

**ВИДЫ ПОВРЕЖДЕНИЙ
И ИНТЕНСИВНОСТЬ ИЗНАШИВАНИЯ
ШИН
ТРАКТОРОВ
И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН
В УСЛОВИЯХ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

И. М. ЗАЙЦЕВ

В сельском хозяйстве во все возрастающем количестве поступает новая техника. Колесные трактора, комбайны и другие сельскохозяйственные машины оснащены пневматическими шинами. Это дает ряд преимуществ: вследствие снижения потерь на образование колеи снижается тяговое сопротивление; пневматические шины меньше повреждают растения, делают машины долговечнее, уменьшая интенсивность толчков и ударов; они позволяют увеличивать транспортную и рабочую скорости, улучшают маневренность машин.

На сельскохозяйственных машинах и тракторах, работающих на амурских полях, применяют сейчас следующие размеры и модели шин: (I — обозначение шин, причем меньшие — у переднего колеса трактора, у заднего колеса зернового комбайна; II — модель, ее указывает завод-изготовитель: О — Омский, Л — Ленинградский, Я — Ярославский, В — Воронежский):

	<i>I</i>	<i>II</i>
Трактор ДТ-14, ДТ-20	8 —32	О—2
	8,25—40	О—5
	6 —16	Л—57
Трактор МТЗ-5, МТЗ-50	11 —38	О—3
	11 —38	Я—161
	6,5 —20	В—13
	12 —38	Я—166
Комбайн СК-3	15 —24	В—31
Картофелекомбайн К-3	9 —16	Л—102
	12 —16	Л—108
Шасси ДВ СШ-14, ДВ СШ-16	8,25—15	
	5,5 —16	Л—7
	5,5 —16	Л—9
Жатки ЖРБ-4,9	5,5 —16	
	6,5 —16	

Чем больше становится пневматических шин, тем важнее задача рационального использования их и быстрого восстановления. Опыт восстановления шин автомобилей нельзя механически переносить на шины сельскохозяйственных машин, необходимо изучить закономерности их износа и причины выхода из строя.

В 1963 г., а затем в 1964 г. ГОСНИТИ по единой методике провел обследование 24 500 покрышек тракторов и сельскохозяйственных ма-

шин, эксплуатирующихся в 17 областях, краях и республиках страны.

Эту работу выполнял и Благовещенский сельхозинститут. С 20 мая по 1 ноября 1964 г. были собраны данные об условиях работы машин, а также о видах их разрушений в колхозах и совхозах Ивановского, Тамбовского, Бурейского и Михайловского районов. Обследовано 19 хозяйств, в том числе совхозы Ново-Алексеевский, Николаевский, «Партизан», «Пограничный», Средне-Бельский, Димский, Чигиринский, Червоноармейский, Михайло-Амурский, Ильиновский, Кивдинский, Иннокентьевский, Волковский, учебное хозяйство Благовещенского сельскохозяйственного института, колхозы «Родина», «Путь к коммунизму», «Зарево», «Красный партизан», имени Чапаева. При этом устанавливали:

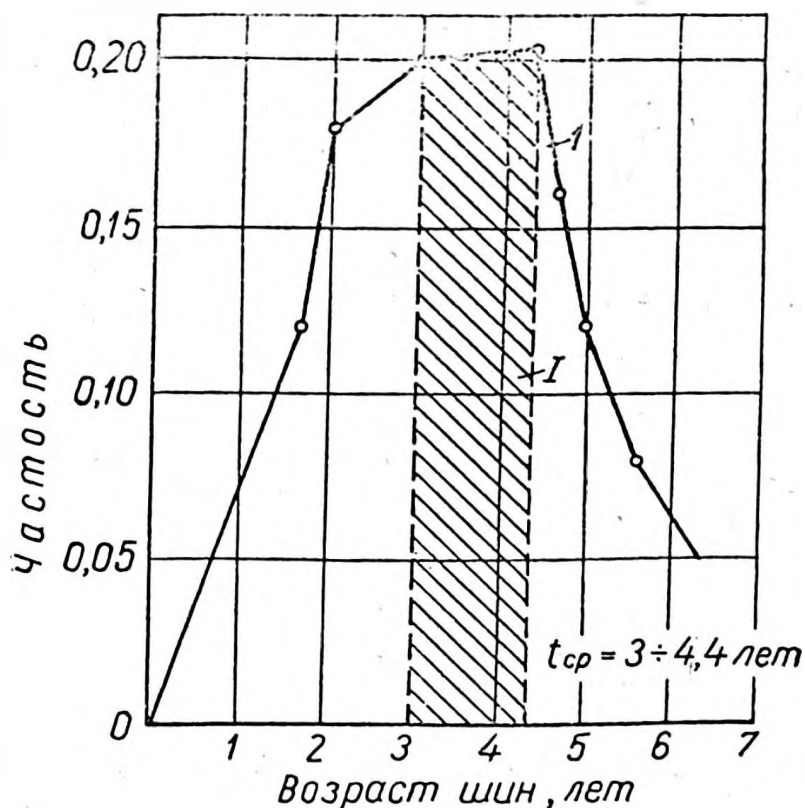
1. Процент шин, вышедших из строя из-за износа протектора и годных к восстановительному ремонту.

2. Виды местных повреждений и их процент в общем объеме выбракованных шин.

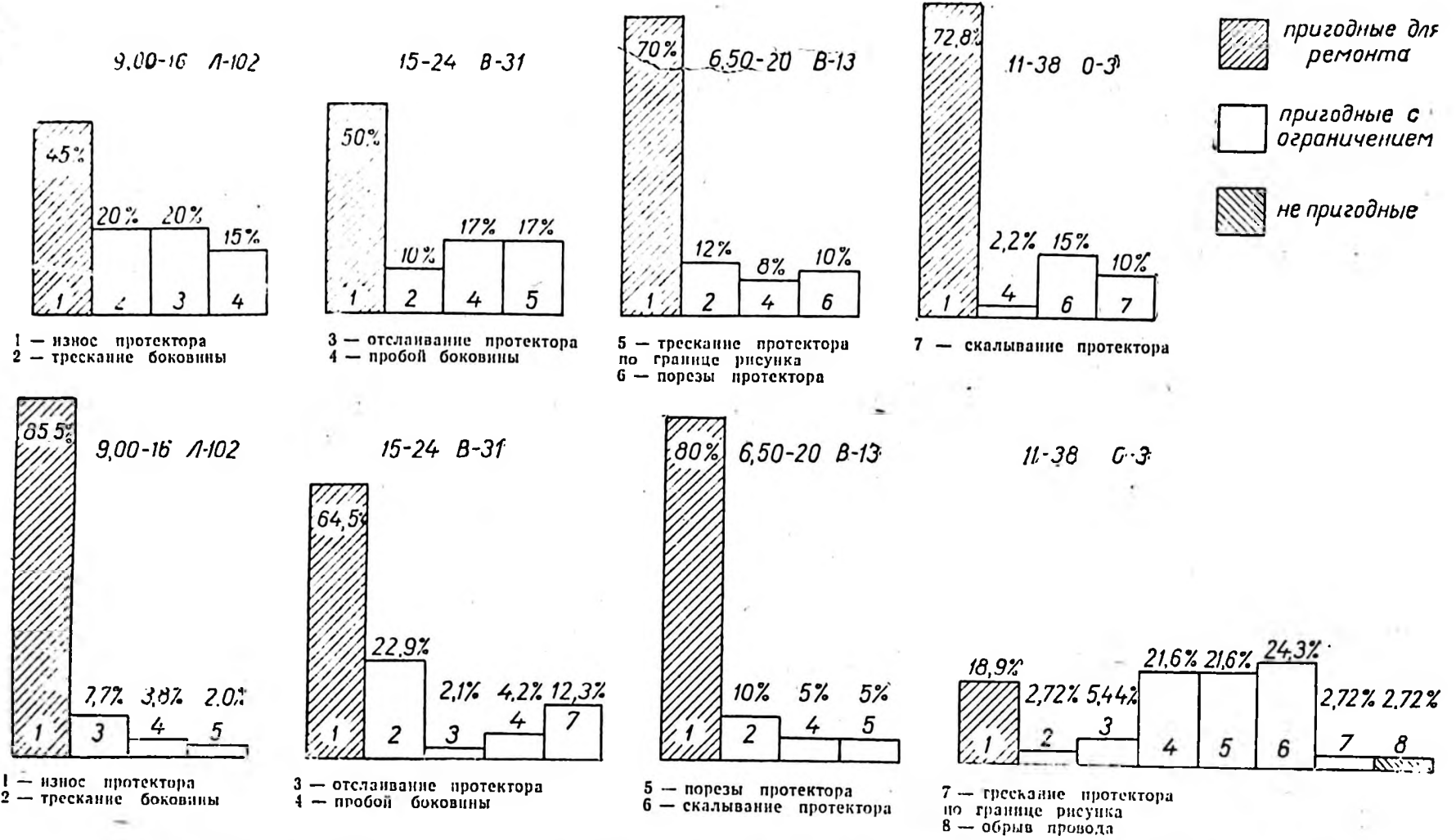
3. Связь между почвенно-климатическими и эксплуатационными особенностями хозяйств и сроком службы тракторных и сельскохозяйственных шин.

4. Наиболее распространенные дефекты, связанные с конструктивными недостатками, а также несовершенством технологии их изготовления.

По каждому обследованному хозяйству составлена справка, в которой даны характеристика почв, среднемесячные температуры и сред-



Р и с. 1. Определение срока службы шин (1 — полигон распределения, I — область наиболее частого выхода шин из строя)



Р и с. 2. Виды повреждений и интенсивность изнашивания шин по двум производственным управлениям — Бурейскому (вверху) и Тамбовскому (внизу)

нее количество осадков, выпадающих в районе расположения хозяйства во время интенсивной работы тракторов и сельскохозяйственных машин. Наиболее распространенные повреждения шин сфотографированы.

Износ протектора определялся как разность высоты рисунка протектора новой шины и средней высоты рисунка шины, подвергнутой обследованию. Средняя высота протектора эксплуатируемой шины определялась как среднее арифметическое из четырех замеров по двум взаимноперпендикулярным диаметрам по центру беговой дорожки.

Износостойкость шины вычислялась путем деления величины выработки шины за период эксплуатации на число миллиметров износа (га/мм), замеренное давление в шине фиксировалось в десятых долях атмосферы. В карточке, оформленной на каждый случай, дана полная характеристика шины, машины на которой она эксплуатировалась, основных условий эксплуатации. Определен процент выхода из строя шин вследствие различных видов повреждений, а также процент шин, годных к восстановлению. За 100 процентов принималось общее число осмотренных шин данной модели и размера.

Результаты оформлялись в виде диаграмм. Износостойкость протектора каждого типа шин и каждого вида машин разбивалась на интервалы в 15 га у. п/мм износа.

Анализ обработанных данных, хотя и одного года, позволяет сделать выводы: 1) средний срок службы шин равен 3—4,4 года; 2) значительная часть (от 50 до 70%) выбракованных шин тракторов не имеет повреждений, препятствующих ремонту; 3) ведомые колеса (тракторов МТЗ-5, МТЗ-50 и комбайна СК-3) типа 9.00—16 и 6,5—20 выбраковываются по разным причинам, но чаще всего из-за износа протектора — от 45% (в Бурейском районе) до 86,5% (в Тамбовском районе); ведущие колеса типа 11—38,15—24 по этим же причинам — в пределах от 50% до 72,8% соответственно в Тамбовском и Бурейском районах. Другие дефекты отмечены в графиках.

Работу по исследованию условий эксплуатации шин и их способности к ремонту нужно продолжать, так как в один год исследовать все закономерности невозможно.