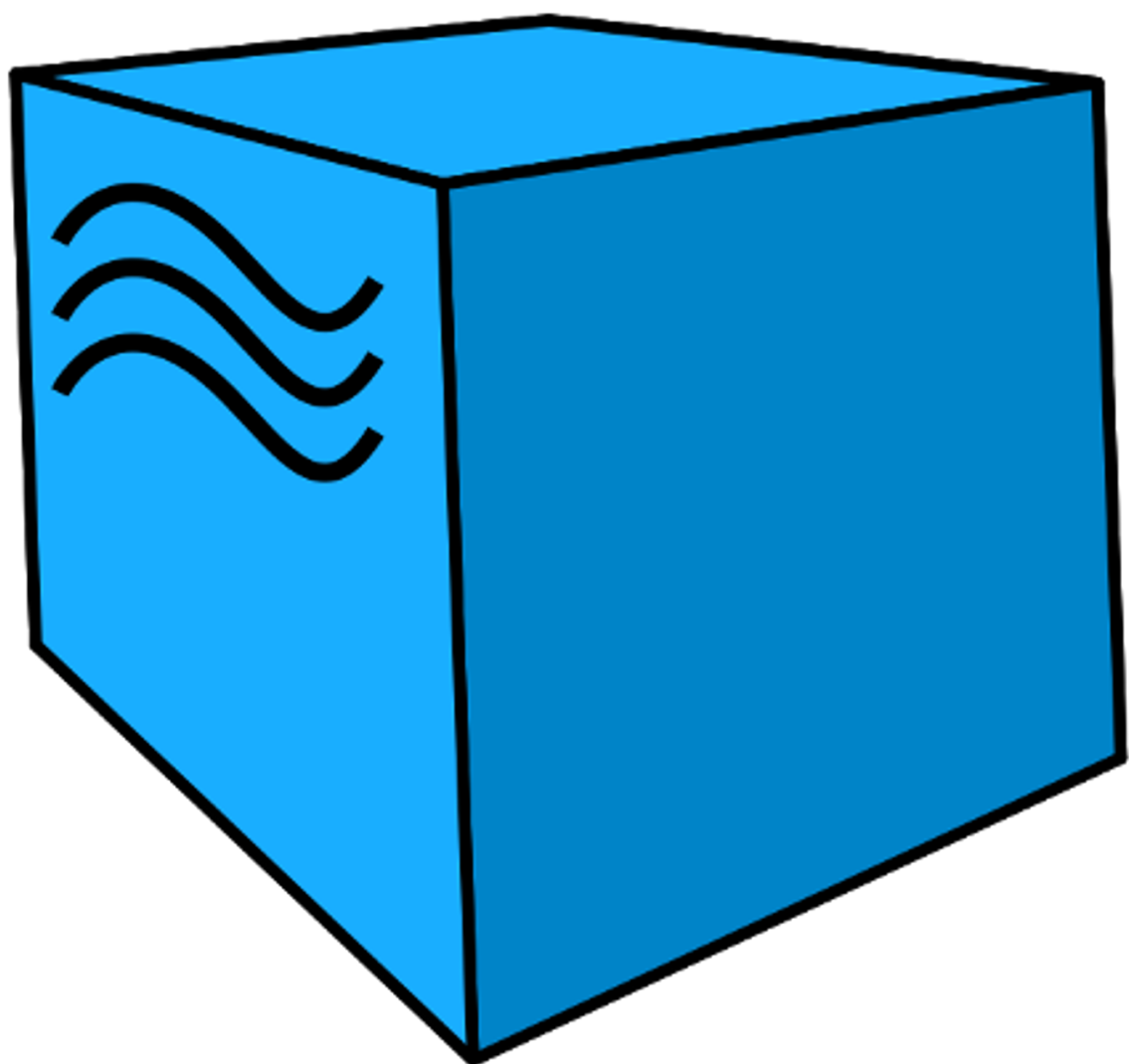


# Aerokube Moon



<https://aerokube.ru/>

# Описание жизненного цикла ПО "Moon"

## Содержание

1. Общие сведения .....	1
2. Жизненный цикл .....	2
2.1. Приобретение .....	2
2.2. Поставка .....	2
2.3. Ввод в эксплуатацию .....	2
2.3.1. Подготовка аппаратного обеспечения .....	2
2.3.2. Подготовка персонала .....	2
2.4. Эксплуатация .....	3
2.4.1. Штатный режим эксплуатации .....	3
2.4.2. Нештатный режим эксплуатации .....	3
2.4.3. Мониторинг .....	3
2.5. Обновление и масштабирование .....	3
2.5.1. Масштабирование .....	4
2.5.2. Обновление .....	4
2.5.3. Релизный цикл .....	4
2.5.4. Нумерация релизов .....	4
2.6. Гарантийная поддержка .....	5
3. Техническая поддержка .....	5
3.1. Порядок выполнения работ по оказанию технической поддержки .....	5
3.2. Закрытие запросов в техническую поддержку .....	6
3.3. Контакты .....	6
4. Производитель ПО .....	6

## 1. Общие сведения

**Moon** - решение для организации ручного и автоматизированного тестирования веб-приложений в настольных и мобильных браузерах на основе протокола [Selenium WebDriver](#), работающее в кластере [Kubernetes](#) или [Openshift](#). Поставляется с набором готовых образов для тестирования в поддерживаемых браузерах и мобильных платформах: Chrome, Firefox, Opera, Internet Explorer, Microsoft Edge, Android и других. Решение отказоустойчиво и умеет автоматически масштабироваться под текущую нагрузку. Также поддерживается запуск автоматизированных тестов с использованием инструментов [Playwright](#), [Puppeteer](#) и [Cypress](#). Имеет возможности гибкой настройки и внедрения в кластерах с различными требованиями по безопасности.

## 2. Жизненный цикл

Основные этапы жизненного цикла ПО "Moon":

1. Приобретение
2. Поставка
3. Ввод в эксплуатацию
4. Эксплуатация
5. Обновление и масштабирование
6. Гарантийная поддержка

### 2.1. Приобретение

Действия заказчика, приобретающего ПО "Moon", подробно описаны в Договоре на поставку. Компания «Аерокуб» снабжает заказчика ПО "Moon" после заключения договора.

### 2.2. Поставка

В комплект поставки входят:

1. Полнофункциональная версия Moon, имеющая ограничение по возможному максимальному числу параллельно запущенных тестовых сред.
2. Лицензионный ключ для расширения максимального числа тестовых сред до требуемого значения, закрепленного в Договоре на поставку.
3. Документация: "Инструкция по установке" и "Общее руководство".

### 2.3. Ввод в эксплуатацию

#### 2.3.1. Подготовка аппаратного обеспечения

1. Для эксплуатации ПО "Moon" подходит любое серверное оборудование или виртуальные машины, на которых возможна эксплуатация кластера Kubernetes или Openshift.
2. Оборудование заказчика должно работать круглосуточно.
3. Для работы ПО достаточно одной его запущенной копии (реплики), но для целей отказоустойчивости рекомендуется иметь не менее двух реплик.

#### 2.3.2. Подготовка персонала

Для эксплуатации ПО "Moon" достаточно одного системного администратора. Системный администратор должен:

1. Иметь практический опыт работы с UNIX-подобными операционными системами.
2. Знать скриптовые языки программирования (например, bash) и быть знакомым с

интерфейсом командной строки.

3. Уметь проверять работоспособность оборудования.
4. Уметь проверять работоспособность операционной системы анализировать различные системные метрики.
5. Уметь работать с кластером Kubernetes или Openshift из командной строки. Знать принципы организации манифестов в формате YAML.

## 2.4. Эксплуатация

### 2.4.1. Штатный режим эксплуатации

В штатном режиме ПО "Moon" отвечает на запросы круглосуточно, автоматически и без перерывов. Для штатной работы ПО необходимо держать постоянно запущенной как **минимум одну копию** ПО за сетевым балансировщиком и обеспечивать сетевую связность между пользователями и запущенной копией средствами Kubernetes \ Openshift. Для отказоустойчивой работы Moon рекомендуется иметь запущенными **не менее двух** его копий.

### 2.4.2. Нештатный режим эксплуатации

ПО "Moon" может перейти в нештатный режим эксплуатации и перестать отвечать на запросы пользователей по одной из следующих причин:

1. Пропадание сетевой связности между пользователями и работающими копиями ПО (отказ сетевого оборудования)
2. Отказ в работе кластера Kubernetes или Openshift
3. Отказ аппаратного обеспечения под всеми работающими копиями ПО одновременно

Все эти причины могут своевременно отслеживаться за счет эффективной системы мониторинга аппаратных и программных проблем.

### 2.4.3. Мониторинг

Ответственность за организацию эффективного мониторинга состояния оборудования и программного обеспечения, необходимого для штатной работы ПО "Moon", возлагается на системного администратора, отвечающего за эксплуатацию данного ПО. Для диагностики проблем могут использоваться любые доступные инструменты мониторинга приложений, работающих в Kubernetes или Openshift. В качестве основного источника информации о текущем состоянии ПО "Moon" могут использоваться журналы его работы (т.н. "логи"). Все сообщения журнала работы ПО выводятся в стандартные потоки вывода и ошибок (stdout и stderr) и могут просматриваться стандартными средствами, предусмотренными для этого в Kubernetes или Openshift.

## 2.5. Обновление и масштабирование

Обновление ПО "Moon" на серверах заказчика выполняется:

1. Для исправления ошибок.
2. Для повышения производительности системы в случае, если не выполняются заявленные показатели скорости и пропускной способности.
3. Для адаптации ПО "Moon" к новым условиям работы или бизнес-требованиям.

### **2.5.1. Масштабирование**

ПО "Moon" позволяет заказчику самостоятельно увеличивать количество его работающих копий для увеличения пропускной способности кластера. Масштабирование осуществляется простым добавлением дополнительного количества запущенных копий (реplik) ПО под балансировщик нагрузки в Kubernetes или Openshift. Никакой дополнительной перенастройки кластера не требуется.

### **2.5.2. Обновление**

ПО "Moon" можно адаптировать к новым условиям работы или бизнес-требованиям в процессе работы. На практике адаптация выполняется с помощью обновления версии ПО на более свежую, содержащую новую функциональность. Обновление осуществляется путем скачивания готового бинарного дистрибутива ПО нужной версии и ее разворачивания в Kubernetes или Openshift. Обновление может осуществляться с использованием стандартных процедур обновления ПО в этих системах в большинстве случаев без остановки работы всего кластера.

### **2.5.3. Релизный цикл**

1. Сбор требований заказчиков, анализ и включение требований в релиз. Это этап подготовки и согласования новых возможностей, которые требуется добавить в ПО "Moon". Результатом этого этапа должен стать утвержденный список задач и необходимых изменений.
2. Утверждение списка изменений. На этом этапе заказчики могут указать желаемые приоритеты добавления новых возможностей.
3. Разработка новой версии ПО "Moon".
4. Тестирование новой версии ПО командами разработчика.
5. По желанию заказчика установка новой версии в тестовый кластер Kubernetes или Openshift.
6. Установка новой версии ПО "Moon" в основной кластер, используемый в настоящих бизнес-процессах заказчика.

### **2.5.4. Нумерация релизов**

ПО "Moon" использует т.н. семантическую систему нумерации релизов, в которой каждый номер версии состоит из трех чисел, разделенных точками, например, 2.3.6. При каждом обновлении номер версии ПО увеличивается по следующим правилам:

1. первое число — при значительных изменениях архитектуры ПО;

2. второе число — при добавлении большого объема новых возможностей в ПО, возможно, без сохранения обратной совместимости (указывается в описании новой версии);
3. третье число — внесение исправлений в предыдущие версии ПО с сохранением обратной совместимости.

## 2.6. Гарантийная поддержка

Гарантийные обязательства компании «Аерокуб» распространяются только на случай программных ошибок в работе ПО "Moon". Пользователь должен самостоятельно решать все проблемы, связанные с неправильной настройкой аппаратного обеспечения, кластера Kubernetes или Openshift или копии ПО.

## 3. Техническая поддержка

Ответственность исполнителя перед заказчиком, приобретающим ПО "Moon", подробно описаны в Договоре на поставку. Заказчик может обращаться в техническую поддержку по контактному телефону, по электронной почте и через канал в Telegram. Специалисту технической поддержки может потребоваться у заказчика следующие данные:

- Версия продукта, версия операционной системы и параметры сервера
- Общее описание проблемы
- Конфигурационные файлы
- Журналы работы ПО
- Снимки экранов

### 3.1. Порядок выполнения работ по оказанию технической поддержки

В заявке на техническую поддержку пользователь должен указать следующую информацию:

- описание проблемы;
- принятые меры по устранению проблемы;
- попытки решения проблемы;
- дополнительная информация.

В ответ на заявку служба поддержки продукта предоставляет следующие виды технической поддержки:

- поиск нужной информации по документации пользователю передаются указания на соответствующие разделы документации по продукту;
- уточнение документации внесение дополнений в существующую документацию с целью восполнения недостающей информации;

- предоставление программных пакетов поиск или подготовка различных версий продукта;
- консультации по настройке помощь в настройке продукта.

## 3.2. Заккрытие запросов в техническую поддержку

1. После доставки ответа Заказчику запрос считается Завершенным, и находится в статусе «Завершен, требует подтверждения Заказчика».
2. В случае аргументированного несогласия Заказчика с завершением запроса, выполнение запроса продолжается.
3. Завершенный запрос переходит в состояние закрытого после получения Исполнителем подтверждения от Заказчика о решении запроса. Заккрытие запроса подтверждает представитель Заказчика, зафиксированный в списке ответственных лиц.
4. В случае отсутствия ответа Заказчика о завершении запроса в течение 14 рабочих дней, в случае если иное не оговорено в соглашении о расширенной технической поддержке, запрос считается закрытым. Заккрытие Запроса может инициировать Заказчик, если надобность в ответе на запрос по каким-либо причинам более не требуется.

## 3.3. Контакты

- E-mail: [support@aerokube.ru](mailto:support@aerokube.ru)
- Telegram: [https://t.me/aerokube\\_moon](https://t.me/aerokube_moon)
- Тел.: (812) 602-7195

## 4. Производитель ПО

- Название компании: Общество с ограниченной ответственностью "Аерокуб"
- Юридический адрес: 188307, Россия, Ленинградская область, Гатчинский район, г. Гатчина, Красноармейский проспект, д. 50, каб. 7
- ИНН / КПП: 7841079851 / 470501001
- ОГРН: 1187847375473
- E-mail: [sales@aerokube.ru](mailto:sales@aerokube.ru)
- Телефон: (812) 602-7195