

Собираем «десятидневку»

**Как самому собрать десятидневный набор текстур окружения
для их динамической смены в симуляторе FSX (P3D)**



Оглавление

Часть 1. Теоретическая. Немного о текстурах окружения	стр.2
Часть 2. Практическая. Как легко собрать свою «десятидневку» . . .	стр.8

Часть 1. Теоретическая

(можно пропустить и сразу приступить к практической части)

Немного о текстурах окружения

Для визуализации изменения времени суток разработчики симулятора реализовали оригинальную схему. Они разделили сутки на 14 периодов и для каждого из них создали отдельную текстуру.

Утро

Название текстуры	Период
sky_predawn2	Небо перед рассветом, сумерки
sky_dawn	Рассвет
sky_postdawn1	Восход
sky_postdawn2	После восхода солнца

День

sky_morning	Утренние часы
sky_noon	Полдень
sky_afternoon	После полудня

sky textures

Вечер

sky_presunset1	Предвечерье
sky_presunset2	Перед закатом
sky_sunset	Закат
sky_postsunset1	Небо после заката, сумерки

Ночь

sky_postsunset2	Поздний вечер
sky_midnight	Полночь
sky_predawn1	После полуночи

Загружаясь поочередно, эти текстуры во многом определяют то, как будет выглядеть не только небо, но и весь мир в симуляторе.

Если ограничиться четырнадцатью файлами, то все дни будут похожи один на другой. Для внесения разнообразия в окружающий мир симулятора была реализована 10-дневная схема смены суточных наборов текстур (сетов) с рандомным выбором одного из них при запуске симулятора.

И в FSX, и в P3D реализована автоматическая смена суточных текстур при изменении даты

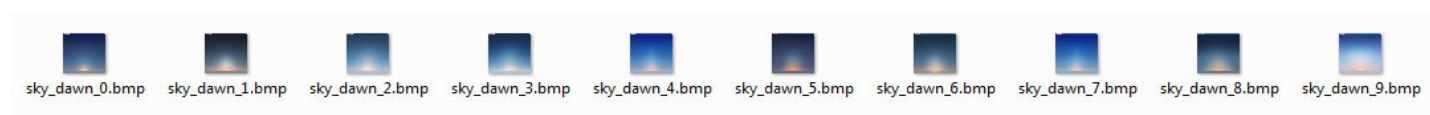
День, загруженный при запуске симулятора или при изменении сценария, служит началом отсчета. В дальнейшем при изменении даты на единицу, дни будут изменяться по порядку.

Поэтому всего в симуляторе 140 текстур окружения - по 14 на каждый день.

Файлы находятся в папке **«Texture»** в корневом каталоге установленного симулятора и называются **«sky_afternoon_0.bmp»..... «sky_sunset_9.bmp»**, где «0» ... и «9» - порядковые номера дня.

Дни пронумерованы от 0 до 9.

Например, рассвету в разные дни будут соответствовать текстуры **«sky_dawn_0»**, **«sky_dawn_1»**, **«sky_dawn_9»**

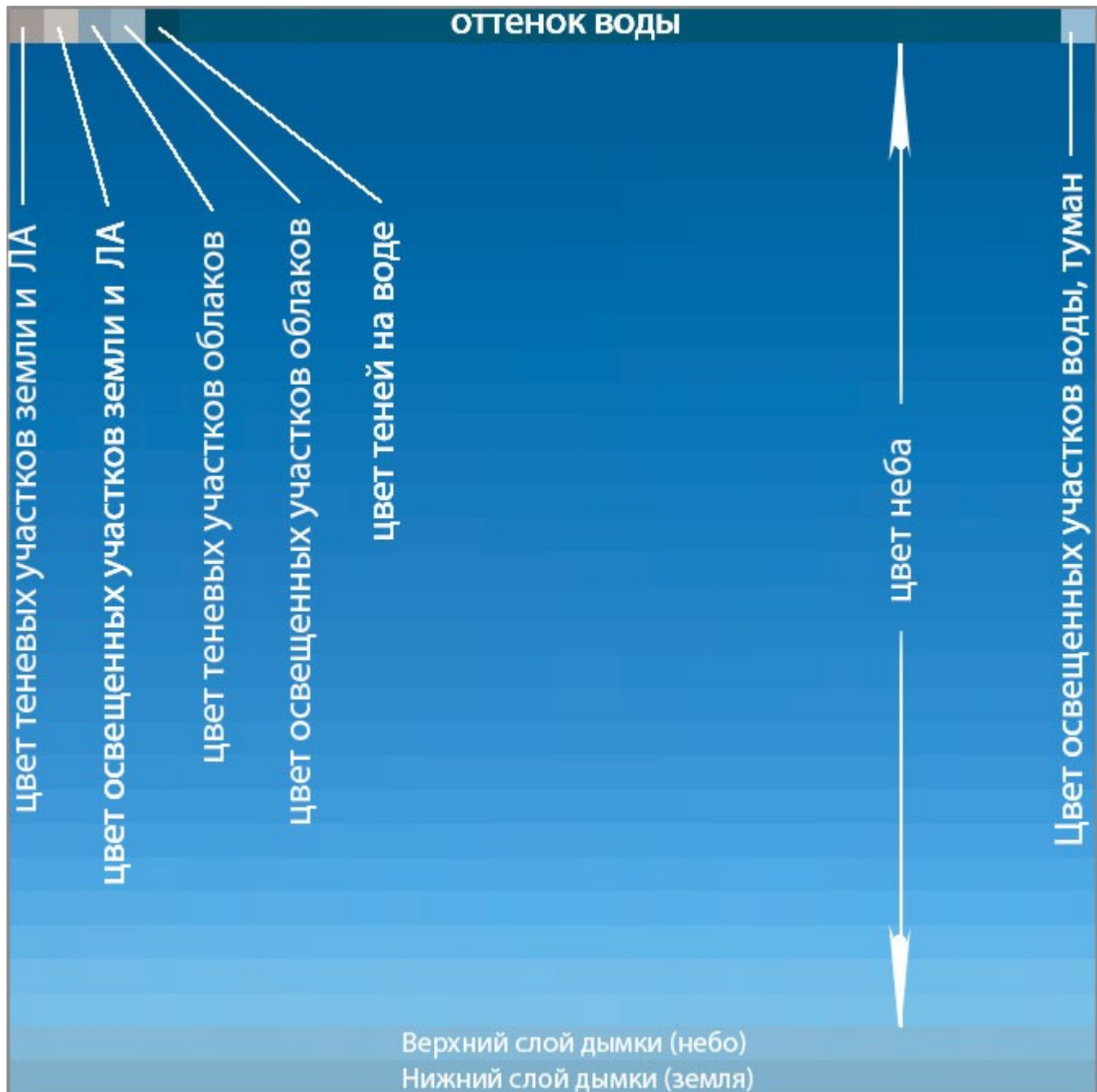


В данном примере текстуры рассвета разные, поэтому при изменении даты вид пейзажа изменится.

Большинство симмеров не желает «оставаться при дефолтных текстурах» и подыскивает другие разработки на свой вкус.

Текстуры могут устанавливаться как программно, так и вручную простым копированием в папку **«Texture»** симулятора с заменой одноименных файлов.

Отдельная текстура – это файл bmp размером 32х32 пикселя. В нём содержатся данные:



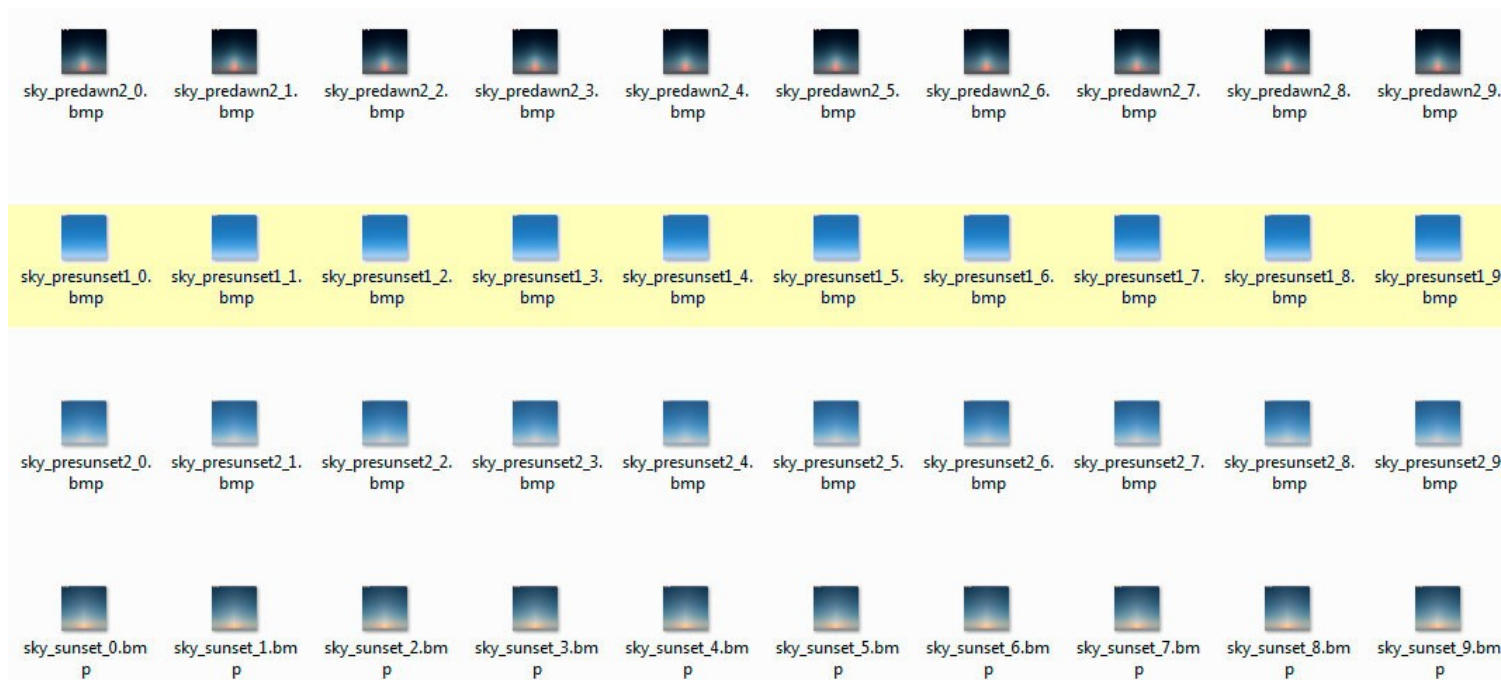
Чтобы с набором высоты небо становилось темнее, верхняя треть текстуры имеет более темный тон.

sky textures

Цвета верхнего ряда, кроме того, влияют на цвет отражения солнца и осадков, а цвет дымки – на оттенок перистой облачности. Все цвета взаимосвязаны. Изменение цвета освещенности земли приводит также к изменению окраски облаков и т.п.

Теперь вы знаете, что не нужно искать розовые текстуры облаков для заката и новое солнце с оранжевой дорожкой отражения на воде. Лучше подобрать хорошие “sky textures”.

Большинство сторонних разработчиков текстур не утруждаются реализацией 10- дневной схемы, а делают 14 суточных текстур на один день, а затем просто дублируют их, поэтому все дни данного сета одинаковы:



Часто разбивают сутки на периоды и предлагают установить отдельно утро, день или вечер. Так проще создавать и удобнее выбирать понравившиеся текстуры, но при этом не всегда обеспечивается плавный переход, к примеру, утра REX ко дню от HiFi, а при наступлении нового рассвета в симуляторе, он всё равно будет клоном предыдущего.

Кроме того, в сборных «солянках» количество текстур в каждом периоде может быть разным, так как текстуры переходных периодов утро-день и день-вечер могут быть включены в дневные наборы и отсутствовать в утренних (файлы «sky_postdawn2») и вечерних («sky_presunset1»).

Например, утро может содержать не четыре, а три текстуры, а день не три, а пять. Поэтому возможны ситуации, когда при установке только утра или только вечера от другого автора не все текстуры будут заменены, и симулятор начнет выглядеть странно.

Найти готовые сборники динамично изменяющихся десятидневных текстур непросто, так как большинство качественных суточных сетов являются платными и не подлежат свободному распространению, да и вкусы у всех симмеров разные.

Часть 2. Практическая

Как легко собрать свою «десятидневку»

Итак, у вас накопилось достаточно папок с суточными сетами и хочется собрать свой набор для динамического изменения пейзажа при изменении даты в симуляторе.

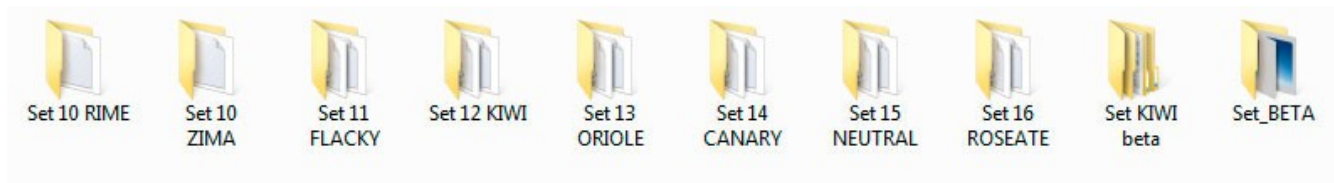
Задача: в пустую папку со своим названием новой 10-дневки нужно поместить по 14 текстур из разных суточных сетов, чтобы получилось 10 дней с разными текстурами. Всего 140 текстур.

Желаемый результат: должна получиться новая обычная папка с текстурами, но в ней будет не один сет, а 10. При использовании набора в симуляторе дни будут отличаться друг от друга.

Действия:

В директории с установленным симулятором найти папку «Texture» и сделать её резервную копию.

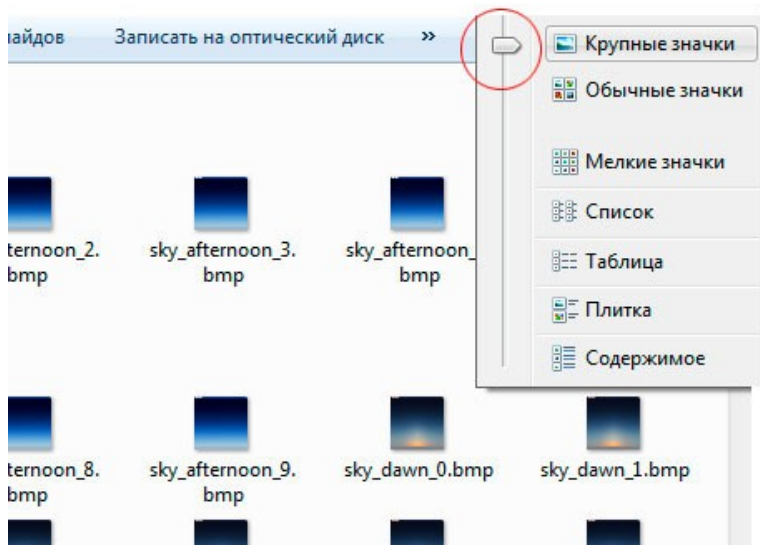
Подготовить папки с суточными текстурами неба из которых будет собрана десятидневка. Для наглядности допустим, что их у вас 10 (может быть меньше, об этом далее). Главное условие : в одной папке – 1 суточный набор из 140 текстур. Лишних файлов в папках быть не должно, чтобы текстуры выстроились для удобного выделения и копирования.



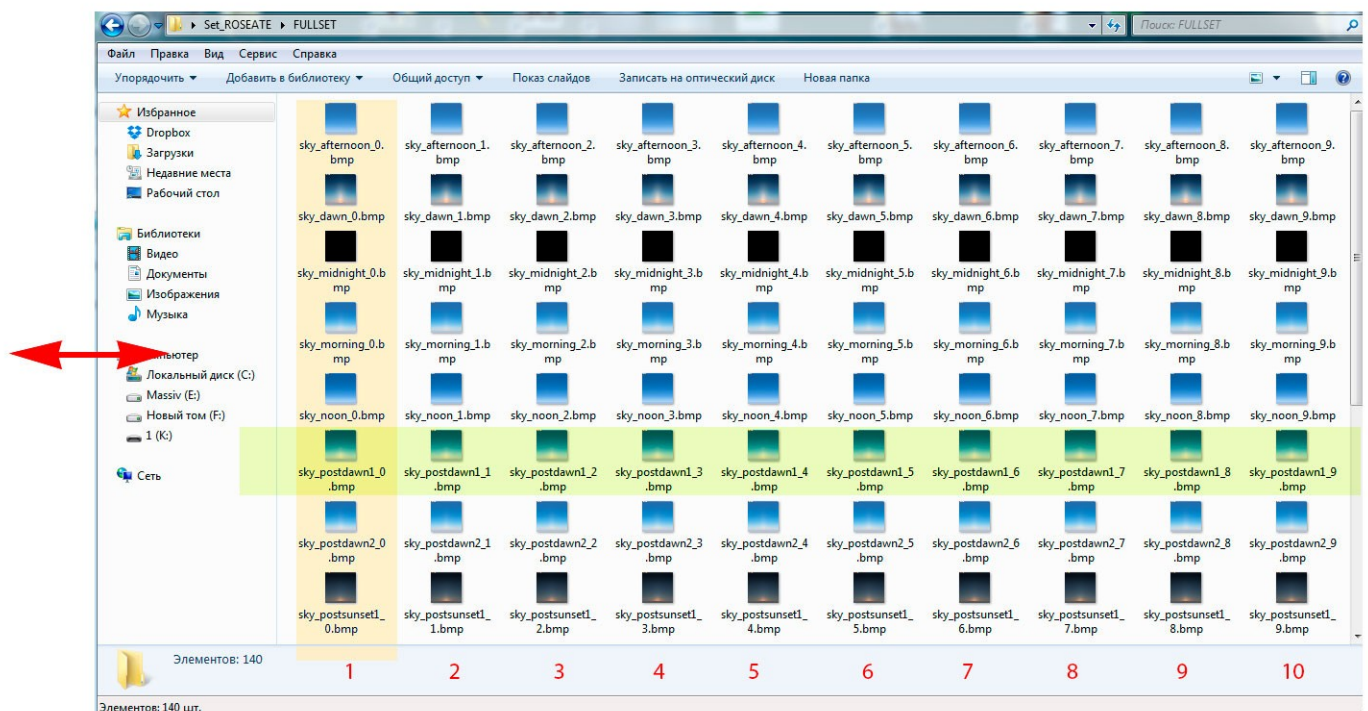
Маленькая хитрость: хаотично расположенные текстуры искать по названиям очень трудно, поэтому файлы упорядочить нужно так:

- открыть папку из которой будут копироваться текстуры первого дня и во вкладке отображения файлов «дополнительно» выбрать пункт «крупные значки» или «мелкие значки»;

sky textures

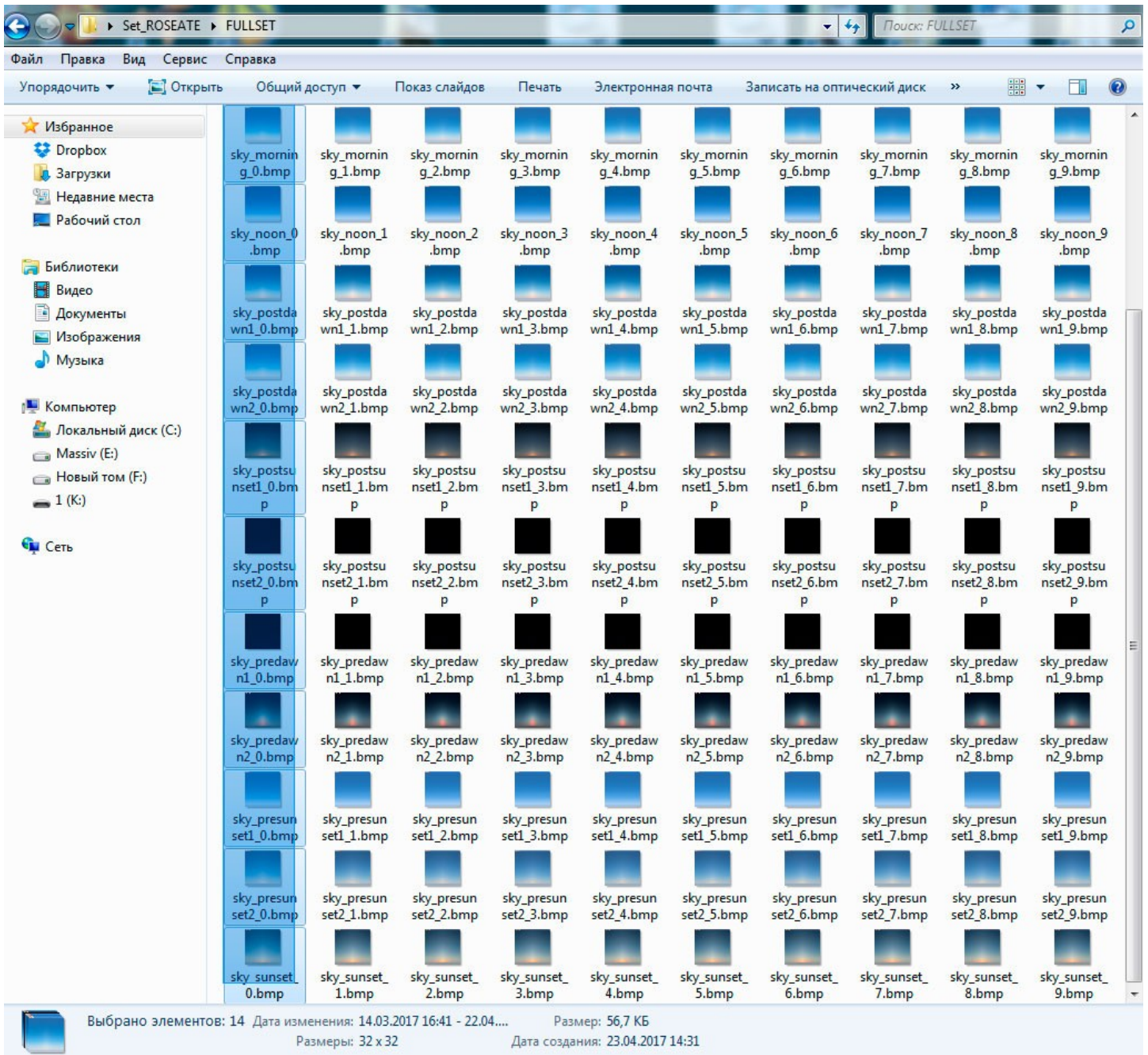


- отрегулировать ширину окна так, чтобы в одном ряду оказалось 10 текстур.



Всё. По вертикали окажутся дни, а по горизонтали – время суток. Теперь первую колонку из 14 текстур можно легко выделить и скопировать в новую папку с 10-дневкой. Первый день готов.

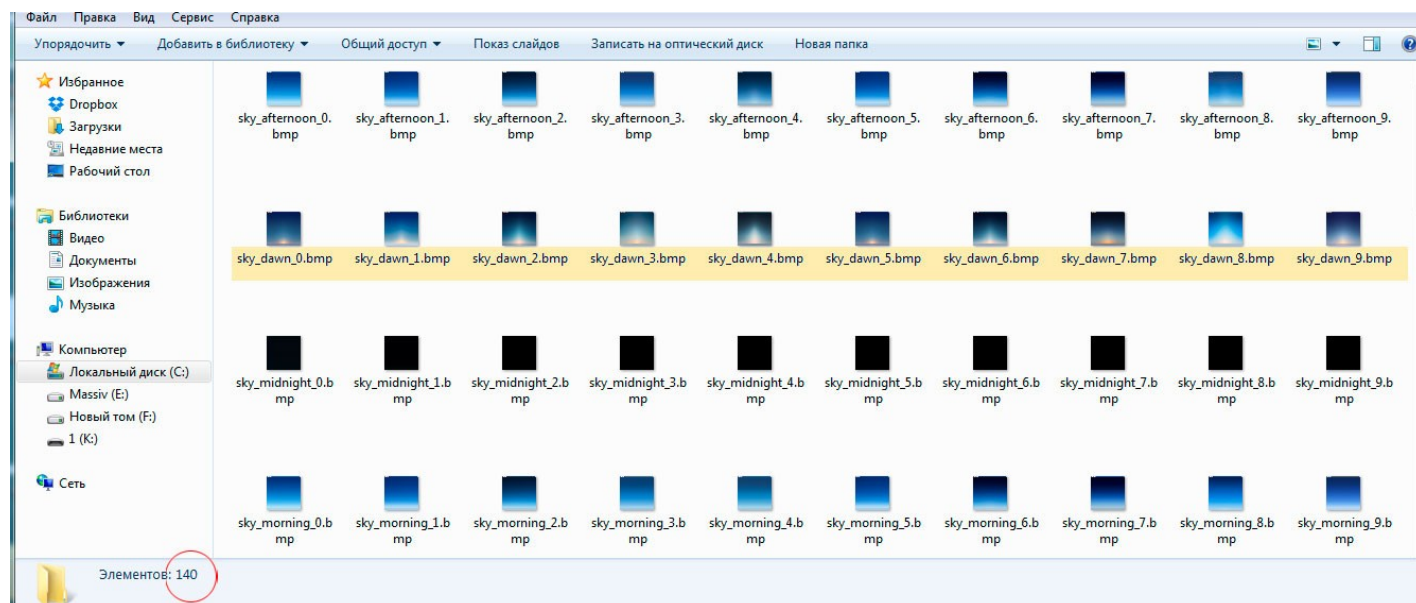
sky textures



Настройки окна Windows, естественно, сохраняются и, открыв папку со вторым сетом, нужно скопировать вторую колонку файлов в папку с 10-дневкой. Из третьей папки – третью колонку, из четвертой – четвертую.

Так поступить по очереди со всеми 10-ю папками с суточными текстурами.

По окончании копирования десятого сета открыть папку с готовой десятидневкой и проверить все ли файлы на месте.



Скопировать файлы в папку Texture симулятора, согласиться на замену. Летать в обновлённых условиях.

Если используется [сетинсталлер Девятерикова Романа \(rdart78\)](#), то в инструкции к нему описаны действия по добавлению нового сета в программу.

В случае когда сетов оказалось меньше чем 10, то некоторые из них можно скопировать дважды, сохраняя очередность дней. Например, у вас оказалось только 5 любимых сетов. Тогда из первой папки нужно скопировать первую и шестую колонки, со второй – вторую и седьмую и т.д.

Порядок может быть иным. Главное – сохранить правильное количество колонок / дней и общее число файлов (140) в конечной папке.

Приятных полетов.

Археоптерикс, 2017