

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН

А.А. Зеленовский, канд. экон. наук, доцент,

Я.М. Шупилов, канд. техн. наук, доцент

Белорусский государственный аграрный технический университет (г. Минск)

Уч. зап. № 116: 58 15

В общем объеме инвестиций расходы на приобретение сельскохозяйственных машин занимают большой удельный вес. Комплектация машинно-тракторного парка по общему объему и номенклатуре с учетом соответствия потребностям предприятия является предпосылкой его эффективного использования.

Расчет потребности в инвестициях (I) ведут с использованием зависимости:

$$I = \sum (X_j \cdot C_j \cdot K_j), \quad (1)$$

где X_j , C_j – соответственно количество и цена приобретаемой техники j -й марки. K_j – коэффициент, учитывающий другие виды затрат (доставка, монтаж, пусконаладочные работы и др.).

Из приведенной зависимости видно, что на величину инвестиций могут влиять две группы факторов. К первой группе следует отнести внешние факторы, не зависящие от предприятия и определяемые ценой приобретаемой техники. Низкая экономическая эффективность капитальных вложений этой группы обусловлена инфляцией, диспаритетом цен, высокими процентными ставками за кредит, непродуманной налоговой политикой по отношению к сельскохозяйственным товаропроизводителям. Повышение эффективности инвестиций на приобретение сельскохозяйственной техники без решения этих проблем на уровне государства не реально.

Вторая группа факторов, влияющих на эффективность инвестиций, – внутренние факторы, которые зависят от предприятия. К важнейшим факторам её неэффективного использования можно отнести:

- отсутствие комплексного характера вложений на приобретение сельскохозяйственной техники;
- имеющаяся диспропорция между наличием тракторов и количеством сельскохозяйственных машин и орудий.

Потребность в сельскохозяйственной технике определяют на основании тщательного и подробного анализа производственных и природных условий хозяйства. Он предполагает учет специализации хозяйства, перспектив развития отраслей растениеводства и животноводства, структуру и размеры посевных площадей, виды и поголовье животных, а также факторов, влияющих на использование техники.

Основной энергетической единицей, используемой в сельскохозяйственном производстве, являются трактора, потребность в которых может определяться с использованием **натуральных, условных и условно-натуральных показателей**.

Первый способ – расчет с использованием нормативов. При отсутствии данных об объемах механизированных работ потребность в тракторах и сельскохозяйственных машинах может быть определена приближенно с использованием нормативов, разработанных для средних природно-климатических и производственных условий Республики Беларусь. Согласно этим нормативам на 1000 га пахотных земель необходимо иметь тракторов – 16,8, в том числе: общего назначения – 16,8, универсальные – 5,3. Потребность в тракторах, комбайнах и других с.-х. машинах по нормативу для средних природно-производственных условий республики рассчитывается по формуле:

$$X_{j,sp} = \frac{X_{j,n} F_{n(noc)}}{1000}, \quad (2)$$

где $X_{j,n}$ – норматив потребности в машинах для сельскохозяйственных предприятий со средними для республики условиями на 1000 га пашни – для машин общего назначения, или 1000 га посева, посадки и убираемой площади – для специальных машин; $F_{n(noc)}$ – площадь пашни, посева, посадки, убираемой площади, га.

Влияние местных погодных-климатических и производственных условий учитывается с помощью поправочных коэффициентов, уточняющих потребность машин по нормативу:

$$X_j = X_{j,sp} K_{об} = X_{j,sp} K_n K_c K_y K_u, \quad (3)$$

где X_j – потребность в тракторах и с.-х. машинах для конкретного предприятия; $K_{об} = K_n K_c K_y K_u$ – обобщающий поправочный коэффициент, отражающий влияние местных условий; K_n, K_c, K_y, K_u – поправочные коэффициенты, учитывающие соответственно природные условия, структуру посевных площадей, урожайность и нормы внесения удобрений, суточное использование машин.

Этот способ наиболее простой, но имеет следующие недостатки:

1. Расчет ведется с использованием условных показателей (объем механизированных работ и количество тракторов), которые зачастую условны, так как получены с использованием условных показателей.
2. Принятые в расчетах структура и размеры посевных площадей, специализация хозяйства могут недостаточно полно отражать потребность в технике отдельных отраслей и хозяйства в целом.
3. Рассчитанное количество тракторов не отражает действительной потребности по отдельным периодам эксплуатации в течение года.

Второй способ — расчет с использованием годового объема механизированных работ в условных гектарах. Расчет проводят на основании годового объема механизированных работ в условных эталонных гектарах в целом по хозяйству ($VTP_{э,эм}$), среднегодовой выработки в условных эталонных гектарах ($ГВ_{эм}$) на один условный эталонный трактор и структуры тракторного парка хозяйства по маркам машин.

Объем механизированных работ ($VTP_{э,эм}$) рассчитывается на основании технологических карт производства продукции растениеводства и животноводства, других механизированных работ в условных эталонных гектарах в целом по хозяйству. Среднегодовая выработка в условных эталонных гектарах ($ГВ_{эм}$) на один условный эталонный трактор в хозяйстве определяется на основании результатов анализа выработки тракторов за последние два-три года с учетом намечаемых мероприятий по улучшению их использования. Структура тракторного парка ($a, \%$) по маркам машин в условном исчислении определяется специализацией хозяйства с учетом рекомендаций научно-исследовательских институтов и зональных опытных станций.

Порядок расчета может быть принят следующим:

1. По известным величинам $VTP_{э,эм}$ и $ГВ_{эм}$ определяется количество условных эталонных тракторов $Tr_{эм}$:

$$Tr_{эм} = \frac{VTP_{э,эм}}{ГВ_{эм}} \quad (4)$$

2. Для принятой структуры парка в условном исчислении рассчитывается количество условных тракторов по отдельным маркам машин $Tr_{j,эм}$ с учетом их процентного содержания ($a, \%$) в хозяйстве:

$$Tr_{j,эм} = \frac{a \cdot Tr_{эм}}{100} \quad (5)$$

3. По известным $Tr_{j,эм}$ и коэффициентам перевода физических тракторов в условные k_j определяется количество физических тракторов Tr_j :

$$Tr_j = \frac{Tr_{j,эм}}{k_j} \quad (6)$$

К недостаткам способа следует отнести многие недостатки первого способа:

1. Использование условных показателей для определения объема механизированных работ и количества тракторов.
2. Принятая в расчетах структура может недостаточно полно отражать потребность в технике отдельных отраслей хозяйства.
3. Рассчитанное количество тракторов не отражает действительной потребности по отдельным периодам эксплуатации в течение года.

Третий способ — расчет с использованием условно-натуральных показателей. Расчет проводят на основании годового объема механизированных работ отдельных видов в условных эталонных гектарах и по отдельным маркам тракторов. Для этого:

1. На основании технологических карт, планов тракторных и других механизированных работ рассчитывается годовой объем механизированных работ в условных эталонных гектарах ($VTP_{j,э,эм}$) по отдельным видам работ. Для этого предварительно рассчитывается

количество нормо-смен, требуемых для выполнения одноименных работ в физических гектарах с использованием норм выработки, а по отдельным видам работ — по количеству выполненных нормо-смен.

2. Полученные объемы по отдельным видам механизированных работ в условных эталонных гектарах ($VTP_{j,э,эм}$) распределяют по маркам тракторов с учетом их производительности и экономической целесообразности. В качестве показателя эффективности может быть принят минимум приведенных затрат на единицу работы.

3. На основании результатов анализа выработки тракторов за последние два-три года и с учетом намечаемых мероприятий по улучшению их использования устанавливают среднегодовую выработку эталонного трактора ($ГВ_{эм}$).

4. Определяют годовую выработку по маркам тракторов ($ГВ_{j,эм}$), для чего годовую выработку на условный эталонный трактор ($ГВ_{эм}$) умножают на коэффициент перевода данной марки в условные эталонные тракторы (k_j), т.е.

$$ГВ_{j,эм} = k_j ГВ_{эм}. \quad (7)$$

5. Потребное количество тракторов j -й марки в эталонном исчислении ($Tr_{j,эм}$) определяют делением объема механизированных работ ($VTP_{j,э,эм}$), рассчитанного для j -й марки, на годовую выработку одного условного трактора этой марки ($ГВ_{j,эм}$)

$$Tr_{j,эм} = \frac{VTP_{j,э,эм}}{ГВ_{j,эм}}. \quad (8)$$

6. Потребное количество тракторов j -й марки в физическом исчислении (Tr_j) определяют делением количества тракторов в эталонном исчислении ($Tr_{j,эм}$) на коэффициент перевода данной марки в условные эталонные тракторы (k_j)

$$Tr_j = \frac{Tr_{j,эм}}{k_j}. \quad (9)$$

Достоинствами способа является малая вероятность неточности в расчетах объемов механизированных работ, так как они ведутся на физические тракторы. Недостатками являются:

1. Возможность ошибок из-за использования условного исчисления.
2. Невозможность учета загрузки тракторного парка по отдельным периодам года.

Четвертый способ — с использованием графиков потребности в тракторах. Расчеты проводят с использованием графиков, которые строят на период проведения различных видов сельскохозяйственных работ, где по оси абсцисс откладывают отрезки в виде календарных сроков, длительность которых обычно соответствует пятидневкам, а по оси ординат потребность в тракторах.

Потребность в тракторах данной марки Tr_j для выполнения определенного вида работ с учетом влияния природных условий, структуры посевных площадей, агротехнических сроков выполнения технологических операций рассчитывается по формуле:

$$Tr_j = \frac{VTP}{СВ \cdot Ч \cdot Д \cdot K_2 \cdot K_{м.у}}, \quad (10)$$

где VTP — объем работы в натуральном исчислении; $СВ$ — выработка агрегата за 1 ч сменного времени в натуральном исчислении; $Ч$ — количество часов работы в день; $Д$ — продолжительность выполнения технологической операции, соответствующей агротехническим срокам проведения работ, дни; K_2 — коэффициент технической готовности парка (при продолжительности напряженного периода до 30 дней равен 0,85 – 0,90); $K_{м.у}$ — коэффициент метеорологических условий, принимают равным 0,9 – 0,95.

Аналогичным образом устанавливают потребность в тракторах на всех работах. Общая потребность в тракторах для каждого периода определяется путем суммирования потребности в тракторах на работах отдельных видов.

В течение года потребность в тракторах существенно колеблется в зависимости от сезона года, что приводит к завышению количества машин, тракторных агрегатов, перерасходу инвестиций в технику и увеличению эксплуатационных расходов.

Составление сводного баланса механизированных работ с учетом всех отраслей сельскохозяйственного производства производится на основании построенных графиков за-

грузки в виде прямоугольников. Чтобы устранить «пики» на графиках, обусловленных сезонным характером многих работ в отдельные периоды года, их выравнивают.

Расчет потребности в сельскохозяйственных машинах для полеводства. Для расчета используют те же способы, что и при определении потребности в тракторах, т.е. по периоду наиболее напряженных работ по формуле:

$$X_j = X_{j,a} n_a, \quad (11)$$

где X_j – необходимое количество сельскохозяйственных машин (орудий); $X_{j,a}$ – количество сельскохозяйственных машин (орудий) в агрегате; n_a – количество агрегатов.

Повышение эффективности инвестиций на приобретение сельскохозяйственной техники может быть достигнуто в результате проведения следующих мероприятий:

- использование сельскохозяйственной техники, которая уже оправдала себя на практике, что уменьшит риск при её выборе;
- обеспечение комплексности вложений, что предполагает сочетание вложений на приобретение энергосредств, сельскохозяйственных машин и орудий;
- вложение средств с учетом эффективности их использования;
- недопущение распыления средств по многим отраслям. Концентрация инвестиций по отдельным отраслям сельскохозяйственного производства будет способствовать комплексному выполнению работ, что предполагает повышение качества и производительности труда, снижение себестоимости производства;
- соблюдение режима экономии, использование достижений науки и техники.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ВОСПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ НА РЫНКЕ ХЛЕБОПРОДУКТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

С.И. Конончик, научн. сотр.

Академия управления при Президенте Республики Беларусь

А.А. Зеленовский, канд. экон. наук, доцент

Белорусский государственный аграрный университет (г. Минск)

УДН, 338.45:664.6

В общей характеристике институциональной структуры рынка хлебопродуктов следует отметить значительное присутствие и возрастание значимости следующих его компонентов:

- имеется шесть республиканских унитарных предприятий хлебопекарной промышленности, которые объединяют 50 хлебозаводов на правах структурных единиц (филиалов, цехов) и ОАО «Слуцкий хлебозавод»;
- 21 комбинат хлебопродуктов, 14 комбикормовых заводов, 9 хлебоприемных предприятий;
- республиканское унитарное предприятие «Новополоцкий завод белково-витаминных концентратов»;
- 11 предприятий и организаций производственной инфраструктуры, осуществляющие научное, техническое, снабженческое и иное обслуживание отрасли хлебопродуктов;
- Республиканское учреждение «Хлебная инспекция».

Для повышения эффективности производства, в последние годы были предприняты меры по укрупнению организаций хлебопродуктов и интеграции их с сельскохозяйственными организациями. В результате проводимых мероприятий присоединено 43 сельскохозяйственных организации, из них 15 сельскохозяйственных организаций, 4 птицефабрики и 24 животноводческих комплекса по откорму свиней. Совместно с животноводческими комплексами учреждены 3 закрытых акционерных общества. Например, доля УП «Борисовский КХП» в уставном фонде ЗАО составляет - 70 процентов. Органично вписался в технологическую цепочку ОАО «Барановичихлебопродукт» животноводческий комплекс «Восточный», которому теперь бесперебойно и по полной потребности поставляются комбикорма, выпускаемые предприятием. Благодаря присоединению у животноводческого комплекса «Восточный» появилась надежная кормовая база, привесы свиней на откорме выросли вдвое и достигли 550 г в сутки. А поскольку комплекс стал их структурным подразделением, появилась возможность передавать ему корма по себестоимости, получая экономию по налогам. В ре-