

Антон  
Нелихов

# ИСТОРИЯ БУДУЩЕГО

ЧТО ЖДЕТ ЗЕМЛЮ,  
ВСЕЛЕННУЮ И ЧЕЛОВЕЧЕСТВО  
МИЛЛИАРДЫ ЛЕТ СПУСТЯ



Художник  
Андрей Атучин

Научный редактор Владимир Сурдин

МИФ Детство

Антон Нелихов

**История будущего. Что ждет  
Землю, Вселенную и человечество  
миллиарды лет спустя**

«Манн, Иванов и Фербер (МИФ)»

2021

УДК 008:001.5  
ББК 60.032.33

**Нелихов А. Е.**

История будущего. Что ждет Землю, Вселенную и человечество миллиарды лет спустя / А. Е. Нелихов — «Манн, Иванов и Фербер (МИФ)», 2021 — (МИФ Детство)

ISBN 978-5-00-169920-0

Будущее... Что там и что нас ждет? Человек испокон веков задается этим вопросом и строит гипотезы о грядущей катастрофе. Но только научные открытия последних десятилетий приоткрывают завесу тайны и могут предложить стройную гипотезу. Вместе с этой книгой вы отправитесь в путешествие во времени и своими глазами увидите взрыв Солнца и гибель Земли, слияние галактик и поглощение звезд черными дырами. Вы проследите, как этап за этапом жизнь вернется в воду, а затем и вовсе исчезнет. Вы отправитесь в путешествие по Вселенной и узнаете ее историю.

УДК 008:001.5  
ББК 60.032.33

ISBN 978-5-00-169920-0

© Нелихов А. Е., 2021  
© Манн, Иванов и Фербер  
(МИФ), 2021

# Содержание

Предисловие	8
Конец ознакомительного фрагмента.	12

# **Антон Нелихов**

## **История будущего. Что ждет Землю, Вселенную и человечество миллиарды лет спустя**

Научный редактор Владимир Сурдин

*Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.*

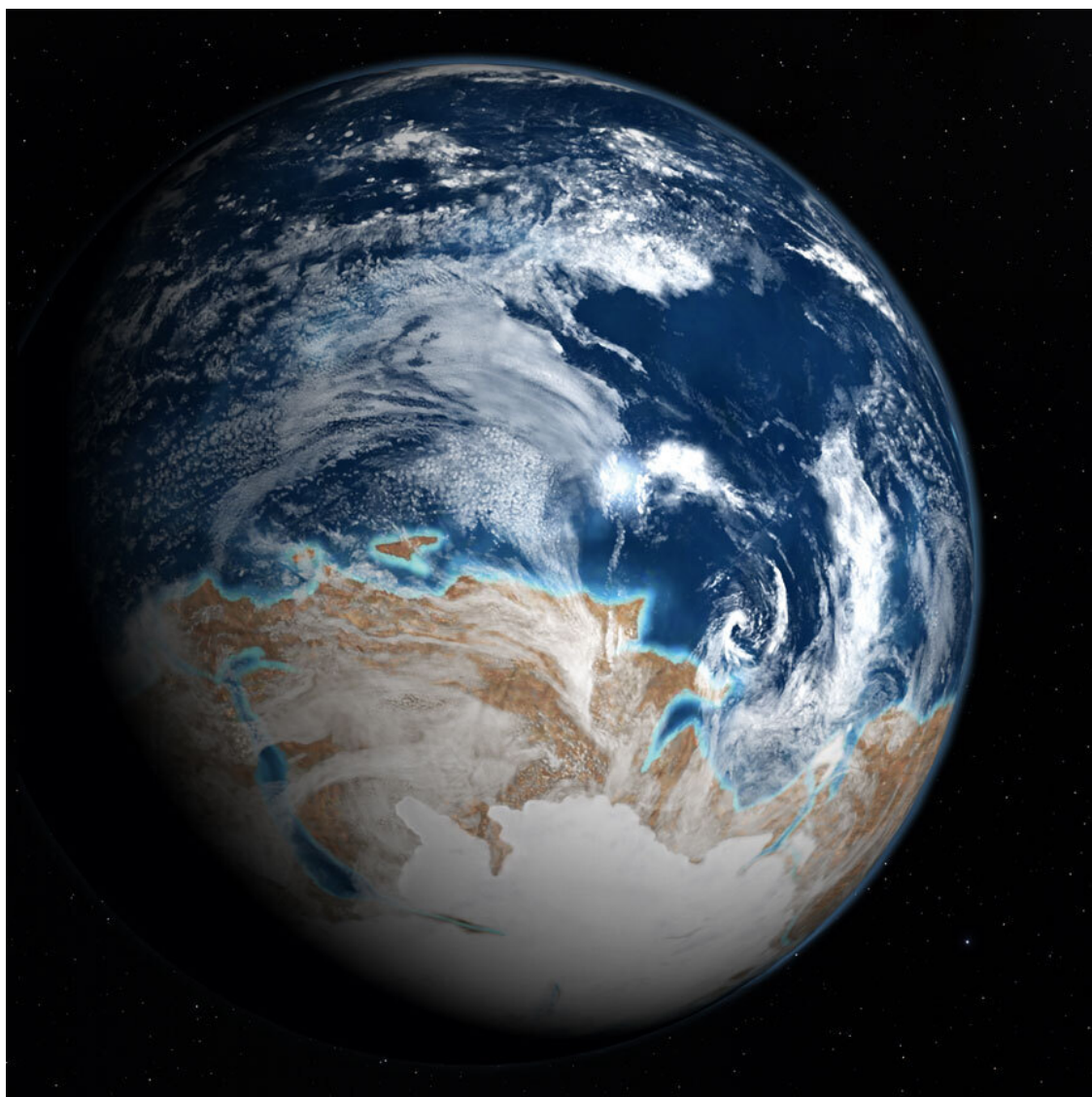
© Нелихов А. Е., текст, 2021

© Атучин А. А., иллюстрации, 2021

© Издание на русском языке, оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2021

*«Конечно, только будущее покажет, насколько точно оно описано в этой книге. Но прогноз сделан на основе науки, и лучшего метода для прогнозирования пока не существует. Книга так интересно написана, что полностью захватила мое внимание – невозможно оторваться, и это лучшее, чего можно ожидать от научно-популярной литературы. Отдельно можно отметить прекрасные иллюстрации, которые открывают простор для фантазии».*

*Владимир Сурдин, кандидат физико-математических наук,  
астроном, научный редактор книги*





*ГОДЫ, ЛЮДИ И НАРОДЫ  
УБЕГАЮТ НАВСЕГДА,  
КАК ТЕКУЧАЯ ВОДА.  
В ГИБКОМ ЗЕРКАЛЕ ПРИРОДЫ  
ЗВЕЗДЫ – НЕВОД, РЫБЫ – МЫ,  
БОГИ – ПРИЗРАКИ У ТЬМЫ.*

***ВЕЛИМИР ХЛЕБНИКОВ***

## Предисловие

Прогноз погоды обещал ясный теплый день. В самом деле с самого утра за окном светило солнце и весело чирикали воробьи. Но к обеду небо потемнело, затуманилось и скрылось за облаками. По земле застучал мелкий дождик, быстро ставший сплошным ливнем, словно кто-то включил на полную мощность душ. Ветер бросал пригоршни воды в окна, крупные капли барабанили по карнизам, по улицам разлились целые озера... Зато в прогнозе погоды по-прежнему сияло солнце.

Странная ситуация. По всей планете расставлены тысячи метеорологических датчиков, а научные станции без остановки замеряют влажность и температуру воздуха, давление атмосферы, скорость и направление ветров. Мощные компьютеры обрабатывают целые горы информации о постоянно меняющейся погоде, чтобы сделать точный прогноз. И что же? Он нередко бывает ошибочным. И что самое удивительное, прогноз погоды дается максимум на шесть суток. Что случится через неделю: ливень или жара, – неизвестно. А через месяц, полгода, десять лет? Никто не знает. Может, дожди зимой, а может, снег летом. Как же говорить о том, что произойдет через миллионы лет, если даже с прогнозом погоды на завтра мы пока не можем справиться?

На самом деле прогнозы погоды и прогнозы далекого будущего – совершенно разные вещи.



О далеком будущем мы можем говорить с такой же уверенностью, как о далеком прошлом. Эта история напоминает пунктирную линию, где пустые отрезки могут достигать миллионов, а для космоса – квадриллионов лет. Но общее представление о том, что случится, у науки есть, и с каждым годом оно получает всё новые доказательства, становится всё более точным и детальным.

Эта книга основана на научных открытиях последних 20–30 лет. Еще недавно попытки заглянуть в будущее напоминали фантастические романы, были результатами воображения, а не точных вычислений. Сто лет назад научные гипотезы о будущем напоминали хаос, настоящий фейерверк не слишком обоснованных мнений.

Одни ученые говорили, что кислород скоро закончится и животные задохнутся. Другие – что у Земли изменилась орбита и наша планета вот-вот упадет на Солнце и сгорит дотла. Третьи – что Земля погибнет от холода, потому что Солнце начало угасать: через десять миллионов лет оно якобы станет мигать, как неисправная лампочка, а затем потухнет и затвердеет. Четвертые предсказывали потоп через пару миллионов лет, пятые ждали комету, которая обязательно ударится о Землю и превратит ее в грудю обломков.

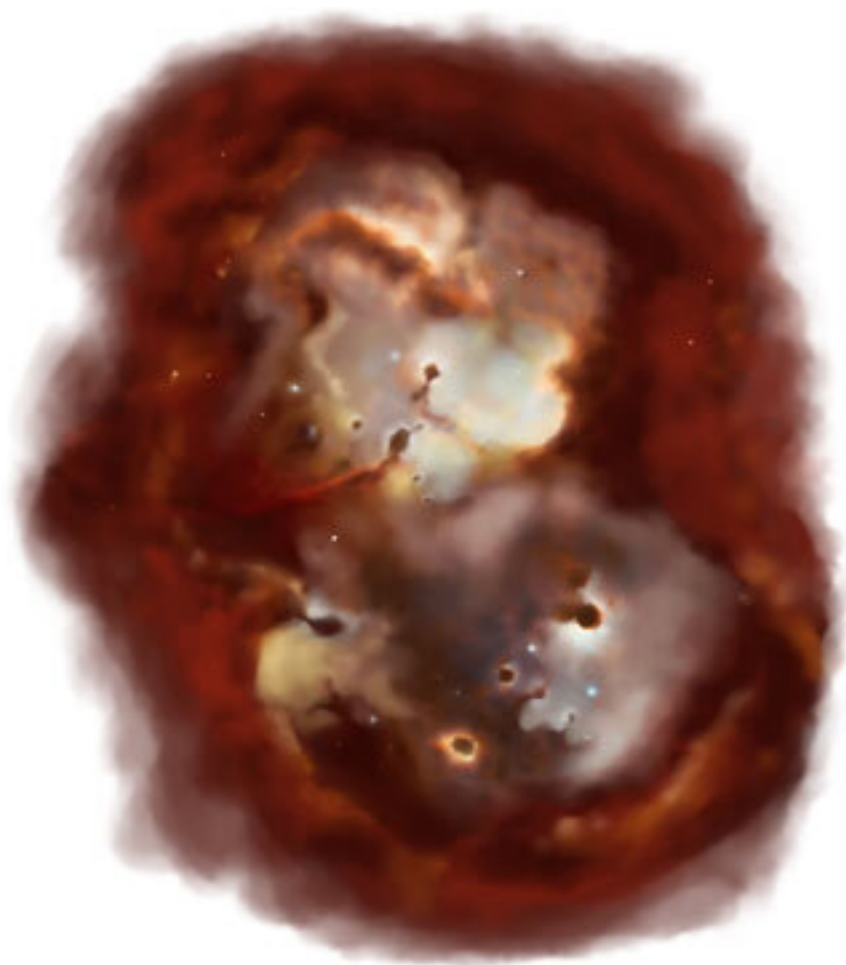
Целый букет страшных историй на любой вкус.

Пророчества было легко сочинять, потому что твердых знаний о Земле и космосе было мало, а проверка прогноза, который может исполниться только через миллионы лет, никого не

беспокоила. Астроном или физик, математик или географ мог взять какой угодно факт: солнечные пятна или речную эрозию – и на этом крошечном основании построить целую картину конца света. Недаром великий физик Исаак Ньютон утверждал, что изобилие гипотез говорит об их слабости, а не силе.

Только в последние годы ситуация изменилась. Красочные гипотезы уступили место точным фактам. Наблюдения астрономов позволили понять, как происходит эволюция планет, звезд и галактик. Получилось найти таинственные звездные огарки – белые карлики и **нейтронные звезды**, открыть экзопланеты, рассчитать поведение черных дыр.

В телескопы удалось разглядеть бесчисленные солнца на всех стадиях жизни: рождения, взросления, упадка, гибели и последующего затухания, которое может длиться триллионы лет – гораздо дольше, чем активный период существования звезды.



### **РОЖДЕНИЕ НОВОЙ ЗВЕЗДЫ ИЗ ОБЛАКА ПЫЛИ И ГАЗА.**

Астрономы научились предсказывать поведение звезд, в том числе нашей собственной, на миллиарды лет вперед.

Наблюдения за галактиками подсказали, что произойдет с нашим Млечным Путем в далеком будущем.

Громадных успехов добились климатологи и геологи. Теперь мы гораздо лучше понимаем, как устроен климат и какие колебания происходили с ним в прошлом, а эти знания помогают прогнозировать будущее.



## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.