

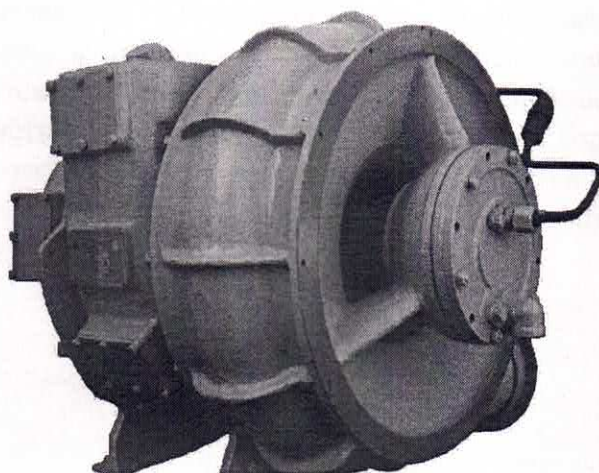
**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ПЕНЗАДИЗЕЛЬМАШ»**

**ТУРБОКОМПРЕССОР**

**ТК 32-06У2**

**Формуляр**

**ТК 011 ФО**



Продажа за границы России без  
согласования с заводом –  
изготовителем запрещена. В  
случае продажи изделия  
лишается  
гарантийного обслуживания.

## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Лица, допущенные к эксплуатации и обслуживанию, должны быть ознакомлены с руководством по эксплуатации турбокомпрессора.

1.2 Формуляр должен постоянно находиться с турбокомпрессором.

1.3 Разделы 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 должны заполняться потребителем в течение всего периода эксплуатации. Записи производятся отчётливо и аккуратно, незавершённые исправления, подчистки, помарки и записи карандашом не допускаются.

1.4 Нарботка турбокомпрессора определяется по формулуру двигателя и должна учитываться в тех же единицах, что и для двигателя.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Турбокомпрессор \_\_\_\_\_ TK 32-06U2 \_\_\_\_\_ изготовлен  
по документации 3206.00.000  
Дата выпуска март 2024  
Предприятие – изготовитель АО «Пензадизельмаш»  
Заводской номер: 662  
турбокомпрессора 6  
ротора 11  
колеса компрессора 62  
венца соплового \_\_\_\_\_  
Прочие сведения \_\_\_\_\_

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Основные технические данные

| Наименование                                                                                                  | Числовое значение  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. Частота вращения ротора при длительной работе об/мин., не более.                                           | 25000              |
| 2. Температура газов перед турбиной при длительной работе, °C, не более                                       | 560 <sup>+10</sup> |
| 3. Давление масла перед подшипниками при номинальной или полной мощности двигателя кПа (кгс/см <sup>2</sup> ) | 300 (3,0±0,5)      |
| 4. Масса (сухая) турбокомпрессора, кг                                                                         | 650                |

3.2 Данные об изготовлении и сборке

| Наименование                                                                                     | Числовое значение |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
|                                                                                                  | по чертежу        | действительное |
| 1. Зазор радиальный между колесом компрессора и вставкой (на входе в колесо), мм                 | 0,55-1,32         | 0,65           |
| 2. Зазор осевой между колесом компрессора и вставкой (при роторе, сдвинутом в сторону вставки до | 0,60-0,80         | 0,69           |

| Наименование                                                                                                  | Числовое значение |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
|                                                                                                               | по чертежу        | действительное |
| 3. Зазор радиальный между лопатками колеса турбины и кожухом соплового аппарата, мм                           | 0,60-1,51         | 0,70           |
| 4. Зазор осевой между пружинным кольцом и корпусом опорного подшипника (между чечкой упорного подшипника), мм | ---               | ---            |
| 5. Зазор осевой между опорным подшипником и пятой (осевой люфт ротора), мм                                    | 0,25-0,35         | 0,31           |
| 6. Осевой люфт ротора суммарный (сумма зазора по пунктам 5 и 6), мм                                           | ---               | ---            |
| 7. Дисбаланс ротора остаточный, г/мм, не более                                                                | 45                | 18,32/26,80    |
| 8. Площадь соплового аппарата (суммарное сечение сопел), см <sup>2</sup>                                      | 85±1              | 84,1           |

Примечание: пункты 4, 6 заполняются только для турбокомпрессоров с консольным расположением колёс турбины и компрессора.

3.3 Сведения об испытаниях

Турбокомпрессор \_\_\_\_\_ подвергался

(подвергался не подвергался)

полным

приемо-сдаточным испытаниям

(полным, сокращенным)

От партии турбокомпрессоров полным приемо-сдаточным испытаниям подвергался турбокомпрессор \_\_\_\_\_ (условное обозначение)

заводской номер \_\_\_\_\_

3.4 Показатели надежности

Назначенный ресурс турбокомпрессора:

- до первой переборки \_\_\_\_\_ 300 000 км пробега  
- до капитального ремонта \_\_\_\_\_ 1 500 000 км пробега  
средний ресурс подшипников \_\_\_\_\_ часов 5

### 3.5 Параметры контрольного режима испытаний

| Наименование                                                                           | Действительное значение |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. Давление газов перед турбиной абсолютное, кПа (кгс/см <sup>2</sup> )                | 2,2                     |
| 2. Температура газов перед турбиной, °С                                                | 478                     |
| 3. Давление газов за турбиной абсолютное, кПа (кгс/см <sup>2</sup> )                   | 1,0301                  |
| 4. Степень повышения давления в компрессоре                                            | 2,65                    |
| 5. Производительность компрессора, приведённая к нормальным атмосферным условиям, кг/с | 2,63                    |
| 6. Частота вращения ротора, приведённая к нормальным атмосферным условиям, об/мин.     | 22536                   |
| 7. Пропускная способность турбины, см <sup>2</sup>                                     | 81,5                    |

**Примечание:** 1. Если турбокомпрессор подвергался полным прямо-сдаточным испытаниям, в таблицу вносятся значения параметров режима соответствующего контрольной точке характеристики компрессора.

2. Если турбокомпрессор подвергался сокращённым прямо-сдаточным испытаниям, в таблицу заносятся значения параметров по пунктам 2 и 6 максимального режима.

3. Если турбокомпрессор не подвергался прямо-сдаточным испытаниям, таблица не заполняется.

### 4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

| № строки | Обозначение    | Наименование                | Кол. | Примечание |
|----------|----------------|-----------------------------|------|------------|
| 1        | TK32-06Y2      | Турбокомпрессор             | 1    |            |
| 2        |                | Комплекты по ведомости ЗИП: |      |            |
|          |                | запасные части              | 1    |            |
|          |                | инструмент и принадлежности | 1    |            |
|          |                | монтажные части             | 1    |            |
| 3        | 3206.00.000 ЗИ | Ведомость ЗИП               | 1    |            |
| 4        | TK3207P3       | Руководство по эксплуатации | 1    |            |
| 5        | TK 011 ФО      | Формуляр                    | 1    |            |

**Примечание:** Если одно из наименований комплекта с данным турбокомпрессором не поставляется, в графе «кол.» делается прочерк.

## 5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Турбокомпрессор \_\_\_\_\_ TK 32-06U2 \_\_\_\_\_  
(условное обозначение)

заводской номер \_\_\_\_\_ 662 \_\_\_\_\_ соответствует техническим

условиям \_\_\_\_\_ TU2406.05.049-2011 \_\_\_\_\_ и признан годным для  
(номер технических условий)

эксплуатации.



Дата выпуска \_\_\_\_\_ март 2024 \_\_\_\_\_

Подпись лиц, ответственных за приёмку \_\_\_\_\_

М.П.

\_\_\_\_\_ Кубышный В.А. \_\_\_\_\_

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ЗАКАЗЧИКА

Турбокомпрессор \_\_\_\_\_ TK 32-06U2 \_\_\_\_\_  
(условное обозначение)

Заводской номер \_\_\_\_\_ 662 \_\_\_\_\_

соответствует техническим условиям и признан годным для эксплуатации.



М.П. \_\_\_\_\_ Представитель заказчика \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Заред М. \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_ 29.03.2024 \_\_\_\_\_

## 6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Турбокомпрессор \_\_\_\_\_ TK 32-06U2 \_\_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_ 662 \_\_\_\_\_  
(условное обозначение)

подвергнут консервации на \_\_\_\_\_ АО «Пензадизельмаш» \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия, производя-

щего консервацию) \_\_\_\_\_ согласно требованиям \_\_\_\_\_ TK032D \_\_\_\_\_  
(инструкция)

Дата консервации \_\_\_\_\_ март 2024 \_\_\_\_\_

Срок действия консервации \_\_\_\_\_ 12 мес. \_\_\_\_\_

В условиях хранения \_\_\_\_\_ 2(С) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ по ГОСТ 15150-69 \_\_\_\_\_

Консервацию произвёл \_\_\_\_\_ Кузовкин \_\_\_\_\_  
(подпись)

Изделие после консервации \_\_\_\_\_

принял \_\_\_\_\_ М.П. \_\_\_\_\_  
(подпись)



## 7. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Турбокомпрессор \_\_\_\_\_ TK 32-06U2 \_\_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_ 662 \_\_\_\_\_  
(условное обозначение)

упакован на \_\_\_\_\_ АО «Пензадизельмаш» \_\_\_\_\_

согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки \_\_\_\_\_ март 2024 \_\_\_\_\_

Упаковку произвёл \_\_\_\_\_ Кузовкин \_\_\_\_\_  
(подпись)

Изделие после упаковки \_\_\_\_\_

принял \_\_\_\_\_ М.П. \_\_\_\_\_  
(подпись)



## 8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Гарантийная наработка \_\_\_\_\_ 300 000 км пробега \_\_\_\_\_  
со дня ввода в эксплуатацию.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации \_\_\_\_\_ 36 \_\_\_\_\_ месяцев  
со дня ввода турбокомпрессора в эксплуатацию, но не более \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 42 \_\_\_\_\_ месяцев со дня отгрузки турбокомпрессора  
предприятием-изготовителем.

Гарантия изготовителя заканчивается по истечении любого  
из указанных сроков или гарантийной наработки.

8.3 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие  
турбокомпрессора требованиям технических условий:  
ТУ2406.05.06.049-2011 \_\_\_\_\_  
(номер технических условий)

при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации,  
транспортировки и хранения, указанных в руководстве по экс-  
плуатации турбокомпрессора.

*Центральному сервису,  
руж. группа*

*18.09.2023 г*



## 9. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

9.1 Порядок предъявления рекламаций.

В случае обнаружения недостатков (неисправностей, дефек-  
тов) в турбокомпрессоре при его получении или в процессе экс-  
плуатации до истечения гарантийного срока, установленном формуляре,  
техническими условиями и указанным в настоящем формуляре,  
потребитель обязан вызвать представителя предприятия- изгото-  
вителя турбокомпрессора для совместного выявления причин  
недостатков с составлением двустороннего акта.

Уведомление с вызовом представителя должно быть направ-  
лено предприятию-изготовителю по телеграфу не позднее 24-х  
часов с момента обнаружения недостатка. Одновременно копии  
уведомления должны быть высланы предприятиям-изготовителям  
двигателя и силовой установки (судна, тепловоза и т. п.).

Уведомление должно содержать:

- а) точный адрес потребителя (почтовый и железнодорож-  
ный);
- б) условное обозначение и заводской номер турбокомпрес-  
сора;
- в) наименование силовой установки, тип двигателя и их за-  
водские номера;
- г) наработку турбокомпрессора (в часах или км пробега  
тепловоза) и дату сдачи его в эксплуатацию;
- д) краткое описание обстоятельств обнаружения недостатка  
и его внешние признаки.

Представитель предприятия-изготовителя обязан прибыть  
в четырёх-пятидневный срок после получения вызова, не считая  
времени, необходимого для проезда. До приезда представителя  
турбокомпрессор с двигателя не разбирать при отсутствии обо-  
ротного для замены.

Двусторонний акт составляется в течении пяти дней после  
прибытия представителя предприятия-изготовителя. При невоз-  
можности установить на месте причины недостатка дефектные  
узлы и детали или турбокомпрессор должны быть отправлены  
потребителем предприятию-изготовителю или незаинтересован-  
ной компетентной организации для совместного исследования и  
определения причины недостатка.

Предприятие-изготовитель не несёт ответственности за недо-  
статки, если они возникли в результате нарушения потребителем  
правил пользования турбокомпрессором, изложенных в руко-  
водстве по эксплуатации. В частности, предприятие- изгото-  
витель не принимает рекламации от потребителя, если:

- монтаж турбокомпрессора на двигателе и силовой уста-  
новке, а также его эксплуатации производились с нарушением  
руководства по эксплуатации;

- в формуляре турбокомпрессора своевременно не делались записи о проводимых работах при техническом обслуживании и ремонтах, о перестановках и другие записи, предусмотренные формой, а также, если турбокомпрессор предъявляется без формуляра или формуляр содержит исправления, незаверенные подписями ответственных лиц;

- турбокомпрессор разукруплён;

- с турбокомпрессора сняты пломбы без соблюдения указаний руководства по эксплуатации;

- детали проточной части компрессора или турбины повреждены вследствие попадания в турбокомпрессор посторонних предметов извне.

Настоящий порядок предъявления рекламаций отвечает следующим нормативным актам:

- «Положению о поставках продукции производственно-технического назначения», утверждённому постановлением Совета Министров СССР от 25 июля 1988г., №888;

- «Инструкции о порядке приёмки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству», утверждённой постановлением Госарбитража СССР от 5 апреля 1966г., № П-7;

- особыми условиями поставки продукции, утвержденным постановлением Совета Министров СССР от 5 июля 1977г., №608;

- стандарту ГОСТ В15.703-78.

## 9.2 Регистрация предъявляемых рекламаций

| Краткое содержание рекламации | Дата отправки | Подпись лица, внесённого запись в формуляр | Отметка о мерах принятых при предъявлении рекламации |
|-------------------------------|---------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                               |               |                                            |                                                      |



12. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

|                                                       |                                              |                                                                |                                                        |                                                                               |            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Дата и время отказа. Режим работы, характер нагрузки. | Характер проявления (внешнее, неисправности) | Причина неисправности (отказа), наработка отказавшего элемента | Принятые меры по устранению неисправности, расхода ЗИП | Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за устранение неисправности | Примечание |
|                                                       |                                              |                                                                |                                                        |                                                                               |            |
|                                                       |                                              |                                                                |                                                        |                                                                               |            |
|                                                       |                                              |                                                                |                                                        |                                                                               |            |
|                                                       |                                              |                                                                |                                                        |                                                                               |            |
|                                                       |                                              |                                                                |                                                        |                                                                               |            |

12. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

|      |                               |                                   |                                                  |
|------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|
| Дата | Вид технического обслуживания | Замечания о техническом состоянии | Должность, фамилия и подпись ответственного лица |
|      |                               |                                   |                                                  |
|      |                               |                                   |                                                  |
|      |                               |                                   |                                                  |
|      |                               |                                   |                                                  |
|      |                               |                                   |                                                  |



## 15. СРЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ

|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|----------------------------|------------------------------|---------------------------|------------------|---------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------|--------------------------|
| Наименование узла (детали) | Основание для сдачи в ремонт | Дата поступления в ремонт | Выход из ремонта | Наименование ремонтного предприятия (организации) | Наработка до ремонта | Вид ремонта (текущий, капитальный) | Наименование ремонтных работ | Производство ремонта | Должность, фамилия и подпись ответственного лица | Принадлежность к ремонту |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            |                              |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |
|                            | </                           |                           |                  |                                                   |                      |                                    |                              |                      |                                                  |                          |

Продолжение

[illegible]