

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени П.А. Костычева»**

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАКТОРНЫХ  
ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННЫХ  
ПЕРЕВОЗКАХ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ**

**МОНОГРАФИЯ**

Рязань, 2012

Авторы: Бышов Н.В., Борычев С.Н., Успенский И.А., Юхин И.А., Аникин Н.В.,  
Панкова Е.А., Тужиков И.В.

УДК

ББК

Рецензенты:

- Заведующий кафедрой «Технология металлов и ремонта» ФГБОУ ВПО  
РГАТУ д.т.н., профессор Борисов Г.А.
- Профессор кафедры «Прикладной механики и инженерной графики»  
РВВКДУ д.т.н., профессор Кравченко А.М.

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАКТОРНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПЕРЕВОЗКАХ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ**

МОНОГРАФИЯ

© Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования «Рязанский  
государственный агротехнологический  
университет имени П.А. Костычева»  
©Коллектив авторов, 2012

## Оглавление

|   | стр |
|---|-----|
| Введение  | 7   |
| Глава 1   |     |
| СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ<br>РАЗВИТИЯ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ<br>ТРАНСПОРТИРОВКИ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ         | 12  |
| 1.1. Классификация, объемы и особенности перевозок<br>сельскохозяйственных грузов                                   | 12  |
| 1.2. Роль транспортных работ в производстве<br>сельскохозяйственной продукции                                       | 28  |
| 1.3. Транспортные средства, используемые в АПК  | 31  |
| 1.4. Характеристика условий работы транспортных средств<br>в саду   | 41  |
| 1.5. Особенности перевозки плодоовощной продукции в<br>кузове автотранспортных средств                              | 42  |
| 1.6. Основные особенности и параметры транспортных<br>средств   | 51  |
| 1.7. Особенности технологий вывозки плодов в контейнерах<br>из сада   | 58  |
| 1.8. Современное состояние вопроса механизации<br>погрузочно-разгрузочных и транспортных работ при уборке<br>плодов | 74  |
| 1.9. Постановка задач исследования  | 79  |
| Глава 2   |     |
| ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТАБИЛИЗАЦИИ<br>ПОЛОЖЕНИЯ КУЗОВА ТРАНСПОРТНОГО АГРЕГАТА                                  | 83  |
| 2.1. Разработка устройства стабилизации положения кузова  | 83  |
| 2.2. Особенности теоретического исследования<br>транспортного агрегата  | 89  |
| 2.3. Определение допустимой скорости колебаний кузова   | 90  |