

Заключение

Топливо-энергетическая Республики Беларусь отрасль является основой существования промышленности страны. Как любая система, она находится в постоянном изменении. Введение в строй атомной электростанции на территории страны приведет к структуре производящих от мощностей, что в свою очередь потребует изменений в потреблении энергии, как предприятиями, так и отдельными пользователями. Вопрос энергосбережения электроэнергии для страны станет менее острым, так как уменьшится зависимость от поставок энергоносителей извне. Однако, появление новых энергетических мощностей приведет к необходимости их использования.

Список использованной литературы

1. Meerovskaya, O. Belarus Energy Sector: the Potential for Renewable Energy Sources and Energy Efficiency / O. Meerovskaya, Y. Hurynau // Ener 2i – Energy Research to Innovation. – 2014. http://www.scienceportal.org.by/upload/2014/Belarus%20Energy%20Country%20Report%20Energy_EN.pdf
2. Топливо-энергетические балансы <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/energeticheskaya-statistika/annual-dannye/toplivno-energeticheskie-balansy/>
3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. Дата доступа: 30.09.2020.

УДК 629.3.032

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

**Г.И. Гедроить, канд. техн. наук, доцент,
В.В. Михалков, старший преподаватель,
С.В. Занемонский, старший преподаватель**
БГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация. Предложен вариант направления работ для автомобилей сельскохозяйственного назначения.

Abstract. A variant of the direction of work for agricultural vehicles is proposed.

Ключевые слова: автомобиль, специализированный, масса, колесная формула.

Keywords: vehicle, specialized, weight, wheel arrangement.

Введение

В конце прошлого столетия в сельском хозяйстве Беларуси эксплуатировались автомобили ГАЗ, ЗИЛ, МАЗ, КамАЗ. Применялись

автомобили общего назначения и специализированные. В последние десятилетия для сельского хозяйства поставляются преимущественно автомобили МАЗ, в частности МАЗ-5516 и его модификации. Созданы новые модели МАЗ-555026, МАЗ-6501С9, МАЗ-65012У (зерновоз). Характерно, что ходовая часть таких автомобилей приспособлена в основном для работы в дорожных условиях.

Цель настоящей работы – определить направление совершенствования автомобилей для полевых работ в сельском хозяйстве.

Основная часть

Применение автомобилей в полевых условиях по современным технологиям ограничено. Наиболее вероятно использование специализированных автомобилей приспособленных для транспортировки определенных грузов и выполнения соответствующих работ (таблица).

Таблица – Технические характеристики специализированных машин для аграрного сектора

Технические характеристики	Марка машины			
	Урал 5557	МВУ– 30	АРУП – 8 (на базе ЗИЛ)	МСХ – 10 (на базе МАЗ 631705
Колесная формула	6×6	3×2	4×2	6×6
Грузоподъемность, кг	7000	8000	8000	10000
Объем кузова, м ³	8,8	6,8	7,15	9
Типоразмер шины	1200×500-508	71,0×47,0-25	260-20	550/70R21
Модель шины	ИД-П 284	Ф-82	–	Бел-66А
Давление воздуха в шинах, МПа	0,1...0,35	0,07...0,17	0,035...0,53	0,1...0,54

Автомобиль Урал-5557 выпускался с 1984 года [1]. В основной комплектации автомобиль выпускался в виде самосвала. Однако предусматривалась модификация с оборудованием для транспортировки и внесения минеральных удобрений. Особенностью данного автомобиля являлось применение колесной формулы 6×6 и шин с регулируемым давлением воздуха 1200×500-508.

Оригинальной ходовой частью была оборудована машина для внесения удобрений МВУ-30. Выпускалась Минским автомобильным заводом. Для нее были созданы специальные шины 71×47-25. Колесная формула – 3×2. Машина отличалась высокой проходимостью, скоростью движения и производительностью [2]. Минский автомобильный завод продолжил работы по созданию автомобиля для полевых работ и в 2000-х годах на базе шасси МАЗ-631705 совместно с ОАО «БобруйскАгромаш» создал автомобиль для химизации МСХ-10. На данном автомобиле

установлены шины 550/70R21, а также он оборудован системой централизованного регулирования давления в шинах.

Машина АРУП-8 [3] для внесения пылевидных удобрений агрегатировалась через седельное устройство автомобилями ЗИЛ-130В1, ЗИЛ-441510. Для повышения проходимости предусматривалась установка на задний мост автомобиля и на ось машины арочных шин 1140×700.

Созданию специализированных автомобилей для сельского хозяйства уделяют внимание ведущие мировые фирмы. Например, MAN предусматривает варианты создания автомобилей для сельского хозяйства с колесными формулами 8×8 (шасси), 4×4 (тягач) и сменным технологическим оборудованием [4,5]. Используются шины 445/65R22,5, 600/50R22,5. Чешская фирма «Tatra Trucks» создала сельскохозяйственную модификацию автомобиля с колесной формулой 6×6 и набором прицепной техники [6].

При создании специализированного автомобиля для сельского хозяйства необходимо решить следующие задачи:

1. Проанализировать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур, определить возможности применения автомобилей, а также типичные почвенные фоны.

2. Обосновать полную массу автомобиля и колесную формулу с учетом допустимого уровня воздействия на почву.

3. Обосновать рациональный вариант компоновки автомобиля (шасси, тягач).

4. Обосновать перечень сменных технологических машин для эксплуатации с автомобилем.

Заключение

Актуальным направлением развития автомобильной техники является создание специализированного автомобиля для сельского хозяйства с допустимым уровнем воздействия на почву и сменным технологическим оборудованием.

Список использованной литературы

1. Автомобиль-самосвал Урал-5557 сельскохозяйственного назначения. Руководство по эксплуатации / Москва: Автоэкспорт. – 246 с.

2. <http://truck-auto.info/maz/559-mvu-30.html>

3. Краткий автомобильный справочник. – 10-е изд. – М. Транспорт, 1984. – 220 с.

4. Автомобили для аграриев [Электронный ресурс] http://truck-platforma.ru/random_stats/man-tgs-41480-8h8-ws-avtomobil-dlya-agrariev/

5. Разработка автомобилей для сельского хозяйства [Электронный ресурс] <https://glavpahar.ru/news/MAN-razrabotal-novyj-gruzovik-dlya-selskogo-hozyajstva>

6. Автомобильные новости [Электронный ресурс] <https://www.abw.by/novosti/commercial/160171>.