

УДК 338.43(571.53)
ББК 65.32(2Рос)

О.Н. Гриценко

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ
ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР
НА ПРИМЕРЕ ОАО «ВОСХОД» ЗАЛАРИНСКОГО РАЙОНА**

Обсуждаются результаты внедрения энергосберегающих технологий при производстве зерновых культур. Утверждается, что рентабельность производства связана с внедрением энергосберегающих технологий.

Ключевые слова: энергосберегающие технологии, производство зерна, экономическая эффективность.

O.N. Gritsenko

**ECONOMIC EFFICIENCY OF INTRODUCING ENERGY SAVING
TECHNOLOGIES IN GRAIN CROPS CULTIVATION PROCESS
BY THE EXAMPLE OF JSC «VOSHOD», ZALARI REGION**

The article discusses the results of introducing energy saving technologies in grain crops cultivation process, and proves that profitability depends on high technology introduction.

Keywords: high technologies, manufacture of grain, economic efficiency.

Положение дел в отрасли сельскохозяйственного производства Иркутской области напрямую зависит от самих производителей работающих в системе АПК.

Эффективность работы сельскохозяйственного предприятия оценивается величиной полученной прибыли и динамикой ее роста. Возможность получения прибыли для сельскохозяйственного предприятия определяется наличием условий для его эффективной деятельности.

Что касается отрасли растениеводства и связанной с ней отраслью, через производство кормов, животноводства, то экономическая эффективность производства растениеводческой продукции в первую очередь связана с внедрением энергосберегающих технологий, так как в условиях рынка сельхозтоваропроизводители должны стремиться к производству конкурентноспособной продукции т.е. качественной продукции с минимальными издержками на единицу товара [1].

Известно, что объем производства продукции растениеводства зависит от размера посевных площадей и роста урожайности сельскохозяйственных культур [2]. Кроме того, на валовой сбор влияет структура посевных площадей, установленная в зависимости от научно-обоснованных севооборотов, принятых на сельхозпредприятии, так как чем больше доля высокоурожайных культур в общей площади, тем выше при прочих равных условиях выход валовой продукции.

Каждый из перечисленных выше факторов зависит от ряда причин и обстоятельств — специализации хозяйства, наличия земельных, трудовых и материальных ресурсов, качества земли, количества внесенных

удобрений, качества и сорта семян, способов уборки урожая, способов и сроков сева, применения передовых технологий обработки почвы и возделывания сельскохозяйственных культур, а также природно-климатических условий данного района [3].

В 2005 г. в ОАО «Восход» Заларинского района Иркутской области была проведена научная работа по внедрению в производство энергосберегающих технологий земледелия. С 2005 г. и по настоящее время организация работы предприятия в растениеводческой отрасли строится с использованием внедренных энергосберегающих технологий.

Производственное направление ОАО «Восход» — зерновое производство. По почвенно-климатическим условиям Заларинский район, где расположено хозяйство, входит в лесостепную зону Иркутской области, которая является основной сельскохозяйственной зоной области [4].

Основной задачей по научному проекту в ОАО «Восход» была разработка оптимального плана по производству конкурентноспособной зерновой продукции на основе внедрения энергосберегающих технологий земледелия.

В соответствии с проектом для хозяйства было разработано 4 варианта технологических карт на каждую сельскохозяйственную зерновую культуру: 1-й вариант — технологии возделывания сельскохозяйственных культур используемые хозяйством, 2–4 варианты — предлагаемые к внедрению энергосберегающие технологии в данном хозяйстве.

Данные таблицы подтверждают экономии трудовых и энергетических средств при возделывании сельскохозяйственных зерновых культур, когда идет сравнение вариантов 1 (технология возделывания сельскохозяйственных культур предложенная хозяйством) и вариантов 2–4 (технологические карты разработанные с учетом внедрения энергосберегающих технологий).

Так внедрение энергосберегающих технологий при возделывании зерновых культур в ОАО «Восход» Заларинского района позволит сократить объем тракторных работ в ус.эт. га по видам работ, с учетом вариантов расчета технологических карт (2–4 вариант), в среднем почти в два раза. В связи с чем затраты живого труда механизаторов и рабочих, занятых на работах в растениеводстве по видам полевых механизированных работ, также сократятся по видам сельхозкультур на 18–40%, в зависимости от вида возделываемой культуры и от применения в хозяйстве того или иного варианта энергосберегающей технологии.

Расход горючего на весь объем работ при возделывании зерновых культур по вариантам рекомендуемых энергосберегающих технологий (2–4 вариант технологических карт) также уменьшится, в среднем, в 1,4–2 раза.

Что касается затрат на электроэнергию, рассчитанных в натуральных показателях т.е. в кВт · ч, то по вариантам технологических карт, в зависимости от мощности, используемой в производстве, электротехники иногда идет снижение затрат на электроэнергию по видам культур. Повышение затрат на электроэнергию, по некоторым вариантам технологий возделывания сельхозкультур связано с ростом их урожайности так как возрастают энергозатраты на подборку увеличивающегося урожая, связанного с ростом отдачи с 1 га посевных угодий.

Для расчета экономической эффективности энергосберегающих технологий земледелия применяется система натуральных и стоимостных показателей.

Данные технологических карт возделывания сельхозкультур по вариантам расчета*

Культура, возделываемая в хозяйстве по плану на 2005 г.	Объем механизированных работ, ус. эт. га	Затраты труда на весь объем работ, ч/дни		Всего тарифный фонд заработной платы, р.	Расход горючего на весь объем работ, л	Расход электроэнергии на весь объем работ, кВт · ч	Объем автотранспортных работ, тонно-км
		трактористы	прицепчики				
Пшеница Ирень							
вариант 1, 23 ц/га	1 487,46	236,63	147,10	29 027,24	26 317	24 346	26 735
вариант 2, 23 ц/га	789,20	171,56	126,61	22 653,79	13 507	24 354	25 814
вариант 3, 25 ц/га	784,00	175,17	129,50	23 062,79	13 507	26 471	27 906
вариант 4, 30 ц/га	533,00	169,57	138,54	22 725,20	12 799	31 763	33 055
Пшеница Селенга 1							
вариант 1, 23 ц/га	637,27	133,14	92,48	17 281,44	10 151	16 452	12 208
вариант 2, 23 ц/га	222,78	76,95	54,55	9 911,97	5 645	11 188	12 001
вариант 3, 25 ц/га	195,66	77,09	56,54	9 979,73	5 346	12 161	12 972
вариант 4, 30 ц/га	195,66	82,07	61,52	10 595,18	5 346	14 592	15 400
Пшеница Селенга 2							
вариант 1, 23 ц/га	746,64	131,29	84,01	16 268,14	11 342	17 179	12 674
вариант 2, 23 ц/га	374,37	83,96	64,64	11 310,16	7 364	11 683	12 517
вариант 3, 25 ц/га	345,10	83,92	66,72	11 364,97	7 038	12 698	13 531
вариант 4, 30 ц/га	371,80	91,71	71,92	12 164,79	9 389	15 237	16 066
Овес Мегион							
вариант 1, 23 ц/га	1 984,90	300,30	233,21	39 155,48	26 122	35 633	39 367
вариант 2, 23 ц/га	863,50	213,01	151,75	27 183,73	14 672	35 631	37 936
вариант 3, 25 ц/га	863,50	219,35	158,09	27 966,39	14 672	38 729	41 029
вариант 4, 30 ц/га	863,50	235,21	169,35	29 713,14	14 672	46 472	48 646
Ячмень Кедр							
вариант 1, 23 ц/га	595,29	106,25	73,00	13 707,21	11 329	10 515	11 703
вариант 2, 23 ц/га	309,60	79,25	59,75	10 665,97	6 818	10 514	11 266
вариант 3, 25 ц/га	284,17	72,99	61,63	10 112,75	6 093	11 428	12 179
вариант 4, 30 ц/га	284,17	77,67	66,31	10 690,12	6 093	13 713	14 460
Донник, (уборка)							
вариант 1, 380 га	88,67	74,38	30,18	8 178,62	7 524	—	3 040
вариант 2, 380га	65,52	70,90	30,18	7 887,05	5 453	—	3 040
Донник, (посев)							
вариант 1, 536 га	157,29	10,70	25,52	2 871,79	2 144	—	140
вариант 2, 536 га	207,35	14,11	32,29	3 722,37	1 662	—	140
вариант 3, 536 га	157,29	10,70	42,37	4 170,59	1 394	—	140
Пар							
вариант 1	1 502,39	280,14	—	25 014,66	55 911	—	—
вариант 2	1 590,99	282,68	—	26 592,75	57 343	—	—
Незавершенное производство, зябь	518,20	34,68	—	3 346,75	7 524	—	—

* Вариант 1 — технология возделывания сельскохозяйственных культур предложенная хозяйством, варианты 2–4 — технологические карты разработанные с учетом внедрения энергосберегающих технологий.

Натуральными показателями эффективности выступают урожайность сельскохозяйственных культур, а в животноводстве — продуктивность сельскохозяйственных животных.

$$y = \frac{BC}{Пл},$$

где $У$ — урожайность, ц с 1 га; $ВС$ — валовой сбор, ц; $Пл$ — площадь, занимаемая сельхозкультурой, га.

Что касается урожайности зерновых культур в ОАО «Восход», то к производству была принята урожайность зерновых — 27 ц с 1 га — в бункерной массе, что на 17,4% больше, чем по варианту технологии, предложенному хозяйством (23 ц с 1 га).

Натуральные показатели являются базой для расчета стоимостных показателей. Одним из основных стоимостных показателей является себестоимость растениеводческой продукции.

$$C = \frac{И}{ВС},$$

где C — себестоимость 1 ц, р.; $И$ — издержки по производству и реализации растениеводческой продукции, р.; $ВС$ — валовой сбор, ц.

В соответствии с вариантом плана, рассчитанным по проекту внедрения энергосберегающих технологий, и принятым к производству в ОАО «Восход» в 2005 г. себестоимость зерновых составила: пшеницы (в среднем) — 217,78 р., ячменя — 162,22 р., овса — 205,75 р. на 1 ц (масса после доработки), при принятой по плану урожайности 27 ц с 1 га (бункерная масса), что в среднем 26,8% меньше, чем по варианту технологии, предложенному хозяйством (23 ц с 1 га).

Таким образом, можно заключить, что повышение экономической эффективности работы сельхозпредприятия (в нашем случае ОАО «Восход» Заларинского района) напрямую связано с применением энергосберегающих технологий производства продукции.

Список использованной литературы

1. Глызина Л.А. Повышение эффективности сельскохозяйственного производства Иркутской области / Д.А. Глызина, А.В. Щербаков; Иркут. гос. с.-х. акад. — Иркутск: ИРГСХА, 2006. — 90 с.
2. Интенсивные технологии возделывания полевых культур в Иркутской области: учеб. пособие — Иркутск: ИСХИ, 1991. — 200 с.
3. Основы ресурсосберегающего земледелия Приангарья: Методические рекомендации / В.Т. Мальцев, Ф.С. Султанов, В.А. Останин [и др.]. — Иркутск: Вост.-Сиб. изд. компания, 2001. — 176 с.
4. Растениеводство Предбайкалья / под ред. Ш.К. Хуснудинова — 2-е изд., перераб. и доп. — Иркутск, 2000. — 462 с.

Bibliography (transliterated)

1. Glyzina L.A. Povyshenie effektivnosti sel'skokhozyaystvennogo proizvodstva Irkutskoi oblasti / D.A. Glyzina, A.V. Shcherbakov; Irkut. gos. s.-kh. akad. — Irkutsk: IrGSKhA, 2006. — 90 s.
2. Intensivnye tekhnologii vozdelevaniya polevykh kul'tur v Irkutskoi oblasti: ucheb. posobie — Irkutsk: ISKhI, 1991. — 200 s.
3. Osnovy resursosberegayushchego zemledeliya Priangar'ya: Metodicheskie rekomendatsii / V.T. Mal'tsev, F.S. Sultanov, V.A. Ostanin [i dr.]. — Irkutsk: Vost.-Sib. izd. kompaniya, 2001. — 176 s.
4. Rastenievodstvo Predbaikalya / pod red. Sh.K. Khusnudina — 2-e izd. pererab. i dop. — Irkutsk, 2000. — 462 s.

Информация об авторе

Гриценко Ольга Николаевна — доцент, заведующая кафедрой экономики, финансового менеджмента и агробизнеса, Иркутская государственная сельскохозяйственная академия, г. Иркутск, e-mail: apkirkutsk@mail.ru.

Author

Gritsenko Olga Nikolayevna — Associate Professor, Chairholder, Chair of Economy, Finance and Agricultural Business, Irkutsk State Agricultural Academy, Irkutsk, e-mail: apkirkutsk@mail.ru.