

## Программа расчета эфемерид версия 2.02 от 3 ноября 2019 года

Данная версия программы расчета эфемерид (или ПРЭ, если сокращенно) представляет собой обновление для предыдущей версии, которая имела номер 2.01. Различия сводятся в основном к небольшим изменениям и дополнениям: никаких новых функциональных возможностей в данной версии не предусмотрено.

Способ управления и значения параметров – такие же, как и в предыдущих версиях ПРЭ 2.0 и ПРЭ 2.01. Более того, новая версия способна работать даже с оболочками ПРЭ 2.0, если заменить исполняемые файлы, отвечающие за работу вычислительной части, более новыми версиями. В этой связи в комплект поставки ПРЭ 2.02 входит документация к ПРЭ 2.0, но не входят оболочки от нее.

Сообразно с вышеизложенным рекомендуется устанавливать ПРЭ 2.02 поверх ПРЭ 2.0 или ПРЭ 2.01, заменяя одноименные исполняемые файлы, хотя это и не обязательно, поскольку ПРЭ 2.02 способна работать автономно.

Ниже приводятся основные отличия новой версии от предыдущей:

1. Исправлена ошибка, характерная для таблиц положений Солнца, Луны, планет, астероидов и объектов, параметры орбит которых задаются пользователем, связанная с определением созвездия, в котором находится светило: в результате, находясь недалеко от границы созвездий Рака и Льва, небесное тело, по мнению программы, могло оказаться в созвездии Жирафа, чего в действительности, учитывая его расположение, просто не может быть;
2. В тех случаях, когда высокой точности вычислений положений планет не требуется, определение геоцентрических координат Солнца, гелиоцентрических координат Земли и других больших планет теперь осуществляется на основе упрощенного варианта планетной теории VSOP87: алгоритмы И. Кеплера и С. Ньюкома для вычисления координат указанных светил более не используются ни в каком виде;
3. При вычислении элонгации объекта, параметры орбиты которого задаются пользователем, теперь делается проверка его максимального (афелийного) расстояния от Солнца: если оно больше или равно 1 а.е., элонгация определяется как для внешних планет (в виде простого угла), а в противном случае – как для внутренних планет (с указанием на то, является ли она восточной или западной).

Для связи с автором программы можно воспользоваться электронной почтой, отправив письмо по адресу [prephem@yandex.ru](mailto:prephem@yandex.ru). На этот адрес можно присылать информацию о возможных ошибках в работе программы (желательно вместе с конфигурационными файлами и указанием варианта программы, чтобы было понятно, при каких условиях происходит ошибка). Эти сведения, возможно (но не обязательно), будут учтены при разработке новой версии ПРЭ, если до этого когда-либо дойдет дело.