

УДК 631.3

**ОСОБЕННОСТИ ОБНОВЛЕНИЯ ТРАКТОРНОГО ПАРКА
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ
ПО МАТЕРИАЛАМ СТАТИСТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

А.Р. Горгодзе

Союз промышленников «Прогресс»

г. Москва, Российская Федерация

Аннотация: решение организационных задач с целью надлежащего планирования обновления парка сельскохозяйственных тракторов.

Abstract: solving organizational tasks in order to properly plan the renewal of the agricultural tractor fleet.

Ключевые слова: парк сельскохозяйственных тракторов, показатели назначения, система машин и технологий, типаж, тяговый класс, обновление, технико-технологические требования, научное обоснование, нормативно-информационный документ, стандарты.

Keywords: agricultural tractor fleet, purpose indicators, machine and technology system, type, traction class, renewal, technical and technological requirements, scientific justification, regulatory and information document, and standards.

Основная часть

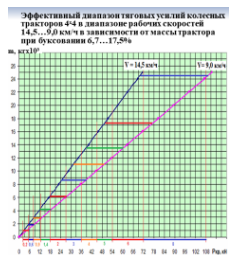
На сегодняшний день, парк сельскохозяйственных тракторов в агропромышленном комплексе Российской Федерации составляет свыше 420 тысяч единиц машин различных классов.

Важно отметить, что обновление парка в разные годы постсоветского периода происходило неравномерно. Тракторы некоторых классов, в первую очередь, колёсные, третьего (мощность 180–220 л/с, вес 7800–8700 кг) класса, и гусеничные с таким же тяговым усилием (мощность 90 – 170 л/с, вес 7500–8500 кг) в настоящее время производятся малыми партиями и повсеместно замещаются иностранными машинами, не в полной мере, соответствующими, установленными действующим законодательством показателям назначения («функциональным характеристикам»). В основе этой ситуации лежит отказ прошлых лет от государственного регулирования и планирования машинно-тракторного парка в агропромышленном комплексе страны. Исторически планирование опиралось на научно обоснованную систему машин и технологий – комплексный развёрнутый справочник и нормативный документ одновременно. В основе этого документа всегда стояло понятие «ТИПАЖ», как совокупность научно обоснованных параметров машин. То есть в

[illegible]

Исторически, необходимость описания типажей машин и систематизации в единый документ сложилась на рубеже 40–50 годов прошлого столетия. Быстро развивающемуся государству требовалось расширение ассортимента потребляемых продуктов, что влекло за собой создание и освоение интенсивных технологий в сельскохозяйственном секторе. Для научно-обоснованного принятия решений по государственной поддержке тех или иных машин, требуется наличие технико-технологических требований, которым должны соответствовать показатели назначения этих машин, орудий и агрегатов. Как пример необходимости научного обоснования приведём иллюстрацию данных, полученных опытным путём на испытаниях тракторов, как подтверждения стандартов, принятых ещё в середине 80-ых годов прошлого столетия и поныне являющихся основой для нормативных документов.

Тяговый класс (по ГОСТ 27021)	Номинальное тяговое усилие, кН (по ГОСТ 27021)	Колёсные тракторы 4x4	
		Эксплуатационная масса, кг	Эксплуатационная мощность, кВт*
0,2	От 1,8 до 5,1	1000 $\pm$ ³⁵⁰ ₂₀₀	18 $\pm$ ^{5,0} _{4,5}
0,6	Св.5,4 до 8,4	1850 $\pm$ ³⁵⁰ ₂₅₀	32 $\pm$ ^{5,6} _{4,5}
0,9	8,1...12,6	3000 $\pm$ ⁴⁰⁰ ₃₀₀	52 $\pm$ ^{6,0} _{5,2}
1,4	12,6...18,0	4250 $\pm$ ⁴⁰⁰ ₃₅₀	73 $\pm$ ^{7,0} _{5,3}
2	18,0...27,0	6100 $\pm$ ⁶⁰⁰ ₅₀₀	104 $\pm$ ^{10,5} _{8,2}
3	27,0...36,0	8700 $\pm$ ⁹⁰⁰ ₇₀₀	149 $\pm$ ¹⁵ ₁₂
4	36,0...45,0	11000 $\pm$ ⁹⁰⁰ ₇₀₀	188 $\pm$ ¹⁶ ₁₂
5	45,0...54,0	13500 $\pm$ ¹⁶⁰⁰ ₁₀₀₀	231 $\pm$ ²⁷ ₁₇
6	54,0...72,0	17300 $\pm$ ²⁰⁰⁰ ₁₂₀₀	296 $\pm$ ³⁴ ₂₁
8	72,0...108	24500 $\pm$ ³⁰⁰⁰ ₂₅₀₀	419 $\pm$ ⁴³ ₄₃



Данные представлены в докладе Северо-Кавказской машинно-испытательной станции (ФГУП Сев-Кав МТС) 20 июня 2024 года в рамках проведения Всероссийского Дня поля в городе Минеральные Воды, Ставропольского края. Именно такие обоснования являются основой для планирования обновления парка сельскохозяйственных тракторов в Российской Федерации, в том числе принятия протекционистских мер с целью недопущения на рынок машин, не соответствующих приведённым характеристикам.

Парк машин вновь становится разномарочный и жизненно важно стало при создании и освоении новых методов, сохранение традиционных, собственных агротехнологий, основывающихся на отечественных машинно-тракторных комплексах, адаптированных ко всем почвенно-климатическим условиям большой страны.

Анализируя открытые данные по машинам, зарегистрированным в эксплуатирующих организациях органами технадзора следует привести важные числа: из 420 тысяч тракторов в общем, тракторы отечественного производства и поставленные из дружественных постсоветских государств составляют более 370 тысяч единиц или более 88%, что подтверждает сохранение сложившихся агротехнологий; отечественные тракторы классов 5,0–6,0–8,0 (мощностью свыше 300 л/с и весом свыше 13000 кг), таких производителей, как Ростсельмаш и Петербургский тракторный завод, сохранивших свои компетенции и развитие, насчитывают порядка 60 000 единиц и ежегодно способны покрывать все запросы российского рынка, и доминировать на постсоветском пространстве; тракторы, классов 0,6–0,9–1,4–2,0 (мощностью от 30 до 155 л/с), производимые предприятиями на территории Союзного государства (холдинг «МТЗ», Республика Беларусь) с преимущественным использованием сырья и материалов российского происхождения, составляют более 240 тысяч машин в существующем парке АПК РФ, а производственно-технологический потенциал, соответствует текущим потребностям обновления; тракторы классов 3,0–4,0 (мощностью 180–260 л/с, весом 7500–8800 и 9000–12500 кг), в том числе гусеничные, составляют в парке машин, традиционно, обусловленное наиболее распространёнными агротехнологиями, свыше 70 000 тракторов, в том числе свыше 37 000 гусеничных). При этом имеются объективные сложности с обновлением парка, так как это наиболее развивающийся и массовый сегмент, вклю-

чающий в себя машины различной компоновки, адаптированным к различным современным технологиям, в первую очередь, в растениеводстве.

Следует подробнее остановиться на описании ситуации и предложении по решению возможных проблем с обновлением парка таких машин:

а) субъективная составляющая: а.1. – основу парка машин тягового класса 3,0 составляли гусеничные машины и колёсные тракторы шарнирно-сочленённой компоновки, что ограничивало их использование, как пропашных машин (сложности работы в междурядьях); а.2. – в это же время, в зарубежных странах по обстоятельствам, отличающимся от постсоветского пространства (сложности использования дорог общего пользования, увеличение скоростей в обработке междурядий, отсутствие научного потенциала в развитии скоростной гусеничной техники с регулируемой колеёй и клиренсом), развитие получили колёсные трактора классической компоновки; а.3. – в СССР, в связи с наличием отработанных технологий и скоростных энергонасыщенных гусеничных тракторов третьего класса (ХТЗ Т-150, ВгТЗ ДТ-175 «Волгарь»), а также разработки новых машин класса 2,0, традиционных для пропашных работ (ЛТЗ-155 (РТМ-160), МТЗ-145 (-1221)), такие машины остались в планах на 1990-ые годы, что с развалом Союза привело к искривлению спроса; а.4. – в связи с общемировой ситуацией и тенденциями на разрыв производственно-кооперационных связей производство в России таких машин, с использованием зарубежных компонентов невозможно;

б) объективная составляющая: б.1. – любое освоение производства новых машин потребует проведение НИОКР и мероприятий по отработке серийных технологий в течение 4–6 лет. В случае обратного инжиниринга и/или приобретения лицензий, не менее 3–4 лет; б.2. – иные варианты освоения упираются в отсутствии необходимых компетенций у дружественных стран: Китай, Индия и Турция имеют мелкотоварное аграрное производство и не обладают технологиями производства сельскохозяйственных тракторов мощностью свыше 150 л/с; б.2. – отсутствует опыт адаптации таких машин к почвенно-климатическим условиям большинства регионов Российской Федерации; б.3. – трактора, анонсируемые, как tradi-

ционными производителями (ПТЗ, МТЗ, РСМ), так и вновь организованными сборочными предприятиями, в том числе, в рамках специнвестконтрактов (СПИК), находятся в одинаковых временных условиях, что обусловлено сроками мероприятий по серийному освоению, испытаниям и адаптации к агротехнологиям и имеющемуся парку сельскохозяйственных орудий;

в) предложение: в.1. – необходимо принятие государственной программы создания и освоения ряда машин, определяемых стандартами, как трактора класса 3,0 и 4,0, как в классической компоновке, так и гусеничных моделей; в.2. – необходимо принятие государственной программы оценки и анализа основных агротехнологий и соответствующих им набору сельскохозяйственных орудий; в.3. – создание и освоение новых орудий, соответствующих требованиям назначения агротехнологий, освоенных в период 2000–2020 года с преимущественным применением шлейфа орудий иностранного производства; в.4. – возобновление работы по актуализации и принятию всеобъемлющей системы машин и технологий, как научно обоснованного нормативно-информационного документа; в.5. – возобновление работы по актуализации и принятию всеобъемлющей системы государственных стандартов (ГОСТов), определяющих требования к показателям назначения всех сельскохозяйственных машин, допускаемым к эксплуатации в агропромышленном комплексе Российской Федерации, в том числе, как нормативных документов для целей государственной поддержки и протекционизма.

Заключение

Таким образом, машина, необходимая к приоритетной разработке должна соответствовать современным техническим требованиям, предъявляемым к тракторам тяговых классов 3,0 и 4,0. (мощностью 180–220 л/с, весом 7500 – 8800 и мощностью 220-280 л/с и весом 9000 – 12500 кг), в том числе гусеничным моделям. Обоснованием такого предложения является необходимость обновления части парка машин, насчитывающего свыше 70 000 тракторов, (в том числе, свыше 37 000 гусеничных) традиционно, обусловленного использованием в наиболее распространённых агротехнологиях, и в настоящее время, объективно, не освоенным отечественными производителями.