и других текстильных волокон. М.:1980 г. 448 с.
2. Бадалов К.И. Лабораторный практикум по прядению хлопка и химических волокон М.:1980 г. 464 с.
3. Миловидов Н.Н. Проектирование прядильных фабрик. М.:1997г. 380 с.
4. Соловьев А.Н. Измерение и оценка свойств текстильных материалов. М.:1966 г. 211 с.

ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АПК НА ОСНОВЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ

Корсун Н.Ф., к.э.н., доцент

Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск

Первостепенными задачами АПК на современном этапе является повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции и продуктов питания, наращивание экспортного потенциала, развитие экологически безопасного сельского хозяйства, укрепление продовольственной безопасности страны, обеспечение полноценного питания и здорового образа жизни населения.

Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы предусматривает повышение эффективности производства сельскохозяйственной продукции за счет внедрения ресурсосберегающих технологий, обеспечивающих сокращение материальных и трудовых затрат, снижения себестоимости, улучшения качества продукции, модернизации действующих и развития новых конкурентоспособных производств [1].

Важнейшим фактором повышения эффективности производства был и остается научно-технический прогресс. До недавнего времени преимущество отдавалось совершенствованию уже существующих технологий, частичной модернизации машин и оборудования. Такие меры давали определенную, но незначительную отдачу. Недостаточны

Секция 4: Повышение экономической эффективности АПК на основе инновационной модернизации производства

были стимулы разработки и внедрения мероприятий по новой технике. В современных условиях формирования рыночных отношений нужны революционные, качественные изменения, переход к принципиально новым технологиям, к технике последующих поколений – коренное перевооружение всех отраслей народного хозяйства на основе новейших достижений науки и техники.

Рассчитаем экономическую эффективность проекта по внедрению новой техники в ОАО «Слущкий сахарный комбинат». С целью повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности на предприятии предлагается ввести в эксплуатацию следующую технику:

- 1) сеялку Maschio-Gaspardo SP – 3 ед.;
- 2) погрузчик свеклы Holmer Terra Felis 2 – 3 ед.;
- 3) МАЗ-650128;
- 4) прицеп к МАЗ.

Maschio-Gaspardo SP – пневматическая сеялка для высева свеклы, кукурузы и прочих культур с низким расположением высевающего аппарата, идеальна для использования на подготовленных полях без растительных остатков.

У погрузчика Holmer Terra Felis 2 существует возможность регулировки степени очистки в зависимости от времени и характера работы. Он укомплектован специализированным приемным столом и узлом дополнительной очистки VarioCleaner, подразумевающей высокую скорость погрузочных работ, которая не мешает тщательной и качественной очистке. Самоходный очиститель погрузчик Terra Felis 2 – новый виток в развитии машин для погрузки свеклы.

МАЗ-650128 – новый трехосный самосвал, укомплектованный более современным 430-сильным двигателем WP12.430E50 уровня Евро-5. Уже созданы комплектации автомобиля с малой и большой кабинами, с различными объемами кузовов, с разными базами, а также машины, оснащенной буксирным прибором, работающей в составе самосвального автопоезда с прицепом.

Общая сумма затрат на приобретение новой техники и ввод ее в эксплуатацию составит 7629 тыс. руб.

Экономический эффект от данного мероприятия состоит в снижении себестоимости производства сахарной свеклы на 3% в результате снижения потребления нефтепродуктов и использования более экологичной техники. Также вырастет выручка от реализации товаров и услуг на 7%, так как больше не будет проблем с недостатком техники для выполнения работ по уборке и отгрузке урожая для других организаций, будет реализован весь потенциал собственного сырья (таблица 1).

Таблица 1 — Оценка эффективности закупки новой техники

Показатель	2023 г.	Проектный год	Отклонение	Темп роста, %
Выручка от реализации, тыс. руб.	40650	43495,5	2845,5	107
Себестоимость, тыс. руб.	37821	36686,4	-1134,4	97
Прибыль от реализации, тыс. руб.	2829	6809,1	3980	240

Ежегодный доход, получаемый при реализации инвестиционного проекта, рассчитывается по формуле:

$$Д = ЧП + А, \quad (1)$$

где Д – ежегодный доход, получаемый при реализации инвестиционного проекта, тыс. руб.; ЧП – чистая прибыль, тыс. руб.; А – амортизация, тыс. руб.

Чистая прибыль по проектам (ЧП) рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{ЧП} = \text{Пр} - \text{НП}, \quad (2)$$

где Пр – прибыль от реализации по проекту, тыс. руб.; НП – налог на прибыль по проекту (Снп = 20 %), тыс. руб.

$$\text{ЧП} = 3980 - 3980 : 100 * 20 = 3184 \text{ тыс. руб.}$$

Срок эксплуатации приобретаемой техники составляет 10 лет. Амортизационные отчисления рассчитываем линейным способом по ставке 10 %:

$$A = 7609 : 100 * 10 = 760,9 \text{ тыс. руб.}$$

Ежегодный доход, получаемый при реализации инвестиционного проекта:

$$D = 3184 + 760,9 = 3944,9 \text{ тыс. руб.}$$

Далее можем рассчитать срок окупаемости данного проекта. Ставку дисконтирования примем 12%, тогда:

$$1 \text{ год} = 3944,9 \text{ тыс. руб.}$$

$$2 \text{ год} = 3944,9 / 1,12 = 3522,2 \text{ тыс. руб.}$$

$$3 \text{ год} = 3944,9 / (1,12 * 1,12) = 3144,9 \text{ тыс. руб.}$$

Сумма за три года составит 10612 тыс. руб.

Показатели эффективности предлагаемого проекта представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Оценка эффективности инвестиций

Показатель	Значение показателя	Условие эффективности
Чистый дисконтированный доход, тыс. руб.	10612	Выполняется, ЧДД > 0
Срок окупаемости инвестиций, лет	2,05	Выполняется, $T_o \leq T$
Индекс доходности	2,39	Выполняется, ИД > 1

Ежегодный доход при реализации инвестиционного проекта составит 3944,9 тыс. руб., срок окупаемости 2 года. Чистый дисконтированный доход остается в пределах положительных значений, индекс доходности – 2,39. По всем показателям инвестиции можно считать эффективными.

Литература

1. Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс] / Официальный сайт Национального центра правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2024. – Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/C22100059_1612904400.pdf – Дата доступа: 10.09.2024.