

Сказанное выше позволяет заключить, что создание в сельском районе многоуровневого и многопрофильного образовательного центра, реализующего весь спектр профессиональных образовательных программ, включая программы послевузовского и дополнительного профессионального образования, представляется эффективным. Оно дает возможность логически замкнуть систему социальной адаптации сельских школьников, позволив им найти своё призвание на «малой родине».

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗЕРНОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ

И.Н. Шило, д-р техн. наук, проф.,
А.А. Зеленовский, канд. экон. наук, доцент,
А.А. Гончарко, ассистент

Белорусский государственный аграрный технический университет (г. Минск)
УДК 631.51.2:631.354.2

Экономическое обоснование стратегии уборки зерновых предполагает определение такого набора сельскохозяйственных машин, который обеспечил бы выполнение всего объема работ в заданные агротехнические сроки с наименьшими потерями и производственными затратами. Что касается конкретно комбайнового парка, то его параметры, прежде всего, предопределяются урожайностью сельскохозяйственных культур (рисунок 1)

При высокой урожайности зерновых (более 4 т/га) молотилки загружены полностью и уборку проводят на пониженных скоростях, что увеличивает потребность в машинах в расчете на 1 га.

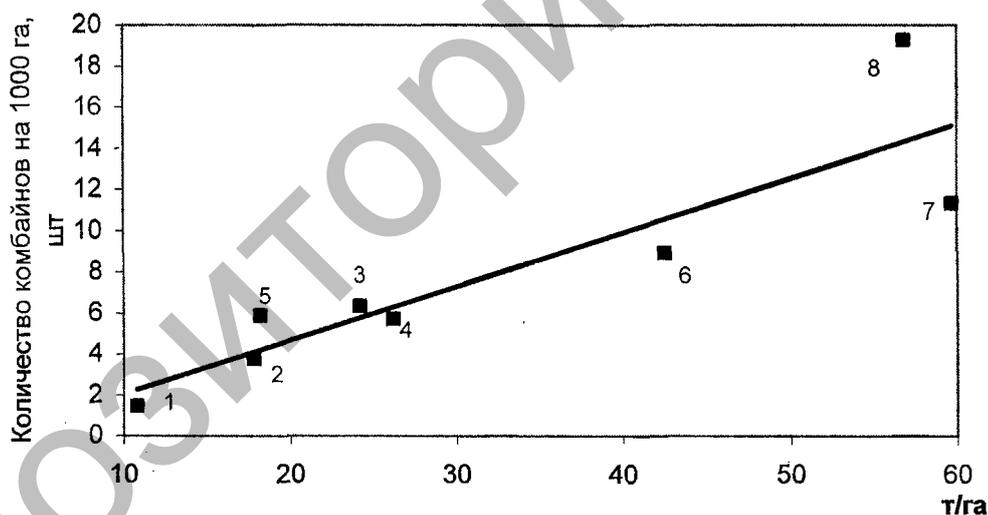


Рисунок 1. – Зависимость количества комбайнов на 1000 га убранных полей от урожайности в странах: 1 – Казахстан; 2 – Россия; 3 – Республика Беларусь; 4 – Канада; 5 – Украина; 6 – Италия; 7 – США; 8 – Германия.

Эффективность использования парка зерноуборочных комбайнов в нашей стране можно видеть на рисунке 2.



Рисунок 2 — Показатели использования зерноуборочных комбайнов в Республике Беларусь

Как видно, фактическая производительность зерноуборочных комбайнов значительно ниже нормативной, что явилось одной из причин увеличения продолжительности уборки. В результате потери зерна достигают в целом по республике 2,5 млн. тонн или около 24% выращенного урожая (рисунок 3).

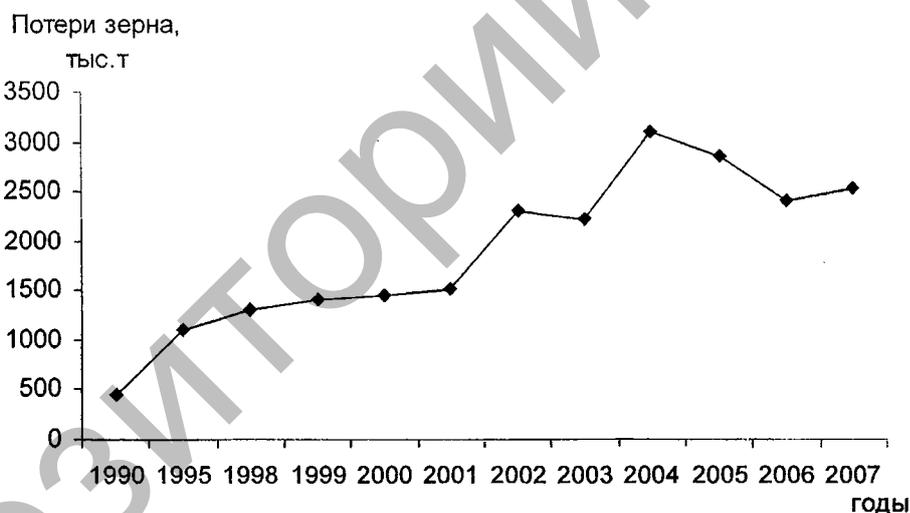


Рисунок 3 — Динамика изменения потерь зерна

Большинство сельских товаропроизводителей в современных условиях не в состоянии осуществлять закупку в нужном количестве дорогостоящей зерноуборочной техники. В этих условиях особое значение приобретает правильный выбор технического оснащения уборки зерновых, который способствовал бы поддержанию производства на достаточно высоком уровне и обеспечению конкурентоспособности производимой продукции, а главное — обеспечение оптимальной годовой загрузкой зерноуборочных комбайнов.

На практике во время уборки загрузка комбайнов по хозяйствам может колебаться в широких пределах. К примеру, годовая загрузка комбайна отечественного производства КЗС-7 в Слуцком районе колебалась от 100 до 390 гектаров.

Влияние годовой загрузки зерноуборочного комбайна КЗС-7 на эксплуатационные затраты на уборку подтверждается данными, представленными в таблице 1 и на рисунке 4.

Таблица 1 — Эксплуатационно–стоимостные показатели зерноуборочного комбайна КЗС–7

Балансовая стоимость комбайна, у.е.	Норма отчислений на реновацию, %	Норма отчислений на текущий ремонт и ТО, %	Норма отчислений на страхование и хранение, %	Часовая эксплуатационная производительность (при урожайности, 2,8-3,0 т/га)
94020	10	6,8	1,5	1,72

Высокую эффективность использования комбайнов нельзя достигнуть за счет превышения оптимальных агротехнических сроков уборки, так как при этом снижается производительность комбайнов, повышаются потери, комбайны быстрее изнашиваются, возникают поломки и простои, требуются большие энергетические затраты на уборку и сушку.

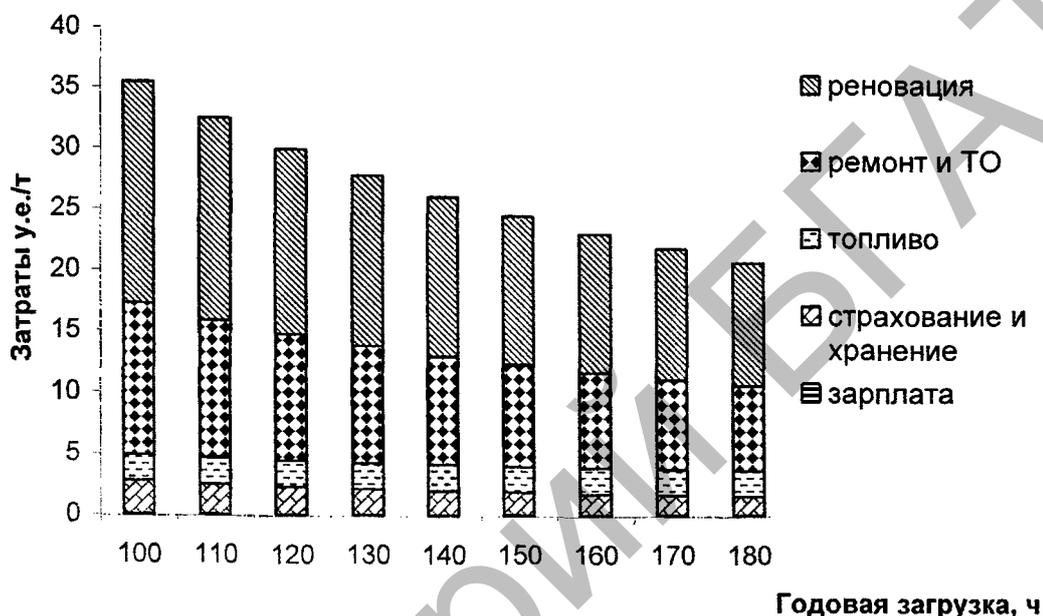


Рисунок 4 – Зависимость эксплуатационных затрат от годовой загрузки

Сезонная загрузка комбайна зависит от его производительности и количества рабочих часов за год.

На производительность комбайна влияют:

- климатические условия;
- уборочная площадь и последовательность созревания видов и сортов культур, убирающихся комбайнами;
- длительность сроков возможного дневного использования комбайна, ограниченная образованием росы и влажностью воздуха;
- урожайность зерновых и отношение массы зерна к массе соломы;
- продолжительность использования потенциальной производительности комбайна в благоприятное для комбайновой уборки время.

Подбором сортов разных сроков созревания можно удлинить срок работы комбайна (рисунок 5).

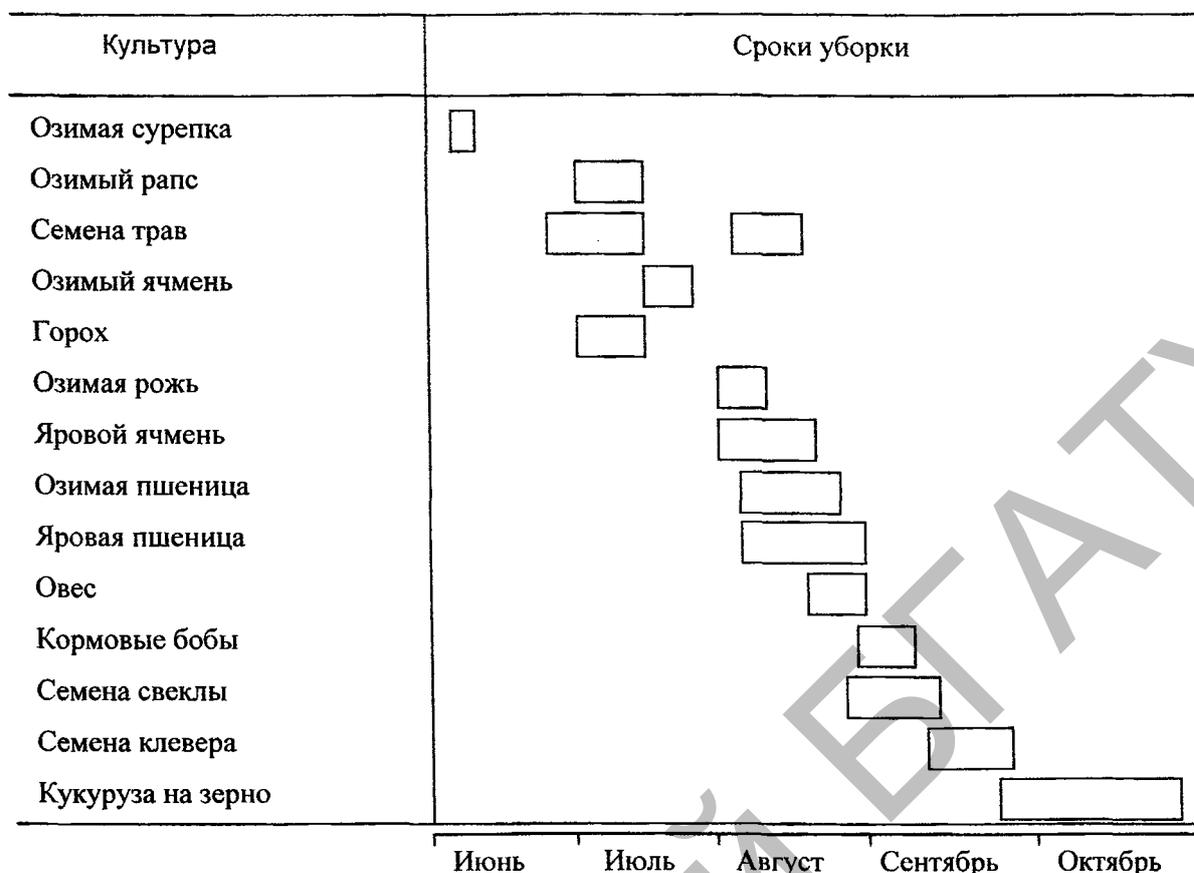


Рисунок 5 — Сроки созревания разных культур подлежащих комбайновой уборке

Фирма «Штоц Агро–Сервис» эксплуатирует зерноуборочные комбайны при 200 часовой сезонной загрузке. В связи с тем, что эта фирма является официальным дилером немецкой фирмы КЛААС, расчетные данные в таблице 2 представлены в Евро.

Таблица 2 — Затраты на 1 т обмолоченного зерна при уборке зерновых культур комбайнами КЛААС

Наименование комбайна		МЕДИОН 310 (без АПС)	МЕГА 360 (с АПС)	МЕГА 370 (с АПС)	МЕГА 370 (с АПС)
Производительность	га/200 ч	480	640	700	800
Расход топлива	т/200 ч	2000	3000	4000	5000
Общие затраты на 1 т	л/200 ч	4000	5200	7000	8000
Общие затраты на 1 т	€/т	17,86	16,16	13,05	10,83

Сезонная загрузка зерноуборочных комбайнов оказывает значительное влияние на затраты по обмолоту 1 т зерна. При высокой загрузке техники, как отечественной, так и импортной, возможно добиться приемлемых затрат на уборку 1 т зерновых культур.

ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ: ОПЫТ США И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ БЕЛАРУСИ.

Г. Шваб, д-р, профессор
университет штата Кентукки (США)
К. Арндт, (СІМ) Германия

В США точное земледелие стало применяться фермерами в середине 1990-х гг., в то время как в Европе — лишь в начале этого столетия. В странах, соседствующих с Беларусью, фермерские хозяйства начали направлять инвестиции в те или иные виды оборудова-