

Курганская областная универсальная научная
библиотека имени А. К. Югова

Отдел естественнонаучной и сельскохозяйственной литературы

2019 – Международный год
Периодической таблицы
химических элементов

Устойчивость в гармонии

Аннотированный список литературы

Курган, 2019

Составитель: С. Ф. Пайсанова

Редактор: С. М. Пяткова

Корректор: Ю. В. Кустова

Устойчивость в гармонии : аннотированный список литературы / Курган. обл. универс. науч. б-ка им. А. К. Югова; Отд. естеств.-науч. и с.-х. лит.; сост. С. Ф. Пайсанова; отв. ред. С. М. Пяткова. – Курган, 2019. – 27 с.

Список литературы включает статьи из периодических изданий 2014–2018 годов выпуска и книги, посвящённые открытию Периодической системы элементов и личности её автора – Д. И. Менделеева. Отдельно выделен раздел о самих химических элементах. Все статьи снабжены краткой аннотацией. Внутри рубрик источники сгруппированы в алфавитном порядке. При составлении были использованы электронный каталог и электронные базы данных КОУНБ им. А. К. Югова.

Все рекомендованные материалы можно найти в фондах Курганской универсальной научной областной библиотеки им. А. К. Югова.

Содержание

Введение	4
Периодическая таблица химических элементов.....	5
Химические элементы.....	11
Дмитрий Иванович Менделеев (1834–1907)	24

Введение

В конце 2017 года ООН приняла специальную резолюцию, посвящённую науке, технологии и инновациям, и провозгласила 2019 год Международным годом Периодической таблицы химических элементов.

Проведение Международного года Периодической таблицы химических элементов в 2019 году имеет принципиальное значение для нашей страны. Ведь 150 лет тому назад, в 1869 году, именно великий русский учёный Дмитрий Иванович Менделеев опубликовал свою первую схему Периодической таблицы в статье «Соотношение свойств с атомным весом элементов» в журнале Русского химического общества. Мировое научное сообщество в разных частях света по-разному восприняло систему Д. Менделеева. В зарубежных химических лабораториях очень часто присутствует Периодическая таблица химических элементов, на которой не указано имя великого Д. Менделеева.

Со дня выхода первой статьи Д. И. Менделеева в 1869 году было открыто и синтезировано много новых химических элементов. В числе последних достижений – синтез новых сверхтяжелых элементов российскими физиками, получивших названия «московий» и «оганесон».

Международный год Периодической таблицы химических элементов и открытие самого закона о периодичности свойств химических элементов ещё раз подчёркивают важность системности в нашем хаотичном мире. Ведь именно Система даёт нам шанс понять саму идею закономерности, а значит, вооружает нас способностью к предвидению.

Периодическая таблица химических элементов

1. **Агафшин, Николай Петрович.**
Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева [Текст] : пособие для учащихся / Н. П. Агафшин. – Москва : Просвещение, 1982. – 192 с.
24.114.1 А 23 974329 кх
2. **Григорович, Всеволод Константинович.**
Периодический закон Менделеева и электронное строение металлов [Текст] : к 100-летию со дня открытия периодического закона / В. К. Григорович. – Москва : Наука, 1966. – 287 с.
24.114 Г 83 496615 кх
3. **Кедров, Бонифатий Михайлович.**
Микроанатомия великого открытия [Текст] : к 100-летию закона Менделеева / Б. М. Кедров. – Москва : Наука, 1970. – 247 с.
24.114.1 К 33 601690 ; 606190 кх
4. **Кульман, Август Густавович.**
Строение атома и периодический закон Д. И. Менделеева [Текст] / А. Г. Кульман. – Москва : Просвещение, 1975. – 111 с.
24.114 К 90 762442 кх
5. **Купер, Д.**
Периодический закон [Текст]: перевод с английского / Д. Купер. – Москва : Мир, 1965. – 130 с.
24.114 К 92 489487 кх

6. **Левант, Григорий Ефимович.**
 Периодический закон Д. И. Менделеева и строение атомов [Текст] : лекция по курсу «Общая химия» / Г. Е. Левант. – Москва : Высшая школа, 1960. – 45 с.
 24.114 Л 34 360985 кх
7. **Макареня, Александр Александрович.**
 Д. И. Менделеев о радиоактивности и сложности элементов [Текст] / А. А. Макареня. – Москва : Атомиздат, 1965. – 104 с.
 24.13 М 15 481193 ; 483868 кх
8. **Макареня, Александр Александрович.**
 Периодический закон Д. И. Менделеева [Текст] / А. А. Макареня, Д. Н. Трифонов. – Москва : Просвещение, 1969. – 159 с.
 24.114 М 15 584157 кх
9. **Мельников, Вадим Петрович.**
 Дополнительные виды периодичности в периодической системе Д. И. Менделеева [Текст] / В. П. Мельников, И. С. Дмитриев. – Москва : Наука, 1988. – 92 с.
 24.114 М 48 1108912 кх
10. **Менделеев, Дмитрий Иванович.**
 Новые материалы по истории открытия периодического закона [Текст] / Д. И. Менделеев. – Ленинград : Издательство Академии наук СССР, 1950. – 147 с.
 24.114 М 50 90082 ; 97177 ; 97176 кх
11. **Менделеев, Дмитрий Иванович.**
 Периодический закон [Текст] / Д. И. Менделеев. – Москва : Издательство Академии наук СССР, 1958. – 830 с.
 24.114 М 50 301029 кх

- 12. Менделеев, Дмитрий Иванович.**
Периодический закон [Текст] : дополнительные материалы / Д. И. Менделеев. – Москва : Издательство Академии наук СССР, 1960. – 711 с.
24.114 М 50 364787 кх
- 13. Периодический закон** Д. И. Менделеева и его философское значение [Текст] : сборник статей. – Москва : Госполитиздат, 1947. – 247 с.
24.114 П 27 51688 ; 35150 кх
- 14. Первухин, М. Г.**
К 75-летию Периодического закона Д. И. Менделеева [Текст] / М. Г. Первухин. – Москва: Гос. науч.-техн. изд-во химической лит., 1944. – 16 с. – Б. ц.
24.114 П 26 6911 кх
- 15. Петрянов Игорь Васильевич.**
Великий закон [Текст] / И. В. Петрянов, Д. Н. Трифонов. – 2-е изд. – М.: Педагогика, 1984. – 128 с. – (Учёные – школьнику).
24.114 П 31 1013058 ; 1015119 кх
- 16. Потапов, Константин Игнатьевич.**
Спиральные модели периодической системы [Текст] / К. И. Потапов. – Санкт-Петербург : Копи-Сервис, 2011. – 79 с.
24.114 П 64 1275035 кх
- 17. Семенькова, Нина Ивановна.**
Изучение периодического закона Д. И. Менделеева в школе [Текст] : книга для учителя : из опыта работы / Н. И. Семенькова. – Москва : Просвещение, 1992. – 95 с.
74.265.7-21 С 30 1202305 кх

- 18. Семишин, Василий Иванович.**
Периодическая система химических элементов
Д. И. Менделеева [Текст] / В. И. Семишин. – Москва :
Химия, 1972. – 187 с.
24.114 С 30 664414 ; 666887 кх
- 19. Степанов, Борис Иванович.**
История великого закона [Текст] : развитие химии и
периодический закон Менделеева / Б. И. Степанов. –
Москва : Молодая гвардия, 1949. – 271 с.
24.114.1 С 79 67530 ; 75366 кх
- 20. Таблицы в помощь** изучающим периодический закон
Д. И. Менделеева [Текст] : (методическое пособие по
химии для средних школ). – Саратов : [б. и.], 1962. –
4 отд. л. табл. в обёртке.
24.114 Т 12 398273 кх
- 21. Щукарев, Сергей Александрович.**
Периодическая система элементов Д. И. Менделеева
[Текст] : с учётом последних данных мировой науки на
1954 год / С. А. Щукарев. – Ленинград : Издательство
Ленинградского университета, 1954. – 8 с.
24.114.2 Щ 94 193765 кх

22. **Бердоносков, С. С.** Седьмой период завершён? [Текст] / С. С. Бердоносков // Химия в школе. – 2017. – № 8. – С. 32.

Все ли элементы седьмого периода уже известны, или предстоят новые поиски?

23. **Дроздов, А. М.** Периодическая система как завершённое целое с прогнозированием физических свойств элементов 7–11 периодов / А. М. Дроздов, А. А. Макареня, А. Л. Жохов // Химия в школе. – 2014. – № 8. – С. 4-6.

С помощью Периодической системы возможно прогнозирование основных физических свойств элементов 7, 8, 9, 10 и 11 периодов.

24. **Курамшин, А. И.** Где пределы Периодической системы? [Текст] / А. И. Курамшин // Химия и жизнь – XXI век. – 2018. – № 8. – С. 17.

Существуют ли границы Периодической системы элементов? Сколько ещё новых элементов может вместить таблица?

25. **Курамшин, А. И.** Обновление Периодической системы завершено [Текст] / А. И. Курамшин // Химия и жизнь – XXI век. – 2016. – № 2. – С. 2-3.

На данный момент все элементы системы стоят на своих местах. Последние открытия химических элементов.

26. **Леенсон, И. А.** Предсказания элементов: успехи и неудачи [Текст] / И. А. Леенсон // Химия и жизнь – XXI век. – 2018. – № 7. – С. 22-25.

Попытки предсказать появление элементов бывают удачными и не очень.

27. **Мануйлов, А. В.** Химия без логических разрывов: современная Периодическая система [Текст] / А. В. Мануйлов // Химия в школе. – 2018. – № 6. – С. 54-60.

Изучение в школе Периодической таблицы химических элементов.

28. **Нечаев, С.** Таблица Менделеева [Текст] / С. Нецаев // Чудеса и приключения. – 2014. – № 11. – С. 24-29.

История открытия таблицы Периодических элементов.

29. **Рязанцев, Г.** Проблема «нулевых» в работах Менделеева [Текст] / Г. Рязанцев // Наука и жизнь. – 2014. – № 2. – С. 76-80.

Идею «химического» эфира, который, по мнению Д. И. Менделеева, тесно связан с периодической системой элементов, учёный вынашивал с 1870-х годов.

30. **Снигирева, Е. М.** Периодическая система как средство формирования навыков работы с информацией / Е. М. Сннгирева, Л. И. Асанова // Химия в школе. – 2014. – № 5. – С. 19-21.

Примеры заданий на анализ, интерпретацию и преобразование данных, включенных в Периодическую систему химических элементов.

Химические элементы

31. **Азизова, М. К.**
p-элементы VI группы периодической системы
Д. И. Менделеева [Текст] / М. К. Азизова, Н. С. Ахметов. –
Казань : [б. и.], 1972. – 24 с.
24.126 А 35 662969 кх
32. **Вишневский, Лев Данилович.**
Под знаком углерода [Текст] : элементы IV группы
периодической системы Д. И. Менделеева
/ Л. Д. Вишневский. – Москва : Просвещение, 1974. –
192 с. – 24 р.
24.124 В 55 718420 ; 720266 кх
33. **Гольданский, Виталий Иосифович.**
Новые элементы в Периодической системе
Д. И. Менделеева [Текст] / В. И. Гольданский. – Москва :
Атомиздат, 1964. – 280 с.
24.114 Г 63 456732 ; 470896 кх
34. **Мельников, Вадим Петрович.**
Щелочноземельные металлы и подгруппа цинка [Текст] :
элементы II группы периодической системы
Д. И. Менделеева / В. П. Мельников. – Москва :
Просвещение, 1977. – 144 с.
24.122 М 48 813569 ; 828750 кх
35. **Немчанинова, Генриэтта Леонидовна.**
Путешествие по шестой группе [Текст] : элементы
VI группы периодической системы Д. И. Менделеева
/ Г. Л. Немчанинова. – Москва: Просвещение, 1976. –
128 с.
24.126 Н 50 800731 кх

- 36. Попова, Лидия Федотовна.**
 От лития до цезия [Текст] : элементы I группы периодической системы Д. И. Менделеева / Л. Ф. Попова. – Москва : Просвещение, 1972. – 127 с.
 24.121 П 58 668713 ; 670253 кх
- 37. Руттен, Маргарита Яковлевна.**
 Три триады и шесть невидимок [Текст] : элементы VIII группы периодической системы Д. И. Менделеева / М. Я. Руттен. – Москва : Просвещение, 1976. – 142 с.
 24.128 Р 90 779660 кх
- 38. Фадеев, Герман Николаевич.**
 Пятая вертикаль периодической системы [Текст] : элементы V группы период. системы Д.И. Менделеева / Г. Н. Фадеев. – Москва : Просвещение, 1973. – 192 с.
 24.125 Ф 15 689535 ; 693126 кх
- 39. Шалинец, Александр Борисович.**
 Провозвестники атомного века [Текст] : элементы III гр. период. системы Д.И. Менделеева / А. Б. Шалинец. – Москва : Просвещение, 1975. – 192 с.
 24.123 Ш 18 747973 кх

- 40. Бабков, А. В.** Элемент №... «единственный и самый» [Текст] / А. В. Бабков, В. А. Попков, А. А. Филиппов // Химия в школе. – 2014. – № 5. – С. 74-79; № 7. – С. 45-50; – 2015. – № 5. – С. 39-42.

В статьях представлены данные о свойствах и других характеристиках химических элементов для использования на уроке.

41. **Вакулка, А.** Ксенон и кислород: сложные отношения [Текст] / А. Вакулка // Наука и жизнь. – 2018. – № 5. – С. 43-47.

Взаимодействие химических элементов. Возможно ли соединение кислорода и ксенона? Исследования российских и зарубежных учёных.

42. **Вакулка, А.** Тулий и самарий [Текст] / А. Вакулка // Наука и жизнь. – 2018. – №9. – С. 62-65.

Какие тайны скрываются в названиях этих элементов, их свойства, применение изотопов самария в медицине.

43. **Вакулка, А.** Элементиада [Текст] / А. Вакулка // Химия и жизнь – XXI век. – 2014. – № 10. – С. 2-7.

Синтез радиоактивных химических элементов, которые отсутствуют в природе в достаточном количестве: технеций, менделевий, нептуний, плутоний и др.

44. **Воробьева, О. В.** Тайна белого металла [Текст] / О. В. Воробьева // Химия и жизнь. – 2015. – № 3. – С. 21-23.

Платина, получение её из руды, чеканка монет, применение в промышленности.

45. **Грушина, А.** Биографии новых элементов [Текст] / А. Грушина // Наука и жизнь. – 2017. – № 1. – С. 24-25.

Утверждены названия четырёх новых синтезированных трансурановых элементов, один из них – московий (№ 115).

46. **Двенадцать крупнейших событий** 2016 года в физике и астрономии [Текст] // Наука и жизнь. – 2017. – № 1. – С. 2-5.

На втором месте среди этих событий стоит присвоение названий новым химическим элементам.

47. **Кальная, А. К.** Свинец: мифы и реальность [Текст] / А. К. Кальная, М. П. Лябин // Химия в школе. – 2015. – № 5. – С. 8-13.

Происхождение, нахождение в природе, физические и химические свойства свинца.

48. **Комаров, С. М.** Железо: факты и фактики [Текст] / С. М. Комаров // Химия и жизнь – XXI век. – 2016. – № 3. – С. 10-14.

Железо как химический элемент. Производство железа. Сталь и чугуны.

49. **Комаров, С. М.** Путь циркония [Текст] / С. М. Комаров // Химия и жизнь – XXI век. – 2017. – № 8. – С. 7-9.

История циркония началась с началом ядерно-космической эры. Производство металла, разработка способов очистки, применение в атомной промышленности.

50. **Кто открыл новые** элементы таблицы Менделеева? [Текст] // Природа. – 2016. – № 3. – С. 88-89.

В конце декабря 2015 г. в Периодическую таблицу Д. И. Менделеева по решению Международного союза теоретической и прикладной химии были включены новые элементы с атомными номерами 113, 115, 117 и 118. Их синтезировали учёные Японии, России и США.

51. **Курамшин, А. И.** Ренессанс р-элементов [Текст] / А. И. Курамшин // Химия и жизнь – XXI век. – 2017. – № 3. – С. 18-21.

Синтез соединений с двойной связью вернул интерес к элементам главных подгрупп. Разработка новых катализаторов в химии переходных металлов.

52. Курамшин, А. И. Чем заменить кремний? [Текст]
/ А. И. Курамшин // Химия и жизнь – XXI век. – 2018. –
№ 3. – С. 7-9.

Развитие микроэлектроники ведёт к поиску материалов, способных заменить кремний в транзисторах. Пока чаша весов склоняется в пользу дисульфида молибдена и диоксида гафния.

53. Леенсон, И. А. Атомные массы меняются?! [Текст]
/ И. А. Леенсон // Химия и жизнь – XXI век. – 2015. – **№ 6.**
– С. 5.

Изменение атомной массы связано с уточнением формул веществ и усовершенствованием методов измерения. Как менялись массы отдельных элементов в течение века.

54. Леенсон, И. А. История химии с географией [Текст]
/ И. А. Леенсон // Химия и жизнь – XXI век. – 2016. –
№ 1. – С. 20-22.

Географические названия химических элементов, химические реакции и соединения, названные в честь стран и городов.

55. Мачулин, Л. Золушка углеродного мира [Текст]
/ Л. Мачулин // Наука и жизнь. – 2018. – **№ 7.** – С. 40-47.

Технический углерод. Получение сажи в промышленных условиях, применение.

56. Мельникова, Г. Ф. Из истории открытия элемента № 44 в Казанском университете [Текст] / Г. Ф. Мельникова // Химия в школе. – 2017. – **№ 5.** – С. 58.

Рутений – элемент, названный в честь нашей страны – был открыт в 1844 г. профессором К. К. Клаусом.

57. **Мотыляев, А.** Азот: факты и фактики [Текст]
/ А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2017. – № 3. –
С. 8-10.

Откуда азот на Земле, зачем он нужен живым существам, как человек начал использовать азот? Применение азота для производства аммиака.

58. **Мотыляев, А.** Америций: факты и фактики [Текст]
/ А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2018. – № 6. –
С. 12-14.

95-й элемент был открыт во время работ по созданию атомной бомбы. Чем он хорош и чем он плох? Каков главный источник америция на Земле?

59. **Мотыляев, А.** Астат: факты и фактики [Текст]
/ А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2014. – № 2. –
С. 22.

Редкий элемент астат. Сколько астата на Земле? Какие у астата свойства? Как получают астат? Каковы успехи астатной радиотерапии?

60. **Мотыляев, А.** Бериллий: факты и фактики [Текст]
/ А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2014. – № 7. –
С. 26-29.

О четвёртом элементе таблицы Менделеева, обладающем чрезвычайно странными свойствами. Рудой для него служат драгоценные камни, а при попадании в организм развивается бериллиоз.

61. **Мотыляев, А.** Бром: факты и фактики [Текст]
/ А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2015. – № 2. –
С. 22-23.

Влияние брома на организм, применение в медицине и промышленности.

62. **Мотыляев, А.** Гелий: факты и фактики [Текст]
/ А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2017. – № 5. –
С. 8-11.

*Изотопы гелия. Чем интересен гелий-3.
Производство и применение в промышленности.*

63. **Мотыляев, А.** Европий: факты и фактики [Текст]
/ А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2018. – № 8. –
С. 18-20.

*Откуда взялся европий и сколько его на Земле? Как
его открыли и где применяют, как его используют в
свещающихся устройствах и солнечной энергетике?*

64. **Мотыляев, А.** Железо: факты и фактики [Текст]
/ А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2016. – № 3. –
С. 10-14.

*Когда обнаружили железо и как научились получать
его в древности? Как плавят железо сейчас и что такое
метеоритное железо? Зачем нужен чугунок и как получают
сталь?*

65. **Мотыляев, А.** Калифорний: факты и фактики [Текст]
/ А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2018. –
№ 10. – С. 30-31.

*Где во Вселенной рождается калифорний, зачем он
нужен? Зачем этот элемент физикам и можно ли из него
сделать атомную пулю?*

66. **Мотыляев, А.** Ксенон: факты и фактики [Текст]
/ А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2014. – № 5. –
С. 22-24.

*Может ли инертный газ вступать в химические
реакции и для чего их используют? Что такое ксеноновый
лазер и ксеноновая анестезия?*

67. **Мотыляев, А.** Марганец: факты и фактики [Текст] / А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2016. – № 4. – С. 12-15.

Важнейший химический элемент широко применяется в металлургии. Получение его из руды, влияние на здоровье.

68. **Мотыляев, А.** Медь: факты и фактики [Текст] / А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2016. – № 2. – С. 10-15.

Первый металл технологической цивилизации. Свойства элемента, сферы использования меди, производство металла.

69. **Мотыляев, А.** Молибден: факты и фактики [Текст] / А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2017. – № 10. – С. 16-18.

В чём главная проблема получения молибдена? Применяют ли его в лампах накаливания и зачем молибден медикам?

70. **Мотыляев, А.** Неон: факты и фактики [Текст] / А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2017. – № 4. – С. 6-7.

История открытия газа. Почему неон стал символом световой рекламы? Что такое неоновая матрица?

71. **Мотыляев, А.** Ниобий: факты и фактики [Текст] / А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2016. – № 1. – С. 22-24.

Как извлекают ниобий из минерала? Для чего применяют ниобий в металлургии и зачем он биологам?

72. Мотыляев, А. Нобелевский гелий [Текст] / А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2017. – № 5. – С. 11-12.

Ни один другой элемент не принёс своим исследователям столько Нобелевских премий, как гелий.

73. Мотыляев, А. Олово: факты и фактики [Текст] / А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2016. – № 6. – С. 14-16.

Откуда берётся олово. Свойства металла. Что такое «оловянная чума» и «оловянная глазурь»? Когда закончится олово?

74. Мотыляев, А. Полоний: факты и фактики [Текст] / А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2018. – № 9. – С. 32-33.

Зачем ядерщикам полоний, как его получают и где он применяется? Сколько природного полония получает человек, в каких продуктах питания он содержится?

75. Мотыляев, А. Протактиний: факты и фактики [Текст] / А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2017. – № 12. – С. 10-11.

Когда был открыт этот химический элемент и что он дал фундаментальной науке? Возможности применения в промышленности и медицине.

76. Мотыляев, А. Радон: факты и фактики [Текст] / А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2015. – № 4. – С. 53.

Откуда появляется радон и где собирается? В чём польза и вред этого газа?

77. Мотыляев, А. Рутений: факты и фактики [Текст] / А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2018. – № 4. – С. 51-53.

Открытие элемента, его влияние на организм человека, применение в промышленности.

78. **Мотыляев, А.** Сурьма: факты и фактики [Текст]
/ А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2014. – № 1. –
С. 32-33.

*Обладает ли сурьма лекарственными свойствами?
Где применяют сурьму? Какова её роль в
нанотехнологиях?*

79. **Мотыляев, А.** Таллий: факты и фактики [Текст]
/ А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2015. – № 3. –
С. 24-25.

*Каково основное и перспективное применение
таллия, как его используют в кардиологии? В каких
растениях накапливается таллий?*

80. **Мотыляев, А.** Титан: факты и фактики [Текст]
/ А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2017. – № 1. –
С. 6-9.

*Откуда берётся титан, кто дал ему имя? Как его
используют в технике и промышленности? Соединения
титана и их свойства.*

81. **Мотыляев А.** Уран: факты и фактики [Текст]
/ А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2014. – № 8. –
С. 2-7.

*Самый известный радиоактивный элемент: где его
добывают, как происходит цепная реакция в уране и чем
же он вреден.*

82. **Мотыляев, А.** Франций: факты и фактики [Текст]
/ А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2018. – № 5. –
С. 13-17.

*Кто открыл этот элемент, как можно получить
чистый франций, и зачем он нужен?*

83. Мотыляев, А. Цирконий: факты и фактики [Текст] / А. Мотыляев // Химия и жизнь – XXI век. – 2017. – № 8. – С. 2-5.

Этот металл незаменим для ядерной энергетики. Из чего его получают, в чём разница между цирконием и фианитом? Как используют цирконий в медицине и чем интересны его соединения?

84. Найчук, Я. А. Бор: факты и фактики [Текст] / Я. А. Найчук, М. П. Лябин // Химия и жизнь – XXI век. – 2017. – № 7. – С. 10-11.

Сколько бора содержится в живых организмах, с какими продуктами человек его потребляет? Чем интересны бороводороды, как бором лечат рак, как используют в медицине?

85. Найчук, Я. А. Хлор: факты и фактики [Текст] / Я. А. Найчук, М. П. Лябин // Химия и жизнь – XXI век. – 2016. – № 5. – С. 14-15.

Встречается ли хлор в природе, почему он токсичен? Что такое хлорирование воды? Кто первый придумал химическое оружие на основе хлора и как от него защититься?

86. Наумов, А. В. Индий: факты и фактики [Текст] / А. В. Наумов // Химия и жизнь – XXI век. – 2018. – № 1. – С. 12-15.

Как открыли индий? Кто его производит, как его получают? Для чего индий применяют в электронике?

87. Наумов, А. В. На германиевой подложке [Текст] / А. В. Наумов // Химия и жизнь – XXI век. – 2017. – № 4. – С. 8-11.

Появление полупроводников во многом связано с применением германия. Получение металла, применение в микроэлектронике.

88. Наумов, А. В. На кремниевой подложке: к 60-летию получения первого отечественного монокристалла кремния [Текст] / А. В. Наумов // Химия и жизнь – XXI век. – 2017. – № 6. – С. 14-17.

Получение поликристаллического кремния из металлургического кремния началось в 1957 году. Как развивается отрасль сейчас, каковы перспективы в России.

89. Образцов, П. Унуноктий стал оганесоном [Текст] / П. Образцов // Наука и жизнь. – 2017. – № 1. – С. 22-25.

Открытие и присвоение имени новым элементам, один из которых носит имя действующего российского ученого химика Ю. Ц. Оганесяна.

90. Петрова, О. Ю. Сера: факты и фактики [Текст] / О. Ю. Петрова, М. П. Лябин // Химия и жизнь – XXI век. – 2015. – № 12. – С. 14-17.

Кто и когда открыл серу, почему она служит символом нечистой силы? Как серу используют в сельском хозяйстве и применяют в медицине.

91. Рихванов Л. П. Менделеевит: новые ракурсы исследования [Текст] / Л. П. Рихванов // Природа. – 2016. – № 5. – С. 70-72.

В 2015 г. специалистами удалось изучить с помощью современного оборудования очень редкий радиоактивный минерал – менделеевит, названный в честь автора Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.

92. Семёнов, А. Дейтерий и тритий: водород, да не тот [Текст] / А. Семёнов // Наука и жизнь. – 2018. – № 8. – С. 45-51.

Интерес к изотопам водорода растёт с каждым годом. Они дают надежду на выход из энергетического кризиса, но и несут опасность для всего человечества.

93. **Стрельникова, Л.** Война с ртутью [Текст] / Л. Стрельникова // Химия и жизнь – XXI век. – 2014. – № 3. – С. 14-18.

Почти сто стран подписали Конвенцию Минамата об отказе от использования ртути. Чем она это заслужила: применение в сельском хозяйстве и в промышленности. Ртутные загрязнения и отравления.

94. **Хатуль, Л.** SiC: драгоценности и зеркала [Текст] / Л. Хатуль // Химия и жизнь. – 2017. – № 1. – С. 18-21.

Карбид кремния, применение в промышленности в производстве зеркал, в полупроводниковой технике.

95. **Шихман, С. М.** Иод: факты и фактики [Текст] / С. М. Шихман // Химия и жизнь – XXI век. – 2014. – № 6. – С. 16-17.

Что известно о иоде сегодня, насколько распространён иододифицит? Как работает диагностика с использованием иода?

96. **Шихман, С. М.** Селен: факты и фактики [Текст] / С. М. Шихман // Химия и жизнь – XXI век. – 2014. – № 11. – С. 15-17.

Какова история селена, для чего он необходим организму, в каких растениях содержится? Чем опасен недостаток селена?

97. **Щеглов, В. А.** Новые имена на карте элементов [Текст] / В. А. Щеглов // Природа. – 2012. – № 8. – С. 3-9.

В мае 2012 г. международный союз чистой и прикладной химии официально присвоил наименования двум новым химическим элементам Периодической системы Д. И. Менделеева – с атомными номерами 114 и 116. Элемент № 114 назван флеровием, элемент № 116 – ливерморием. Как выбирают названия? Как синтезируются новые элементы?

109. **Калимуллина, Х. Х.** В Менделеевской гостиной за чашкой чая [Текст] / Х. Х. Калимуллина // Химия в школе. – 2014. – № 5. – С. 57-63.

Сценарий мероприятия, посвящённого жизни и деятельности Д. И. Менделеева как личности, как учёного, педагога, знатока искусства.

110. **Козиков, И. А.** Д. И. Менделеев о развитии образования в России [Текст] / И. А. Козиков // Социально-гуманитарные знания. – 2015. – № 1. – С. 176-191.

Идеи и положения Д. И. Менделеева о развитии образования в России, содержание предложенной им реформы системы российского образования.

111. **Кузьмина, Т. В.** Турнир эрудитов «С именем Менделеева» [Текст] / Т. В. Кузьмина // Химия в школе. – 2015. – № 2. – С. 48-55.

Представлена разработка конкурса – турнир эрудитов.

112. **Макареня, А. А.** Д. И. Менделеев: последний год пребывания в Петербургском университете [Текст] / А. А. Макареня // Химия в школе. – 2013. – № 6. – С. 75-80.

В 1889/90 учебном году в Петербургском университете случились студенческие волнения, вследствие которых Д. И. Менделеев вышел в отставку. Его взгляды на образование, дальнейшая работа.

113. **Рюмин, В. В.** Из воспоминаний о Д. И. Менделееве [Текст] : к десятилетию кончины / В. В. Рюмин // Вестник знания. – 1917. – № 1. – С. 58-61.

Воспоминания русского педагога, популяризатора науки и техники о встречах с Д. И. Менделеевым.

114. **Самохин, А. Е.** Менделеев на Донбассе [Текст] / А. Е. Самохин // Русская история. – 2014. – № 3. – С. 52-56.

О влиянии неоднократных поездок учёного-химика Д. И. Менделеева в Донбасс на развитие этого региона Российской империи. О разработанном им плане развития Донецкого угольного бассейна.

115. **Харабет, К. В.** Д. И. Менделеев о будущем России (государственно-правовой идеал) [Текст] / К. В. Харабет // Росийская юстиция. – 2018. – № 8. – С. 37-39.

Жизнь и деятельность учёного-энциклопедиста Д. И. Менделеева, его общественно-политические и правовые взгляды, публицистика, позиция по реформированию государственно-правового устройства России.