



НОМЕР ПОДГОТОВИЛИ:

Главный редактор

Л.Н.Стрельникова

Заместитель главного редактора

Е.В.Клещенко

Главный художник

А.В.Астрин

Редакторы и обозреватели

Л.А.Ашкинази,

В.В.Благутина,

Ю.И.Зварич,

С.М.Комаров,

В.В.Лебедев,

Н.Л.Резник,

О.В.Рындина

Подписано в печать 31.10.2017

Типография «Офсет Принт М», 123001,
Москва, 1-й Красногвардейский пр-д, д. 1

Адрес редакции

119991, Москва, Ленинский просп., 29, стр. 8

Адрес для переписки

119071, Москва, а/я 57

Телефон для справок:

8 (495) 722-09-46

e-mail: redaktor@hij.ru

http://www.hij.ru

При перепечатке материалов ссылка
на «Химию и жизнь — XXI век» обязательна.

На журнал можно подписаться в
агентствах «Роспечать» — каталог «Роспечать»,
индексы 72231 и 72232

«Арзи» — Объединенный каталог

«Пресса России», индексы — 88763 и 88764

(рассылка — «Арзи», тел. 443-61-60)

«МАП» — каталог «Почта России», индексы

99644 и 99645.

«Информсистема» — (495) 127-91-47

«Урал-Пресс» — (495) 789-86-36

На Украине: «Информационная служба мира» —
38 (440) 559-24-93

© АНО Центр «НаукаПресс»



НА ОБЛОЖКЕ — рисунок А.Кукушкина

НА ВТОРОЙ СТРАНИЦЕ ОБЛОЖКИ —
работа художника Роберта Картера.
Вот так, бывает, идешь единственно
верным курсом — и упираешься в стену.
Об утопическом и-или антиутопиче-
ском будущем человечества читайте в
статье «Возвращается ли призрак?»

Секрет долгожительства в том,
чтобы не переставать дышать.

Софи Такер

Содержание

Нобелевская премия

ПОЛНАЯ ГРАВИВОЛНА. С.М.Комаров	2
ЭЛЕКТРОННЫЙ МИКРОСКОП, ТОЧНЫЙ РАСЧЕТ И ХОЛОДНЫЙ ОБРАЗЕЦ. А.И.Курамшин.....	6
САМЫЕ МАЛЕНЬКИЕ ЧАСИКИ. Е.Клещенко	10

Хемоскоп

СКОЛЬКО КУБИКОВ МОЛОКА ПОЛОЖИТЬ В КОФЕ? ПРОЧНОСТЬ ВОДОРОДНОЙ СВЯЗИ ИЗМЕРИЛИ НАПРЯМУЮ. НАНОМАШИНЫ РАЗРУШАТ ОПУХОЛЕВЫЕ КЛЕТКИ. А.И.Курамшин	12
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Интервью

О СЕРОВОДОРОДЕ С ЛЮБОВЬЮ: ГАЗ ЖИЗНИ И СМЕРТИ.	14
----------------------------------------------------	----

Гипотезы

БОЛЕЗНИ И КОМПРОМИССЫ. Н.Л.Резник	18
-----------------------------------------	----

Нанофантастика

КОГО ЖЕЛАЕТЕ УБИТЬ? Ирина Мягкая	21
----------------------------------------	----

Здоровье

НУТРЯНАЯ ГОРЕЧЬ КОФЕИНА. Н.Л.Резник	22
-------------------------------------------	----

Жертвы науки

РЫБА, ПОХОЖАЯ НА ЧЕЛОВЕКА. С.Ястребова	24
----------------------------------------------	----

Фоторепортаж

КОМПОЗИТЫ МОСКВЫ. С.М.Комаров	26
-------------------------------------	----

Вещи и вещества

ПЕНЬКОВЫЕ КОМПОЗИТЫ. С.Анофелес	30
---------------------------------------	----

Мысли о будущем

ВОЗВРАЩАЕТСЯ ЛИ ПРИЗРАК? Виктор Вагнер	34
----------------------------------------------	----

Образование

УЧЕБНИКИ: КОНЕЦ И НАЧАЛО. Л.Е.Перлов	36
--------------------------------------------	----

Размышления

ЗАТЕРЯННЫЙ МИР. Н.В.Вехов	40
---------------------------------	----

Литературные страницы

АД ПОДНЕБЕСНЫЙ. Артур Конан Дойл	46
----------------------------------------	----

Ученые досуги

ДЕЛО О КАВКАЗСКОМ УДАВЕ. Григорий Панченко	52
--------------------------------------------------	----

Что мы съедим

ЯМС. Н.Ручкина	54
----------------------	----

Фантастика

МАТРЕШКА И ГВОЗДЬ. Елена Петрова, Василий Карасев	56
---------------------------------------------------------	----

Химики и лирики

ВДАЛИ ПОЖАР И СМЕРТЬ... Владимир Борисов, Александр Лукашин.....	64
------------------------------------------------------------------	----

КНИГИ	17	КОРОТКИЕ ЗАМЕТКИ	62
		ПИШУТ, ЧТО...	62