

Глава 7 – ПЕРЕДАЧА НАБЛЮДЕНИЙ В AAVSO

Чтобы Ваши наблюдения были включены в Международную базу данных AAVSO, необходимо передать их в штаб-квартиру AAVSO. Для передачи наблюдений в AAVSO существует два способа; оба они используют утилиту WebObs на интернет-сайте AAVSO. Визуальные наблюдатели могут выбрать один из двух методов – “Submit observations individually” («Передать отдельные наблюдения») или “Upload a file of observations” («Загрузить наблюдения в файле»).

Когда Вы передадите наблюдения, утилита WebObs автоматически отформатирует их в соответствии со спецификациями AAVSO. Она также выполнит разнообразные процедуры поиска ошибок, чтобы удостовериться, что Вы ввели данные правильно. В случае обнаружения проблемы Вы получите соответствующее сообщение, а вызвавшие проблему наблюдения не будут внесены в базу данных.

Сразу же после передачи Ваши наблюдения станут частью Международной базы данных AAVSO, открытой для пользователей. Их можно увидеть, воспользовавшись опцией «Генератор кривых блеска» (“Light Curve Generator”, <https://www.aavso.org/lcg>). Кроме того, появится доступ к полному списку Ваших наблюдений, так что в любое время будет существовать возможность внимательно изучить Ваш вклад в базу данных AAVSO или скачать его из этой базы данных.

Очень интересно, обратившись к «Генератору кривых блеска», посмотреть, насколько хорошо Ваши наблюдения согласуются с данными других наблюдателей, но ни в коем случае не следует сверяться с наблюдениями других, пока собственные наблюдения не переданы. Если Вы так поступите, может возникнуть соблазн изменить какое-либо наблюдение, что может внести серьезное искажение в данные.

Если Вы – член астрономического клуба или выполняете наблюдения в компании

другого наблюдателя переменных звезд, обратите внимание, что каждый наблюдатель должен выполнять наблюдения независимо и предоставлять о них свой, отдельный отчет.

Важно также не посылать одни и те же наблюдения более одного раза! Если Вы передаете свои наблюдения в клуб или организацию, собирающую наблюдения, а затем пересылающую их в AAVSO, пожалуйста, не посылайте их еще раз самостоятельно, дабы избежать возможного дублирования наблюдений.

Начало работы с утилитой WebObs

Прежде чем начать использовать WebObs, необходимо зарегистрироваться в качестве пользователя интернет-сайта AAVSO и получить официальный код наблюдателя AAVSO (AAVSO Observer Code).

Чтобы зарегистрироваться на сайте, щелкните по кнопке “User login” (логин пользователя) в правом верхнем углу любой страницы сайта и далее следуйте появившимся указаниям.

Если Вам еще не был присвоен код наблюдателя, необходимо, пройдя регистрацию на сайте AAVSO, щелкнуть по опции “Request Observer Code” (запросить код наблюдателя), которую Вы найдете на странице “My Account” («Моя личная страница»). Каждому наблюдателю AAVSO присваиваются неповторяющиеся инициалы, которые навсегда останутся сопровождающими его наблюдения в Международной базе данных AAVSO. Присвоение инициалов проводит штаб-квартира AAVSO, которая удостоверяется, что инициалы действительно уникальны. Скорее всего, они будут связаны с написанием Вашей фамилии, но это не всегда так.

Когда Вы будете готовы начать пересылку наблюдений, зарегистрируйтесь на сайте и перейдите на страницу WebObs, <https://www.aavso.org/webobs>. Там Вы сможете выбрать, пересылать ли наблюдения по одному или переслать группу наблюдений в виде файла.

Пересылка наблюдений по одному

Эта опция подойдет тем, кто пересылает в данную ночь лишь немного наблюдений.

Начните с выбора варианта “Submit observations individually” («Пересылать наблюдения по одному»). Теперь выберите из появившегося списка вид тех наблюдений, которые Вы пересылаете. В настоящем руководстве мы рассматриваем только опцию “Visual” («Визуальные»).

Как видно из воспроизведенного на рис. 7.1 изображения экрана компьютера с формой WebObs для передачи наблюдений по одному, пользоваться этой программой очень просто. Достаточно аккуратно ввести данные в соответствующие поля формы, а затем нажать на кнопку, подписанную “Submit Observation” («Передать наблюдение»). Если у Вас возникнут вопросы о том, как вводить данные в любое из полей WebObs, достаточно щелкнуть по метке “More help...” («Дополнительная справка...»), связанной с данным полем, и разъяснение появится в специальном окне.

Когда Вы передадите наблюдение, оно появится в списке под формой. Весьма рекомендуется тщательно его перепроверить и убедиться, что нет никаких опечаток. Если ошибка найдена, можно щелкнуть опцию “edit” («редактировать») и исправить ее – или опцию “delete” («удалить»), чтобы удалить наблюдение из базы данных. Если Вы пользуетесь медленным соединением с Интернетом или подозреваете, что наблюдение не попало в базу данных AAVSO, пожалуйста, подождите несколько минут, а затем поищите свое наблюдение при помощи опции поиска в WebObs, чтобы удостовериться, что наблюдения там нет, прежде чем решить, что произошел какой-то сбой, и снова отправить наблюдение. В базу данных по таким причинам попало много повторяющихся наблюдений!

Загрузка файла наблюдений

Другой способ передачи данных – составить файл в стандартном формате AAVSO, а затем загрузить его, воспользовавшись предоставляемой WebObs опцией “Upload a file of observations” («Загрузить файл

наблюдений»). Эта опция часто оказывается правильным выбором для тех наблюдателей, кто не хочет слишком долго оставаться на связи в Интернете, а также для тех, кому нужно передать большой файл наблюдений. Когда файл загружен, при желании только что посланные наблюдения можно вызвать для просмотра на экран.

Чтобы подготовить к отправке текстовый файл данных, существует не один способ. Важно, однако, что файл должен быть в формате визуальных наблюдений AAVSO (“AAVSO Visual Format”), описанном на сайте AAVSO. В следующем разделе мы рассмотрим этот формат в деталях.

Подготовку файла наблюдений в правильном формате могут облегчить программные средства, которые разработали (и продолжают разрабатывать) другие наблюдатели AAVSO; Вы вполне можете ими воспользоваться. Программы можно найти на сайте AAVSO по следующему адресу: <https://www.aavso.org/software-directory>

Формат визуальных наблюдений AAVSO (AAVSO Visual Format)

Независимо от используемого Вами метода создания отчетов о наблюдениях переменных звезд, необходимо, чтобы данные соответствовали стандартам форматирования, принятым в AAVSO. Если говорить конкретно о визуальных наблюдениях, должен использоваться “AAVSO Visual Format”. Приведенное ниже описание заимствовано с интернет-сайта AAVSO (<https://www.aavso.org/aavso-visual-fileformat>).

Примечание: Отчеты о наблюдениях методами фотозлектрической и ПЗС-фотометрии должны соответствовать «Дополненному формату файлов AAVSO» (“AAVSO Extended File Format”).

Общие сведения

Формат для визуальных наблюдений состоит из двух компонентов: параметров и данных. К верхнему и нижнему регистру букв формат нечувствителен.

Enter Observations Individually

What type of observation are you submitting?: *

A different form will be shown depending on what type you choose.

Visual Observation Form

Observer Code:

Your official AAVSO Observer Initials.

Star Identifier:*

Name, desig, or AUID. [More help...](#)

Date/Time of Observation:*

UT time of observation in JD or yyyy/mm/dd/hh/mm/ss format. [More help...](#)

Magnitude:*

Estimated magnitude of the variable star. A decimal point is required. [More help...](#)

Check this box if estimate is a fainter-than.

First comp star:*

The label of the 1st comparison star you used to make the estimate. [More help...](#)

Second comp star:

The label of the 2nd comparison star you used to make the estimate. [More help...](#)

Chart ID:*

The chart identification. [More help...](#)

Comment codes:

B U W L D Y
 K S Z I V

Optional field. Check as many that apply. [More help...](#)

Comments:

Optional field. Please be as brief as possible. [More help...](#)

Параметры

Параметры указываются в начале файла и используются для описания тех данных, которые приведены после них. В начале каждой строки параметров должен находиться символ решетки (#). Эти комментарии игнорируются программным обеспечением, они не загружаются в базу данных. Однако они будут сохранены при размещении полного файла в постоянном архиве AAVSO.

Вот шесть обязательных параметров:

```
#TYPE=Visual  
#OBSCODE=  
#SOFTWARE=  
#DELIM=  
#DATE=  
#OBSTYPE=
```

TYPE: В этом формате всегда указывайте Visual.

OBSCODE: Официальный код наблюдателя AAVSO, который был ранее Вам присвоен штаб-квартирой AAVSO.

SOFTWARE: Название и версия программного обеспечения, использованного для создания отчета. Пример: #SOFTWARE=Excel Spreadsheet by Gary Poyner

(то есть таблица Excel Гари Пойнера).

DELIM: Разделитель, применяемый для отделения полей отчета друг от друга. Возможны следующие разделители: запятая (,), точка с запятой (;), восклицательный знак (!) и вертикальная черта (|). Не разрешается использовать только символ решетки (#) и пробел (" "). Если Вы хотите применять табуляцию, используйте слово "tab", а не сам символ табуляции. Примечание: пользователям программы Excel, желающим применить запятые, придется здесь набирать "comma" вместо ",",. Если сделать не так, Excel неверно экспортирует данное поле.

DATE: Формат дат, используемый в отчете. Для этого параметра существуют две опции – JD или EXCEL. В формате EXCEL время выражают как UT и записывают следующим

образом: MM/DD/YYYY HH:MM:SS AM (или PM; то есть MM/ДД/ГГГГ ЧЧ:ММ:СС до полудня или после полудня). Секунды указывать не обязательно.

OBSTYPE: Тип наблюдений, приведенных в файле данных. Здесь может быть указан тип Visual (визуальные) или PTG (фотографические). Если параметр отсутствует, предполагается, что наблюдения визуальные. Если указан параметр PTG, в поле примечаний каждого наблюдения следует поместить описание характеристик чувствительности пленки и, при необходимости, сведения об использованном фильтре (фильтрах).

Данные

После параметров приводятся сами наблюдения переменной звезды. В каждой строке следует приводить только одно наблюдение, а поля необходимо разделять теми символами, которые были указаны в поле параметров DELIM. Список полей приводится ниже.

NAME (имя): Идентификатор звезды. Им может быть любое из имен звезды, перечисленных в VSX. Дополнительную информацию об именах переменных звезд Вы найдете в Главе 4 (стр. 25).

DATE (дата): Дата наблюдения в формате, заданном параметром DATE. Указания по вопросу о вычислении UT и JD Вы найдете в Главе 5.

MAGNITUDE (звездная величина): Звездная величина, полученная в данном наблюдении. В случае наблюдения формата «слабее, чем» перед звездной величиной следует поставить символ "<".

COMMENTCODE (код примечания): Код из одной буквы или последовательность кодов, которыми можно воспользоваться, чтобы описать любые особые обстоятельства, относящиеся к Вашему наблюдению. Если примечания не нужны, пожалуйста, введите в это поле "na" (not available – примечаний нет). Возможные коды перечислены в таблице 7.1 на стр. 51.

Если кодов примечаний несколько, разделяйте их пробелами или не разделяйте вовсе (примеры: “A Z Y” или “AZY”).

COMP1: Метка первой из использованных звезд сравнения. Это может быть метка звездной величины с карты, код *auid* или имя звезды.

COMP2: Метка второй из использованных звезд сравнения. Это может быть метка

звездной величины с карты, код *auid* или имя звезды (если такой звезды сравнения не было, наберите “na”).

CHART (карта): Это должен быть идентификатор карты, указанный на Вашей карте в правом верхнем углу.

NOTES (примечания): Комментарии или замечания, относящиеся к Вашему наблюдению. Максимальная длина поля – 100 символов.

Несколько примеров правильно сформатированных отчетов, готовых к отправке:

Пример 1:

```
#TYPE=VISUAL
#OBSCODE=TST01
#SOFTWARE=WORD
#DELIM=,
#DATE=JD
SS CYG,2454702.1234,<11.1,U,110,113,070613,Partly cloudy
```

Пример 2:

```
#TYPE=VISUAL
#OBSCODE=TST01
#SOFTWARE= TextMate
#DELIM=,
#DATE=JD
#NAME,DATE,MAG,COMMENTCODE,COMP1,COMP2,CHART,NOTES
SS CYG,2454702.1234,10.9,na,110,113,070613,na
SS CYG,2454703.2341,<11.1,B,111,na,070613,na
```

Обратите внимание на наличие в приведенной выше записи строки #NAME,DATE,MAG,COMMENTCODE,COMP1... Поскольку ей предшествует знак решетки, а начинается она не с какого-либо из специальных ключевых слов, обозначающих параметры, программа проигнорирует ее как примечание. Вы можете при желании всегда поступать так, если это Вам облегчает запись и чтение формата.

Пример 3:

```
#TYPE=VISUAL
#OBSCODE=TST01
#SOFTWARE=WORD
#DELIM=;
#DATE=JD
#OBSTYPE=Visual
OMI CET;2454704.1402; 6.1;na;59;65;1755eb;na
EPS AUR;2454704.1567;3.3;IZ;32;38;1755dz;my first observation of this star
SS CYG;2454707.1001;9.3;Y;93;95;070613;OUTBURST!
#DELIM=|
#DATE=EXCEL
SS CYG|1/1/2010 11:59 PM|9.3|L|90|95|070613|first obs using UT
SS CYG|1/2/2010 06:15 AM|9.3|na|90|95|070613|na
```

В этом примере наблюдатель посреди отчета меняет разделитель и формат даты.

Таблица 7.1 – Сокращения примечаний в отчетах AAVSO

Такие буквенные примечания вводят в поле “Comment Codes” (коды примечаний) утилиты WebObs или в поле “COMMENTCODE” в случае самостоятельного составления отчета для загрузки. Если нужно, разрешается использовать более одной буквы, размещая их в алфавитном порядке. Буквы служат обобщенным пояснением примечания; они не обязательно в точности воспроизводят содержание отчета. Например, если в поле “Notes” Вы пишете: “a 12-day moon nearby” (поблизости Луна в возрасте 12 дней), в поле “Comment Codes” достаточно поставить букву “B” (означающую светлое небо).

- B** Небо яркое, Луна, сумерки, городская засветка, полярные сияния
- D** Необычная активность (ослабление, вспышка, странное поведение и т.п.)
- I** Звезда идентифицирована неуверенно
- K** Происхождение карты не из AAVSO
- L** Низко на небе, у горизонта, среди деревьев, помехи видимости
- S** Проблема с последовательностью звезд сравнения
- U** Облака, пыль, дым, дымка и т.п.
- V** Звезда слабая, у предела видимости, увидена мимолетно
- W** Плохие изображения
- Y** Большая вспышка
- Z** Звездная величина неуверенная

Пожалуйста, еще раз проверьте отчет, прежде чем отправить его в штаб-квартиру AAVSO!