

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,  
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КИРОВСКАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ  
СТАНЦИЯ»

О Т Ч Ё Т № 06-46-2018 (5011014)

от 17 декабря 2018 года

О РЕЗУЛЬТАТАХ НАБЛЮДЕНИЙ  
ЗА ТРАКТОРАМИ КОЛЁСНЫМИ БЕЛАРУС 1025.2  
ВЫПУСКА 2017 ГОДА  
В ХОЗЯЙСТВАХ ЗОНЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИС

п.г.т. Оричи, 2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                |              |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| ВВЕДЕНИЕ                                                                       | 3            |
| Перечень наблюдаемых машин                                                     | Таблица 1 3  |
| Сведения о наблюдаемых машинах                                                 | Таблица 2 4  |
| Перечень недостатков, выявленных в период сборки<br>(досборки) и обкатки машин | Таблица 3 5  |
| Перечень отказов и повреждений за период<br>наблюдений                         | Таблица 4 6  |
| Показатели безотказности по наблюдаемым<br>машинам                             | Таблица 5 10 |
| Заключение по результатам наблюдений                                           | 11           |
| ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ                                                           | 12           |

## В В Е Д Е Н И Е

### Перечень наблюдаемых машин

Таблица 1

| № группы | Наименование машины | Марка          | Завод-изготовитель (код)                              | Год выпуска | Количество образцов |
|----------|---------------------|----------------|-------------------------------------------------------|-------------|---------------------|
| 1        | Трактор колёсный    | Беларус 1025.2 | ОАО «Минский тракторный завод»<br>Республика Беларусь | 2017        | 3                   |

Испытания проведены согласно государственного задания ФГБУ «Кировская МИС» на 2018 год, утвержденного статс-секретарем - заместителем Министра сельского хозяйства РФ Лебедевым И.В. 10 января 2018 года.

Период наблюдений: апрель - декабрь 2018 г.

### Цель проведения наблюдений и методы сбора информации о машинах

Проверка показателей надежности, качества изготовления и обслуживания наблюдаемых тракторов в соответствии со СТО АИСТ 2.8-2010 методом опроса специалистов хозяйств, обслуживающего данные машины персонала, а также осмотром изделий и обработкой соответствующей информации бухгалтерского, хозяйственного и складского учёта.

Наблюдение проводится за тремя образцами тракторов Беларус 1025.2 производства ОАО «Минский тракторный завод» в одном хозяйстве Кировской области.

### Общая информация об организации сервисного обслуживания машин

Сервисное обслуживание проводится в соответствии с договором по заявкам хозяйств сервисной службой ТСК «Мотор», г.Киров.

**Сведения о наблюдаемых машинах**

Таблица 2

| №<br>группы     | Поряд-<br>ковый<br>номер в<br>группе | Заводской номер |           | Наработка |    |   | Число отказов (шт.) |                                  |   | Наименование хозяйства,<br>район, область (край) | Приобретение<br>машины<br>( завод, АО и т.д.)              |                         | Стоимость,<br>руб. (по<br>данным<br>хозяйства) |         |
|-----------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|----|---|---------------------|----------------------------------|---|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|---------|
|                 |                                      | машины          | двигателя | мч        | га | т | всес-<br>го         | в т.ч. по груп-<br>пам сложности | I |                                                  | 100% оплата                                                | по ли-<br>зингу         |                                                |         |
| <b>2018 год</b> |                                      |                 |           |           |    |   |                     |                                  |   |                                                  |                                                            |                         |                                                |         |
| 1               | 1                                    | 10313467        | 988724    | 1500      |    |   | 6                   | 2                                | 3 | 1                                                | ПЗ «Октябрьский»<br>Куменского района<br>Кировской области | TCK «Мотор»,<br>г.Киров |                                                | 1890000 |
|                 | 2                                    | 10313447        | 989078    | 1600      |    |   | 4                   | 1                                | 3 | 0                                                | ПЗ «Октябрьский»<br>Куменского района<br>Кировской области | TCK «Мотор»,<br>г.Киров |                                                | 1890000 |
|                 | 3                                    | 10313451        | 989088    | 1500      |    |   | 7                   | 0                                | 3 | 4                                                | ПЗ «Октябрьский»<br>Куменского района<br>Кировской области | TCK «Мотор»,<br>г.Киров |                                                | 1890000 |

Перечень недостатков, выявленных в период сборки (досборки)  
и обкатки машин

Таблица 3

| № группы | Вид дефекта              | Наименование дефекта, недостатка                                                         | Количество случаев | Порядковый номер в группе |
|----------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| 1        | По качеству изготовления | Подтекание масла через уплотнение переднего конца коленчатого вала                       | 2                  | 1<br>2                    |
|          |                          | Течь масла через уплотнение корпуса бортового редуктора переднего ведущего моста (рис.1) | 2                  | 3                         |
|          |                          | Срыв резьбы на корпусе крышки топливного фильтра (рис.2)                                 | 1                  | 2                         |
|          |                          | Отсутствует передача мощности на хвостовик ВОМ                                           | 1                  | 3                         |
|          |                          | Течь смазки через уплотнение вала блокировки заднего моста                               | 1                  | 3                         |
|          |                          | Течь смазки через уплотнение ступицы правого колеса заднего моста (рис.3)                | 1                  | 3                         |

Перечень отказов и повреждений за период наблюдений

Таблица 4

| № группы                                 | Наименование                       |                                                                               | Причина отказа, повреждения                                | Характер отказа (К,П,Э) | Способ устранения отказа, повреждения                   | Группа сложности | Количество случаев | Порядковый номер в группе | Наработка до отказа |    |   |
|------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------------|---------------------|----|---|
|                                          | агрегата, системы, узла            | отказа, повреждения (внешнее проявление)                                      |                                                            |                         |                                                         |                  |                    |                           | мч                  | га | т |
| <b>Результаты наблюдений за 2018 год</b> |                                    |                                                                               |                                                            |                         |                                                         |                  |                    |                           |                     |    |   |
| 1                                        | Двигатель, блок цилиндров          | Течь масла через уплотнение переднего конца коленчатого вала                  | Потеря эластичности уплотнительной манжеты                 | P                       | Замена манжеты сервисной службой по гарантии            | II               | 3<br>2<br>3        | 1<br>2<br>3               | 10<br>15<br>500     |    |   |
|                                          |                                    | Трещина картера, течь масла                                                   | Низкое качество изготовления картера                       | P                       | Замена картера сервисной службой по гарантии            | II               | 1                  | 1                         | 500                 |    |   |
|                                          | Передний ведущий мост              | Течь масла через уплотнение корпуса бортового редуктора (рис. 1)              | Потеря эластичности уплотнительной манжеты приводного вала | P                       | Замена манжеты сервисной службой по гарантии            | III              | 1<br>3             | 1<br>3                    | 20<br>20            |    |   |
|                                          | Вспомогательные агрегаты двигателя | Излом корпуса глушителя                                                       | Низкое качество изготовления глушителя                     | P                       | Замена глушителя                                        | II               | 2                  | 1<br>2                    | 650<br>500          |    |   |
|                                          |                                    | Течь топлива через уплотнение корпуса фильтра тонкой очистки топлива (рис. 2) | Дефект изготовления фильтра тонкой очистки топлива         | P                       | Замена топливного фильтра сервисной службой по гарантии | I                | 1                  | 2                         | 10                  |    |   |
|                                          | Гидравлическая система             | Разрыв трубопровода от НШ-32 к распределителю                                 | Низкое качество изготовления трубопровода                  | P                       | Замена трубопровода                                     | I                | 1                  | 1                         | 700                 |    |   |

| № группы | Наименование                   |                                                                  | Причина отказа, повреждения                        | Характер отказа (К,П,Э) | Способ устранения отказа, повреждения            | Группа сложности | Количество случаев | Порядковый номер в группе | Наработка до отказа |    |   |
|----------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------------|---------------------|----|---|
|          | агрегата, системы, узла        | отказа, повреждения (внешнее проявление)                         |                                                    |                         |                                                  |                  |                    |                           | мч                  | га | т |
| I        | Двигатель, система охлаждения  | Течь охлаждающей жидкости через уплотнение вала водяного насоса  | Потеря эластичности манжеты                        | П                       | Замена манжеты сервисной службой по гарантии     | II               | 1                  | 2                         | 400                 |    |   |
|          | Электрооборудование, генератор | Излом крепления генератора                                       | Низкое качество изготавления крепления генератора  | П                       | Замена крепления генератора                      | I                | 1                  | 1                         | 600                 |    |   |
|          | Муфта сцепления                | Затруднено переключение передач вследствие пробуксовки сцепления | Износ накладок, срыв части накладок диска ведомого | П                       | Замена диска ведомого                            | III              | 1                  | 3                         | 1000                |    |   |
|          | Тормозная система              | Торможение отсутствует                                           | Срыв накладки тормозного диска                     | П                       | Замена нажимного и ведомого дисков               | II               | 1                  | 3                         | 300                 |    |   |
|          | Трансмиссия, ВОМ задний        | Отсутствие передачи мощности на хвостовик ВОМ                    | Заводской брак                                     | П                       | Замена ВОМ в сборе сервисной службой по гарантии | III              | 1                  | 3                         | 10                  |    |   |
|          | Трансмиссия, ведущие мосты     | Течь масла через уплотнение вала блокировки заднего моста        | Потеря эластичности манжеты                        | П                       | Замена манжеты сервисной службой по гарантии     | II               | 1                  | 3                         | 10                  |    |   |
|          | Трансмиссия, конечные передачи | Течь масла через уплотнение правой полуоси заднего моста (рис.3) | Потеря эластичности манжеты                        | П                       | Замена манжеты сервисной службой по гарантии     | III              | 1                  | 3                         | 10                  |    |   |

Показатели безотказности по наблюдаемым машинам

Таблица 5

| Показатель                                   | Значение показателя по: |                           |         |
|----------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
|                                              | ТУ, НД                  | результатам<br>наблюдения |         |
|                                              |                         | 2018 г.                   |         |
| Количество наблюдаемых образцов              | не менее 3              |                           | 3       |
| Средняя наработка, мч                        | нет данных              |                           | 1533,33 |
| Среднее количество отказов в том числе:      | то же                   |                           | 5,67    |
| I группы сложности                           | -"-                     |                           | 1       |
| II группы сложности                          | -"-                     |                           | 3       |
| III группы сложности                         | -"-                     |                           | 1,67    |
| Наработка на отказ, мч                       | -"-                     |                           | 270,9   |
| Наработка на отказ по группам сложности, мч: |                         |                           |         |
| I                                            | -"-                     |                           | 1533,33 |
| II                                           | 450-600                 |                           | 511,11  |
| III                                          | 450-600                 |                           | 918,16  |

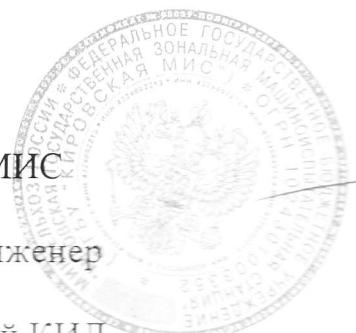
## ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

По результатам наблюдений за тракторами колесными Беларус 1025.2 выпуска 2018 года в течение одного года эксплуатации установлено:

- средняя наработка на трактор за период с апреля 2018 по ноябрь 2018 года составила 1533,33 мч;
- наработка на отказ составила 270,9 мч;
- качество изготовления в целом удовлетворительное, техническая надежность низкая;
- наработка на сложный отказ (отказ II и III группы сложности) – 328,33 мч, что не соответствует требованиям СТО АИСТ 1.12-2006 (450-600 мч).

ФГБУ «Кировская МИС» предлагает разработать мероприятия по устранению производственных отказов из-за низкого качества комплектующих.

Директор МИС



В.Л. Питиримов

Главный инженер

И.Д. Лукин

Заведующий КИЛ

Ю.В. Труфакин

И.о. начальника отдела испытаний  
тракторов и сельхозмашин

Ю.В. Труфакин

Ведущий инженер

К.А. Бахтерев