

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>СПЕЦИФИКАЦИИ .....</b>	<b>3</b>
<b>КОМПОНОВКА ДВИГАТЕЛЯ.....</b>	<b>3</b>
Двигатель C-18 .....	3
Двигатель C-15 .....	3
<b>ТОПЛИВОПЕРЕКАЧИВАЮЩИЙ НАСОС.....</b>	<b>3</b>
<b>ОСНОВАНИЕ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА (ВАРИАНТ 1).....</b>	<b>4</b>
<b>ОСНОВАНИЕ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА (ВАРИАНТ 2).....</b>	<b>4</b>
<b>ОСНОВАНИЕ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА (ВАРИАНТ 3).....</b>	<b>4</b>
<b>ОСНОВАНИЕ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА (ВАРИАНТ 4).....</b>	<b>4</b>
<b>ОСНОВАНИЕ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА (ВАРИАНТ 5).....</b>	<b>5</b>
<b>ОСНОВАНИЕ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА (ВАРИАНТ 6).....</b>	<b>5</b>
<b>ФОРСУНКА С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ (ВАРИАНТ 1) .....</b>	<b>5</b>
<b>ФОРСУНКА С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ (ВАРИАНТ 2) .....</b>	<b>6</b>
<b>КОРОМЫСЛО ФОРСУНКИ.....</b>	<b>6</b>
<b>КЛАПАННЫЙ МЕХАНИЗМ (ВАРИАНТ 1).....</b>	<b>6</b>
<b>КЛАПАННЫЙ МЕХАНИЗМ (ВАРИАНТ 2).....</b>	<b>7</b>
<b>КРЫШКИ МЕХАНИЗМА ПРИВОДА КЛАПАНОВ (ВАРИАНТ 1) .....</b>	<b>7</b>
<b>КРЫШКИ МЕХАНИЗМА ПРИВОДА КЛАПАНОВ (ВАРИАНТ 2) .....</b>	<b>8</b>
<b>КЛАПАНЫ.....</b>	<b>8</b>
<b>ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ (ВАРИАНТ 1) .....</b>	<b>9</b>
<b>ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ (ВАРИАНТ 2) .....</b>	<b>11</b>
<b>МОТОРНЫЙ ТОРМОЗ (ПРИ НАЛИЧИИ) .....</b>	<b>13</b>
<b>ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ (ВАРИАНТ 1).....</b>	<b>14</b>
<b>ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ (ВАРИАНТ 2).....</b>	<b>14</b>
<b>ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ (ВАРИАНТ 3).....</b>	<b>15</b>
<b>ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ (ВАРИАНТ 4).....</b>	<b>15</b>
<b>ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ (ВАРИАНТ 5).....</b>	<b>16</b>
<b>ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ (ВАРИАНТ 6).....</b>	<b>16</b>
<b>ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ (ВАРИАНТ 7).....</b>	<b>17</b>
<b>ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ (ВАРИАНТ 8).....</b>	<b>17</b>
<b>ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ (ВАРИАНТ 9).....</b>	<b>18</b>
<b>ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР (ВАРИАНТ 1).....</b>	<b>18</b>
<b>ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР (ВАРИАНТ 2).....</b>	<b>19</b>
<b>ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР (ВАРИАНТ 3).....</b>	<b>19</b>
<b>ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР (ВАРИАНТ 4).....</b>	<b>20</b>
<b>РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВАЛ .....</b>	<b>20</b>
<b>ОСНОВАНИЕ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА (ВАРИАНТ 1).....</b>	<b>21</b>
<b>ОСНОВАНИЕ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА (ВАРИАНТ 2).....</b>	<b>22</b>
<b>ОСНОВАНИЕ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА ДВИГАТЕЛЯ (ВАРИАНТ 3) .....</b>	<b>22</b>
<b>ОСНОВАНИЕ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА (ВАРИАНТ 4).....</b>	<b>22</b>
<b>МАСЛЯНЫЙ НАСОС (ВАРИАНТ 1).....</b>	<b>23</b>
<b>МАСЛЯНЫЙ НАСОС (ВАРИАНТ 2).....</b>	<b>24</b>
<b>МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН (ВАРИАНТ 1).....</b>	<b>25</b>
<b>МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН (ВАРИАНТ 2).....</b>	<b>25</b>
<b>МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН (ВАРИАНТ 3).....</b>	<b>26</b>
<b>МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН (ВАРИАНТ 4).....</b>	<b>26</b>
<b>МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН (ВАРИАНТ 5).....</b>	<b>27</b>
<b>МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН (ВАРИАНТ 6).....</b>	<b>27</b>
<b>МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН (ВАРИАНТ 7).....</b>	<b>27</b>
<b>МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН (ВАРИАНТ 8).....</b>	<b>27</b>
<b>МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН (ВАРИАНТ 9).....</b>	<b>27</b>

МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН (ВАРИАНТ 10) .....	28
КАРТЕР ТЕРМОСТАТА (ВАРИАНТ 1).....	28
КАРТЕР ТЕРМОСТАТА (ВАРИАНТ 2).....	28
КАРТЕР ТЕРМОСТАТА (ВАРИАНТ 3).....	29
ТЕРМОСТАТ .....	29
НАСОС ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ (ВАРИАНТ 1) .....	29
НАСОС ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ (ВАРИАНТ 2) .....	30
НАСОС ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ (ВАРИАНТ 3) .....	30
БЛОК ЦИЛИНДРОВ (ВАРИАНТ 1).....	31
БЛОК ЦИЛИНДРОВ (ВАРИАНТ 2).....	33
ГИЛЬЗА ЦИЛИНДРА (С-15).....	35
ГИЛЬЗА ЦИЛИНДРА (С-18).....	35
КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ .....	36
САЛЬНИКИ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА.....	36
ШАТУННАЯ ШЕЙКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА .....	36
ШЕЙКИ КОРЕННЫХ ПОДШИПНИКОВ.....	36
ШАТУН.....	37
ПОРШЕНЬ И КОЛЬЦА (С-18).....	37
Верхнее поршневое кольцо (1) .....	38
Промежуточное поршневое кольцо (2) .....	38
Маслосъемное поршневое кольцо (3) .....	38
Поршневой палец (4) .....	38
ПОРШЕНЬ И КОЛЬЦА (С-15).....	38
Верхнее поршневое кольцо (1) .....	38
Промежуточное поршневое кольцо (2) .....	39
Маслосъемное поршневое кольцо (3) .....	39
Поршневой палец (4) .....	39
КОРПУС (ПЕРЕДНИЙ).....	39
СИСТЕМА ШЕСТЕРЕН (ПЕРЕДНЯЯ).....	40
МАХОВИК (ВАРИАНТ 1) .....	42
МАХОВИК (ВАРИАНТ 2) .....	42
МАХОВИК (ВАРИАНТ 3) .....	42
МАХОВИК (ВАРИАНТ 4) .....	42
КАРТЕР МАХОВИКА (ВАРИАНТ 1) .....	43
КАРТЕР МАХОВИКА (ВАРИАНТ 2) .....	43
КАРТЕР МАХОВИКА (ВАРИАНТ 3) .....	44
КАРТЕР МАХОВИКА (ВАРИАНТ 4) .....	44
КАРТЕР МАХОВИКА (ВАРИАНТ 5) .....	45
КАРТЕР МАХОВИКА (ВАРИАНТ 6) .....	45
КАРТЕР МАХОВИКА (ВАРИАНТ 7) .....	46
КАРТЕР МАХОВИКА (ВАРИАНТ 8) .....	46
НАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ (ВАРИАНТ 1) .....	47
НАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ (ВАРИАНТ 2) .....	47
НАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ (ВАРИАНТ 3) .....	47
НАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ (ВАРИАНТ 4) .....	47
ГЕНЕРАТОР ПЕРЕМЕННОГО ТОКА И РЕГУЛЯТОР (ВАРИАНТ 1).....	47
ГЕНЕРАТОР ПЕРЕМЕННОГО ТОКА И РЕГУЛЯТОР (ВАРИАНТ 2).....	48
ГЕНЕРАТОР ПЕРЕМЕННОГО ТОКА И РЕГУЛЯТОР (ВАРИАНТ 3).....	48
ГЕНЕРАТОР ПЕРЕМЕННОГО ТОКА И РЕГУЛЯТОР (ВАРИАНТ 4).....	49
ГЕНЕРАТОР ПЕРЕМЕННОГО ТОКА И РЕГУЛЯТОР (ВАРИАНТ 5).....	49
УСТАНОВКА ГЕНЕРАТОРА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (ВАРИАНТ 1) .....	50
УСТАНОВКА ГЕНЕРАТОРА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (ВАРИАНТ 2) .....	50
УСТАНОВКА ГЕНЕРАТОРА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (ВАРИАНТ 3) .....	50

## **ДВИГАТЕЛИ CATERPILLAR C-15 И C-18**

СТАРТЕР (ВАРИАНТ 1) .....	50
СТАРТЕР (ВАРИАНТ 2) .....	51
СТАРТЕР (ВАРИАНТ 3) .....	52
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ .....	52
ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА .....	53
РЕЛЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА .....	53
ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ МОТОРНОГО МАСЛА .....	53
ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ НАДДУВА .....	53
ДАТЧИК АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ .....	53
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА ВХОДЕ .....	54
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ВО ВПУСКНОМ КОЛЛЕКТОРЕ .....	54
ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА ВО ВПУСКНОМ КОЛЛЕКТОРЕ .....	54
ДАТЧИК ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ/СИНХРОНИЗАЦИИ ВПРЫСКА ТОПЛИВА .....	54
ОСНОВНОЙ ДАТЧИК ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ/СИНХРОНИЗАЦИИ ВПРЫСКА ТОПЛИВА .....	54
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ДАТЧИК ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ/ СИНХРОНИЗАЦИИ ВПРЫСКА ТОПЛИВА .....	55
<b>СНЯТИЕ И УСТАНОВКА КОМПОНЕНТОВ .....</b>	<b>56</b>
ТОПЛИВОПОДКАЧИВАЮЩИЙ НАСОС .....	56
ОСНОВАНИЕ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА .....	56
ТОПЛИВОПЕРЕКАЧИВАЮЩИЙ НАСОС .....	56
ФОРСУНКА, СНЯТИЕ .....	57
ФОРСУНКА, УСТАНОВКА .....	57
ВТУЛКА ФОРСУНКИ, СНЯТИЕ .....	58
ВТУЛКА ФОРСУНКИ, УСТАНОВКА .....	58
ТУРБОКОМПРЕССОР, СНЯТИЕ .....	59
ТУРБОКОМПРЕССОР, РАЗБОРКА .....	59
ТУРБОКОМПРЕССОР, СБОРКА .....	59
ТУРБОКОМПРЕССОР, УСТАНОВКА .....	60
ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР, СНЯТИЕ .....	60
ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР, УСТАНОВКА .....	61
ПРУЖИНЫ ВПУСКНЫХ И ВЫПУСКНЫХ КЛАПАНОВ .....	61
ВПУСКНЫЕ И ВЫПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ .....	62
НАПРАВЛЯЮЩИЕ ВПУСКНЫХ И ВЫПУСКНЫХ КЛАПАНОВ, СНЯТИЕ .....	62
НАПРАВЛЯЮЩИЕ ВПУСКНЫХ И ВЫПУСКНЫХ КЛАПАНОВ, УСТАНОВКА .....	63
СЕДЛА ВПУСКНЫХ И ВЫПУСКНЫХ КЛАПАНОВ, СНЯТИЕ .....	63
СЕДЛА ВПУСКНЫХ И ВЫПУСКНЫХ КЛАПАНОВ, УСТАНОВКА .....	63
ОСНОВАНИЕ ФИЛЬТРА МОТОРНОГО МАСЛА, СНЯТИЕ .....	63
ОСНОВАНИЕ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА, РАЗБОРКА .....	64
ОСНОВАНИЕ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА, СБОРКА .....	64
ОСНОВАНИЕ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА, УСТАНОВКА .....	64
МАСЛООХЛАДИТЕЛЬ .....	64
МАСЛЯНЫЙ НАСОС, СНЯТИЕ .....	65
МАСЛЯНЫЙ НАСОС, РАЗБОРКА .....	65
МАСЛЯНЫЙ НАСОС, СБОРКА .....	66
МАСЛЯНЫЙ НАСОС, УСТАНОВКА .....	66
НАСОС ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ, СНЯТИЕ .....	67
НАСОС ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ, РАЗБОРКА (ВАРИАНТ 1) .....	67
НАСОС ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ, РАЗБОРКА (ВАРИАНТ 2) .....	67
НАСОС ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ, СБОРКА (ВАРИАНТ 2) .....	68
НАСОС ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ, СБОРКА (ВАРИАНТ 1) .....	69
НАСОС ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ, УСТАНОВКА .....	69
КАРТЕР ТЕРМОСТАТА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ .....	70

ПОПЕРЕЧИНА ПЕРЕДНЕЙ ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ, СНЯТИЕ .....	70
ПОПЕРЕЧИНА ПЕРЕДНЕЙ ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ, УСТАНОВКА .....	70
МАХОВИК .....	71
ЗАДНИЙ САЛЬНИК КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА, СНЯТИЕ .....	71
ЗАДНИЙ САЛЬНИК КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА, УСТАНОВКА .....	71
КАРТЕР МАХОВИКА, СНЯТИЕ (ДВИГАТЕЛЬ С ЗАДНИМ МЕХАНИЗМОМ ОТБОРА МОЩНОСТИ).....	72
КАРТЕР МАХОВИКА, УСТАНОВКА (ДВИГАТЕЛИ С ЗАДНИМ МЕХАНИЗМОМ ОТБОРА МОЩНОСТИ) .....	72
КАРТЕР МАХОВИКА, СНЯТИЕ .....	73
КАРТЕР МАХОВИКА, УСТАНОВКА .....	74
ЗАДНИЙ МЕХАНИЗМ ОТБОРА МОЩНОСТИ, СНЯТИЕ (ПРИ НАЛИЧИИ) .....	74
ЗАДНИЙ МЕХАНИЗМ ОТБОРА МОЩНОСТИ, УСТАНОВКА (ПРИ НАЛИЧИИ).....	75
ДЕМПФЕР КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ И ШКИВ, СНЯТИЕ .....	76
ДЕМПФЕР КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ И ШКИВ, УСТАНОВКА.....	76
ПЕРЕДНИЙ САЛЬНИК КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА, СНЯТИЕ .....	77
ПЕРЕДНИЙ САЛЬНИК КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА, УСТАНОВКА .....	77
ПЕРЕДНЯЯ КРЫШКА.....	77
ПЕРЕДНИЙ БЛОК ШЕСТЕРЕН, СНЯТИЕ.....	78
ПЕРЕДНИЙ БЛОК ШЕСТЕРЕН, УСТАНОВКА .....	78
КАРТЕР ПЕРЕДНЕГО БЛОКА ШЕСТЕРЕН (ПЕРЕДНИЙ).....	80
КРЫШКА КЛАПАННОГО МЕХАНИЗМА.....	80
ОСНОВАНИЕ КРЫШЕК КЛАПАННОГО МЕХАНИЗМА .....	81
ПРИВОД МЕХАНИЗМА МОТОРНОГО (КОМПРЕССИОННОГО) ТОРМОЗА, СНЯТИЕ .....	81
ПРИВОД МЕХАНИЗМА МОТОРНОГО (КОМПРЕССИОННОГО) ТОРМОЗА, УСТАНОВКА .....	82
КОРОМЫСЛА И ОСЬ КОРОМЫСЕЛ, СНЯТИЕ .....	83
КОРОМЫСЛО, РАЗБОРКА .....	83
КОРОМЫСЛО, СБОРКА .....	83
КОРОМЫСЛА И ОСЬ, УСТАНОВКА .....	84
ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ, СНЯТИЕ .....	84
ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ, УСТАНОВКА.....	86
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВАЛ, СНЯТИЕ .....	88
АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ПОРЯДОК СНЯТИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА .....	89
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВАЛ, УСТАНОВКА.....	91
АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ПОРЯДОК УСТАНОВКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА.....	92
ШЕСТЕРНЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА, СНЯТИЕ И УСТАНОВКА.....	94
ПОДШИПНИКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА, СНЯТИЕ .....	95
ПОДШИПНИКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА, УСТАНОВКА.....	95
ПОДДОН КАРТЕРА, СНЯТИЕ .....	96
ПОДДОН КАРТЕРА, УСТАНОВКА.....	97
ГИЛЬЗА ЦИЛИНДРА, СНЯТИЕ .....	98
ГИЛЬЗА ЦИЛИНДРА, УСТАНОВКА.....	98
СОПЛА ОХЛАЖДЕНИЯ ПОРШНЯ .....	98
ПОРШНИ И ШАТУНЫ, СНЯТИЕ.....	99
ПОРШНИ И ШАТУНЫ, РАЗБОРКА .....	99
ПОРШНИ И ШАТУНЫ, СБОРКА .....	99
ПОРШНИ И ШАТУНЫ, УСТАНОВКА .....	101
ШАТУННЫЕ ПОДШИПНИКИ, СНЯТИЕ.....	101
ШАТУННЫЕ ПОДШИПНИКИ, УСТАНОВКА .....	102
КОРЕННЫЕ ПОДШИПНИКИ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА, СНЯТИЕ.....	103
КОРЕННЫЕ ПОДШИПНИКИ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА, УСТАНОВКА .....	103
КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ, СНЯТИЕ.....	104
КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ, УСТАНОВКА .....	105

## **ДВИГАТЕЛИ CATERPILLAR C-15 И C-18**

ДАТЧИК АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ .....	107
ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА .....	107
ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА .....	107
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ .....	107
ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ МОТОРНОГО МАСЛА .....	107
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ТОПЛИВА .....	107
ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ НА ВЫХОДЕ ТУРБОКОМПРЕССОРА .....	108
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА ВХОДЕ .....	108
ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ .....	108
ГЕНЕРАТОР .....	108
СТАРТЕР, СНЯТИЕ .....	108
СТАРТЕР, УСТАНОВКА .....	109
<b>ПРОВЕРКИ И РЕГУЛИРОВКИ .....</b>	<b>110</b>
<b>ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА .....</b>	<b>110</b>
ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА, ОСМОТР .....	110
НАЛИЧИЕ ВОЗДУХА В ТОПЛИВЕ, ПРОВЕРКА .....	110
ФОРСУНКА, РЕГУЛИРОВКА .....	111
ФОРСУНКА, ПРОВЕРКА .....	112
УСТАНОВКА ПОРШНЯ ПЕРВОГО ЦИЛИНДРА В ВМТ .....	112
КАЧЕСТВО ТОПЛИВА, ПРОВЕРКА .....	113
ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА, ПРОКАЧКА .....	114
Прокачка после замены топливного фильтра тонкой очистки .....	114
Полная выработка топлива двигателем .....	114
После ремонта двигателя .....	115
<b>ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА, ПРОКАЧКА .....</b>	<b>115</b>
Давление в топливной системе, проверка .....	116
Низкое давление топлива .....	116
Высокое давление топлива .....	116
Показания давления топлива .....	116
Проверка давления топлива .....	116
<b>ПЕРЕДНЯЯ ГРУППА ШЕСТЕРЕН, УСТАНОВКА ПО МЕТКАМ .....</b>	<b>117</b>
Передняя группа шестерен, установка по меткам .....	117
Установка зазора в зацеплении шестерни распределительного вала и регулируемого промежуточного зубчатого колеса .....	117
<b>СИСТЕМА ВПУСКА ВОЗДУХА И ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ .....</b>	<b>118</b>
Ограничение подачи воздуха .....	118
Сопrotивление выпускного тракта .....	119
Противодавление выпускного тракта из-за глушителя и каталитического нейтрализатора .....	119
Проверка превышения сопротивления в режиме максимальных оборотов холостого хода .....	119
Проверка при полной нагрузке .....	119
Противодавление в выпускном тракте двигателя с сажевым фильтром (при наличии).	
Проверка превышения сопротивления в режиме максимальных оборотов холостого хода .....	120
Противодавление в выпускном тракте двигателя с сажевым фильтром (при наличии).	
Проверка при полной нагрузке .....	120
<b>ТУРБОКОМПРЕССОР, ОСМОТР .....</b>	<b>120</b>
Осмотр турбинного колеса и корпуса турбинного колеса .....	121
Осмотр компрессорного колеса и корпуса компрессорного колеса .....	121
Осмотр маслопроводов .....	121
Осмотр трубопроводов охлаждающей жидкости .....	122
Осмотр перепускной заслонки .....	122
<b>ДАВЛЕНИЕ ВО ВПУСКНОМ КОЛЛЕКТОРЕ, ПРОВЕРКА .....</b>	<b>123</b>
<b>ТЕМПЕРАТУРА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ, ПРОВЕРКА .....</b>	<b>123</b>

<b>ОХЛАДИТЕЛЬ ВОЗДУХА НАДДУВА, ПРОВЕРКА .....</b>	<b>124</b>
Внешний осмотр .....	124
Давление во впускном коллекторе .....	124
Нарушение герметичности теплообменника охладителя воздуха наддува .....	124
Сопротивление воздушной системы .....	125
Выход турбокомпрессора из строя .....	125
<b>ЗАЗОРЫ КЛАПАНОВ ДВИГАТЕЛЯ, ПРОВЕРКА/РЕГУЛИРОВКА .....</b>	<b>126</b>
Проверка клапанных зазоров .....	126
Регулировка клапанных зазоров .....	126
<b>СИСТЕМА СМАЗКИ .....</b>	<b>127</b>
<b>ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА .....</b>	<b>127</b>
Причины низкого давления масла .....	128
Причины высокого давления масла двигателя .....	128
<b>МАСЛЯНЫЙ НАСОС .....</b>	<b>129</b>
<b>ПОВЫШЕННЫЙ ИЗНОС ПОДШИПНИКОВ, ОСМОТР .....</b>	<b>129</b>
<b>ИЗЫТОЧНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ МАСЛА .....</b>	<b>129</b>
Утечки масла снаружи двигателя .....	129
Утечки масла в камеры сгорания цилиндров .....	129
Повышенная температура масла .....	129
<b>СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ .....</b>	<b>130</b>
<b>СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ, ПРОВЕРКА (ПЕРЕГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ) .....</b>	<b>130</b>
<b>СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ, ОСМОТР .....</b>	<b>132</b>
<b>СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ, ПРОВЕРКА .....</b>	<b>132</b>
Проверка крышки заливной горловины .....	132
Проверка радиатора и системы охлаждения на наличие утечек .....	133
Проверка указателя температуры охлаждающей жидкости .....	133
<b>ТЕРМОСТАТ, ПРОВЕРКА .....</b>	<b>134</b>
Насос охлаждающей жидкости, осмотр .....	134
<b>ДВИГАТЕЛЬ .....</b>	<b>134</b>
<b>КАНАВКА ПОД ПОРШНЕВОЕ КОЛЬЦО, ОСМОТР .....</b>	<b>134</b>
<b>ШАТУННЫЕ ПОДШИПНИКИ, ОСМОТР .....</b>	<b>134</b>
<b>КОРЕННЫЕ ПОДШИПНИКИ, ОСМОТР .....</b>	<b>134</b>
<b>БЛОК ЦИЛИНДРОВ, ОСМОТР .....</b>	<b>134</b>
<b>ВЫСТУПАНИЕ ГИЛЬЗ ЦИЛИНДРОВ, ОСМОТР .....</b>	<b>134</b>
<b>МАХОВИК .....</b>	<b>135</b>
Торцевое биение (осевой эксцентриситет) маховика .....	135
Радиальное биение (радиальный эксцентриситет) маховика .....	135
<b>КАРТЕР МАХОВИКА .....</b>	<b>136</b>
Радиальное биение (радиальный эксцентриситет) картера маховика .....	137
<b>ГАСИТЕЛЬ КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ .....</b>	<b>138</b>
<b>КОМПРЕССИОННЫЙ ТОРМОЗ .....</b>	<b>138</b>
<b>ЗАЗОРЫ КОМПРЕССИОННОГО ТОРМОЗА, РЕГУЛИРОВКА (ПРИ НАЛИЧИИ) .....</b>	<b>138</b>
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА .....</b>	<b>139</b>
Регулятор напряжения генератора .....	139
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПУСКА, ПРОВЕРКА .....</b>	<b>139</b>
<b>ЗАЗОР МЕЖДУ ШЕСТЕРНЕЙ И КОРПУСОМ СТАРТЕРА, РЕГУЛИРОВКА .....</b>	<b>139</b>
Тип 1 .....	139
Тип 2 .....	140
<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....</b>	<b>141</b>
<b>ИНТЕРВАЛЫ ЗАМЕНЫ МАСЛА .....</b>	<b>141</b>
<b>ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ С-15 СО СТАНДАРТНЫМ (ГЛУБОКИМ) ПОДДОНОМ .....</b>	<b>141</b>

## ДВИГАТЕЛИ CATERPILLAR C-15 И C-18

По необходимости .....	141
Ежедневно .....	141
Плановое техобслуживание 1 – каждые 48 000 км (30 000 миль) или 15 520 л (4100 US галлонов) топлива или 500 моточасов .....	141
Промежуточное техническое обслуживание между 24 000 и 96 000 км (15 000 и 60 000 миль) .....	142
Плановое техобслуживание 2 – каждые 320 000 км (200 000 миль) или 125 000 л (33 000 US галлонов) топлива или 4000 моточасов или 2 года .....	142
Плановое техобслуживание 3 – каждые 483 000 км (300 000 миль) или 190 000 л (50 000 US галлонов) топлива или 6000 моточасов или 3 года .....	142
Плановое техобслуживание 4 – каждые 966 000 км (600 000 миль) или 380 000 л (100 000 US галлонов) топлива или 12 000 моточасов или 6 лет .....	142
<b>ОПИСАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ПРОЦЕДУР ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ .....</b>	<b>142</b>
Вторичный охладитель – очистка/проверка .....	142
Компрессор – проверка .....	142
Фильтр компрессора – очистка/проверка .....	143
Клапан отсечки воздуха – проверка .....	143
Генератор – проверка .....	143
Аккумулятор – замена .....	143
Ремень – проверка .....	143
Ремень – регулировка .....	143
Натяжитель ремня – проверка .....	143
Компрессионный тормоз – проверка/регулировка/замена .....	144
Охлаждающая жидкость – замена .....	144
Слив .....	144
Промывка .....	144
Заполнение системы .....	145
Уровень охлаждающей жидкости – проверка .....	145
Отбор пробы (уровень 1, уровень 2) охлаждающей жидкости .....	145
Добавка в охлаждающую жидкость (SCA) – проверить/добавить .....	145
Регулятор температуры охлаждающей жидкости (термостат) – замена .....	146
Осевой люфт коленвала – проверка .....	146
Демпфер колебаний – проверка .....	146
Шпилька «массы» блока цилиндров – проверить/очистить/затянуть .....	146
Форсунка – проверка/регулировка .....	147
Двигатель – очистка .....	147
Фильтрующий элемент воздушного фильтра – очистка/замена .....	147
Индикатор загрязнения воздушного фильтра (если есть) – проверка .....	147
Сапун картера двигателя – очистка .....	148
Уровень моторного масла – проверка .....	148
Масломерный щуп – калибровка .....	149
Получение образца масла для анализа .....	149
Моторное масло и фильтр – замена .....	149
Зазоры клапанного механизма – проверка/регулировка .....	150
Подшипник привода вентилятора – смазка .....	150
Топливная система – заполнение .....	150
Использование двигателя для заполнения топливной системы .....	151
Использование подкачивающего насоса (если имеется) для заполнения топливной системы .....	151
Предварительный топливный фильтр – замена .....	151
Фильтр тонкой очистки топлива – замена .....	151
Водоотделитель топливной системы (если установлен) – проверка/слив .....	152
Трубки и хомуты – проверка/замена .....	152
Тяжелые условия эксплуатации – проверка .....	152
Наружный осмотр .....	153