

УЎТ: 631.3:333

## ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ АГРЕГАТЛАРИДАН САМАРАЛИ ФЙДАЛАНИШНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ

А.К. Назамбердиев - т.ф.д., доцент, С. Алиқуллов - т.ф.и.к., доцент  
Ташкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институтини

### Аннотация

Мавридда машина-трактор агрегатларининг иш режимларини маъбуллашнинг ҳар хил усуллари таҳлил қилинган, бошқа муаллифларнинг қувватли двигателлар ва интеллектуал боргли ахборот-бошқарув тизимидан ташкил топган машина-трактор агрегатларидан самарали фойдаланишга бағишланган ишлари ўрганилган. Қишлоқ хўжалиги агрегатларидан фойдаланиш самарасини оширувчи омиллар таҳлил қилинган. Агрегатнинг иш ва салт юриши тегишларини ҳисобга олувчи коэффициент  $A$  операторнинг маҳоратига боғлиқ бўлиши, салт юриш тегишли иш юриши тегишлига тенглаштирилганда ( $V_1=V_2$ ) фойдаланиш самарадорлигининг энг юқори бўлиши, ишлов бериш узунлигининг ортиб бориши даланинг бўйи ва энига ҳисобга олувчи коэффициентни ( $B \leq 1$ ) камайишига, фойдаланиш самарадорлигининг ортishiга олиб келиши, яъни майдонларга нисбатан катта майдонларда агрегатнинг фойдаланиш самарадорлигининг юқори бўлиши, салт юриш узунлиги унинг кинематик узунлиги ва бурилиш радиусига боғлиқлиги, комбинациялаштирилган ва тиркама қишлоқ хўжалик машиналардан тузилган агрегатлардан фойдаланишда самарадорлигининг юқори бўлиши, омма ва манбарчанглиги юқори бўлган қишлоқ хўжалик машиналаридан тузилган агрегатлардан фойдаланишда самарадорлиги юқори бўлиши назарий ҳолатдан асосланган. Замонавий қишлоқ хўжалиги машиналаридан тузилган қишлоқ хўжалиги агрегатларининг самарасини талаб этиладиган маъбул ўлчамдаги майдонларда маъбул ҳаракатланишдан ошириш бўйича назарий асосланган таъсирлар берилган. Қишлоқ хўжалиги агрегатининг фойдаланиш самарадорлигига таъсир этувчи омиллар – ер майдонининг ўлчамлари ҳамда агрегатнинг иш режими ва параметрларига боғлиқ ҳолда унинг фойдаланиш самарадорлигини ошириш бўйича ҳулоса ва тақлифлар берилган.

Таянч сўзлар: агрегат, иш режимлари, иш узунли, самарадорлик, вақт, фойдали иш, коэффициент, иш юриши, салт юриши, майдон, схема, параметр.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ АГРЕГАТОВ

А.К. Назамбердиев, С. Алиқуллов  
Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства

### Аннотация

В статье приведены анализ различных способов оптимизации режимов работы машинно-тракторных агрегатов. Изучены работы других авторов по эффективному использованию машинно-тракторных агрегатов, оснащенных мощными двигателями. Анализированы факторы, способствующие повышению эффективности использования сельскохозяйственных агрегатов. Теоретически обосновано, что коэффициент  $A$ , учитывающий рабочие и холостые скорости агрегата зависит от квалификации оператора, приравнивание скорости холостого хода к скорости рабочего обеспечивает высокую степень эффективности, увеличение рабочих ходов зависит от коэффициента, учитывающего ширину и длину поля, уменьшение этого коэффициента ( $B \leq 1$ ) способствует повышению эксплуатационной эффективности. На малых участках по сравнению с большими эксплуатационная величина и эффективность агрегата возрастает, длина холостого хода зависит от кинематической длины и радиуса поворота, а эксплуатация агрегатов, составленных из комбинационных и сцепных сельскохозяйственных машин снижает эффективность их использования. Агрегат, составленный из навесных, высокоманевренных сельскохозяйственных машин повышает эффективность их использования. Даны рекомендации по повышению эффективности использования сельскохозяйственных агрегатов, укрупненных современных сельскохозяйственных машинами и по обоснованию оптимальных размеров полей для эффективного функционирования сельскохозяйственных агрегатов. Приведены выводы и предложения по повышению эксплуатационной эффективности агрегатов, факторы, влияющие на эксплуатационную эффективность сельскохозяйственных агрегатов, такие как – размеры площадей и режимов работы агрегатов.

Ключевые слова: агрегат, режимы работ, производительность, эффективность, время, полевая работа, коэффициент, рабочий ход, холостой ход, площадь, схема, параметр.

## THEORETICAL BASIS FOR THE EFFECTIVE USE OF AGRICULTURAL AGGREGATES

A. Nazamberdiev, S. Aliqulov  
Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers

### Abstract

The article provides an analysis of various ways to optimize the operating modes of machine-tractor units, studied the work of other authors on the effective use of machine-tractor units equipped with powerful engines, on the use of intelligent on-board computers. The factors contributing to the increase in the efficiency of use of agricultural units are also given. It is theoretically justified that the coefficient  $A$ , which takes into account the working and idle speeds of the unit, depends on the operator's