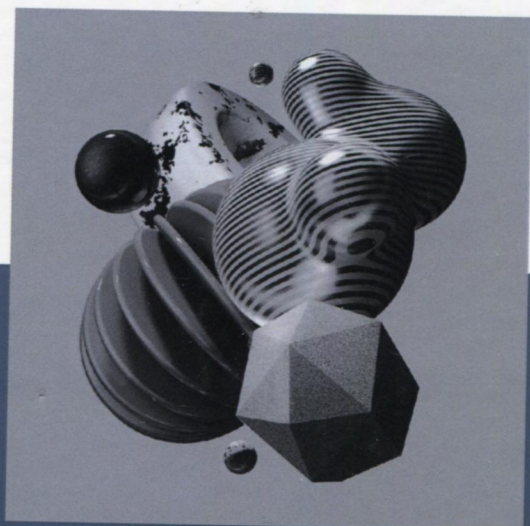


↓ СКАЧАЙТЕ ДОП. МАТЕРИАЛЫ  
НА САЙТЕ E.LANBOOK.COM

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

# JAVASCRIPT

Креативное  
программирование



В. В. Янцев



E.LANBOOK.COM

**В. В. ЯНЦЕВ**

# **JAVASCRIPT. КРЕАТИВНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ**



**ЛАНЬ**

• САНКТ-ПЕТЕРБУРГ • МОСКВА • КРАСНОДАР •  
2023

УДК 004  
ББК 32.973.4я73

**Я 65 Янцев В. В. JavaScript. Креативное программирование : учебное пособие для вузов / В. В. Янцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 232 с. : ил. — Текст : непосредственный.**

**ISBN 978-5-507-45406-8**

Можно смело утверждать: JavaScript — это язык программирования, который предоставляет разработчику богатый набор неожиданных, нетривиальных приемов создания кода. Знаете ли вы, что в условном операторе в качестве самого условия можно использовать вызов функции? Что один и тот же цикл не составит труда направить в любую сторону — как на увеличение значения, так и на уменьшение? Что в роли аргумента функции способна выступать другая функция? Если вы начинающий программист, то с уверенностью можно сказать, что о подобных фокусах вы ни разу не слышали. Между тем, перечисленные методы — лишь некоторые из многочисленных способов нестандартного программирования. Этим способам и посвящена данная книга. На ее страницах рассказывается о самых разных приемах креативной разработки на JavaScript. Кроме того, в помощь начинающему есть полезная информация по оптимизации и тестированию сценариев, а также по исправлению логических ошибок. Продемонстрирован ряд готовых программ, использующих нестандартный подход при создании кода.

Рекомендовано в качестве дополнительной литературы для студентов вузов, обучающихся по направлению «Информатика и вычислительная техника».

К книге прилагаются дополнительные материалы, доступные в электронной библиотечной системе «Лань» по ссылке или QR-коду, указанном ниже.

УДК 004  
ББК 32.973.4я73

Обложка  
*П. И. ПОЛЯКОВА*



[e.lanbook.com/  
book/304001](http://e.lanbook.com/book/304001)

© Издательство «Лань», 2023  
© В. В. Янцев, 2023  
© Издательство «Лань»,  
художественное оформление, 2023

# ОГЛАВЛЕНИЕ

|   |            |
|---|------------|
| <b>1. Введение</b> .....                              | <b>3</b>   |
| 1.1. О чем эта книга.....                             | 3          |
| 1.2. Особенности изложения материала .....            | 4          |
| 1.3. Оформление сценариев.....                        | 5          |
| <b>2. Размещение сценариев</b> .....                  | <b>7</b>   |
| 2.1. Ошибочный метод.....                             | 7          |
| 2.2. Сценарий в теле документа .....                  | 10         |
| 2.3. Сценарий в заголовочной части .....              | 12         |
| 2.4. Самое правильное место .....                     | 13         |
| 2.5. Взаимодействие сценариев .....                   | 15         |
| <b>3. Комментарии обычные и не очень</b> .....        | <b>18</b>  |
| 3.1. Традиционные комментарии .....                   | 18         |
| 3.2. И такое возможно .....                           | 21         |
| <b>4. Переменные и их классификации</b> .....         | <b>24</b>  |
| 4.1. Правильные имена переменных .....                | 24         |
| 4.2. Типы данных в переменных.....                    | 24         |
| 4.3. Переменные: var, let.....                        | 26         |
| 4.4. Константы const.....                             | 30         |
| 4.5. Глобальные и локальные переменные.....           | 32         |
| 4.6. Меньше или больше переменных? .....              | 34         |
| 4.7. Многострочный код в переменных .....             | 35         |
| 4.8. Операторы для переменных.....                    | 37         |
| <b>5. Массивы такие и этакие</b> .....                | <b>43</b>  |
| 5.1. Простые массивы.....                             | 43         |
| 5.2. Варианты применения .....                        | 54         |
| 5.3. Многомерные массивы .....                        | 58         |
| <b>6. Функции на все случаи жизни</b> .....           | <b>64</b>  |
| 6.1. Разнообразие функций.....                        | 64         |
| 6.2. Стрелочные функции.....                          | 71         |
| 6.3. Массив как аргумент функции.....                 | 74         |
| 6.4. Функция как аргумент функции .....               | 76         |
| 6.5. Обратный вызов .....                             | 82         |
| 6.6. Обещанного три года ждут .....                   | 84         |
| <b>7. Проверяем условия</b> .....                     | <b>89</b>  |
| 7.1. Операторы сравнения и логические операторы ..... | 89         |
| 7.2. Проверка условий .....                           | 91         |
| 7.3. Нужны ли фигурные скобки?.....                   | 96         |
| 7.4. Функция как условие в условии .....              | 97         |
| <b>8. Запуск циклов</b> .....                         | <b>100</b> |
| 8.1. Простые циклы.....                               | 100        |
| 8.2. Вновь про фигурные скобки .....                  | 107        |
| 8.3. Функция как условие в цикле .....                | 108        |
| 8.4. Реверсивный запуск цикла.....                    | 110        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>9. Управление таймерами.....</b>                    | <b>113</b> |
| 9.1. Запускаем таймер .....                            | 113        |
| 9.2. Останавливаем таймер .....                        | 119        |
| 9.3. Функции в таймере .....                           | 121        |
| <b>10. Манипулируем строками .....</b>                 | <b>123</b> |
| 10.1. Про кавычки .....                                | 123        |
| 10.2. Методы обработки строк .....                     | 125        |
| 10.3. Интерполяция и шаблонные литералы .....          | 133        |
| <b>11. Обработчики событий .....</b>                   | <b>136</b> |
| 11.1. События на HTML-страницах .....                  | 136        |
| 11.2. Регистрация обработчиков.....                    | 137        |
| 11.3. Циклы в помощь .....                             | 142        |
| 11.4. Остановка, отмена, перезапуск обработчиков ..... | 144        |
| 11.5. Передача аргументов в обработчик.....            | 149        |
| 11.6. Отмена обработки событий по умолчанию .....      | 152        |
| <b>12. Добавляем элементы.....</b>                     | <b>155</b> |
| 12.1. Создание элементов.....                          | 155        |
| 12.2. Настройка атрибутов и свойств .....              | 161        |
| 12.3. Удаление атрибутов и свойств .....               | 164        |
| 12.4. Ликвидация элементов .....                       | 165        |
| <b>13. «Ванильный» JavaScript.....</b>                 | <b>168</b> |
| 13.1. Вращаем изображения .....                        | 168        |
| 13.2. Оптимальная галерея .....                        | 174        |
| 13.3. Перемотка с растворением .....                   | 180        |
| 13.4. Галерея-аккордеон.....                           | 185        |
| 13.5. Креативный слайдер.....                          | 190        |
| 13.6. Автоматический слайдер.....                      | 197        |
| 13.7. Растворяем фото .....                            | 202        |
| <b>14. Тестирование сценариев.....</b>                 | <b>207</b> |
| 14.1. Зачем тестировать .....                          | 207        |
| 14.2. Поиск ошибок в коде .....                        | 208        |
| 14.3. Проверка в браузерах.....                        | 211        |
| 14.4. Устранение логических ошибок .....               | 212        |
| 14.5. Оптимизация кода .....                           | 220        |
| <b>15. Заключение .....</b>                            | <b>227</b> |
| <b>Список литературы .....</b>                         | <b>228</b> |