

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОСПРОИЗВОДСТВА И  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ  
СРЕДСТВ**

**Иванова Н.А.** кандидат экономических наук, доцент  
**Агамырадова Б.А.** студентка 4 курса, направления «Экономика»

**Иванов М.А.** студент 2 курса, направления «Агроинженерия»

89378723551 ivanova\_n77@mail.ru

89041897969 79041897969@mail.ru

89276339526 agamyradovabagul76@gmail.com

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** основные фонды, эффективность, прогноз*

*В статье рассмотрены показатели эффективности использования основных производственных фондов, а также спрогнозировано изменение эффективности. Расчёт представлен на примере ПСК «Степная Шентала» Кошкинского района Самарской области*

**Введение.** Применение статистических методов и моделей для статистического анализа конкретных данных тесно привязано к проблемам соответствующей области. Результаты из выделенных видов научной и прикладной деятельности находятся на стыке дисциплин. Их можно рассматривать как примеры практического применения статистических методов. Но не меньше оснований относить их к соответствующей области деятельности человека.

**Материалы и методы исследования.** Для прогнозирования и обоснования эффективности использования основных средств в ПСК «Степная Шентала» на перспективу воспользуемся методом экстраполяции. Этот метод заключается в том, что, продолжая

найденные математические кривые, мы тем самым предсказываем дальнейшее развитие явлений. Для прогнозирования эффективности использования основных средств необходимо провести выравнивание ряда динамики по прямой линии. Исходные данные для прогноза отражены в таблице 1.

**Таблица 1 – Исходные данные для прогноза показателей**

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 .
Стоимость основных средств на конец года, тыс. руб.	46321	44983	44388	44151	43934	45097
Стоимость товарной продукции, тыс. руб.	33173	25834	36442	28301	36066	43205
Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	7634	6528	5604	813	6222	10996
Среднегодовая численность работников, чел.	32	31	29	28	28	27

В результате прогнозирования рядов динамики по представленным данным нами получены уравнения тренда.

Исходя из полученных прогнозных значений, пользуясь полученными уравнениями рассчитаем показатели на перспективу – 2023 г. и 2024 г.

**Таблица 2 – Динамика и прогнозирование показателей эффективности использования основных средств**

Показатели	2021 г.	Уравнение тренда (по программе Microsoft Excel)	Прогноз	
			2023 г. $x = 8$	2024 г. $x = 9$
Стоимость основных средств на конец года, тыс. руб.	45097	$y = -271,54x + 45763$	43590	43319
Стоимость товарной продукции, тыс. руб.	43205	$y = 2077,6x + 26565$	43185	45263
Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	10996	$y = 317,17x + 5189,4$	7726	8043
Среднегодовая численность работников, чел.	27	$y = -x + 32,667$	25	24

**Результаты исследования.** На основании данных таблицы произведем расчет показателей эффективности использования основных средств.

**Таблица 3 – Эффективность использования основных фондов в ПСК «Степная Шентала»**

Показатели	Факт	План	
	2021 г.	2023 г.	2024 г.
Стоимость основных средств на конец года, тыс. руб.	45097	43590	43319
Стоимость товарной продукции, тыс. руб.	43205	43185	45263
Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	10996	7726	8043
Среднегодовая численность работников, чел.	27	25	24
Фондоёмкость, тыс. руб.	1,03	1,01	0,95
Фондоотдача, тыс. руб.	0,97	0,99	1,04
Фондовооруженность, тыс. руб.	1648,70	1743,60	1804,96
Рентабельность использования основных средств, %	24,70	17,72	18,57
Коэффициент эффективности использования основных средств	0,25	0,17	0,18
Интегральный показатель эффективности использования основных фондов	4,89	4,19	4,39

**Выводы.** Анализируя получение прогнозные значения можем утверждать, что в целом эффективность использования основных средств будет сокращаться. Об этом можно судить по снижению показателя рентабельности основных производственных фондов.

Основным направлением повышения эффективности использования основных средств является увеличение доли активной части фондов. В связи с этим мы предлагаем осуществить закупку дополнительного оборудования – зерноуборочного комбайна, который позволит существенно повысить эффективность использования основных фондов организации.

Зерноуборочный комбайн Т500 предназначен для уборки всех традиционных зерновых культур: колосовых, бобовых, масличных, крупяных и пропашных. Эффективная машина с производительностью

---

до 30 тонн в час основного времени, способная обработать за сезон свыше 1300 га.

Особенности комбайна:

- ✓ Адаптирован под самые сложные условия уборки
- ✓ Зерновая группа не ограничивает возможности комбайна

при уборке кукурузы

- ✓ Высокая сменная производительность
- ✓ Минимальные потери
- ✓ Новый барабан-сепаратор с повышенной сепарирующей

способностью

- ✓ Обновленное светосигнальное оборудование в задней части комбайна

Стоимость перечисленного оборудования 8500 тыс. руб.

Рассчитаем годовую норму амортизационных отчислений. Оборудование будет использоваться 5 лет, следовательно, норма амортизации составит 20% в год. В сумме  $8500 * 20\% / 100\% = 1700$  тыс. руб., т. е. за год цена объекта уменьшается на 1,7 млн руб. Ежемесячная норма амортизационных отчислений – 141 тыс. руб. В таблице отражены показатели

Эффективность использования основных средств по 2 вариантам развития.

Вариант 1- проект на основе прогнозирования.

Вариант 2 – предполагает закупку дополнительного оборудования –зерноуборочного комбайна Т500 компании Ростсельмаш.

Расчетные значения по экономической эффективности реализации проекта отражены в таблице.

**Таблица 4 – Экономическая эффективность производства при закупке оборудования**

Показатели	2021 г.	2024 г. Вариант 1	2024 г. Вариант 2
Стоимость товарной продукции, тыс. руб.	19589	45263	54789
Среднегодовая стоимость ОС, тыс. руб.	44515	43319	51819
Себестоимость реализации, тыс. руб.	14188	37220	38920
Прибыль, тыс. руб.	5401	8043	15869
Фондоёмкость, тыс. руб.	1,03	0,95	0,95
Фондоотдача, тыс. руб.	0,97	1,04	1,06
Фондовооруженность, тыс. руб.	1648,70	1804,96	2159,13
Рентабельность использования фондов, %	24,70	18,57	30,62
Интегральный показатель эффективности использования основных фондов	4,89	4,39	5,69

Анализируя показатели роста эффективности производства после приобретения зернокомбайна видим, что стоимость товарной продукции вырастет на 21% за счет уборки зерна в более сжатые сроки. Стоимость основных средств вырастет на 19,62%. Фондоотдача СПК «Степная Шентала» вырастет на 2%, фондовооруженность увеличится на 19,62%. Рентабельность использования фондов вырастет на 12,05 п.п. Интегральный показатель увеличится на 1,3 пункта.

Таким образом, можно утверждать, что разработанные нами мероприятия существенно повышают эффективность управления основными фондами ПСК «Степная Шентала».

#### **Библиографический список:**

1. Аношина, А.Е. Обоснование инвестиционной деятельности в мясном скотоводстве на примере ООО «СКИК Новомалыклинский» / А.Е. Аношина, Н.А. Иванова // Закономерности и тенденции развития науки в современном обществе: сборник статей Международной научно

---

– практической конференции (5 декабря 2015 г., г. Уфа). / в 5 ч. Ч. 1-  
Уфа: АЭТЕРНА.2015.- С.15-21

2. Иванов М.А. Роль инвестиций для аграрной экономики // В мире научных открытий: Материалы V Международной студенческой научной конференции, 20-21 мая 2021 года. Том III. ч.1. - Ульяновск, ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2021. - 326 с. 185-190.

3. Иванова Н.А. Исследование инновационного потенциала организации / Н.А. Иванова, С.А. Белова // Экономика и предпринимательство.- 2014.- №11 ч.2.- С.431-434

4. Иванова, Н.А. Доступность кредитных ресурсов как фактор повышения инновационной активности сельскохозяйственных предприятий, Н.А. Иванова // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию Ульяновской ГСХА: Актуальные вопросы аграрной науки и образования. - Ульяновск. -2008. -С. 64-68.

5. Климова, Н.В. Стратегия инновационной политики в аграрной сфере на региональном уровне / Н.В. Климова, Н.А. Иванова // Инновации.- 2007. -№ 7. -С. 82-84.

6. Сушкова, С.Н. Эволюция территориальных социально-экономических систем в агросфере Ульяновской области [Текст] / С.Н. Сушкова, Т.Ю. Сушкова. – Ульяновск: УлГАУ, 2017. – 192 с.

7. Сушкова, Т.Ю. Современные тенденции в процессе воспроизводства основных средств аграрного сектора экономики Ульяновской области [Текст] / Т.Ю. Сушкова, М.Н. Сопина // Материалы Международной научно-практической конференции «Современному АПК – эффективные технологии», посвященной 90-летию д.с.-х.н., профессора, заслуженного деятеля науки РФ, почетного работника высшего профессионального образования РФ Валентины

---

Михайловны Макаровой, 11-14 декабря 2018 года. - Ижевск, ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2019. – С. 447-451.

8. Сушкова, Т.Ю. Влияние инвестиционной активности на воспроизводство основных средств в сельском хозяйстве Ульяновской области [Текст] / Т.Ю. Сушкова // Материалы IX Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения», посвященной 75-летию Ульяновского государственного аграрного университета имени П.А.Столыпина, 20-21 июня 2018 года. - Ульяновск, ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2018. – Часть II. – С. 352-358.

9. Челнокова С.В. Динамика воспроизводства и эффективности основных средств региона / С.В. Челнокова, Т.Ю. Сушкова, Н.А. Иванова // Экономика сельского хозяйства России. - № 5, 2021. – С. 14-19

## **FORECASTING REPRODUCTION AND EFFICIENCY IN THE USE OF FIXED ASSETS**

**Ivanova N.A., Agamyrdova B.A., Ivanov M.A.**

**Keywords:** *fixed assets, efficiency, forecast*

*The article discusses the performance indicators of the use of fixed production assets, as well as predicted the change in efficiency. The calculation is presented on the example of the PAK "Stepnaya Shentala" Koshkinsky district of the Samara region*