УДК 006.922.2

Линейное лунное время цивилизации — основа астронавигации во Вселенной

Морозов Сергей Львович elbimru@gmail.com

ФГБУН ИИЕТ им. С.И. Вавилова РАН, Москва, Россия

Аннотация. *Программа США о колонизации Луны была принята президентом Д. Трампом (декрет № 1 от 11 декабря 2017 года). Программа SCaN НАСА выполняет функции офиса агентства США по космической связи и навигации. «НАСА должна разработать к концу 2026 стандарт лунного времени в форме 25 лунного часового пояса для исследовательских инициатив с учетом гравитационной поправки в 56 микросекунд опережения времени на Луне». Внедрена действующая линейная модель эталонного стандарта 25 лунного часового пояса, привязанного к меридиану в Гринвиче. Коэффициент зональности на Луне равен 1:1=1. Поэтому время на Луне линейное. Оно может стать основой линейного стандартного эталона астронавигации во Вселенной.*

Ключевые слова: *колонизация Луны, программа SCaN, линейный эталонный стандарт, 25 лунный часовой пояс*

Программа колонизации Луны была принят Д. Трампом, Президентом США, который издал 11 декабря 2017 г. Декрет № 1 о колонизации Луны. По мере роста числа стран, работающих на Луне, возрастает потребность в стандартизации лунного времени.

3 апреля 2024 г. Белый дом поручил NASA разработать лунное время к концу 2026 г. Это задание от Правительства США создать 25-й часовой лунный пояс по аналогии с 24 существующими часовыми поясами на Земле. Программа SCaN НАСА выполняет функции офиса агентства США по космической связи и навигации [1].

Авторами внедрена действующая модель эталонного стандарта 25 лунного часового пояса, привязанного к меридиану в Гринвиче [2]. На Луне 14 земных суток длится световой лунный день и 14 земных суток длится темная лунная ночь.

Лунные сутки состоят из 28 земных суток. Одни лунные сутки равны одному земному месяцу. Коэффициент зональности на Луне равен 1:1=1. Поэтому время на Луне линейное. Оно может стать основой стандартного эталона астронавигации во Вселенной.

Земные сутки проходят за 10 лунных хроносов. Один хронос содержит в себе 2,4 земных часа [24:10=2,4]. Поэтому один лунный хронос (лунный час) равен 144 земным минутам по 60 секунд. 24 земных часа равны 10 лунным хроносам, 1440 минутам, 86400 секундам.

Лунный день и лунная ночь имеют среднюю продолжительность по 140 хроносов. Земля за одни земные сутки проходит 24 географических часовых зоны. Коэффициент зональности Земли равен 1:24. Время на Земле круговое.

Лунный часовой пояс эквивалентен 25 географическому часовому поясу. Он привязан к часовому поясу в Гринвиче, как и все 24 географические часовые пояса.

При полетах в подлунном пространстве время в космическом корабле будет «отрицательным». Время полета будет увеличиваться до нуля при подлете к Луне с Земли и уменьшаться до минимума при старте с Луны к Земле. При полетах в надлунном пространстве время в космическом корабле будет «положительным». Время полета будет увеличиваться при удалении от Луны и уменьшаться до нуля при подлете к Луне [3].

Список источников

[1] *План управления разработкой систем SCaN (SEMP). Управление программы космической связи и навигации НАСА. SCaN-SEMP.* URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Space_Communications_and_Navigation_Program (дата обращения 11.06.2024).

[2] *Morozov`s calendar for the Earth and the Moon.* An electronic resource. URL: https://calendar-morozov.space/en.html (дата обращения 11.06.2024).

[3] Morozov S.L. *A time zone for the Moon. London.* ROOM № 35, 2024, pp. 86–89.

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

РОСКОСМОС
ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «РОСКОСМОС»

КОМИССИЯ РАН ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ ПИОНЕРОВ ОСВОЕНИЯ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Э. БАУМАНА (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

L АКАДЕМИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ ПО КОСМОНАВТИКЕ

посвященные памяти академика С. П. Королёва и других выдающихся отечественных ученых — пионеров освоения космического пространства

Сборник тезисов

27–30 января 2026 года

Том 1

BAUMANPRESS
Москва
ИЗДАТЕЛЬСТВО
МГТУ им. Н.Э. Баумана
2026

УДК 629.78(063)
ББК 39.6
А38

Издание доступно в электронном виде по адресу
https://press.bmstu.ru/catalog/item/8693/

А38 **L Академические чтения по космонавтике, посвященные памяти академика С.П. Королёва и других выдающихся отечественных ученых — пио-неров освоения космического пространства** (Москва, 27–30 января 2026 года) : сборник тезисов : в 2 т. / Российская академия наук, Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос», Комиссия РАН по разработке научного наследия пионеров освоения космического пространства, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)». — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2026.

ISBN 978-5-7038-6767-9

Т. 1. — 639, [1] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-6841-6

В сборнике размещены материалы исследований актуальных проблем, относящихся к таким тематическим направлениям современной отечественной космонавтики, как научное наследие пионеров освоения космического пространства и конструкторские школы ракетно-космической техники; фундаментальные проблемы космонавтики и состояние развития отдельных ее направлений; место космонавтики в решении вопросов социально-экономического и стратегического развития современного общества; гуманитарные аспекты космонавтики; исследования по истории космической науки и техники. Перечисленные направления являются основой для формирования тематики секций по отдельным проблемам современной космонавтики.

Материалы представлены в форме тезисов докладов по тематике, являющейся предметом обсуждений в работе двадцати двух секций по соответствующим направлениям. В первый том вошли материалы секций 1–5 и 7–12.

УДК 629.78(063)
ББК 39.6

Издается в авторской редакции.

ISBN 978-5-7038-6841-6 (т. 1)
ISBN 978-5-7038-6767-9

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2026
© Оформление. Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2026

УЧАСТНИКИ

- Ассоциация музеев космонавтики России
- АО «ВПК» НПО машиностроения»
- АО «Государственный ракетный центр имени академика В.П. Макеева»
- АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва
- АО «НИИхиммаш»
- АО «НПО Лавочкина»
- АО «НПП «КВАНТ»
- АО «Российские космические системы»
- АО ГНЦ «Центр Келдыша»
- АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»
- АО «НПП «Калужский приборостроительный завод «ТАЙФУН»
- АО «ЦНИИмаш»
- АО «НПО «Энергомаш» им. академика В.П. Глушко
- БГТУ «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова
- Госкорпорация «Роскосмос»
- ИИЕТ им. С.И. Вавилова РАН
- ГНЦ РФ — Институт медико-биологических проблем РАН
- Институт космических исследований РАН
- Институт прикладной математики имени М.В. Келдыша РАН
- Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)
- Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
- Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
- Российская академия космонавтики имени К.Э. Циолковского
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва
- Физический институт имени П.Н. Лебедева РАН
- Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского
- ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина»
- Центральный институт авиационного моторостроения имени П.И. Баранова
- и другие

Руководители оргкомитета

ВВ.А. Соловьёв — генеральный конструктор по пилотируемым космическим системам и комплексам, академик РАН, председатель
Д.В. Баканов — генеральный директор Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос», сопредседатель
М.В. Гордин — ректор МГТУ им. Н.Э. Баумана, канд. техн. наук, сопредседатель
А.А. Александров — президент МГТУ им. Н.Э. Баумана, д-р техн. наук, сопредседатель
В.А. Садовничий — ректор МГУ имени М.В. Ломоносова, академик РАН, сопредседатель
В.И. Майорова — д-р техн. наук, профессор, ученый секретарь

Программный комитет

В.А. Соловьёв — академик РАН, председатель
Д.В. Баканов — генеральный директор Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос»
М.В. Гордин — ректор МГТУ им. Н.Э. Баумана, канд. техн. наук
В.А. Садовничий — ректор МГУ имени М.В. Ломоносова, академик РАН
А.А. Александров — президент МГТУ им. Н.Э. Баумана, д-р техн. наук
А.Г. Леонов — Генеральный директор, Генеральный конструктор АО «ВПК «НПО машиностроения», д-р техн. наук
И.В. Бармин — член-корреспондент РАН, профессор, д-р техн. наук
Г.А. Попов — академик РАН
О.М. Алифанов — академик РАН
В.И. Майорова — д-р техн. наук, профессор
В.Н. Зимин — д-р техн. наук, профессор
В.Т. Калугин — д-р техн. наук, профессор
Г.А. Щеглов — д-р техн. наук, профессор
Д.А. Ягодников — д-р техн. наук, профессор
И.Н. Омельченко — д-р техн. наук, д-р экон. наук, профессор
М.Ю. Овчинников — д-р физ.-мат. наук, профессор
В.В. Чугунков — д-р техн. наук, профессор
В.В. Зеленцов — канд. техн. наук
В.В. Корянов — канд. техн. наук, доцент
А.В. Фомичев — канд. техн. наук, доцент
П.В. Круглов — д-р техн. наук, профессор
Л.С. Точилов — канд. физ.-мат. наук
С.А. Тузиков — канд. техн. наук, доцент

Секция 1. ПИОНЕРЫ ОСВОЕНИЯ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА. ИСТОРИЯ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Научное издание

L АКАДЕМИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ ПО КОСМОНАВТИКЕ

посвященные памяти академика С. П. Королёва
и других выдающихся отечественных ученых —
пионеров освоения космического пространства

Сборник тезисов

27–30 января 2026 г.

Том 1

Художник *Э.Ш. Мурадова*
Компьютерная верстка *С.А. Серебряковой*

Оригинал-макет подготовлен
в Издательстве МГТУ им. Н.Э. Баумана.

В оформлении использованы шрифты
Студии Артемия Лебедева.

Подписано в печать 23.06.2026. Формат 70×100/16.
Усл. печ. л. 52,0. Тираж 70 экз.

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.
105005, г. Москва, улица 2-я Бауманская, д. 5, стр. 1.
press@bmstu.ru
https://press.bmstu.ru

Отпечатано в типографии МГТУ им. Н.Э. Баумана.
105005, г. Москва, улица 2-я Бауманская, д. 5, стр. 1.

Morozov`s calendar for the Earth and the Moon

https://calendar-morozov.space/en.php

Космический календарь Морозова для Земли и Луны

https://calendar-morozov.space/