

# МС

МЕХАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

ISSN 0025-8903

Всероссийский ежемесячный научно-технический и производственный журнал перечня ВАК. Распространяется в России, СНГ, странах Европы, Азии и Америки.

<http://ms.enjournal.net>

E-mail: MS@primak.su

## № 7(805) 2011

Издается с 1939 г.



### Александр Захаров:

«Экспертный совет ТПП РФ по технологической оценке инвестиционных проектов создан!»

### Развитие средств механизации

Кононыхин Б.Д., Петров В.В.  
Системно-параметрический паспорт базовых машин...

### Инженерные расчеты

Недорезов И.А.  
Статистические методы оценки трудности разработки грунтов...

Всероссийский ежемесячный  
научно-технический  
и производственный журнал ISSN 0025-8903  
<http://ms.enjournal.net>  
E-mail: MS@primak.su

Распространяется в России, СНГ, странах  
Европы, Азии и Америки.

Издается с 1939 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### Рыночная экономика

- Николаев С.Н.** О коренном улучшении деятельности  
российских предприятий строительно-дорожного  
машиностроения ..... 2
- Лобанов А.А., Шумаев В.А.** Инновационно-  
логистические подходы к строительству объектов  
энергетики ..... 6

### Развитие средств механизации

- Кононыхин Б.Д., Петров В.В.** Системно-  
параметрический паспорт базовых машин ..... 10

### Логистика

- Яблонский А.А., Гуцко М.В., Николенко П.В.,  
Приймак К.Т.** Решение оптимизационных задач  
распределения ресурсов на строящиеся объекты ..... 12

### Инженерные расчеты

- Недорезов И.А.** Статистические методы оценки  
трудности разработки грунтов ..... 14

### Мониторинг зданий и сооружений

- Коргин А.В., Ермаков В.А.** Автоматизированная  
актуализация МКЭ-модели сооружения в ходе  
мониторинга ..... 16

### Компьютерное проектирование

- Кудрявцев Е.М.** Оформление дипломного проекта  
на компьютере ..... 18

### Автоматизация

- Марсов В.И., Тихонов А.Ф., Бокарев Е.И.,  
Шухин В.В., Иваев О.О.** Дозирующие системы  
непрерывного действия ..... 22

### Юридическая практика

- Ядыкин В.А.** Проблема привлечения денежных  
средств граждан в строительство жилых объектов  
до государственной регистрации договоров участия  
в долевом строительстве ..... 25

### Эксплуатация строительных машин

- Сидорова Н.А.** Логистика в городской строительной  
экологии ..... 28

### Ресурсосбережение

- Савин К.Н.** Ресурсосбережение в жилищно-  
коммунальном хозяйстве ..... 31

Журнал включен в утвержденный ВАК Перечень  
ведущих научных журналов и изданий, выпускаемых в  
Российской Федерации, и рекомендован для публикаций  
результатов исследований для защиты докторских и  
кандидатских диссертаций по техническим, юридическим  
и экономическим наукам



Москва, «Издательство «Креативная экономика»  
журнал «Механизация строительства», 2011

# МС

## МЕХАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

июль  
(805)  
2011 7

**В ОРГАНИЗАЦИОННО-ТВОРЧЕСКОЕ  
СОТРУДНИЧЕСТВО С «МС» ВСТУПИЛИ:**  
Комитеты торгово-промышленной палаты РФ:  
по предпринимательству в сфере жилищного  
и коммунального хозяйства,  
Комплекс градостроительной политики  
и строительства города Москвы.

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЪЕДИНЕНИЯ  
САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ:**  
Национальный союз лифтовых  
саморегулируемых организаций (НСЛ СРО).

#### АКЦИОНЕРНЫЕ ОБЩЕСТВА:

«Вертикаль»,  
«СТЭК» (Санкт-Петербург),  
трест «Мобильспецстрой»,  
«Фирма МС Консалтинг»,  
«Казахстанский центр модернизации и развития ЖКХ»,  
Европейский банк реконструкции и развития,  
«Центральный научно-исследовательский  
и проектный институт жилых и общественных зданий»,  
«Иткор».

#### ПРОГРАММЫ:

«Золотой фонд России».

#### ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ:

Общероссийское межотраслевое объединение  
работодателей «Национальная Лига предприятий  
лифтовой и коммунальной инфраструктуры»  
(ОМОР «Национальная Лига»), [www.liga-lift.ru](http://www.liga-lift.ru),  
Ассоциация работников ЖКХ  
Калининградской области,  
Международная лига производителей  
и потребителей,  
«Центр социально-экономических стратегий»,  
Союз дополнительного образования России,  
Всероссийская общественная организация  
«Трудовая доблесть России», [www.trdoblest.ru](http://www.trdoblest.ru),  
Общероссийский Координационный Совет региональных  
общественных объединений выпускников Президентской  
программы подготовки управленческих кадров,  
[www.krugpp.ru](http://www.krugpp.ru),  
НП «Союз предприятий малого и среднего  
предпринимательства по производству, монтажу  
и обслуживанию лифтового оборудования».

#### ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ:

Российская академия народного хозяйства  
и государственной службы при Президенте РФ,  
факультет экономики недвижимости,  
Амурский государственный университет  
(ГОУ ВПО АмГУ) [www.amursu.ru](http://www.amursu.ru),  
Ярославский государственный технический университет  
(ЯГТУ), [www.ystu.ru](http://www.ystu.ru),  
ГОУ ДПО ГАСИС.

#### ЖУРНАЛЫ:

«Аналитический банковский журнал», «Коммунальный  
комплекс России», «Конъюнктура товарных рынков»,  
«Лифт», «Национальные проекты», «Председатель ТСЖ»,  
«Региональная Россия», «Реформа ЖКХ», «Строитель»,  
«Эксперт», «Энергобезопасность и энергосбережение»,  
«Энергосбережение» «Энергоэффективность  
и энергосбережение» [www.energeff.ru](http://www.energeff.ru)

#### КНИЖНЫЕ СЕРИИ:

«Формулы успеха в ЖКХ и строительстве».

УДК 621 «71»

**Николаев Сергей Николаевич,**  
 д-р техн. наук, проф., академик  
 Российской академии проблем качества,  
 генеральный директор ООО «Фирма МС Консалтинг»  
 E-mail: msc@msconsulting.ru

## О коренном улучшении деятельности российских предприятий строительно-дорожного машиностроения

**Аннотация.** Рассмотрены причины ухудшения положения в российском строительно-дорожном машиностроении. Описаны меры по коренному улучшению деятельности российских предприятий строительно-дорожного машиностроения.

**Ключевые слова:** строительно-дорожное машиностроение, развитие, конкуренция, стратегия, мировые стандарты.

### Состояние российского строительно-дорожного машиностроения (СДМ)

В результате многолетних исследований российского рынка техники было установлено наличие системного кризиса, проявляемого в четких тенденциях в 2000 – 2008 гг. по уменьшению ежегодной доли продаж ( $D_p$ ) в % по ряду видов машин российских производителей. Это характеризуется данными, приведенными в таблице.

Системный кризис показывает, что **российские потребители**, несмотря на относительную дешевизну новой российской техники (до 2,5 раз), все в большей мере **отдают предпочтение новым импортным машинам**. Они также в значительных объемах покупают бывшие в эксплуатации импортные машины.

Следует отметить, что упомянутая тенденция наблюдалась также в 2009 и 2010 гг.

Имеет место также **усиливающаяся конкуренция** для российских предприятий на перспективу. Это обуславливается тем, что ведущие зарубежные компании «Caterpillar», «Komatsu», «Volvo», «Liebherr», «John Deere» организуют производство собственной техники на предприятиях, построенных в России.

Можно также прогнозировать

\*Соответственно, ежегодная доля продаж определенного вида российских машин ( $D_p$ ):

$$D_p = \frac{C_n - I_n}{C_n} \cdot 100 \%,$$

где  $C_n$  – суммарные продажи на рынке в конкретном году, шт.,  $I_n$  – продажи на рынке импортной техники в том же году, шт.

усиление конкуренции для российских предприятий в связи с вхождением РФ в ВТО.

В передовой мировой практике принято различать производство машин в конкретной стране с определенной долей **национальной составляющей** продукции в процентах. Эта доля показывает, какая часть стоимости машины образована непосредственно в этой стране. Соответственно, можно полагать, что национальная составляющая машин, изготовленных в РФ на заводах упомянутых зарубежных компаний, не превышает 20-30 % (группа А), а на всех остальных российских заводах она находится на уровне 70-95 % (группа Б). Похожее деление есть и в других странах.

В целом в российском СДМ наблюдается **следующая ситуация, сопутствующая системному кризису**:

увеличивается количество предприятий группы А;

уменьшается количество предприятий группы Б (закрылись предприятия по производству экскаваторов в г. Ковров и г. Воронеж и др.);

сокращаются мощности предприятий группы Б;

доля экспорта на предприятиях группы Б в страны дальнего зарубежья не превышает 1 % объема производства;

постоянно усиливается рыночная инфраструктура предприятий группы А (сети дилеров, сети складов и др.);

рыночная инфраструктура предприятий группы Б находится на невысоком уровне развития;

производительность труда на большинстве российских предпри-

ятий группы Б до 15 и более раз ниже, чем на лучших зарубежных предприятиях;

имеет место распад отраслевой науки;

подготовка кадров в высших учебных заведениях находится не на современном уровне;

несовершенными являются повышение квалификации и переподготовка инженерно-технических работников;

на низком уровне находится подготовка рабочего персонала;

разрушена общенациональная система стандартизации в области СДМ;

действующие союзы (ассоциации) предприятий группы Б работают недостаточно эффективно и др.

Практически **имеет место разрушение отечественного СДМ**, охватывающего предприятия группы Б. Такое положение следует исправить в кратчайшие сроки. В противном случае мы никогда не встанем по экономическому развитию в ряд с передовыми странами (США, Японией, Германией, Китаем).

Эти страны имеют мощное высокоразвитое собственное СДМ\*\* с **экспортной направленностью**. При этом величина экспорта в развитые страны достигает 30-60 % объема производства. Экспортная направленность обуславливает необходимость выпуска продукции на уровне лучших мировых стандартов. Кроме того, она вынуждает интенсивно заниматься изучением и освоением лучшего мирового опыта по всем видам деятельности национальных предприятий. Эффект от развития собственного экспортно-ориентированного СДМ в передовых странах проявляется в:

высоком спросе на продукцию на внутреннем и внешнем рынках;

значительной стабильной составляющей от функционирования СДМ в ВВП страны;

большом количестве рабочих мест с относительно высокой заработной платой;

значительных объемах работ с высокой добавленной стоимостью, в т.ч. за счет экспорта;

значительной величины налогов, поступающих в бюджет;

возможностях вложения значительных средств в собственное развитие предприятий;

высоком уровне развития отраслевой науки;

формировании высокоразвитой

\*\*Под собственным СДМ имеется в виду совокупность предприятий группы Б.