

Научная статья

DOI: 10.15593/24111678/2022.04.10

УДК 625.7/.8

**Р.В. Каргин<sup>1,2</sup>, В.И. Киришчиева<sup>1,2</sup>**<sup>1</sup>Северо-Кавказский филиал ФАУ «РОСДОРНИИ», Ростов-на-Дону, Россия<sup>2</sup>Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС), Ростов-на-Дону, Россия

## **ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКОЙ**

Определена нормативная правовая база, которая устанавливает обязательные требования к дорожно-строительной технике. На основании анализа требований технических регламентов Таможенного союза, стандартов, являющихся их доказательной базой, и других нормативно-технических документов и информационных источников сформирован перечень основных видов дорожно-строительной техники, широко применяемых при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, ремонте и содержании автомобильных дорог, которые объединены в группы по видам выполняемых работ. Для каждого вида техники установлен признак назначения – общестроительного или специального. В соответствии с современной ситуацией и на основании официальных данных определено количество OEM-производителей дорожно-строительной техники в мире по странам с выделением дружественных и недружественных. Приведены результаты количественного анализа OEM-производителей по видам машин и оборудования. Установлено, что в России сосредоточено самое большое количество производителей дорожно-строительной техники в мире, которые выпускают практически все основные ее виды, при этом ни один из них не входит в ТОП-50 по объемам продаж. Определено, что отечественным производителям отдельных видов техники приходится конкурировать с большим количеством иностранных производителей, ряд видов техники в России производит ограниченное количество предприятий, а некоторые виды техники в России и дружественных странах не выпускаются. Рассмотрены вопросы поддержки отечественных производителей дорожно-строительной техники с учетом вызовов, стоящих перед Российской Федерацией в условиях санкционного давления и задач по импортозамещению. Предложены мероприятия, реализация которых позволит выполнить количественную оценку существующего парка дорожно-строительной техники в стране, а также оценить потребности в ней на краткосрочную и долгосрочную перспективу.

**Ключевые слова:** дорожное хозяйство, дорожно-строительная техника, обеспеченность, импортозамещение.

**R.V. Kargin<sup>1,2</sup>, V.I. Kirishchieva<sup>1,2</sup>**<sup>1</sup>North Caucasus Branch of the FAI «ROSDORNII», Rostov-on-Don, Russian Federation<sup>2</sup>Rostov State Transport University, Rostov-on-Don, Russian Federation

## **ISSUES OF PROVISION OF THE ROAD SECTOR WITH ROAD CONSTRUCTION EQUIPMENT**

The article defines the regulatory legal framework that establishes mandatory requirements for road construction equipment. Based on the analysis of the requirements of the technical regulations of the Customs Union, the standards that are their evidence base, and other regulatory and technical documents and information sources, it is formed a list of the main types of road construction equipment, widely used in the construction, reconstruction, overhaul, repair and maintenance of roads, which are combined into groups according to the types of work performed. For each type of equipment, a sign of purpose is established – general construction or special. In accordance with the current situation and on the basis of official data, the number of OEM-manufacturers of road construction equipment in the world has been determined by country, with the allocation of friendly and unfriendly countries. The results of a quantitative analysis of OEMs by types of machinery and equipment are presented. It has been established that Russia has the largest number of manufacturers of road construction equipment in the world, that produce almost all of its main types, while none of them is in the TOP-50 in terms of sales. It has been determined that domestic manufacturers of certain types of equipment have to compete with a large number of foreign manufacturers, a number of types of equipment in Russia is produced by a limited number of enterprises, and some types of equipment are not produced in Russia and its friendly countries. Issues of support for domestic manufacturers of road construction equipment were considered, taking into account the challenges the Russian Federation faces under the sanctions pressure and the tasks of import substitution. Measures are proposed, the implementation of which will make it possible to carry out a quantitative assessment of the existing fleet of road construction equipment in the country, as well as to assess the needs for it in the short and long term.

**Keywords:** road sector, road construction equipment, provision, import substitution.

В последние годы в Российской Федерации проводится системная работа по повышению качества и безопасности автомобильных дорог:

- утвержден и вступил в силу технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011) [1];
- постановлением Правительства Российской Федерации [2] увеличены нормативные межремонтные сроки капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог федерального значения;
- во исполнение Указов Президента Российской Федерации Минтранс России реализуется паспорт национального проекта «Безопасные качественные дороги»;
- разрабатываются и вводятся в действие современные национальные стандарты.

Следует отметить, что для успешного решения стоящих перед отраслью задач необходимо уделять внимание вопросам механизации дорожных работ на всех этапах жизненного цикла автомобильных дорог.

Применяемая дорожно-строительная техника (ДСТ) позволяет повысить качество и темпы выполняемых работ, а также снизить трудозатраты на их выполнение.

В 2014 г. Российской Федерацией Федеральным законом 279-ФЗ [3] ратифицирован договор о ЕАЭС, в соответствии со ст. 51 которого техническое регулирование в рамках Союза осуществляется в том числе в соответствии с принципом установления единых обязательных требований в технических регламентах Союза или национальных обязательных требований в законодательстве государств-членов к продукции, включенной в единый перечень продукции, в отношении которой устанавливаются обязательные требования в рамках Союза.

Приоритет технических регламентов Союза в рамках действия договора о ЕАЭС над национальным законодательством установлен на основании ч. 4 ст. 15 Конституции Российской Федерации и обязателен к исполнению в соответствии со ст. 1 Федерального закона 247-ФЗ [4].

Единый перечень продукции, в отношении которой устанавливаются обязательные требования в рамках Таможенного союза, утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 28 января 2011 г. № 526. В него входят применительно к сфере дорожного хозяйства и дорожно-строительной техники:

- машины и оборудование;
- колесные транспортные средства;
- автомобильные дороги.

На данную продукцию разработаны и утверждены Решением Комиссии Таможенного союза технические регламенты Таможенного союза, которые, в соответствии со ст. 52 Договора о ЕАЭС, имеют прямое действие на территории Союза:

- ТР ТС 010-2011 «О безопасности машин и оборудования»;
- ТР ТС 014-2011 «Безопасность автомобильных дорог»;
- ТР ТС 018-2011 «О безопасности колесных транспортных средств».

ТР ТС 014-2011 устанавливает минимально необходимые требования безопасности к автомобильным дорогам и процессам их проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации, а также формы и порядок оценки соответствия этим требованиям, и не устанавливает требований к технике, применяемой на всех этапах жизненного цикла автомобильной дороги. Такие требования устанавливают ТР ТС 010-2011 и ТР ТС 018-2011.

В соответствии со ст. 52 Договора о ЕАЭС для выполнения требований технического регламента Союза и оценки соответствия требованиям технического регламента Союза на добровольной основе могут применяться: международные стандарты; межгосударственные стандарты; национальные (государственные) стандарты государств-членов (до принятия межгосударственных стандартов).

Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии утверждены Перечни международных и межгосударственных стандартов, обеспечивающих соблюдение требований ТР ТС 010-2011 и ТР ТС 018-2011.

Классификация, идентификация и описание машин, применяемых в дорожном хозяйстве, установлены межгосударственными и национальными стандартами:

- ГОСТ ISO 22242-2016 «Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог. Основные виды. Идентификация и описание» (включен в Перечни ТР ТС 010-2018);
- ГОСТ Р ИСО 6165-2010 «Машины землеройные. Классификация. Термины и определения».

Для отдельных видов ДСТ действуют стандарты, как включенные, так и не включенные в Перечни, которые устанавливают технические требования к ним, правила их применения, а также требования безопасности к машинам или их составным частям.

На основании ГОСТ ISO 22242, ГОСТ Р ИСО 6165 и других действующих стандартов, а также с учетом данных государственной информационной системы промышленности Минпромторга России (ГИСП), классификатора строительных ресурсов (книга 91 «Машины и механизмы») и государственных элементных сметных норм на строительные и специальные строительные работы (ГЭСН 81-02-27-2017 сборник № 27 «Автомобильные дороги») сформирован перечень основных видов ДСТ, широко применяемых на отдельных этапах жизненного цикла автомобильных дорог (табл. 1). В указанный перечень не включены машины и оборудование:

- применяемые в дорожном строительстве и хозяйстве для выполнения основных технологических операций, но по назначению (технологическому признаку) относящиеся к другим классам, например, грузоподъемные машины;
- применяемые в дорожном строительстве и хозяйстве для выполнения вспомогательных технологических операций и широко используемые во всех отраслях промышленности и народного хозяйства, например, транспортные машины.

Для всех видов ДСТ в перечне установлены признаки:

- ОСН – общестроительного назначения, для техники, применяемой в различных отраслях промышленности;
- СН – специального назначения, для техники, применяемой только в дорожном хозяйстве.

На российском рынке ДСТ представлена отечественными и зарубежными производителями. В современных условиях страны разделены на дружественные и недружественные. Распоряжением Правительства РФ [5] утвержден перечень недружественных стран, в который вошли 49 стран, включая 27 государств-членов Европейского союза. Специальный список дружественных стран Правительство РФ не утверждало. Глава МИД РФ Сергей Лавров сообщает, что Россия считает дружественными все страны, не попавшие в список недружественных. Председатель Правительства Российской Федерации М.В. Мишустин 4 апреля 2022 г. в ходе встречи с депутатами фракции партии «Единая Россия» сообщил, что сейчас российские авиакомпании могут летать без ограничений в 15 стран, а с 9 апреля возобновлено авиасообщение еще с 52 дружественными странами.

Таблица 1

Перечень основных видов ДСТ, применяемой в дорожном строительстве и хозяйстве

Вид ДСТ	Признак	Стандарт	Перечень ТР ТС		
			010/2011	018/2011	
<b>Машины землеройные</b>					
Бульдозер	ОСН	ГОСТ Р ИСО 6165-2010	Машины землеройные. Классификация. Термины и определения		
		ГОСТ ИСО 6747-2018	Машины землеройные. Бульдозеры. Термины, определения и технические характеристики для коммерческой документации	+	
Автогрейдер	ОСН	ГОСТ Р ИСО 6165-2010	Машины землеройные. Классификация. Термины и определения		
		ГОСТ 27535-87	Машины землеройные. Автогрейдеры. Термины, определения и техническая характеристика для коммерческой документации	+	
		ГОСТ 11030-2017	Автогрейдеры. Общие технические условия	+	

Продолжение табл. 1

Вид ДСТ	Признак	Стандарт	Перечень ТР ТС		
			010/2011	018/2011	
Погрузчик	ОСН	ГОСТ Р ИСО 6165-2010	Машины землеройные. Классификация. Термины и определения		
		ГОСТ 27721-88	Машины землеройные. Погрузчики. Термины, определения и техническая характеристика для коммерческой документации	+	
		ГОСТ 31554-2012	Погрузчики строительные фронтальные с телескопической стрелой. Общие технические условия	+	
		ГОСТ 31555-2012	Погрузчики строительные фронтальные одноковшовые. Общие технические условия	+	
Экскаватор-погрузчик	ОСН	ГОСТ Р ИСО 6165-2010	Машины землеройные. Классификация. Термины и определения		
Скрепер	ОСН	ГОСТ Р ИСО 6165-2010	Машины землеройные. Классификация. Термины и определения		
		ГОСТ 30035-93	Скреперы. Общие технические условия	+	
Экскаватор	ОСН	ГОСТ Р ИСО 6165-2010	Машины землеройные. Классификация. Термины и определения	+	
		ГОСТ 30067-93	Экскаваторы одноковшовые универсальные полноповоротные. Общие технические условия		
Каток	ОСН	ГОСТ Р ИСО 6165-2010	Машины землеройные. Классификация. Термины и определения		
		ГОСТ 31548-2012	Катки дорожные самоходные. Общие технические условия	+	
Уплотняющая машина / Грунтовый каток	ОСН	ГОСТ Р ИСО 6165-2010	Машины землеройные. Классификация. Термины и определения		
Трубоукладчик	ОСН	ГОСТ Р ИСО 6165-2010	Машины землеройные. Классификация. Термины и определения		
Землевоз / Самосвал сочлененный	ОСН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
		ГОСТ Р ИСО 7132-2011	Машины землеройные. Землевозы. Терминология и эксплуатационные требования	+	
<b>Машины и оборудование для стабилизации почвы</b>					
Стабилизатор грунтов	СН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
		ГОСТ ISO 15688-2017	Оборудование для строительства и содержания дорог. Стабилизаторы грунта. Терминология и торговые спецификации	+	
		ГОСТ ISO 15689-2017	Оборудование для сооружения и содержания дорог. Разбрасыватели для порошкообразных связующих. Терминология и коммерческие технические условия	+	
<b>Машины и оборудование для производства асфальтобетонных смесей</b>					
Автобетоносмеситель с плавильным устройством / Мобильный АБЗ	СН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
<b>Машины и оборудование для асфальтобетонного дорожного строительства</b>					
Щебнеразбрасыватель	СН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
		ГОСТ ИСО 15644-2017	Оборудование дорожное строительное и эксплуатационное. Разбрасыватели щебенки. Терминология и эксплуатационные требования	+	

Продолжение табл. 1

Вид ДСТ	Признак	Стандарт		Перечень ТР ТС	
				010/2011	018/2011
Асфальтоукладчик	СН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
		ГОСТ 21915-2018	Асфальтоукладчики. Общие технические условия	+	
Гудронатор	СН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
		ГОСТ 27811-2016	Автогудронаторы. Общие технические условия	+	+
		ГОСТ ISO 15643-2016	Оборудование для строительства и технического обслуживания дорог. Разбрасыватели/распылители нижнего битуминизированного слоя дорожного покрытия. Терминология и эксплуатационные характеристики	+	
Антисегрегационный перегружатель / Перегружатель асфалтобетонной смеси	СН	–	–		
<b>Машины и оборудование для строительства бетонных конструкций дорожного покрытия</b>					
Бетоноукладчик	СН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
Машина для устройства дорожного покрытия со скользящей опалубкой / Бетоноукладчик со скользящими формами	СН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
Автобетоносмеситель	ОСН	ГОСТ 27339-2016	Автобетоносмесители. Общие технические условия	+	+
Автобетононасос	ОСН	ГОСТ 27336-2016	Автобетононасосы. Общие технические условия	+	+
<b>Машины и оборудование для отделочных работ</b>					
Машина для формирования склонов / Экскаватор - планировщик	ОСН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
Шнековый бур / Ямобур	ОСН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
Машина для нанесения дорожной разметки	СН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
<b>Машины для чистки дорожного покрытия</b>					
Комбинированная дорожная машина: – поливомоечное оборудование; – плужно-щеточное оборудование	СН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
Вакуумная подметально-уборочная машина	СН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	

Окончание табл. 1

Вид ДСТ	Признак	Стандарт	Перечень ТР ТС		
			010/2011	018/2011	
<b>Машины и оборудование для удаления сорной растительности</b>					
Косилка для обочин	СН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
Машина для мульчирования	ОСН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
<b>Машины и оборудование для зимнего содержания дорог</b>					
Снегоочиститель: – плужно-роторный; – шнекороторный; – фрезерно-роторный	СН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
		ГОСТ 15840-70	Снегоочистители. Термины и определения		
Снегоуборочный погрузчик	СН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
Комбинированная дорожная машина: – распределитель песка и противогололедных материалов	СН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
<b>Машины и оборудование для ремонта дорожных покрытий</b>					
Дорожная фреза / Планировщик	СН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
		ГОСТ 31556-2012	Фрезы дорожные холодные самоходные. Общие технические условия	+	
Ресайклер / Рециклер	СН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
Расширитель дорог / Уширитель обочин	СН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
Машина для ремонта дорожного покрытия / Машина для ямочного ремонта	СН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	
Виброплита	ОСН	ГОСТ 31552-2012	Плиты вибрационные уплотняющие. Общие технические условия		
Машина для удаления дорожной разметки	СН	ГОСТ ISO 22242-2016	Машины и оборудование для дорожного строительства и обслуживания дорог	+	

Издание International Construction [6] представило ежегодную «Жёлтую таблицу» – исследование рынка спецтехники. По итогам продаж за 2021 г. составлен ТОП-50 крупнейших OEM-производителей спецтехники на планете, в который вошли производители из 15 стран. Не все производители из ТОП-50 выпускают ДСТ, часть из них специализируется на подъемно-транспортных машинах, горно-шахтном оборудовании, специальной пожарной, военной и другой технике. Анализ номенклатуры выпускаемой продукции позволил установить, что из ТОП-50 ДСТ выпускают 36 производителей из 12 стран, в том числе 10 производителей из трех дружественных стран и 26 производителей из девяти недружественных стран (рис. 1).

Не все мировые производители ДСТ входят в ТОП-50. Поиск стран-производителей и OEM-производителей ДСТ был проведен на основании данных о парках машин подрядных организаций, осуществляющих дорожную деятельность в России, «Перечня производителей про-

мышленной продукции, произведенной на территории Российской Федерации» ГИСП, СРО Ассоциация «СПЕЦАВТОПРОМ», Ассоциация «Росспецмаш», «Желтой таблицы» и других открытых источников [7–12].

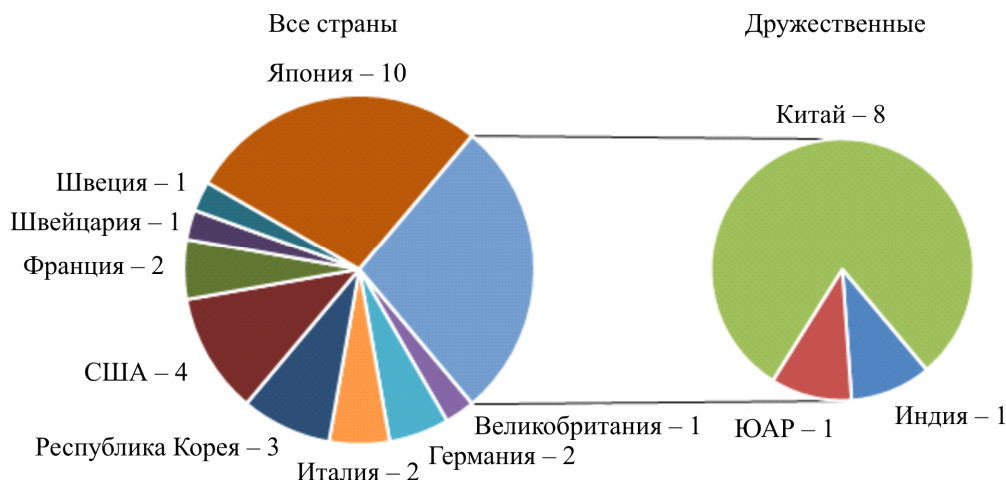


Рис. 1. Количество производителей ДСТ из ТОП-50 по странам

Поиск и установление OEM-производителей ДСТ осуществлялся по головному учреждению, независимо от входящих в него дочерних предприятия/структурных подразделений/филиалов и марок выпускаемой техники.

Проведенный анализ позволил установить, что ДСТ в мире (включая Россию) производят 30 стран, из них шесть – дружественные, и 23 – недружественные. Общее количество производителей в них составляет 252 компании, из них в России и дружественных странах – 132 (из них 82 в России), в недружественных странах – 120 (из них 68 в ЕС) (рис. 2).

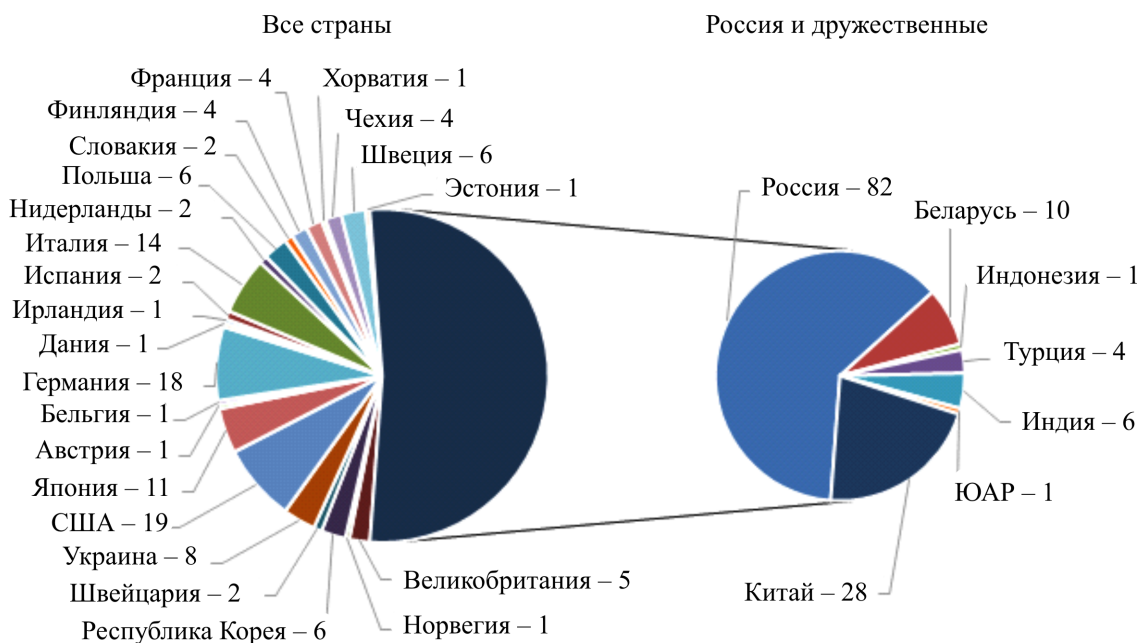


Рис. 2. Количество производителей ДСТ в мире

Несмотря на самое большое количество (32,5 %) производителей ДСТ в мире, ни один отечественный производитель не входит в ТОП-50 по объемам продаж.

Анализ номенклатуры выпускаемой продукции, установленный производителями ДСТ, позволил определить производителей по видам машин и оборудования, представленным в табл. 1. Количественные результаты анализа представлены в табл. 2–3 и на рис. 3–6.

Таблица 2

Количество производителей ДСТ общестроительного назначения

Вид ДСТ	Россия	Дружественные							Недружественные																	
		Беларусь	Китай	Индия	ЮАР	Индонезия	Турция	Великобритания	Республика Корея	США	Украина	Швейцария	Япония	Германия	Дания	Испания	Италия	Нидерланды	Польша	Словакия	Финляндия	Франция	Чехия	Швеция	Эстония	
Бульдозер	11	2	7	1					1	2			1	2			1		1							
Автогрейдер	10	1	10	2	1		1	1		3	1		1	1			1	3		1				1	1	
Погрузчик	18	3	12	3	1	1	1	1	3	2	2		4	5			5	2		1		2		1		
Экскаватор-погрузчик	8	5	3	3	1		3	1	2	2	2		1		1		5				1	1		1		
Землевоз	2	2			1	1		1	1	2				1	1		1							1		
Скрепер		1			1					3																
Экскаватор-планировщик	4	1								2	1								1				1			
Экскаватор	8	1	10	2	1	1	1	1	3	2			8	2	1		1		1					1		
Трубоукладчик	4		2	1						1								1						1		
Машина для мульчирования	5	1								2							1									
Каток	2	1	9	1	1			1		1			1	2	4		1					1		3		
Грунтовый каток	2	2	5		1		1			1			1	2	5							1		1		
Ямобур	3	3	6							2				5												
Автобетоносмеситель	7	1	1							3							1									
Автобетононасос	4		2							2							1									
Виброплита	2		12					1	1				1		5		1	1					1	2	4	

Таблица 3

Количество производителей ДСТ специального назначения

Вид ДСТ	Россия	Дружественные							Недружественные																
		Беларусь	Китай	Индия	ЮАР	Индонезия	Турция	Великобритания	Норвегия	Республика Корея	США	Украина	Швейцария	Япония	Австрия	Бельгия	Германия	Ирландия	Испания	Италия	Польша	Финляндия	Франция	Хорватия	Чехия
Мобильный АБЗ	2		3				1			1	1							2		1	2				
Стабилизатор грунтов	2		2							1			1			2						1			
Асфальтоукладчик	4		5	1		1				4	2	1	1			3		2				1			2
Бетоноукладчик			1	2						4						2									
Бетоноукладчик со скользящей опалубкой										2						1									
Антисегрегационный перегружатель	1									2						2									1
Дорожная фреза / Планировщик	2	3	3		1		1			3			1			2	1					1			
Ресайклер / Рециклер	1		3							3			1			3									
Расширитель дорог / Уширитель обочин	1						1			1				1						3					



Вид ДСТ	Россия	Дружественные							Недружественные																	
		Беларусь	Китай	Индия	ЮАР	Индонезия	Турция	Великобритания	Норвегия	Республика Корея	США	Украина	Швейцария	Япония	Австрия	Бельгия	Германия	Ирландия	Испания	Италия	Польша	Финляндия	Франция	Хорватия	Чехия	Швеция
Щебнебразбрасыватель	2		1																	1		1				
Гудронатор	8		1				1			2	1							1	2	2		1				
Машина для нанесения дорожной разметки	4														1	3										
Машина для удаления дорожной разметки	1														1		1									
Машина для ямочного ремонта	6		1							2									3			1				
КДМ	19	1							1	3		1	2			2	1	1	1	1			1	1	1	
Вакуумная ПУМ	7	1							1			1					1					1				
Снегоочиститель	17	1						1				1	1				1	1	1	1						
Снегоуборочный погрузчик	8	1						1				1	1								1					
Косилка для обочин	1	1															1	1								

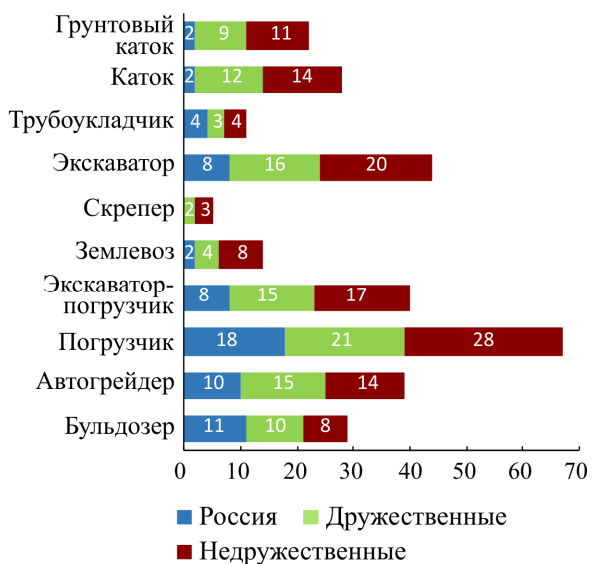


Рис. 3. Количество производителей землеройных машин

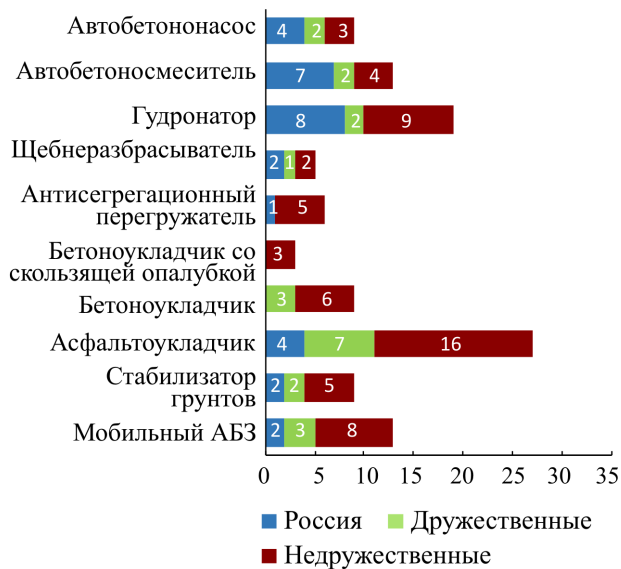


Рис. 4. Количество производителей машин и оборудования для стабилизации почвы, производства асфальтобетонных смесей, асфальтобетонного дорожного строительства и строительства бетонных конструкций дорожного покрытия

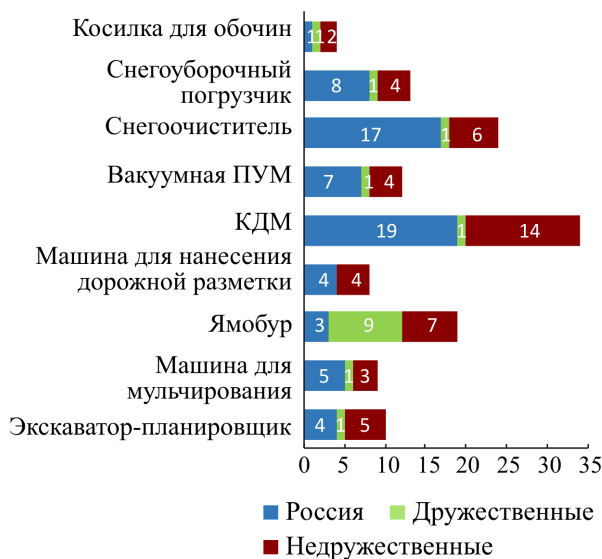


Рис. 5. Количество производителей машин и оборудования для отделочных работ, удаления сорной растительности, чистки дорожного покрытия и зимнего содержания дорог

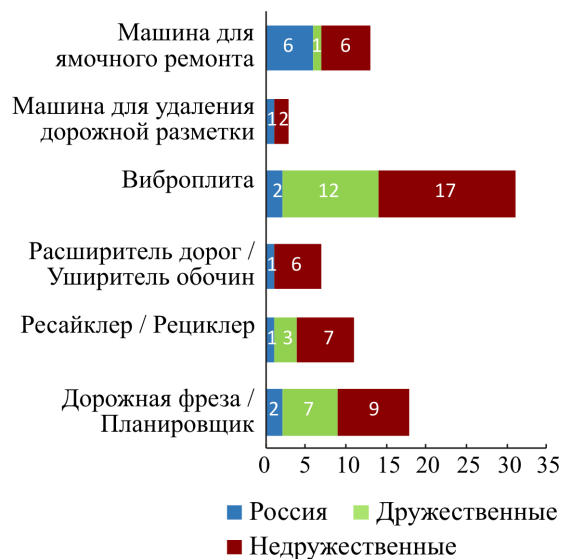


Рис. 6. Количество производителей машин и оборудования для ремонта дорожных покрытий по странам

Производители ДСТ в России выпускают практически все основные ее виды.

Отечественным производителям отдельных видов ДСТ приходится конкурировать с большим количеством иностранных производителей как из дружественных, так и недружественных стран. Это в первую очередь относится к землеройным и другим машинам общестроительного назначения. При этом количество производителей в России и дружественных странах сопоставимо с количеством производителей в недружественных странах.

Технику для строительства дорог и ремонта дорожных покрытий (например, асфальтоукладчики, стабилизаторы грунтов, ресайклеры, дорожные фрезы и др.) в России производит ограниченное количество предприятий. В основном ее выпускают в недружественных странах.

Отдельные виды ДСТ специального назначения, предназначенные для содержания дорог, на российском рынке представлены практически полностью отечественными производителями, количество которых превышает общее количество производителей из других стран.

Некоторые виды ДСТ (скреперы и бетоноукладчики) не выпускаются отечественными производителями, но скреперы производят в Республике Беларусь и ЮАР, а бетоноукладчики в КНР и Индии. Южно-Африканская компания BELL EQUIPMENT, производящая скреперы, входит в ТОП-50 OEM-производителей.

Проблемной позицией на сегодняшний день являются антисегрегационные перегружатели и бетоноукладчики со скользящей опалубкой, которые в России и дружественных странах не выпускаются, а их основными производителями являются США и Германия. Выпускаемый машиностроительным заводом «Бецема» перегружатель асфальтобетонной смеси БЦМ-261 по своим характеристикам не может служить полноценной заменой зарубежным аналогам.

С учетом вызовов, стоящих перед Российской Федерацией в условиях санкционного давления и задач по импортозамещению, государство принимает активное участие в разработке программ поддержки отечественных предпринимателей, в том числе дорожников и производителей дорожно-строительной техники.

24 февраля 2022 г. Президент Российской Федерации Владимир Путин провел в Кремле встречу с главами крупнейших российских компаний, членами Российского союза промышленников и предпринимателей. По результатам встречи для недопущения удлинения сроков реализации инвестиционных проектов или сдвига срока начала их реализации продлен срок

действия наиболее популярных инструментов и механизмов поддержки, включая корпоративные программы повышения конкурентоспособности, инвестиционного налогового вычета, региональных инвестиционных проектов.

Правительством Российской Федерации приняты Постановления [13–15], согласно которым:

– определен временный запрет и разрешительный порядок вывоза отдельных видов товаров за пределы России, в том числе в недружественные государства. Из дорожной отрасли к таким товарам относятся: бульдозеры, грейдеры, планировщики, скреперы, дорожные катки, поливомоечные машины и др.;

– утверждены Правила предоставления субсидий из федерального бюджета кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным системообразующим организациям промышленности;

– исключается гражданско-правовая ответственность для случаев завоза продукции импортерами в обход официальных каналов дистрибуции.

Для системообразующих организаций разработана специальная мера поддержки – компенсация процентов по кредитам. На эту меру Правительством Российской Федерации было выделено 40 млрд рублей. Малые и средние предприятия будут поддержаны при помощи Фонда развития промышленности, который реализует такие меры поддержки, как программы «Лизинг» и «Проекты развития».

С целью нивелирования санкционного давления Министерством промышленности и торговли Российской Федерации ведется работа по выводу в серийное производство продукции, которая разработана в рамках ОКР и НИОКР. К ключевым отраслями промышленности в этой сфере отнесено и машиностроение.

На сайте Минпромторга России и Государственной информационной системы промышленности (ГИСП) ведется мониторинг компаний производителей отечественной дорожно-строительной техники, в том числе возможности ее импортозамещения. Посредством сервиса «Биржа мощностей» ГИСП у предприятий промышленности есть возможность вести реестр основных незагруженных производственных фондов и производственных мощностей, доступных для кооперации с другими организациями.

В текущих условиях выполнить количественную оценку существующего парка ДСТ в стране, а также оценить потребности в ней на краткосрочную и долгосрочную перспективу является важной и в то же время сложной задачей, требующей совместной скоординированной работы нескольких ведомств.

Для проведения такой работы представляется целесообразным выполнение ряда мероприятий, реализация каждого из которых имеет свои сложности, особенности и ограничения.

**Первое.** Необходимо оценить количество ДСТ в стране по видам, маркам и странам-производителям. ДСТ в основном находится на балансе подрядных организаций, выполняющих работы по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту и содержанию дорог. За период 01.01.2021–30.06.2022 количество подрядных организаций по данным ЕИС «Закупки» составило порядка 10,5 тысячи. Это количество может быть не окончательным – часть организаций за этот период могла не участвовать в закупках, организация может перепрофилироваться, прекратить деятельность или вновь организовать. Также часть техники подрядные организации могут брать в аренду или лизинг без права выкупа, в этом случае она не отражается в балансе организации. В настоящее время деятельность арендо- и лизингодателей не лицензируется, и конечный перечень таких организаций отсутствует, так же, как и сведения о количестве ДСТ у них.

**Второе.** Необходимо оценить потребности дорожного хозяйства в ДСТ. На краткосрочную перспективу подрядные организации формируют планы закупок исходя из фактических или плановых объемов работ. С учетом текущей ситуации такие планы подвергаются оперативной корректировке. Для долгосрочного планирования необходимо как минимум знать возрастную состав существующего парка ДСТ, чтобы можно было разработать методику по воспроизводству/обновлению парка ДСТ отрасли.

**Третье.** Необходимо оценить текущий и перспективный объем выпускаемой продукции предприятиями-изготовителями. Отдельные виды ДСТ представляют собой автомобильное шасси с установленным на него навесным оборудованием. Отечественные производители выпускают полнокомплектные машины, но самостоятельно производят только навесное оборудование, которое монтируют на автомобильное шасси других производителей – автомобильных заводов. ДСТ общестроительного назначения широко применяется не только в дорожном хозяйстве, поэтому при оценке объема выпуска такой техники необходим скоординированный подход, учитывающий потребности всех отраслей промышленности.

В настоящее время по данным Минпромторга России на внутреннем рынке доля отдельных видов ДСТ отечественного производства и загрузка производственных мощностей варьируются в широких пределах (табл. 4).

Таблица 4

Текущая ситуация на внутреннем рынке по отдельным видам ДСТ

Вид ДСТ	Доля техники российского производства на внутреннем рынке, %	Текущая загрузка производственных мощностей, %
Автогрейдер	46–57	42–83
Бульдозеры	25–48	24–42
Экскаваторы	2–4	13–14
Экскаваторы-погрузчики	17	50
Погрузчики	9–15	15–18
Катки	15–21	15–23

По отдельным видам ДСТ текущая загрузка производственных мощностей сопоставима с долей отечественной техники на внутреннем рынке. Таким образом, можно предположить, что полная загрузка мощностей позволит полностью обеспечить внутренние потребности.

По отдельным видам ДСТ текущая загрузка производственных мощностей превышает долю отечественной техники на внутреннем рынке. То есть даже полная загрузка мощностей не обеспечит полностью внутренние потребности.

**Четвертое.** Необходимо провести сопоставительный анализ потребности дорожного хозяйства с возможностями отечественной промышленности, а также с потребностями в отдельных видах ДСТ общестроительного назначения в смежных отраслях промышленности.

Текущий годовой объем производства отечественной ДСТ может закрыть потребность всего внутреннего рынка по отдельным видам техники на 3–50 %.

С учетом текущей загрузки производственных мощностей отечественные предприятия-производители имеют существенные резервы для увеличения объемов производства. Руководители компаний-производителей на совещании, которое 25 марта 2022 г. провел министр промышленности и торговли Российской Федерации Денис Мантуров с представителями отрасли самоходной специализированной техники, подтвердили это и высказали готовность к наращиванию поставок заказчикам на внутреннем рынке в целях полного удовлетворения спроса.

Следует отметить, что стоимость отдельных видов и типоразмеров ДСТ отечественного производства сопоставима со стоимостью зарубежных аналогов. А стоимость отдельных позиций зарубежного производства в два раза и более превышает стоимость отечественных аналогов.

#### Список литературы

1. Технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011) / утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 827. – М., 2011.
2. О нормативах финансовых затрат и Правилах расчета размера бюджетных ассигнований федерального бюджета на капитальный ремонт, ремонт и содержание автомобильных до-

рог федерального значения: Постановление Правительства Российской Федерации от 30.05.2017 № 658. – М., 2017.

3. О ратификации Договора о Евразийском экономическом союзе: Федеральный закон от 03.10.2014 № 279-ФЗ. – М., 2014.

4. Об обязательных требованиях в Российской Федерации: Федеральный закон от 31.07.2020 № 247-ФЗ. – М., 2020.

5. О перечне иностранных государств и территорий, совершающих в отношении Российской Федерации, российских юридических лиц и физических лиц недружественные действия (с изменениями на 23 июля 2022 года): Распоряжение Правительства РФ от 05.03.2022 № 430-р. – М., 2022.

6. Yellow table // *Journal International Construction*. – 2022. – Vol. 61, no. 4. – P. 19–22.

7. Глазов А.А., Манаков Н.А., Панкратов А.В. Строительная, дорожная и специальная техника отечественного производства: краткий справочник. – М.: ЗАО «Бизнес-арсенал», 2000. – 816 с.

8. Глазов А.А., Манаков Н.А., Панкратов А.В. Строительная, дорожная и коммунальная техника зарубежного производства: краткий справочник. – М.: ЗАО «Бизнес-арсенал», 2000. – 528 с.

9. Каталоги и рейтинги компаний [Электронный ресурс] // Поставщики машин и оборудования: [сайт]. – URL: <https://www.oborudunion.ru/> (дата обращения: 14.11.2022).

10. Техника [Электронный ресурс] // Кто есть кто на рынке спецтехники: [сайт]. – URL: <https://www.cdminfo.ru/> (дата обращения: 14.11.2022).

11. Кто есть кто на рынке строительной техники из Китая [Электронный ресурс] // Основные средства: [сайт]. – URL: <https://os1.ru/article/6586-kto-est-kto-na-rynke-stroitelnoy-tehniki-iz-kitaya> (дата обращения: 14.11.2022).

12. Обзор китайской спецтехники [Электронный ресурс] // Аренда спецтехники. – URL: <https://masterkovsh.ru/novosti/obzor-kitajskoj-spetstekhniki> (дата обращения: 14.11.2022).

13. О введении на временной основе разрешительного порядка вывоза отдельных видов товаров за пределы территории Российской Федерации: Постановление Правительства Российской Федерации от 09.03.2022 № 312. – М., 2022.

14. Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным системообразующим организациям промышленности и торговли и организациям, входящим в группу лиц системообразующей организации промышленности и торговли: Постановление Правительства Российской Федерации от 17.03.2022 № 393. – М., 2022.

15. О товарах (группах товаров), в отношении которых не могут применяться отдельные положения Гражданского кодекса Российской Федерации о защите исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности, выраженные в таких товарах, и средства индивидуализации, которыми такие товары маркированы: Постановление Правительства Российской Федерации от 29.03.2022 № 506. – М., 2022.

#### References

1. *Tekhnicheskii reglament Tamozhennogo soiuza «Bezopasnost' avtomobil'nykh dorog» (TR TS 014/2011) [Technical regulation of the Customs Union «Safety of roads» (TR CU 014/2011) ]*, 2011.

2. Decree of the Government of the Russian Federation of May 30, 2017 No. 658 «O normativakh finansovykh zatrat i Pravilakh rascheta razmera biudzhethnykh assignovaniy federal'nogo biudzheta na kapital'nyi remont, remont i sodержanie avtomobil'nykh dorog federal'nogo znachenii».

3. Federal Law No. 279-FZ dated 03.10.2014 «O ratifikatsii Dogovora o Evraziiskom ekonomicheskom soiuze».

4. Federal Law of July 31, 2020 No. 247-FZ «Ob obiazatel'nykh trebovaniyakh v Rossiiskoi Federatsii».

5. Decree of the Government of the Russian Federation No. 430-r dated March 5, 2022 «O perechne inostrannykh gosudarstv i territorii, sovershaiushchikh v otnoshenii Rossiiskoi Federatsii, rossiiskikh iuridicheskikh lits i fizicheskikh lits nedruzhestvennye deistviya» (as amended as of July 23, 2022).

6. Yellow table. *Journal International Construction*, 2022, vol. 61, no 4, pp. 19–22.

7. Glazov A.A., Manakov N.A., Pankratov A.V. Stroitel'naia, dorozhnaia i spetsial'naia tekhnika otechestvennogo proizvodstva: Kratkii spravochnik [Construction, road and special equipment of domestic production: A brief guide]. Moscow, 2000, 816 p.

8. Glazov A.A., Manakov N.A., Pankratov A.V. Stroitel'naia, dorozhnaia i kommunal'naia tekhnika zarubezhnogo proizvodstva: Kratkii spravochnik [Construction, road and municipal equipment of foreign production: A brief guide]. Moscow, 2000, 528 p.

9. Katalogi i reitingi kompanii. Postavshchiki mashin i oborudovaniia [Catalogs and ratings of companies. Suppliers of machines and equipment]. Available at: <https://www.oborudunion.ru/> (accessed: 14.11.2022).

10. Tekhnikaю Kto est' kto na rynke spetsstekhniki [Equipment. Who is who in the market of special equipment]. Available at: <https://www.cdminfo.ru/> (accessed: 14.11.2022).

11. Kto est' kto na rynke stroitel'noi tekhniki iz Kitaya. Osnovnye sredstva: [Who is who in the construction equipment market from China. Fixed assets.]. Available at: <https://osl.ru/article/6586-kto-est-kto-na-rynke-stroitel'noy-tehniki-iz-kitaya> (accessed: 14.11.2022).

12. Obzor kitaiskoi spetsstekhniki. Arenda spetsstekhniki [Overview of Chinese special equipment. Rent of special equipment]. Available at: <https://masterkovsh.ru/novosti/obzor-kitajskoj-spetsstekhniki> (accessed: 14.11.2022).

13. Decree of the Government of the Russian Federation of 09.03.2022 No. 312 «O vvedenii na vremennoi osnove razreshitel'nogo poriadka vyvoza otdel'nykh vidov tovarov za predely territorii Rossiiskoi Federatsii».

14. Decree of the Government of the Russian Federation No. 393 dated March 17, 2022 «Ob utverzhdenii Pravil predostavleniia subtsidii iz federal'nogo biudzheta rossiiskim kreditnym organizatsiiam na vozmeshchenie nedopoluchennykh imi dokhodov po kreditam, vydannym sistemoobrazuiushchim organizatsiiam promyshlennosti i trgovli i organizatsiiam, vkhodiashchim v gruppu lits sistemoobrazuiushchei organizatsii promyshlennosti i trgovli».

15. Decree of the Government of the Russian Federation dated March 29, 2022 No. 506 «O tovarakh (gruppakh tovarov), v otnoshenii kotorykh ne mogut primeniat'sia otdel'nye polozeniia Grazhdanskogo kodeksa Rossiiskoi Federatsii o zashchite iskluchitel'nykh prav na rezul'taty intellektual'noi deiatel'nosti, vyrazhennye v takikh tovarakh, i sredstva individualizatsii, kotorymi takie tovary markirovany».

#### Об авторах

**Каргин Роман Владимирович** (Ростов-на-Дону, Россия) – кандидат технических наук, заместитель директора Северо-Кавказского филиала ФАУ «РОСДОРНИИ», доцент кафедры «Эксплуатация и ремонт машин» Ростовского государственного университета путей сообщения (Россия, 344064, Ростов-на-Дону, Вавилова, 61, e-mail: [kargin@rosdornii.ru](mailto:kargin@rosdornii.ru)).

**Киришчиева Виктория Игоревна** (Ростов-на-Дону, Россия) – начальник отделения мониторинга рынка Северо-Кавказского филиала ФАУ «РОСДОРНИИ», старший преподаватель кафедры «Экономика, учет и анализ» Ростовского государственного университета путей сообщения (Россия, 344064, Ростов-на-Дону, Вавилова, 61, e-mail: [kirishchieva@rosdornii.ru](mailto:kirishchieva@rosdornii.ru)).

#### About the authors

**Roman V. Kargin** (Rostov-on-Don, Russian Federation) – Ph.D. in Technical Sciences, Deputy Director North Caucasus Branch of the FAI «ROSDORNII», Associate Professor of the Department of Operation and Repair of Machines of the Rostov State Transport University (61, Vavilova str., Rostov-on-Don, 344064, Russian Federation, e-mail: [kargin@rosdornii.ru](mailto:kargin@rosdornii.ru)).

**Victoria I. Kirishchieva** (Rostov-on-Don, Russian Federation) – Head of the Department of Market Monitoring of the North Caucasus Branch of the FAI «ROSDORNII», Senior Lecturer of the Department of Economics, Accounting and Analysis of the Rostov State Transport University (61, Vavilova str., Rostov-on-Don, 344064, Russian Federation, e-mail: [kirishchieva@rosdornii.ru](mailto:kirishchieva@rosdornii.ru)).

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Вклад авторов.** Вклад авторов равноценен.

Поступила: 11.11.2022

Одобрена: 21.11.2022

Принята к публикации: 28.11.2022

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом: Каргин, Р.В. Вопросы обеспеченности дорожного хозяйства дорожно-строительной техникой / Р.В. Каргин, В.И. Киришчиева // Транспорт. Транспортные сооружения. Экология. – 2022. – № 4. – С. 86–99. DOI: 10.15593/24111678/2022.04.10

Please cite this article in English as: Kargin R.V., Kirishchieva V.I. Issues of provision of the road sector with road construction equipment. *Transport. Transport facilities. Ecology*, 2022, no. 4, pp. 86-99. DOI: 10.15593/24111678/2022.04.10