

ЗНАНИЕ — СИЛА 11/2020

Ежемесячный научно-популярный
и научно-художественный журнал

Член Российского исторического общества

№ 11 (1121)
Издается с 1926 года

Свидетельство о регистрации:
СМИ ПИ № 77—13958 от 18 ноября 2002 г.
Выдано Министерством РФ по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций

Для читателей старше 6 лет

Учредитель Т. А. Алексеева

Научный совет журнала:
Торкунов А. В. — академик РАН — председатель
Галимов Э. М. — академик РАН
Гусейнов А. А. — академик РАН
Зеленый Л. М. — академик РАН
Нигматулин Р. И. — академик РАН
Пивовар Е. И. — член-корр. РАН
Рубаков В. А. — академик РАН
Тишков В. А. — академик РАН
Чубарьян А. О. — академик РАН
Шустов Б. М. — член-корр. РАН

Генеральный директор
АНО «Редакция журнала «Знание — сила»,
Главный редактор
И. А. Харичев

Зам. Ген. директора, Зам. Главного редактора
Н. В. Алексеева

Редакция:
О. А. Балла
Г. П. Бельская
А. В. Волков
К. Д. Сладков
Н. Е. Рожкова

Заведующая редакцией Н. Н. Шатина

Оформление Т. В. Иваншина

Верстка И. А. Ракитина

Корректор А. В. Кречетова

Подписано к печати 09.10.2020.
Формат 70 x 100 1/16.
Офсетная печать.
Печ. л. 8,25. Усл. печ. л. 10,4.
Уч.-изд. л. 11,93. Усл. кр.-отт. 31,95.
Тираж 4500 экз.

Адрес редакции:
115114, Москва, Кожевническая ул., 19, строение 6,
тел. (499) 235-89-35
тел. коммерческой службы (499) 235-72-64
e-mail: zs1926@mail.ru

Отпечатано в ООО «Красногорская типография».
143405, Московская область, г. Красногорск,
Коммунальный квартал, дом 2. www.ktprint.ru

Заказ №

© «Знание — сила», 2020 г.

«ЗНАНИЕ — СИЛА»

Журнал,
который любознательные люди
читают уже 95-й год!

Сегодня подписка,
а завтра

- научные сенсации и открытия;
- лица современной науки;
- человек и его возможности;
- прошлое в зеркале современности;
- будущее стремительно меняющегося мира.

Интернет-версия —
www.znanie-sila.ru

Все права защищены. Перепечатка текстов
только с письменного согласия редакции.
При цитировании ссылка на «Знание —
сила» обязательна.

Мнение авторов может не совпадать
с мнением редакции.

Рукописи не рецензируются
и не возвращаются.

В течение 2020 года
выпуск издания
осуществляется
при финансовой поддержке
Федерального агентства
по печати
и массовым коммуникациям.

Цена свободная

Условия приобретения в редакции
текущих и ранее вышедших номеров
журнала «Знание — сила» на сайте.

Подписка с любого номера

Подписные индексы «Почты России»:
(П1808 — физические лица,
П3873 — юридические лица)

Подписка в Сети <http://pressa.ru>
Продажа электронной версии: litres.ru

11 / 2020 В НОМЕРЕ

4 ГЛАВНАЯ ТЕМА

Квантовая теория: настоящее и будущее

Появившись в начале XX века, чтобы навести порядок в микромире, квантовая теория во многом определила дальнейшее развитие всей науки и техники, став теоретическим фундаментом естественных наук и дав материал для интерпретации своих результатов философам.

44 ИЗ ИСТОРИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Александр Волков **Отец русской хирургии**

В этом году исполняется 210 лет со дня рождения великого русского хирурга Николая Ивановича Пирогова, во многом определившего развитие отечественной медицины в XIX веке.

6 *Николай Никитин* **Квантовая теория: вид снаружи, вид изнутри**

14 *Клим Сладков* **Квантовый компьютер**

Единичная квантовая система может хранить в себе больше информации, чем классическая, так как вариантов смесей состояний больше, чем самих состояний.

22 *Александр Винничук* **В поисках теории квантовой гравитации: достижения и перспективы**

30 НОВОСТИ НАУКИ

32 СУММА ТЕХНОЛОГИЙ

Игорь Шумейко **Маглев. На рельсах XXI века**

Поезд на магнитной подушке – будущее железнодорожного транспорта.

41 СОЗДАНО В РОССИИ

51 ПОРТРЕТ УЧЕНОГО

Борис Булюбаш **Академик Иоффе**

55 75 ЛЕТ ПОБЕДЫ

Аполлон Давидсон **«Первый день войны прекрасно помню...»**

58 *Александр Волков* **Никто не забыт, и ничто не забыто**

Летописец блокады Ленинграда Ольга Берггольц, на долю которой выпали тяжкие испытания, смогла преодолеть их и стать голосом осажденного города.

62 РАЗМЫШЛЕНИЯ К ИНФОРМАЦИИ

Борис Жуков **Мухи отдельно, картинки отдельно**

11 / 2020 В НОМЕРЕ

63 ОТЕЧЕСТВА СЛАВНЫЕ ДАТЫ

Алексей Вырский
**Путеводная звезда
первой русской
кругосветки**

250 лет назад, 19 ноября 1770 года, родился Адам Йоханн фон Крузенштерн, более известный нам как Иван Федорович Крузенштерн — мореплаватель, адмирал, возглавлявший первую русскую «кругосветку».

72 В ПОИСКАХ ПРОШЛОГО

Владимир Коршунков
**«Республика»
по-русски**

«Res publica» — «общее дело». Что имели в виду российские интеллигенты, призывая к «общему делу»? Какое отражение это нашло на страницах литературных произведений?

78 ВО ВСЕМ МИРЕ

80 ЧИТАЯ И ВЧИТЫВАЯСЬ

Николай Барабанов
**«Делать то, что волнует
воистину»**

Обретение правды, утверждение добра и красоты человеческих отношений (часто — от противного, через активное неприятие лжи, фальши, уродства повседневной жизни) было главным в творчестве писателя Юрия Трифонова.

87 ЛЮДИ И КНИГИ

Марианна Сорвина
**Очень страшная
история**

95 ПРЕДСТАВЛЯЕМ КНИГУ

Борис Соколов
Венок Грибоедову

99 ПОНЕМНОГУ О МНОГОМ

100 В ГЛУБЬ ВРЕМЕН

Александр Голяндин
Жизнь отступника

106 МИР ГЛАЗАМИ ПУТЕШЕСТВЕННИКА

Галина Щапова
**Путешествие по
Филиппинским
островам**

112 КАК МАЛО МЫ О НИХ ЗНАЕМ

114 РАССКАЗЫ О ЖИВОТНЫХ

Василий Климов
Птицы-носороги

118 СТРАНА ФАНТАЗИЯ

Пауль Госсен
Где-то на Марсе

124 ЮБИЛЕИ КРУГЛЫЕ И НЕ ОЧЕНЬ

127 ПУТЕШЕСТВИЯ ВО ВРЕМЕНИ И ПРОСТРАНСТВЕ