

# ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬЮ КОНСТРУКЦИИ ТРАКТОРОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

А.Ш.Тилляев – студент магистратуры,  
Ш.Т.Раззаков – научный руководитель, доцент, З.А.Абдуганиев – доцент

**Введение.** Как известно, под технологичностью конструкции тракторов сельскохозяйственного назначения и других энергетических средств понимается совокупность ее свойств, обеспечивающих изготовление, ремонт и техническое обслуживание этих, вышедших из строя машин по наиболее эффективной технологии в сравнении с аналогичными конструкциями при одинаковых условиях их изготовления, эксплуатации и одних и тех же показателях качества.

Повышение технологичности тракторов снижает эксплуатационные затраты, стоимость выполнения сельскохозяйственных работ, существенно улучшает экономические показатели конечной продукции.

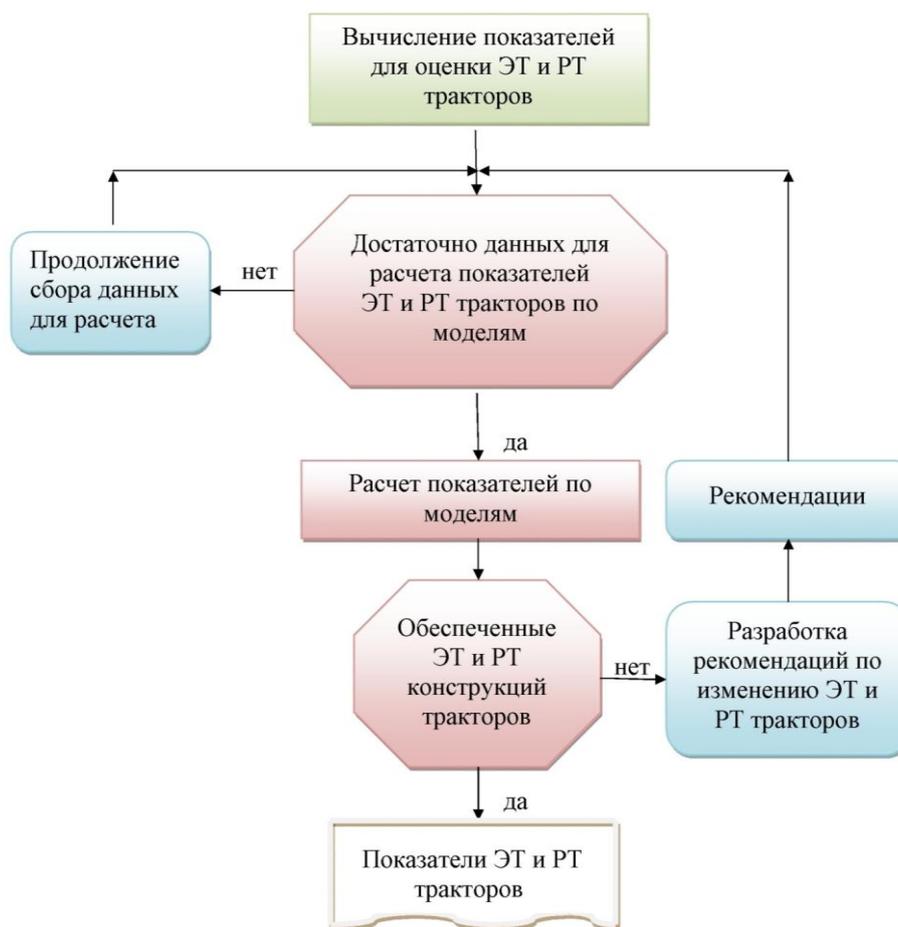
**Проведенные исследования.** Различают производственную, эксплуатационную и ремонтную технологичность (соответственно - ПТ, ЭТ, РТ) конструкции тракторов и других энергетических средств (рис.1).

Производственная технологичность тракторов и других энергетических средств сельскохозяйственного назначения проявляется в сокращении средств и времени на конструкторскую и технологическую подготовку предприятия-изготовителя, эксплуатационная - в процессе изготовления и монтаже, в сокращении средств и времени на подготовку к использованию машин по назначению, технологическое и техническое обслуживание, текущий ремонт и утилизацию, ремонтная технологичность - на все виды ремонтов, кроме текущего.

Проведенные многочисленные исследования показывают, что проблемы обеспечения и поддержания эксплуатационной и ремонтной технологичности конструкции тракторов и других энергетических средств можно решить только с учетом взаимодействия трех этапов (проектирования, эксплуатации и ремонта) их существования. Поэтому схема обеспечения и поддержания технологичности и критерия ее оценки с помощью математического моделирования были разработаны по этапам существования тракторов и других энергетических средств (рис.2).



Рис.1. Основные факторы, влияющие на уровень повышения технологичности конструкции тракторов



*Рис.2. Алгоритм по определению значимости факторов для оценки технологичности конструкции тракторов*

Алгоритмом, указанным на схеме, производится оценка двух видов - качественная и количественная (см. рис.2). Первая характеризует технологичность конструкции обобщенно на основе опыта исполнителя, а вторая - с помощью показателей, отражающих степень ее соответствия с предъявляемыми к ней требованиями.

Цель количественной оценки технологичности разрабатываемой конструкции трактора - обеспечение эффективной отработки тракторов на технологичность при снижении затрат, средств и времени на ее разработку, производство, эксплуатацию и ремонт.

Эксплуатационную и ремонтную технологичность конструкции тракторов и других энергетических средств можно оценивать по частным, комплексным и базовым показателям.

**Результаты исследования.** При определении комплексных показателей необходимо предварительно установить сравнительную значимость частных показателей, так как отдельные из них могут иметь не только разные числовые значения, но и различную значимость (например, методом конкордации).

В процессе эксплуатации и ремонта тракторов и других энергетических средств сравнение вариантов конструкции и отработку на технологичность конструкции следует проводить по базовым показателям.

Для определения базовых показателей требуется использовать математические модели, полученные на основе статистических данных о ранее созданных конструкциях тракторов и других энергетических средств, имеющих общие конструктивно-технологические признаки с проектируемыми, аналогами или типовыми представителями. Разработку математических моделей на основе базовых показателей предлагаем осуществлять по схеме, приведенной на рис.3.

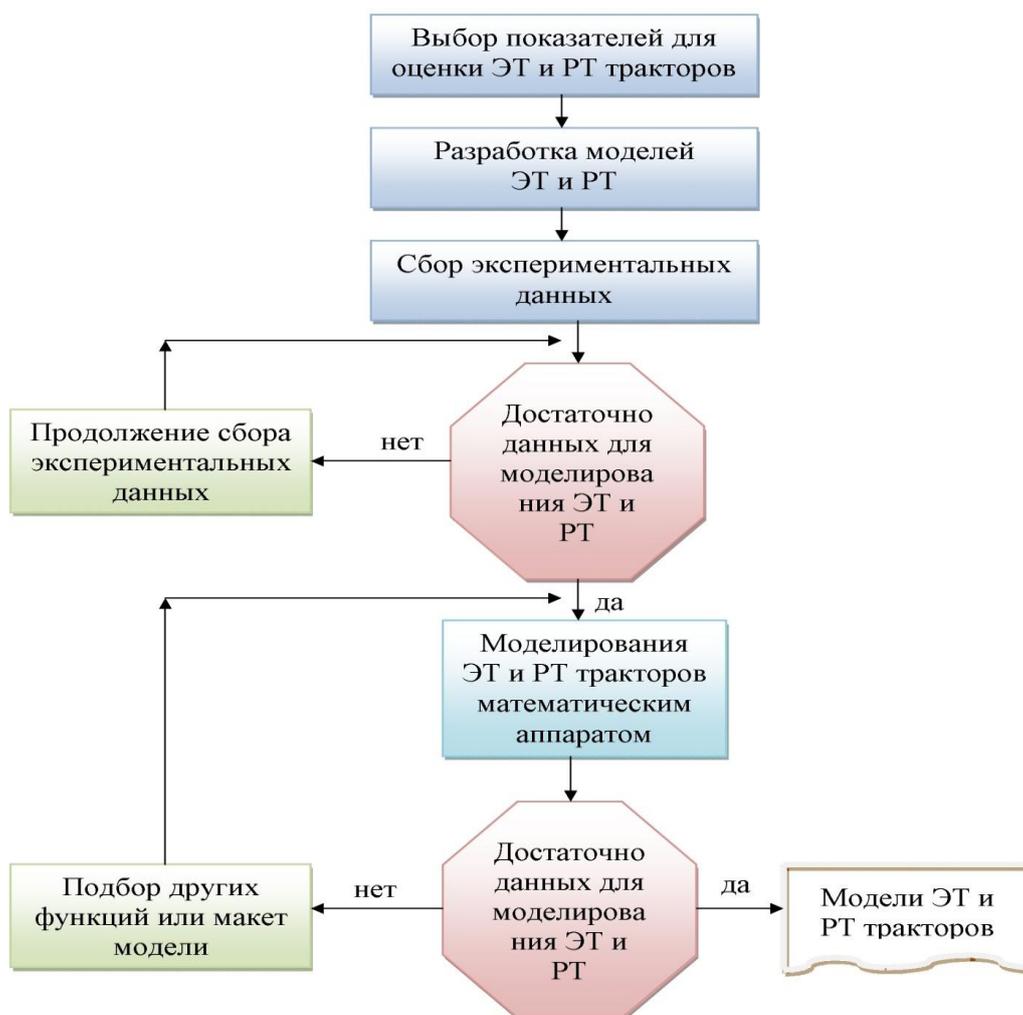


Рис.3. Предлагаемая блок-схема для разработки математических моделей по оценке технологичности тракторов

Ряд блоков математических моделей для обеспечения и поддержания эксплуатационной и ремонтной технологичности конструкции тракторов и и других энергетических средств, полученных на основе указанной схемы, приведены в работах.

Рекомендуемый системный подход позволяет создавать математические модели по базовым показателям эксплуатационной и ремонтной технологичности, использовать их для количественной оценки технологичности конструкции. Это дает возможность сократить объем материальных средств и затраты времени до минимальных, что имеет немалое значение для конструктора, испытателя, научного работника и эксплуатационника.

## ФЕРМЕРЛАР УЧУН АРКА, МАКСИ, БЕТА ШАКЛЛАРИДАГИ ИССИҚХОНАЛАРНИ ЛОЙИҲАЛАШ БЎЙИЧА ТАВСИЯЛАР

**В.Хайитов – талаба, Э.Исмаилов – доцент**

Ҳозирги вақтда иссиқхоналарнинг янги авлодларида замонавий инновацион технологиялардан, модернизациялашган ва тўлиқ автоматлаштирилган бошқарув тизимидан фойдаланиш, яъни саноатнинг қишлоқ хўжалиги амалиётига йўналтирилганлиги ёпиқ майдонларда сабзавотлар, гуллар ва цитрус мевалардан экологик тоза юқори ҳосил олиш имкониятини яратди.