

точно ли научно обосновано и всегда ли экономически и экологически оправдано стремление как можно к большей контурности полей за счет как можно меньшего количества, но более масштабных по площади и глубине водоемов-копаней.

Конструкторам же, рационализаторам и изобретателям в области гидромелиорации следует также поразмыслить, а не устарела ли технология дренажа прошлого века. Может быть, при современном уровне развития науки и техники ее можно заменить новой, скажем, просто прорытыми механическими «кротами» в грунте и до предела уплотненными дренажными норами (кротовинами), или разъемными по горизонтали (для предохранения от размораживания) пористыми цементно-известковыми дренажными трубами, которые во влажной среде становятся еще прочнее, практически вечными.

Все это и многое другое, при соответствующем кадровом, материальном и финансовом обеспечении вполне может стать реальностью современной инновационной технологии малозатратной, но достаточно эффективной гидромелиорации сельскохозяйственных земель.

СНИЖЕНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ РАБОТ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

А.А. Зеленовский, к.э.н., доцент, И.В. Рубан, аспирантка
Белорусский государственный аграрный технический университет (г. Минск)

Общеметодологические и теоретические вопросы снижения себестоимости продукции сельского хозяйства исследовали многие авторы. На наш взгляд, наименее изученным является вопрос снижения себестоимости продукции растениеводства за счет уменьшения такой затратной статьи как стоимость машинно-тракторных работ. Целью данной статьи является выделение общих направлений снижения себестоимости машинно-тракторных работ на основе анализа существующих теоретико-методологических подходов к исследуемой проблеме.

Рассмотрим некоторые значимые теоретико-методологические подходы к интерпретации понятия «себестоимость». Себестоимость, с позиции экономической теории, характеризует производственные отношения в результате использования в производственном процессе ресурсов предприятия.

Себестоимость продукции, с точки зрения финансов предприятия, представляет собой стоимостную оценку используемых в процессе производства продукции (работ, услуг) природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, а также других затрат, требуемых для ее производства и реализации.

Полную себестоимость сельскохозяйственной продукции мы можем определить как сумму затрат на ее производство и реализацию. Уточним данное определение, разграничив понятия производственной и коммерческой себестоимости. Так, производственная себестоимость сельскохозяйственной продукции есть совокупность расходов, связанных с производством; коммерческая себестоимость предполагает учет статей расходов по реализации продукции.

Нормативно-правовым обоснованием определения статей затрат, включаемых в себестоимость продукции, является документ «Основные положения по составу затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг)», утвержденный 07.06.2005 совместным Постановлением Министерства экономики, Министерства финансов, Министерства труда и социальной защиты №104/72/43/65. Специфика каждой отрасли учитывается отраслевыми (локальными) нормативными актами, методологическими документами и рекомендациями. Применительно к сельскому хозяйству таковыми являются «Методические рекомендации по планированию, учету затрат на производстве и калькулированию себестоимости продукции сельскохозяйственных предприятий». Перечень показателей затрат, включаемых в полную себестоимость, согласно указанным документам, существенен. В данной статье мы рассматриваем те из них, которые, по нашему мнению, имеют резерв снижения себестоимости или, иными словами, имеют возможности экономии живого или овеществленного труда.

Себестоимость продукции предприятия растениеводства формируется за счет следующих статей, имеющих резерв снижения:

✓ Затраты в сфере производства основной, побочной и сопряженной продукции. К таким затратам относят стоимость машинно-тракторных работ, стоимость семян, посадочного материала, минеральных удобрений, средств от вредителей и прочее.

✓ Затраты в сфере обращения включают расходы предприятий растениеводства на реализацию продукции и выполнения снабженческих операций. В состав расходов на реализацию продукции могут быть включены расходы по транспортировке продукции, оплате труда работников, занятых реализацией продукции; выплаты рыночных сборов и прочее. К затратам по снабженческим операциям относят расходы на оплату погрузочно-разгрузочных работ, комиссионные вознаграждения снабженческим организациям, оплату таможенных пошлин и т.д.

✓ Затраты в сфере капитальных вложений — затраты, связанные со строительством новых объектов производственного значения, их техническим перевооружением и реконструкцией; затраты, связанные с многолетними насаждениями и проч.

✓ Управленческие и организационные затраты — оплата труда персонала, как управленческого, так и по предприятию в целом; расходы по поддержанию инфраструктуры предприятия.

Себестоимость продукции находится во взаимосвязи с показателями эффективности производства, отражает большую часть стоимости продукции и зависит от изменения условий производства и реализации продукции. Поэтому существенное влияние на уровень затрат оказывают технико-экономические факторы производства. Это влияние проявляется в зависимости от изменений в технике, технологии, организации производства, в структуре и качестве продукции и зависит от величины затрат на ее производство. На основании исследований А.П. Тарасенко, себестоимость продукции предприятий растениеводства формируется до 52% за счет стоимости машинно-тракторных работ.

К основным затратным статьям, формирующим себестоимость машинно-тракторных работ на предприятиях растениеводства, относят заработную плату персонала по организации и осуществлению машинно-тракторных работ, отчисления в бюджетные фонды от средств на оплату труда, топливо, горюче-смазочные и другие эксплуатационные материалы, ремонт и техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов, амортизацию основных фондов, общехозяйственные (комплексные) расходы. Алгоритмы поиска финансовых решений для снижения себестоимости машинно-тракторных работ на разных этапах функционирования предприятия могут отличаться. Так, резерв снижения себестоимости по таким статьям как «комплексные расходы», «техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов» и «амортизация основных фондов» рекомендуется оптимально закладывать в процессе разработки и обоснования бизнес-идеи предприятия растениеводства.

Одним из резервов снижения себестоимости на этапе обоснования бизнес-идеи является рациональный выбор оптимального расположения машинно-тракторного парка (МТП) по отношению к рабочему объекту. По нашему мнению, расположение МТП, максимально приближенное к объекту работы, позволяет сократить значение такого показателя, как подготовительно-заключительное время цикла работы машинно-тракторного агрегата (МТА). Данный показатель формируется за счет суммирования времени подготовки МТА к переезду на место работы, времени получения наряда и сдачи работы, а также времени переезда «стоянка-место работы». В случаях, когда расположение МТП позволяет свести значение времени переезда МТА «стоянка-место работы» к минимуму, мы можем обозначить две статьи экономии, позволяющих снизить себестоимость машинно-тракторных работ. Во-первых, экономия оплачиваемого рабочего времени (минимизация показателя общего баланса времени смены), как следствие снижение расходной статьи себестоимости машинно-тракторных работ «заработная плата персонала по организации и осуществлению машинно-тракторных работ». Во-вторых, отсутствие длительных переездов позволяет снизить расходы на горюче-смазочные и другие эксплуатационные материалы.

Поскольку основной задачей эксплуатации МТП является разработка и реализация мероприятий по улучшению использования техники и увеличению ее производительности при соблюдении качества выполняемых работ, то важным является не только выбор используемой технологии возделывания сельскохозяйственной культуры в заданных условиях, но и процесс комплектования МТП.

Приоритетной целью мероприятий значительной части предприятий АПК по снижению себестоимости продукции является уменьшение затрат на топливо и смазочные материалы для работы МТА, поскольку расход топлива пропорционален энергозатратам, а в себестоимости обработки 1 га угодий денежные затраты на топливо и горюче-смазочные материалы составляют около 20 процентов.

На наш взгляд, поиск резервов снижения себестоимости машинно-тракторных работ, возможен при реализации следующих задач, как на этапе бизнес-планирования, так и для действующего предприятия АПК:

1. Применение энергосберегающих технологий.
2. Мероприятия, снижающие удельные сопротивления агрегата за счет использования современных конструкций рабочих органов МТА. Помимо достижения прямой цели — экономии топлива — достигается также относительное снижение норм среднегодовых отчислений на реновацию в силу увеличения срока службы агрегата и, как результат, — снижение себестоимости машинно-тракторных работ (далее — МТР).
3. Максимальное использование технических характеристик МТА, например, номинальной грузоподъемности. Такие приемы как наращивание бортов прицепов, расширение платформы, применение специализированного кузова и проч. позволяют сократить количество рейсов МТА, что также приводит к снижению себестоимости МТР.
4. Рациональное планирование перемещений МТА с целью сокращения холостых поездок.
5. Предотвращение потерь топлива. Регулировка топливной аппаратуры и поддержание ее в технически исправном состоянии, при котором часовая и удельная расходы топлива оптимальны. Устранение неоправданных потерь топлива при его транспортировке, заправке и хранении.
6. Использование энергосберегающего режима рабочего и холостого хода агрегата в процессе оптимизации соответствующих параметров и рабочей скорости. Под рабочими параметрами для полевого агрегата понимают, прежде всего, оптимальную рабочую ширину захвата, скорость, а для тракторных транспортных агрегатов - оптимальную массу перевозимых грузов и максимальный коэффициент использования мощности двигателя.
7. Укомплектование МТП комбинированными и широкозахватными агрегатами позволяет повысить производительность агрегатов и в рассматриваемом контексте снизить себестоимость МТР. Однако реализация этой задачи ограничена агротехническими, конструктивными и эксплуатационными рамками. Например, не всегда является рациональным использование широкозахватных агрегатов на мелкоконтурных полях. Иными словами, необходимо тщательное обоснование выбора того или иного агрегата не только с позиции его технических преимуществ, но и с учетом характеристик обрабатываемого поля. Увеличение ширины захвата агрегата сверх оптимального не дает желаемого увеличения производительности, так как уменьшается маневренность агрегата и его способность копировать микрорельеф поля, усложняется переезд по дорогам общего пользования. В связи с этим возникает задача более рационального использования современной техники за счет совмещения операций — одновременного выполнения одним агрегатом нескольких технологических операций за один проход (например, вспашка + боронование; обработка почвы + внесение удобрений + посев; скашивание + обмолот + измельчение соломы и т.д.).

Возможности снижения себестоимости МТР за счет статьи «заработная плата персонала по организации и осуществлению машинно-тракторных работ» осуществимы по следующим направлениям: повышение производительности агрегата; снижение численности вспомогательных рабочих за счет механизации вспомогательных работ и процессов, связанных с управлением и контролем за качеством работы агрегата; уменьшение численности механизаторов за счет автоматизации управления агрегатами (один механизатор на несколько агрегатов) и выполнения наиболее сложных и трудоемких операций на стационаре. В процессе изучения проблемы снижения себестоимости МТР, мы пришли к выводу о том, что использование системного, комплексного подхода к обоснованию резервов снижения себестоимости МТР является эффективным и должно использоваться в производстве.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОЗВЕДЕНИЯ НАСЫПЕЙ НА БИОГЕННЫХ ГРУНТАХ

А.А. Зеленовский, к.э.н., доцент, Я.М. Шупилов, к.т.н., доцент,
Белорусский государственный аграрный технический университет (г. Минск)

В условиях Республики Беларусь не всегда можно выбрать трассу протяженных земляных сооружений (плотин, дамб, дорог) с благоприятными гидрогеологическими условиями, так как по выбираемым трассам часто залегают отложения в виде биогенных грунтов, к которым принято относить торф, заторфованные грунты и сапропели.