

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ ХОЗЯЙСТВА В ЗЕРНОУБОРОЧНОЙ ТЕХНИКЕ НА ПРИМЕРЕ ЗЕРНОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА КЗС-7

С. Н. Котова

Гомельский государственный технический университет  
имени П. О. Сухого, Беларусь

Научный руководитель В. А. Голуб

Производственным объединением «Гомсельмаш» в соответствии с перспективой развития посевных площадей и потребностью республики в сельхозтехнике, а также требованиями современного сельскохозяйственного производства Республики Беларусь разработана «Программа обеспечения сельскохозяйственных организаций республики современной сельскохозяйственной техникой отечественного производства на 2005–2010 годы». Данная программа предусматривает удовлетворение агропромышленного комплекса Республики Беларусь практически всем спектром машин, необходимым для сельскохозяйственного производства, а также учитывает необходимые темпы обновления парка сельскохозяйственной техники.

Исходя из вышеизложенного, а также в соответствии с потребностью АПК Республики Беларусь в сельскохозяйственной технике ПО «Гомсельмаш» планировалось в 2005 году на рынок республики поставить: 550 зерноуборочных комбайнов КЗС-7; 400 зерно-кормоуборочных комплексов КЗР-10; 50 новых моделей зерноуборочных комбайнов КЗС-10К; 50 самоходных энергонасыщенных кормоуборочных комбайнов «Полесье-800»; 10 самоходных льноуборочных комбайнов КЛС-1,7; 100 картофелеуборочных комбайнов ПКК-2-02; 50 свеклоуборочных комбайнов КСН-6-3 и 100 широкозахватных косилок-плющилок КПП-9.

Динамика изменения объемов продаж основной номенклатуры зерноуборочной техники, выпускаемых ПО «Гомсельмаш», приведена на рис. 1.



Рис. 1. Динамика объема продаж зерноуборочной техники

Анализируя установленные показатели плана реализации и динамику изменения объемов продаж по основной номенклатуре зерноуборочной техники, следует отметить, что наблюдается тенденция к увеличению. Из динамики и прогноза изменения посевных площадей в течение 2005–2010 гг. планируется увеличение посевов зерновых культур на 5 % в сравнении с 2004 г., картофеля на 100 %, сахарной свеклы на 5 %, что, в свою очередь, положительно отразится на потребности в сельскохозяйственной технике для уборки зерновых, картофеля и сахарной свеклы.

Для определения потребности сельхозорганизации в уборочной технике по соответствующему технологическому процессу может быть использована следующая схема: определяется годовая зональная наработка единицы техники с учетом эксплуатационной производительности и норматива годовой загрузки в соответствии с действующей методикой оценки сельскохозяйственных машин, а далее предлагается сопоставлять ее с имеющими посевными площадями по рассматриваемой сельскохозяйственной культуре. В качестве примера рассмотрим зерноуборочный комбайн КЗС-7.

По эксплуатационным параметрам производительность комбайна по эксплуатационному времени составляет 7,52 т/ч, норматив годовой загрузки – 140 часов в год (по данным завода-изготовителя).

Годовая зональная наработка определяется по формуле:

$$B_3 = T_n \cdot W_3, \quad (2)$$

где  $T_n$  – норматив годовой загрузки, час;  $W_3$  – производительность за час эксплуатационного времени, т/ч.

Годовая зональная наработка КЗС-7 составит:

$$B_3 = 140 \cdot 7,52 = 1052,8 \text{ (т)}.$$

При средней урожайности по собираемой сельскохозяйственной культуре в 38 ц с га для зерновых культур можно определить годовую зональную наработку в количестве обработанных гектаров посевной площади. Тогда годовая зональная наработка составит:

$$B_3 = \frac{1052,8}{3,800} = 277 \text{ (га)}, \text{ т. е. за указанный норматив годовой загрузки КЗС-7}$$

при заданной урожайности может собрать урожай с 277 га посевной площади. Тогда для уборки урожая с 1000 га посевной площади, принятой за условную единицу, требуется:

$$N = \frac{1000}{277} = 3,6 \text{ (ед. техники)}, \text{ или принимаемое количество данного вида сель-$$

скохозяйственной техники составит 4 комбайна КЗС-7 на условную единицу посевной площади, т. е. на 1000 га. В результате, сопоставляя полученные расчеты количества зерноуборочной техники, в данном случае КЗС-7, на имеющие посевные площади в сельскохозяйственной организации, можно произвести расчет общей потребности хозяйства в КЗС-7. Следует также отметить и тот факт, что выбранный средний показатель урожайности по зерновым культурам может меняться из года в год, поэтому целесообразней будет в расчетах оперировать средней урожайностью за последние пять лет по данному хозяйству.

Выполнение данного расчета позволит более точно определять потребность сельхозорганизаций в том или ином виде сельскохозяйственной техники, так как расчет возможно проводить и по другим видам сельскохозяйственной техники на уборке всех видов сельскохозяйственных культур. Более точное определение потребности в сельхозтехнике позволит ПО «Гомсельмаш» более точно проводить оценку наличия и объема продаж машин с учетом динамики посевных площадей по хозяйствам.

#### Литература

1. Республика Беларусь в цифрах // Ежегодный стат. сб. – Минск, 2006.
2. Техника сельскохозяйственная. Методы экономической оценки специализированных машин: ГОСТ 23729-88.
3. Комбайны кормоуборочные. Общие технические требования: ГОСТ 26721-87.