



**Мобильная версия программного  
комплекса Heli-STAR**

**Heli-STAR.Mobile**

**Руководство пользователя**

Москва, 2016

---

## Содержание

1. Термины и аббревиатуры .....	3
2. Основные сведения .....	4
3. Требования к рабочему месту пользователя .....	5
3.1. Требования к компьютерному обеспечению мобильного пользователя .....	5
3.2. Требования к компьютерному обеспечению локального пользователя .....	5
4. Доступ в Систему .....	7
4.1. На мобильном устройстве .....	7
4.2. На стационарном компьютере .....	7
5. Авторизация .....	8
6. Просмотр страницы вертолѐта .....	10
7. Добавление справки о налете .....	14
8. Настройки .....	16

---

# Глава 1. Термины и аббревиатуры

Аббревиатура	Объяснение
БД	База данных
ВС	Воздушное судно
ПК	Программный комплекс (или Система)
ТОиР	Техническое обслуживание и ремонт

---

## Глава 2. Основные сведения

Программный комплекс Heli-STAR позволяет создать реестр объектов ТОиР, структурированный в соответствии с административной, географической привязкой и технологией проведения работ. Каждый объект в системе имеет технический паспорт, в котором хранится его структура, информация от производителя, история эксплуатации, ремонта и замены, а также текущие эксплуатационные параметры и данные диагностики, регулярно актуализируемые в автоматическом (поступление данных с датчиков) или ручном (ввод оператором) режиме.

Мобильное приложение в режимах он-лайн и офф-лайн обеспечивает пользователям возможность:

1. Просматривать текущее состояние воздушных судов, а именно:
  - заводской номер ВС и двигателей;
  - дату выпуска ВС и двигателей;
  - дату установки двигателей;
  - место базирования ВС;
  - ресурсы и их остатки для ВС в счетчиках, применяемых для данного типа ВС;
  - судовую документацию с указанием сроков действия документов;
  - электронные образы судовых документов (только он-лайн);
  - заполненные «Справки о работе АТ в рейсе» за предыдущие полеты.
2. Вносить налет ВС за проведенные полеты в соответствии с установленной формой «Справки о работе АТ в рейсе» для соответствующего типа ВС.
3. Получать информацию об остатке ресурса ВС в часах и календарных счетчиках до ближайшего периодического ТО с указанием названия планируемых работ.
4. Синхронизировать данные с БД на сервере при появлении связи.

## Глава 3. Требования к рабочему месту пользователя

Система Heli-STAR.Mobile – это веб-приложение. Для его работы требуется современный браузер, запускающийся в операционной системе Windows как мобильной, так и стационарной версий, а также в операционной системе Android.

### 3.1. Требования к компьютерному обеспечению мобильного пользователя

Для полноценной работы с Системой Heli-STAR.Mobile рабочее место пользователя мобильного устройства должно удовлетворять следующим требованиям:

Таблица 3.1. Параметры мобильного устройства

Параметр	Минимальное значение	Рекомендуемое значение
Аппаратное обеспечение		
Оперативная память	1 Gb	2Gb
Размер экрана по диагонали	7"	14"
Разрешение экрана	800 x 600 px	1800 x 1080 px
Свободное место на жестком диске	100 Mb	500 Mb
Интернет	3G	4G
Программное обеспечение		
Операционная система	Windows 10 Mobile, Windows Phone 8.1, Windows Phone 8, Android Marshmallow, Android Lollipop, Android KitKat, Android Jelly Bean	Windows 10 Mobile, Android Lollipop
Браузер	Microsoft Edge, Internet Explorer Mobile, Opera Mobile, Chrome Mobile, Firefox Mobile	Chrome Mobile, Opera Mobile

### 3.2. Требования к компьютерному обеспечению локального пользователя

Для полноценной работы с Системой Heli-STAR.Mobile рабочее место пользователя стационарного компьютера должно удовлетворять следующим требованиям:

Таблица 3.2. Параметры локального компьютера

Параметр	Минимальное значение	Рекомендуемое значение
Аппаратное обеспечение		

Параметр	Минимальное значение	Рекомендуемое значение
CPU	Эквивалент Core i3 1.6 GHz с поддержкой SSE2	Частота 2.0 GHz или больше
RAM	512 MB	1 GB или больше
Video RAM	128 MB	256 MB или больше
Свободное место на жестком диске	200 MB	2 GB или больше
Монитор	Цветной, диагональ 15"	Цветной, диагональ 24" или больше
Периферия	Клавиатура, мышь	Клавиатура, мышь
Программное обеспечение		
Операционная система	Microsoft Windows 7	Microsoft Windows 7 и выше
Microsoft Windows 7 или новее	Удаленный доступ к системе через различные интернет-браузеры (IE, Firefox, Opera, Chrome, Safari)	Google Chrome 43, Яндекс.Браузер 15, Mozilla Firefox 36, Microsoft Internet Explorer 10 или выше

---

# Глава 4. Доступ в Систему

## 4.1. На мобильном устройстве

Heli-STAR.Mobile в виде мобильного приложения доступно для мобильных платформ Windows и Android. Адрес для скачивания приложения из магазина мобильных приложений Microsoft:

<https://www.microsoft.com/ru-ru/store/apps/heli-star/9nblggh4pshj#app-details>

Для пользователей Android устройств приложение поставляется в виде APK файла, из которого приложение разворачивается стандартным образом.

Для полноценного пользователя необходимо знать логин и пароль для доступа к данным приложения, выданный системным администратором организации.

Для тестового пользователя параметры авторизации следующие:

Логин: q Пароль: 1

## 4.2. На стационарном компьютере

Доступ к функционалу ПК осуществляется с помощью браузера стационарного компьютера.

Для работы с Системой необходимо получить от разработчика архив с файлами программы и разархивировать их на своем локальном диске. Получить логин и пароль от разработчика или системного администратора.

Для успешного входа и работы в качестве тестового пользователя необходимо иметь следующую информацию:

Адрес Системы: путь к файлу index.html после разархивирования

Логин: q

Пароль: 1

---

## Глава 5. Авторизация

После запуска мобильного приложения Heli-STAR.Mobile или доступа к приложению через браузер откроется форма авторизации в Системе:

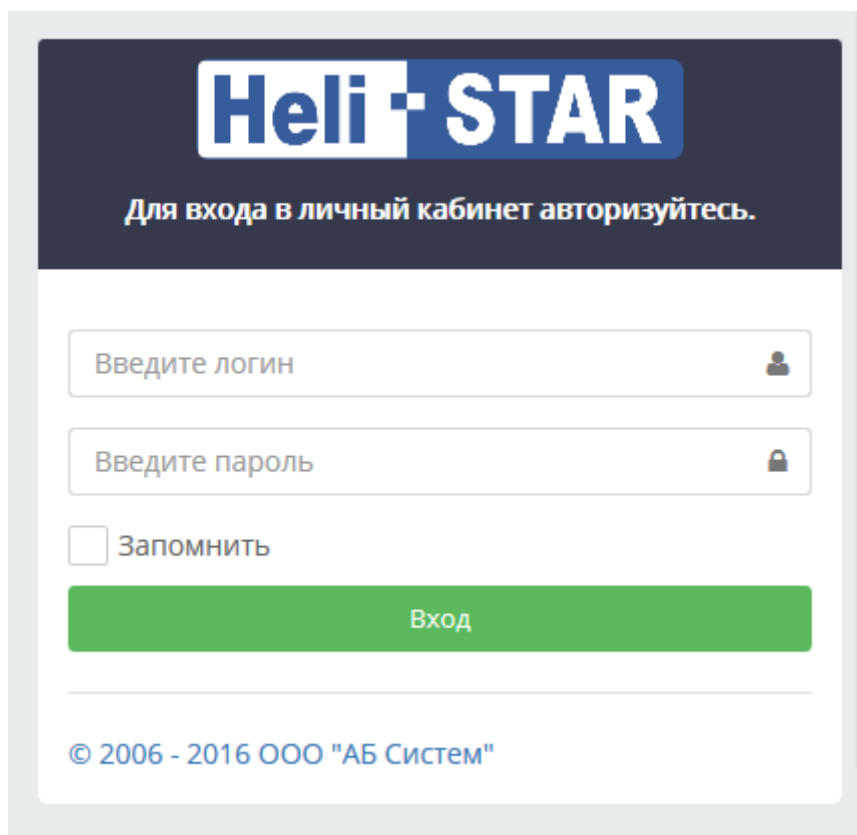


Рис. 5.1. Форма авторизации

В полях формы необходимо ввести учетные данные пользователя - логин и пароль. При желании пользователь может отметить флаговую кнопку «Запомнить», чтобы при следующих попытках входа в Систему эти поля были заполнены автоматически.

После заполнения полей формы следует нажать на кнопку [Вход].

Откроется первая главная страница Системы **Мои вертолёты**.



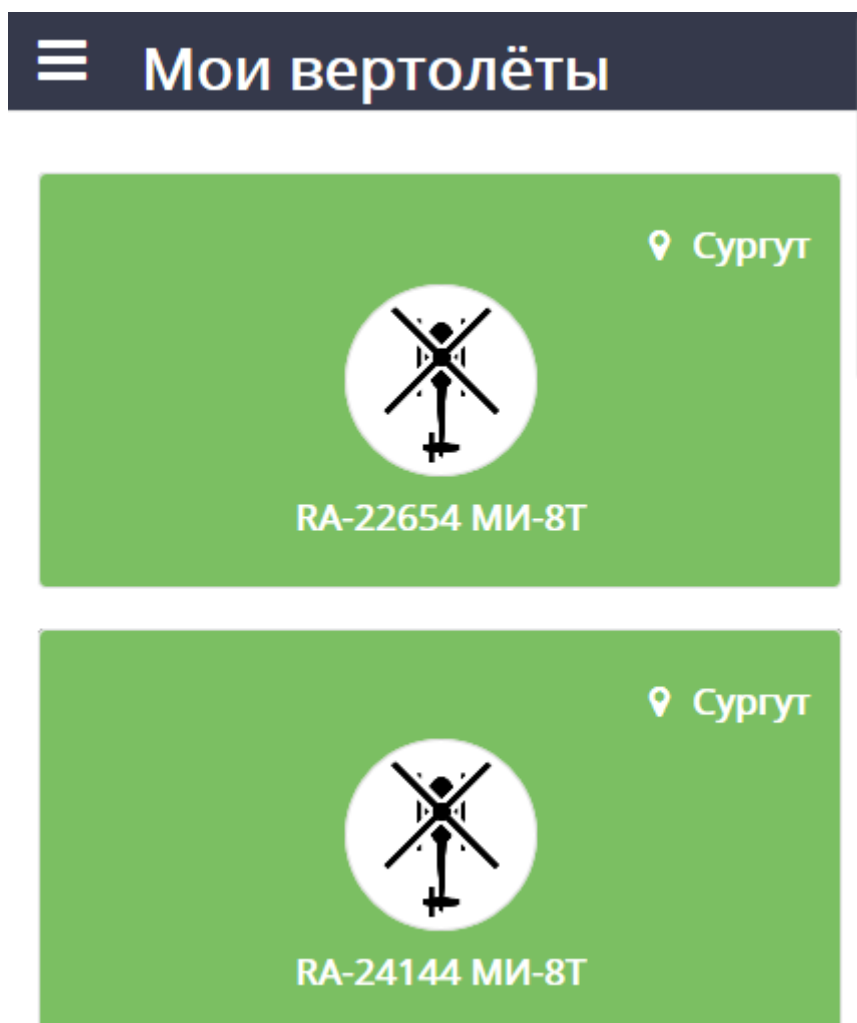




Рис. 5.2. Страница Мои вертолёты

Количество активных плашек с пиктограммой вертолета, с указанием его заводского номера и места приписки соответствует количеству вертолетов, заведенных в Систему.

## Глава 6. Просмотр страницы вертолёта

После клика на плашку выбранного вертолета пользователю открывается страница с данными вертолета:



 **RA-22654 МИ-8Т**



 **Общая информация**



**Вертолёт**  
Дата выпуска: 31.10.1980  
Заводской номер: 8102  
Полис ГО эксплуатанта: -  
Сертификат летной годности: 29.10.2015 - 29.10.2017  
Место базирования: Сургут  
Остаток до ТО, час:  
Остаток до ТО, дней:


**Левый двигатель**  
Тип: ТВ2-117АГ  
Заводской номер: С94411092  
Дата выпуска: 02.11.1984  
Дата установки: 28.10.2015

**Правый двигатель**  
Тип: ТВ2-117АГ  
Заводской номер: С94101421  
Дата выпуска: 09.03.1974  
Дата установки: 28.10.2015

 **Счетчики** 

 **Документы** 

 **Налёт** 

 **Обслуживание**

Всё ▼

Рис. 6.1. Страница вертолета

10

Страница состоит из блоков **Общая информация**, **Счетчики**, **Документы**, **Налет**, **Обслуживание**.

Блок **Общая информация** статичен и всегда раскрыт. В нем перечислены основные параметры вертолета. Следующие три блока - динамические - их можно раскрывать и закрывать путем клика по области заголовка блока. Индикатором того, что блок можно открыть является знак плюса в области заголовка.

Блок **Счетчики** содержит описания значений ресурсов, наработок и остатков применяемых для вертолетов. Счетчики редактируются разработчиком или администратором Системы, и для редактирования пользователем не предназначены. Следующие счетчики заведены в Системе: *Календарь*, *Продолжительность работы*, *Количество самолетных посадок* и *Количество посадок*.

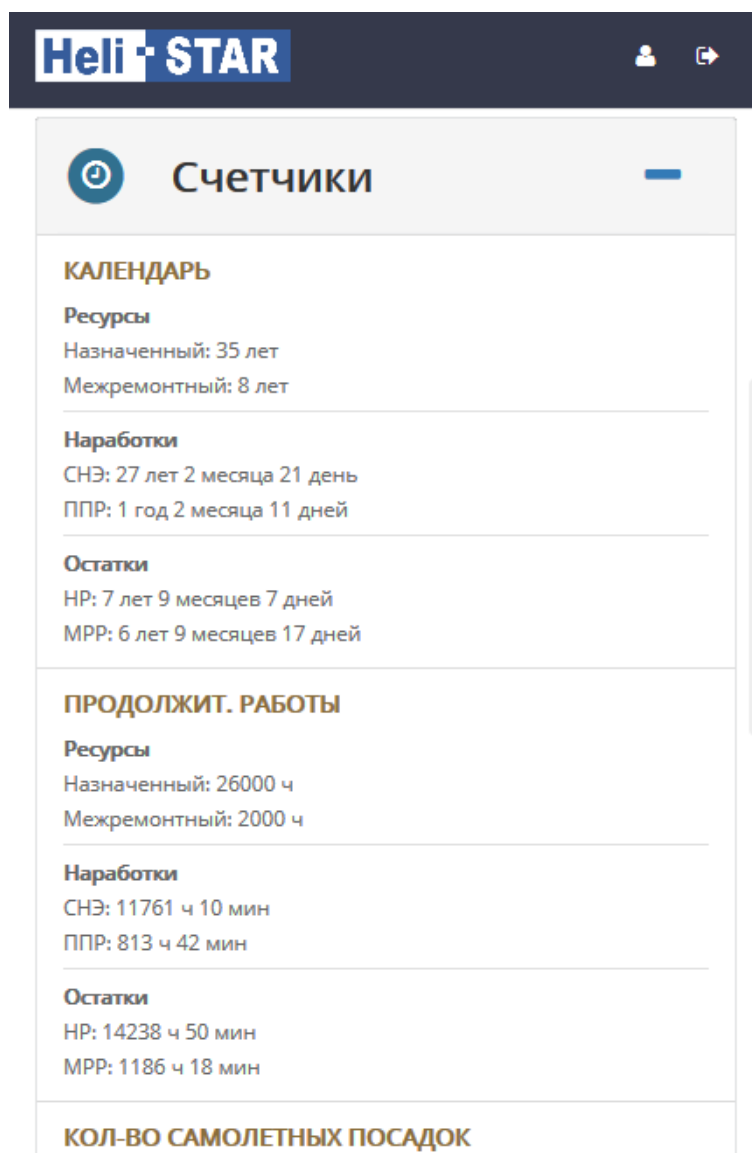


Рис. 6.2. Блок Счетчики

Блок **Документы** содержит список актов снятия/установки деталей на вертолет. Документ можно выгрузить на диск или просмотреть онлайн в формате PDF, если воспользоваться кнопкой [Вложения].

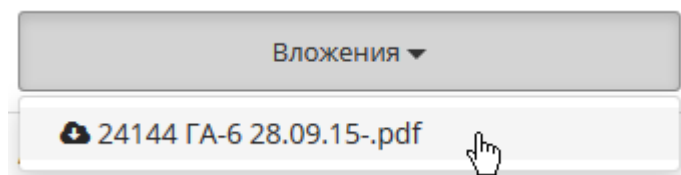


Рис. 6.3. Выгрузка документа для просмотра

Блок **Налѐт** содержит справки о налете вертолѐта. В нем приводятся все имеющиеся справки. В заголовочной области блока есть фильтр, который по умолчанию выставлен в значение *Все* и имеет вид кнопки [Все]. Это выпадающий список, в котором можно выбрать более узкий период, за который надо просмотреть справки: *Месяц*, *Квартал*, *Полгода*, *Год*.

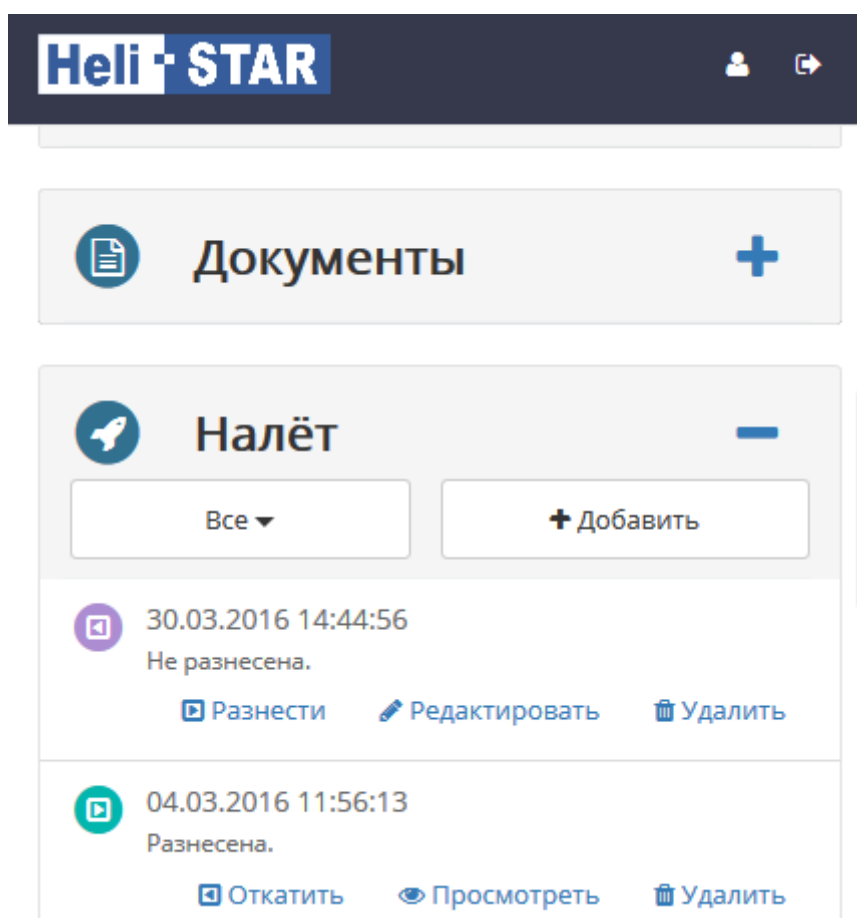


Рис. 6.4. Блок Налѐт

Под каждой справкой имеется меню, пункты которого формируются в зависимости от того, разнесена справка или нет.

Для **неразнесенных** справок меню: *Разнести*, *Редактировать*, *Удалить*.



Для **разнесенных** справок меню: *Откатить*, *Просмотреть*, *Удалить*.

Окно редактирования Справки о налете выглядит так:

Справка о налете ✕

RA-24144 МИ-8Т

Дата справки

30.03.2016 14:44  

Текущие рейсы

+ Добавить рейс

Рейс от 30.03.2016 14:45 +

Отмена Сохранить

Рис. 6.5. Окно редактирования Справки о налете

В ней можно изменить дату и добавить/отредактировать/удалить рейс.

Блок **Обслуживание** содержит перечень выполненных работ по ТОиР воздушного судна с датами их выполнения, а также название ближайшей плановой работы и остаток до нее в часах налета и календарных счетчиках.

## Глава 7. Добавление справки о налете

Чтобы **добавить Справку о налете** следует в области заголовка блока **Налёт** нажать кнопку [Добавить]. Откроется окно:

Справка о налете

RA-24238 МИ-8Т

Дата справки

26.04.2016 11:56

Текущие рейсы

+ Добавить рейс

Рейс от 26.04.2016 11:56

Удалить

Начало рейса

26.04.2016 11:56

Планер Двигатель КО-50 Внешняя подвеска ЛПГ

Земля

Часы Минуты

0 0

Рис. 7.1. Окно добавления Справки о налете

В этом окне можно задать дату справки, добавить/отредактировать/удалить рейс, задать начало рейса, ввести временные и количественные значения для рейса по следующим объектам: **Планер**, **Двигатель**, **КО-50**, **Внешняя подвеска**, **ЛПГ**. По каждому объекту имеются свой набор параметров:

Таблица 7.1. Параметры учета наработки объектов вертолеты во время рейса


Объект учета	Параметры
Планер	Земля (часы, минуты)
	Воздух (часы, минуты)

Объект учета	Параметры
	Количество посадок Количество самолетных посадок
Двигатель	лев.: Взлетный режим (часы минуты секунды) прав.: Взлетный режим (часы минуты секунды) лев.: Номинальный режим (часы минуты секунды) прав.: Номинальный режим (часы минуты секунды) лев.: Количество запусков прав.: Количество запусков лев.: Количество циклов прав.: Количество циклов
КО-50	Продолжительность работы (часы минуты)
Внешняя подвеска	Продолжительность работы (часы минуты) Количество циклов
ЛПГ	Количество поднятий людей Количество поднятий грузов Продолжительность работы (часы минуты)

После заполнения полей значениями следует нажать кнопку [Сохранить], расположенную внизу страницы. Справка будет сохранена в памяти приложения на локальном устройстве. Пересылка справки на сервер осуществляется на странице [Настройки](#).

---

## Глава 8. Настройки

Доступ к настройкам Системы осуществляется по кнопке меню . После нажатия на нее открывается меню:

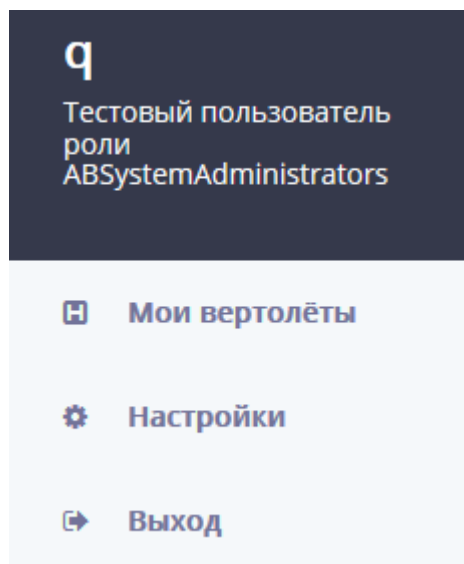



Рис. 8.1. Меню Системы

Как видно из скриншота через это меню можно перейти на Главную страницу с плашками всех вертолетов, перейти к Настройкам, а также осуществить Выход из Системы.

После перехода к Настройкам откроется страница:




 **Настройки**


**Сервер**

Сохранить

**Шаблоны справок о налёте**

 RA-22654 МИ-8Т  
Шаблон загружен

Обновить

 RA-24144 МИ-8Т  
Шаблон загружен

Обновить

Рис. 8.2. Страница Настроек

Здесь можно изменить путь к серверу, на котором расположена БД, а также посмотреть Шаблоны справок о налёте.

Когда пользователь заполнил и сохранил Справку о налёте, как описано в [гл. 7 «Добавление справки о налёте»](#) [стр. 14], справка сохраняется в памяти приложения, но не уходит в БД. На странице Настроек с помощью ссылки «Обновить» осуществляется пересылка данных справки в базу данных на сервер.