

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Ананич И.Г., Захарова В.С., Байтасов Р.Р. Основные факторы повышения эффективности сельскохозяйственного производства. С.73-76 / Проблемы создания информационных технологий. Сб. научных трудов. Выпуск 19 / Под ред. Маньшина Г.Г. – Москва: ООО «Техполиграфцентр», 2010. – 223с.

Одним из главных направлений повышения эффективности сельского хозяйства Республики Беларусь является технико-технологическая модернизация и переоснащение машинно-тракторного парка сельскохозяйственных товаропроизводителей.

В настоящее время техническое обеспечение сельского хозяйства и агропромышленного комплекса в целом осуществляется в соответствии с Государственной программой возрождения и развития села на 2005 - 2010 гг. Только за 2005 - 2010 гг. на техническое переоснащение сельского хозяйства было направлено около 2,3 млрд. руб. (4)

В целях создания базы для совершенствования технологий производства сельхозпродукции, выполнения в научно обоснованные сроки комплекса работ в растениеводстве и животноводстве предусмотрено оптимизировать структуру машинно-тракторного парка и обеспечить к 2010 г. потребность сельскохозяйственных предприятий в основных видах технических средств: тракторах - 73,9 тысячи физических единиц, зерноуборочных комбайнах - 14,5 тысячи единиц, кормоуборочных комбайнах - 6.5 тыс. единиц.

Эффективность сельскохозяйственного производства зависит не только от технической оснащенности. Немаловажное значение играет погодно-климатический фактор. Подтверждением сказанному является довольно резкое колебание по годам урожайности сельскохозяйственных культур. На основании статистической информации нами были получены трендовые корреляционные модели изменения урожайности основных сельскохозяйственных культур (Y). Ниже представлены полученные результаты (t - номер года).

Зерно: $Y = 34,7 + 0,7t$, $r = 0,36$.

Картофель: $Y = 122,9 + 13,5t$, $r = 0,75$.

Сахарная свёкла: $Y = 313 + 17,8t$, $r = 0,66$.

Выход кормовых единиц на 100 балло-гектаров сельскохозяйственных угодий, ц: $Y = 99,3 + 3,2t$, $r = 0,62$.

Анализ трендовых моделей показывает, что в сельскохозяйственных предприятиях Гродненской области наблюдается рост урожайности основных культур. Например, ежегодный прирост урожайности зерновых в последние 7 лет составляет 0,7 ц/га. Аналогичный показатель по картофелю и сахарной свекле, составляет 13,5 и 17,8 ц/га. соответственно. Если рассматривать комплексный показатель, т.е. выход кормовых единиц на 100 балло-гектаров сельскохозяйственных угодий, то здесь также наблюдается положительная тенденция. Вместе с тем, необходимо отметить, что большинство трендовых моделей имеют среднюю тесноту связи. Очевидно, это связано с резким колебанием урожайности культур по годам под влиянием случайных, прежде всего, погодных факторов.

В современных условиях актуальна проблема нехватки трудовых ресурсов в сельском хозяйстве. Количество механизаторов в целом по стране и по отдельным регионам меньше числа тракторов. Из сказанного следует, что рациональное и

эффективное использование трудовых ресурсов является важной государственной задачей. Для повышения эффективности использования рабочей силы важно применять рациональные формы материального и морального стимулирования. К сожалению, применяемые меры не всегда приносят ощутимую отдачу. Известно, что кроме основной оплаты труда механизаторы получают всевозможные надбавки. На основе фактической информации СПК "Гожа" Гродненского района нами была проанализирована обоснованность надбавок за классность и стаж.

В группировке, которая представлена в табл. 1. все механизаторы разделены на группы на основе удельного веса доплат за классность и стаж в общей заработной плате. Для изучения проблемы были взяты механизаторы, которые за год отработали не менее 120 дней.

Анализ табл. 1 показывает, что не всегда рост опыта и квалификации механизаторов сопровождается улучшением показателей эффективности использования машинно- тракторного парка. Например, дневная выработка механизаторов третьей группы (они наиболее опытные и квалифицированные) ниже, чем у механизаторов первых двух групп.

Таблица 1- Влияние квалификации механизаторов на эффективность использования тракторного

Показатели	Удельный вес доплат за классность и стаж, %		
	До 5	5 - 10	Свыше 10
Количество механизаторов	15	9	6
Отработано дней за год	166	128	172
Производительность, у.э.га:			
-годовая	1606	1063	1305
-дневная	9,65	8,26	7,58
-часовая	1,16	1,00	1,05
4. Расход на 1 у.э.га: - заработной платы, руб. - топлива, кг	2424	3297	4102
	4,50	5,46	5.28

За счет большего количества отработанных дней годовая выработка по третьей группе механизаторов выше, чем по второй. Однако механизаторы первой группы имеют самую высокую годовую производительность, несмотря на то, что они отработали меньше дней по сравнению с самыми опытными механизаторами.

Если рассматривать расход топлива на 1 условный эталонный га, то и в этом случае механизаторы третьей группы не имеют лучших показателей. Наиболее опытные и квалифицированные механизаторы затрачивают на единицу работ 5,28 кг топлива, что на 17,3% выше соответствующего показателя по первой группе механизаторов.

Вышесказанное позволяет сделать вывод, что существующая система дополнительной оплаты за классность и стаж не всегда стимулирует механизаторов на достижение высокой производительности.

Таким образом, мы выделили основные факторы, оказывающие влияние на эффективность сельскохозяйственного производства. Однако оценить роль каждого фактора в получении конечной продукции очень сложно.

Нами предлагается новый методический подход, позволяющий учесть влияние основных факторов, включая погодный, на результативность производственной деятельности. Для этой цели нами были использованы энергетические показатели. При

'этом мы исходим из того, что энергия, заключенная в растениеводческой продукции. Должна быть эквивалентна энергии, затраченной на производство данной продукции. Целесообразно выделить следующие виды энергии:

- энергия живого труда;
- энергия прошлого труда;
- энергия топливных ресурсов;
- электроэнергия;
- прочие виды энергии (включая энергию погодно-климатического фактора).

Энергия затрат живого труда зависит от численности работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, отработанного ими времени и энергетического эквивалента их труда. По данным И.Г. Ананича и других авторов, 1000 часов человеческого труда средней напряженности равны $1,67 \cdot 10^9$ кал.

Энергию прошлого труда можно оценить различными способами. Мы предлагаем определять данный показатель через энергетические мощности. Для этого необходимо использовать коэффициент перевода лошадиных сил в калории (1 л. с. эквивалентен $5 \cdot 10^5$ кал.).

Для определения энергии остальных видов мы использовали коэффициенты, которые отражены в табл. 2.

Таблица 2 - Структура энергии в сельскохозяйственных предприятиях Гродненской области

Показатели	Количество	Эквивалент	Всего энергии, кал	Структура
Валовой сбор продукции, кг к.ед.	$4,16 \cdot 10^9$	$4,8 \cdot 10^6$	$2,0 \cdot 10^{16}$	100
Живой труд, тыс. чел.- час	$1,14 \cdot 10^5$	$1,67 \cdot 10^9$	$1,9 \cdot 10^{14}$	0,9
Прошлый труд, л.с.	$3,38 \cdot 10^6$	$5,0 \cdot 10^8$	$1,69 \cdot 10^{15}$	8,5
Дизтопливо, кг	$9,48 \cdot 10^7$	$1,0 \cdot 10^7$	$9,48 \cdot 10^{14}$	4,7
Бензин, кг	$1,78 \cdot 10^7$	$1,1 \cdot 10^7$	$1,96 \cdot 10^{14}$	1,0
Электроэнергия, кВт. Час.	$2,10 \cdot 10^8$	$8,61 \cdot 10^5$	$1,81 \cdot 10^{14}$	0,9
Прочая энергия, кал	X	X	$1,68 \cdot 10^{16}$	84,0

Проанализируем полученные результаты. Отметим, прежде всего, что в настоящее время удельный вес живого труда составляет около 1% в общей энергии. Это значительно меньше удельного веса прошлого труда, что объясняется значительным повышением энерговооруженности и фондовооруженности труда, особенно в последнее время. Прочая энергия в структуре всей энергии занимает максимальный удельный вес. Опираясь на полученные результаты можно с большой достоверностью утверждать, что погодно-климатический фактор имеет первостепенное значение в производстве продукции растениеводства.