

**Белгородский государственный технологический  
университет им. В. Г. Шухова  
Научно-техническая библиотека  
Научно-библиографический отдел**

**Технология стекла :  
история и современность**

**Библиографический список  
в помощь учебному процессу**



**Белгород  
2014**

**Технология** (от греч. *techne* – искусство, мастерство, умение и ... *логия*), совокупность приемов и способов получения, обработки или переработки сырья, материалов, полуфабрикатов или изделий, осуществляемых в различных отраслях промышленности, в строительстве и т. д. ; научная дисциплина, разрабатывающая и совершенствующая такие приемы и способы.

Технологией (или технологическими процессами) называют также сами операции добычи, обработки, переработки, транспортирования, складирования, хранения, которые являются основной составной частью производственного процесса.

В состав современной технологии включается и технический контроль производства. Технологией принято также называть описание производственных процессов, инструкции по их выполнению, технологические правила, требования, карты, графики и др. // Большая советская энциклопедия : в 30 т. / гл. ред. А. М. Прохоров. – Москва, 1976. – Т. 25 : Струнино – Тихорецк. – С. 537.

### ***Книги и учебные пособия***

1. Альтах О. Л. Шлифование и полирование стекла и стеклоизделий : учеб. пособие / О. Л. Альтах, П. Д. Саркисов. - Москва : Высшее образование, 1983. - 208 с. : ил.
2. Бондарев К. Т. Листовое полированное стекло / К. Т. Бондарев. - Москва : Стройиздат, 1978. - 167 с.
3. Бродский Ю. А. Полированное стекло (производство и применение) / Ю. А. Бродский. - Москва : Стройиздат, 1961. - 268 с. : ил.
4. Будов В. М. Производство строительного и технического стекла : учеб. для сред. ПТУ / В. М. Будов, П. Д. Саркисов. – 2 - е изд., перераб. и доп. - Москва : Высш. шк., 1985. - 215 с. : ил.
5. Быков А. С. Стеклокремнезит : технология и применение в строительстве / А. С. Быков. - 2 изд., перераб. и доп. - Москва : Стройиздат, 1994. - 253 с.
6. Ванин В. И. Отжиг и закалка листового стекла / В. И. Ванин ; ред. А. И. Колбасникова. – 2 - е изд., доп. и перераб. - Москва : Стройиздат, 1965. - 116 с. : ил.

7. Веселовский С. Ф. Стеклодувное дело (руководство по технике лабораторных стеклодувных работ) / С. Ф. Веселовский ; ред. Н. М. Эмануэль. - Москва : АН СССР, 1952. - 252 с.
8. Галдина Н. М. Электроплавленные огнеупоры для стекловаренных печей / Н. М. Галдина, Л. Л. Чернина. - Москва : Стройиздат, 1975. - 182 с. : ил.
9. Катализируемая кристаллизация стекла : сведения для печатн. изд. : сб. науч. тр. - Москва : Государственный научно - исследовательский институт стекла, 1986. - 191 с.
10. Клиндрт Л. Стекло в строительстве. Свойства. Применение. Расчеты / Л. Клиндрт, В. Клейн. - Москва : Стройиздат, 1981. - 287 с.
11. Конструкционные стеклопластики. - Москва : Химия, 1979. - 360 с.
12. Корелова А. И. Стекло, керамика и их будущее / А. И. Корелова. - Ленинград, 1962. - 53 с.
13. Кузнецов В. А. Стекловаренная печь : учеб. пособие для студентов направления бакалавриата 140100 - Теплоэнергетика и теплотехника профиля Энергетика теплотехнологии / В. А. Кузнецов ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд - во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. - 71 с. : рис., табл.
14. Луценко О. В. Технология материалов : лаб. практикум для студентов направления бакалавриата 280700 - Техносфер. безопасность / О. В. Луценко, Л. И. Яшуркаева ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд - во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. - 92 с.
15. Луценко О. В. Технология материалов : учеб. пособие для студентов по направлению подготовки 280700.62 - Техносфер. безопасность, профиль подготовки 280700.62 - 01 - Безопасность технол. процессов и пр - в, профиль подготовки 280700.62 - 02 - Защита в чрезвычай. ситуациях, профиль подготовки 280700.62 - 05 - Инженер. защита окружающей среды заоч. формы обучения с применением дистанц. технологий / О. В. Луценко, Л. И. Яшуркаева ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд - во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. - Ч. 1 : Технология производства силикатных материалов и изделий на их основе. - 2013. - 99 с. : рис., табл.
16. Мазурин О. В. Свойства стекол и стеклообразующих расплавов : справочник / О. В. Мазурин, М. В. Стрельцина, Т. П. Швайко-Швайковская. - Санкт - Петербург : Наука, 1987. - Т. 5 : Однокомпонентные и двухкомпонентные оксидные системы : дополнения. - 1998. - 523 с.

- 17.Макмиллан П. У. Стеклокерамика : пер. с англ. / П. У. Макмиллан. - Москва : Мир, 1967. - 264 с.
- 18.Новые легкоплавкие глазури, эмали и фосфорсодержащие стекла : материалы республик. совещ., 10 - 13 окт. 1973 г. - Рига, 1973. - 245 с.
- 19.Основы радиационного материаловедения стекла и керамики / С. М. Бреховских [и др.]. - Москва : Издательство литературы по строительству, 1971. - 256 с.
- 20.Панасюк В. И. Химический анализ стекла и сырьевых материалов / В. И. Панасюк. - Москва : Издательство литературы по строительству, 1971. - 280 с.
- 21.Панченко Л. А. Строительные конструкции с волокнистыми композитами : монография / Л. А. Панченко. - Белгород : Изд - во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. - 184 с.
- 22.Перерозин М. А. Алмазная обработка стекла / М. А. Перерозин. - Киев : Техніка, 1982. - 62 с. : ил.
- 23.Пух В. П. Прочность и разрушение стекла / В. П. Пух. - Ленинград : Наука, 1973. - 156 с.
- 24.Пучка О. В. Высокоэффективные теплоизоляционные стеклокомпозиты на основе техногенного сырья. Плазмохимические методы нанесения покрытий на поверхность пеностекла : монография / О. В. Пучка, С. В. Сергеев, Н. В. Калашников ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд - во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. - 187 с.
- 25.Рогинский С. Л. Высокопрочные стеклопластики / С. Л. Рогинский, М. З. Канович, М. А. Колтунов. - Москва : Химия, 1979. - 144 с. : ил.
- 26.Севастьянов Р. И. Электрическая варка стекла / Р. И. Севастьянов. - Москва : Издатель И. В. Балабанов, 2012. - 117 с. : ил., табл.
- 27.Стекло : справочник / ред. Н. М. Павлушкин. - Москва : Стройиздат, 1973. - 487 с.
- 28.Стекланные волокна / М. С. Асланова, Ю. И. Колесов, В. Е. Хазанов ; ред. М. С. Асланова. - Москва : Химия, 1979. - 256 с. : ил.
- 29.Сулименко Л. М. Общая технология силикатов : учебник / Л. М. Сулименко. - Москва : "ИНФРА - М", 2012. - 335 с.

30. Технология стекла : учебник / И. И. Китайгородский [и др.] ; ред. И. И. Китайгородский. – 3 - е изд., перераб. - Москва : Госстройиздат, 1961. - 623 с.
31. Фельц А. Аморфные и стеклообразные неорганические твердые тела : пер. с нем. / А. Фельц. - Москва : Мир, 1986. - 552 с.
32. Химическая технология стекла и ситаллов : учебник для вузов / ред. Н. М. Павлушкин. - Москва : Стройиздат, 1983. - 432 с. : ил.
33. Ходский Л. Г. Химически устойчивые стеклоэмали / Л. Г. Ходский. - Минск : Навука і тэхніка, 1991. - 111 с.
34. Шаеффер Н. А. Технология стекла : пер. с нем. / Н. А. Шаеффер, К. Х. Хойзнер ; ред. Н. И. Минько. - Кишинев : СТИ-Print, 1998. - 280 с.
35. Шелюбский В. И. Контроль однородности и постоянства состава стекла / В. И. Шелюбский. - Москва : Стройиздат, 1990. - 200 с.
36. Шелюбский В. И. Новые экспрессные методы исследования и контроля стекла / В. И. Шелюбский. - Москва : Стройиздат, 1982. - 144 с.
37. Щербуняев Г. Ф. Охрана труда на заводах по производству листового стекла / Г. Ф. Щербуняев, А. Н. Кривенко. - Москва : Стройиздат, 1982. - 112 с.

***История развития стекла (книги, учебные пособия, статьи из книг)***

38. 100 лет до н. э. – начало стеклодувного производства в Сирии ; 1286 г. н. э. – в Европе изобретены очки ; 1291 г. н. э. – стекольная промышленность Венеции изготавливает зеркала // Изобретения, изобретатели и остроумные идеи. – Москва : Росмэн, 1994. – С. 48.
39. Александрова Е. Б. История отрасли : учеб. пособие для студентов всех форм обучения направления бакалавриата 151000 - Техн. машины и оборудование профилей подгот. "Техн. машины и комплексы предприятий строит. материалов", "Компьютер. технологии проектирования оборудования предприятий строит. материалов" / Е. Б. Александрова ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд - во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014. - 71 с.

40. Александрова Е. Б. История отрасли [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов всех форм обучения направления бакалавриата 151000 - Технол. машины и оборудование профилей подготовки - Технол. машины и комплексы предприятий строит. материалов, компьютер. технологии проектирования оборудования предприятий строит. материалов / Е. Б. Александрова ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Изд - во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014. - 1 эл. опт. диск (CD - RW).
41. Безбородов М. А. М. В. Ломоносов - основоположник научного стеклоделия / М. А. Безбородов. - Москва : Промстройиздат, 1956. - 114 с.
42. Когда начали делать оконное стекло // Я познаю мир : дет. энциклопедия / авт. - сост. Л. А. Савина. - Москва : Фирма "Издательство АСТ", 1999. – Химия. – С. 352.
43. Линза и очки // Сто великих изобретений / К. В. Рыжов. - Москва : Вече, 2001. - С. 54.
44. Минько Н. И. История развития и основы технологии стекла : учеб. пособие для студентов специальностей 240304, 654900, 550800 / Н. И. Минько, В. М. Нарцев, Р. Г. Мелконян ; БГТУ им. В. Г. Шухова . - Белгород : Изд - во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2009. - 396 с.
45. Стекло // 100 знаменитых изобретений / В. Пристинский. - Ростов на Дону : Феникс, 2009. – С. 382.
46. Стекло // Наука. Энциклопедия / авт. статей Д. Бэрни [и др.]. – Лондон : Дорлинг Киндерсли Лимитед, 1993. – С. 110.
47. Стекло // Открытия, которые изменили мир, и кое - что еще! / Д. Уэст, Паркер С. - Москва : Росмэн, 1994. – С. 9.
48. Стекло // Энциклопедия для детей / гл. ред. В. А. Володин. - Москва : Аванта +, 2000. - Т. 17 : Химия. – С. 214, 426, 589.
49. Стекло. Историческая справка // Большая советская энциклопедия : В 30 т. – 3 – е изд. – Москва, 1976. – Т. 24. – С. 472.
50. Текут ли оконные стекла // Энциклопедия для детей / гл. ред. В. А. Володин. - Москва : Аванта +, 2000. - Т. 17 : Химия. – С. 44.
51. Шедевры Галле // Энциклопедия для детей / гл. ред. В. А. Володин. - Москва : Аванта +, 2000. - Т. 17 : Химия. – С. 244.

*Разработанная еще в XVII столетии техника травления стекла плавиковой кислотой широко применялась в мастерских европейских стран на рубеже XIX – XX вв.*

### ***Статьи из периодических изданий и книг (общие вопросы)***

52. Болотин В. "Виват, Ломоносов - 2011 !" Юбилейная экспедиция стеклозаводчиков СНГ в честь 300 - летия со дня рождения (19.XI.1711 г.) великого ученого с мировым именем - Михаила Васильевича Ломоносова (Фоторепортаж с полезными свиями) / В. Болотин, С. Ушаков // Стекло мира. - 2012. - N 1. - С. 3 - 44.

*Участники экспедиции посетили БГТУ им. В. Г. Шухова, встретились с сотрудниками кафедры стекла (Н. И. Минько), приняли участие в защите дипломных проектов.*

53. Минько Н. И. Тридцатилетний юбилей стекольщиков БГТУ им. В. Г. Шухова / Н. И. Минько // Стекло и керамика. - 2013. - N 7. - С. 43 - 45.

*Кафедра стекла и стеклокристаллических материалов БГТУ им. В. Г. Шухова отмечает 30 - летний юбилей.*

54. Стекло // Химическая энциклопедия. В 5 т. / ред. Н. С. Зефирова. - Москва : Большая Российская энциклопедия, 1995. - Т. 4 : Пол - Три. - С. 1027.

55. Тарасов А. Е. Новые технологии: энергия стекла / А. Е. Тарасов // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2012. - N 3. - С. 39 - 41.

*Сегодня становится все более актуальным вопрос эффективного использования энергоресурсов.*

56. Юбилей Нины Ивановны Минько // Стекло и керамика. - 2014. - N 10. - С. 45 - 46.

*Статья посвящена заслуженному работнику высшей школы РФ, академику Российской академии естествознания, почетному работнику стекольной промышленности, д. т. н., проф. кафедры технологии стекла и керамики Н. И. Минько, которая работает в БГТУ им. В. Г. Шухова с 1977 года.*

57. Юбилей стекольщиков БГТУ им. В. Г. Шухова (Белгород) // Пеностекло - стекло мира. - 2013. - N 7 / 8. - С. 190 - 191.

*Кафедре стекла БГТУ им. В. Г. Шухова исполнилось 35 лет.*

## *Статьи из периодических изданий по темам*

### *Стекольная шихта и стекловаренная печь – начало производственного процесса*

58. Гуляян Ю. А. Основные технологические принципы и стекловарение / Ю. А. Гуляян // Стекло и керамика. - 2012. - N 5. - С. 16 - 21.  
*Рассмотрены основные принципы технологии применительно к процессу стекловарения. Рассмотрены перспективные направления в развитии конструкции стекловаренных печей.*
59. Гуляян Ю. Стекольное сырье и стеклошихта / Ю. Гуляян // Стекло мира. - 2012. - N 3 / 4. - С. 58 - 65.
60. Гуляян Ю. А. Структурные и технологические особенности расплавов стекол / Ю. А. Гуляян // Стекло и керамика. - 2012. - N 8. - С. 3 - 13.  
*Проведен обзор работ по вопросам строения расплавов силикатов и стекол с использованием положений синергетики, кластерной и фрактальной концепций.*
61. Дзюзер В. Я. Разработка энергоэффективной футеровки выработочного канала стекловаренной печи / В. Я. Дзюзер // Огнеупоры и техническая керамика. - 2014. - N 6. - С. 21 - 24.
62. Дзюзер В. Я. Тепловая изоляция огнеупорной кладки в стекловаренных печах / В. Я. Дзюзер, В. С. Швыдкий // Стекло и керамика. – 2014. – N 10. – С. 31 – 34.  
*По результатам математического моделирования определена средняя и максимальная температура нагрева боковых стен рабочего пространства стекловаренной печи.*
63. Диатомитовое сырье для стекольной промышленности / Е. А. Никифоров [и др.] // Пеностекло - стекло мира. - 2013. - N 11 / 12. - С. 34 - 37.
64. Ефременков В. В. Технология загрузки шихты в стекловаренные печи / В. В. Ефременков // Пеностекло - стекло мира. - 2013. - N 11 / 12. - С. 37 - 45.
65. Использование сырьевых материалов с заданными характеристиками - дополнительный резерв повышения эффективности работы стекловаренных печей и качества продукции в производстве флоат - стекла / Л. Я. Левитин [и др.] // Стекло мира. - 2012. - N 2. - С. 6 - 10.  
*Сегодня создаются современные конструкции стекловаренных печей и внедряются автоматические системы ведения контроля процессов стекловарения. Автомат сам ведет процесс варки, формования, отжига. Однако без решения вопросов повышения качества сырьевых материалов управлять процессом приготовления шихты практически невозможно.*

66. Литвин В. И. Оптимизация физико - химических процессов при приготовлении стекольной шихты и оценка влияния ее влажности на эффективность процесса варки стекла / В. И. Литвин, В. Д. Токарев, А. В. Ячевский // Пеностекло - стекло мира. - 2013. - N 11 / 12. - С. 105 - 108.
67. Минько Н. И. Влияние окислительно - восстановительного потенциала шихты на процессы варки и свойства стекол / Н. И. Минько, И. И. Морозова // Стекло и керамика. - 2014. - N 7. - С. 8 - 11.  
*Представлены экспериментальные данные по влиянию окислительно - восстановительных потенциалов шихт и стекольного боя на окраску стекол промышленных составов. Рассмотрены условия превращений и равновесия оксидов железа при варке стекол.*
68. Мулеванов С. В. Совершенствование способа подготовки мелового сырья для стекловарения / С. В. Мулеванов, Н. И. Минько // Стекло мира. - 2012. - N 3 / 4. - С. 107 - 111.  
*Подготовка сырьевых материалов приготовления шихты является важным этапом в технологическом процессе производства.*
69. Парамонова О. Л. Исследование сегрегации компонентов увлажненной стекольной шихты / О. Л. Парамонова, В. А. Дерябин, Е. П. Фарафонтובה // Стекло и керамика. - 2013. - N 9. - С. 3 - 7.
70. Разработка энергоэффективной футеровки выработочного канала стекловаренной печи / В. Я. Дзюзер // Огнеупоры и техническая керамика. - 2014. - N 6. - С. 21 - 24.
71. Рейнолдс Э. Технология варки стекла и методы проектирования печей / Э. Рейнолдс // Стекло и керамика. - 2013. - N 7 / 8. - С. 12 - 15.
72. Солинов В. Ф. Синтез стронцийалюмосиликатного ситалла с применением механической активации шихты / В. Ф. Солинов // Стекло и керамика. - 2014. - N 10. - С. 17 - 20.  
*Механически активированная шихта позволяет синтезировать более однородное по составу стекло, чем неактивированная шихта, что обеспечивает получение ситалла с высокооднородной стеклокристаллической структурой.*
73. Хейманн К. Оптимизация стекловаренной печи: финансовые аспекты / К. Хейманн // Стекло и керамика. - 2013. - N 3 / 4. - С. 20 - 23.
74. Шелаева Т. Б. Механическая активация шихты как метод повышения прочности стекла / Т. Б. Шелаева, В. Ф. Солинов, Ю. Ю. Михайленко // Стекло и керамика. - 2014. - N 1. - С. 3 - 6.

## ***Пеностекло – высокоэффективный материал***

75. Ашпина О. Стекло и пена / О. Ашпина, П. Степаненко // Пеностекло - стекло мира. - 2013. - № 9 / 10. - с. 61 - 63.

*В европейском жилищном строительстве пеностекло используется для изоляции фундамента и крыши : пеностекло - идеальный утеплитель и не впитывает влагу, в отличие от других пористых материалов.*

76. Дамдинова Д. Р. Пеностекла системы стеклобой - глина - гидроксид натрия : составы, структура и свойства / Д. Р. Дамдинова, Н. Н. Анчилов, В. Е. Павлов // Строительные материалы. - 2014. - № 8. - С. 38 - 40.

*Рассматривается новый подход к проектированию составов многокомпонентных алюмосиликатных шихт для получения пеностекол с повышенными прочностными характеристиками.*

77. Демидович Б. Пеностекло : (журнальная версия книги Б. К. Демидовича) / Б. Демидович // Пеностекло - стекло мира. - 2013. - № 7 / 8. - С. 83 - 163.

*Перед промышленностью стоит задача - обеспечить народное хозяйство высокоэффективными материалами и прогрессивными изоляционными конструкциями, способными выдерживать достаточные нагрузки в сооружениях. Одним из таких материалов является пеностекло.*

78. Дороганов Е. А. Пеностекло : суспензионный способ его производства и повышения качественных характеристик / Е. А. Дороганов // Пеностекло - стекло мира. - 2013. - № 3 / 4. - С. 132 - 134.

79. Иванов К. С. Диатомиты в технологии гранулированного пеностекла / К. С. Иванов, С. С. Радаев, О. И. Селезнева // Стекло и керамика. - 2014. - № 5. - С. 15 - 19.

*Рассмотрено современное состояние исследований в области получения пеностекла из кремнистых пород по одностадийной схеме.*

80. Использование дисперсных отсевов строительных песков для получения пеностеклокристаллических материалов / С. В. Казьмина и [др.] // Строительные материалы. – 2014. – № 1 / 2. – С. 93 – 97.

*Полученный пеностеклокристаллический материал превышает по прочности пеностекло и керамзит и отличается низким значением водопоглощения.*

81. Использование пеностекла и полимерных материалов в качестве эффективных нефтесорбентов / В. Е. Коган [и др.] // Стекло и керамика. - 2013. - № 12. - С. 3 - 7.

*Установлен специфический характер кинетических кривых нефтепоглощения, обусловленный стеклообразным состоянием поверхности, независимо от его природы (неорганическая или органическая).*

82. Казанцева Л. К. Особенности изготовления пеностекла из цеолитщелочной шихты / Л. К. Казанцева // Стекло и керамика. - 2013. - N 8. - С. 3 - 7.  
*Рассмотрены особенности термоактивированного порообразования цеолитщелочной шихты.*
83. Казьмина О. В. Методологические принципы синтеза пеностеклокристаллических материалов по низкотемпературной технологии / О. В. Казьмина, В. И. Верещагин // Строительные материалы. - 2014. - N 8. - С. 41 - 45.  
*Представлено исследование возможности регулирования процессом получения пеностеклокристаллических материалов из низкотемпературного стеклогранулята путем оптимизации состава и структуры материала.*
84. Капустинский Н. Н. Способ получения пеностеклянных изделий / Н. Н. Капустинский // Пеностекло - стекло мира. - 2013. - N 11/12. - С. 69 - 77.  
*Авторами статьи дается описание изобретения к патенту.*
85. Комаров А. И. Возвращение к истокам. О возобновлении промышленного производства блочного теплоизоляционного пеностекла в России / А. И. Комаров // Кровельные и изоляционные материалы. - 2014. - N 2. - С. 16 - 17.  
*Компания "СТЭС - Владимир" запускает в эксплуатацию производственный комплекс по изготовлению блочного пеностекла и различной теплоизоляционной продукции на его основе, в том числе фасонных изделий для изоляции трубопроводов и оборудования.*
86. Кузнецова Н. А. Влияние окислительно - восстановительных характеристик пенообразующей смеси на основе золы на процессы вспенивания при получении пеностекла / Н. А. Кузнецова, О. В. Казьмина // Техника и технология силикатов. - 2013. - N 1. - С. 4 - 9.  
*Рассмотрены вопросы оценки окислительно - восстановительных характеристик компонентов пенообразующей смеси, синтезированной на основе золы ТЭС, с целью получения качественного пеностекла.*
87. Лотов В. А. Использование методов фрактального анализа при оценке пористой структуры пеностекла / В. А. Лотов, Н. А. Кузнецова, О. В. Казьмина // Стекло и керамика. - 2013. - N 7. - С. 3 - 6.  
*Показана возможность использования фрактального анализа при описании структуры пеностекла.*
88. Наумов В. И. Способ производства теплоизоляционного блочного пеностекла / В. И. Наумов, Ю. И. Наумов // Пеностекло - стекло мира. - 2013. - N 7 / 8. - С. 49 - 52.  
*Предлагаемый способ сочетает в себе преимущества углеродной и карбонатной технологий, является простым, технологичным и позволяет утилизировать бытовые и промышленные отходы стекла.*

89. Осипов А. Н. Энергоэффективный, пожаробезопасный теплоизоляционный материал – пеностекло / А. Н. Осипов // Кровельные и изоляционные материалы. – 2013. – N 2. – С. 17 – 18.  
*Рассматриваются свойства пеностекла в качестве современного теплоизоляционного материала.*
90. Пеностекло из механоактивированных бедных цеолитсодержащих пород / Л. К. Казанцева [и др.] // Стекло и керамика. - 2013. - N 10. - С. 18 - 22.  
*Рассмотрена возможность изготовления пеностекла из бедных цеолитсодержащих пород.*
91. Портанягин Д. Г. Влияние состава и температуры обжига на свойства сыпучих пеностеклокристаллических материалов / Д. Г. Портанягин, В. М. Селиванов // Вестник гражданских инженеров. - 2013. - N 4. - С. 145 - 148.  
*Показана эффективность оценки комплексного влияния состава композиции и температуры обжига на свойства пеностеклокристаллических материалов с использованием методов математического планирования.*
92. Пучка О. В. Разработка методики оценки коэффициента вспенивания пенообразующей смеси, как критерий оценки показателей качества пеностекла / О. В. Пучка, С. С. Вайсера, С. В. Сергеев // Актуальные проблемы менеджмента качества и сертификации : междунар. науч. - техн. интернет конф. (Белгород, 1 - 13 дек. 2012 г.) : сб. докл. - Белгород : Изд - во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. - С. 140 - 145.
93. Сосунов Е. Пеностекло : общеизвестные истины / Е. Сосунов // Пеностекло - стекло мира. - 2013. - N 7/8. - С. 21 - 25.  
*В статье рассмотрены параметры пеностекла : теплопроводность, плотность, паропроницаемость, воздухопроницаемость, морозостойкость.*
94. Способ получения гранулированного пеносиликата - пеносиликатного гравия // Пеностекло - стекло мира. - 2013. - N 11 / 12. - С. 61 - 69.
95. Тютюнников Я. Я. Получение пеностекла на основе отходов промышленного производства / Я. Я. Тютюнников, Я. В. Чалая, И. А. Цуркан // Пеностекло - стекло мира. - 2013. - N 9 / 10. - С. 49 - 50.  
*Исследована возможность переработки стеклобоя и других отходов промышленности для получения теплоизоляционного материала - пеностекла.*

## *Листовое стекло*

96. Жерновой Ф. Е. Закаленные механически матированные стекла / Ф. Е. Жерновой, Е. А. Красильникова // Вестн. БГТУ им. В. Г. Шухова. – 2013. – N 6. – С. 177 – 180.

*Закаленное матовое листовое стекло с каждым днем приобретает все большую популярность.*

97. Макаров Р. И. Повышение качества листового стекла на основе статистического анализа мониторинга процесса его производства / Р. И. Макаров // Стекло и керамика. – 2014. – N 10. – С. 13 – 15.

*Приведено исследование данных мониторинга процесса производства листового стекла с использованием методов дисперсионного и регрессионного анализов, позволяющее выявить причины снижения качества и появления дефектов, установить причинно – следственные связи между технологическими факторами и показателями качества продукции.*

98. Повышение эффективности производства листового стекла за счет совершенствования химического состава / И. М. Терещенко [и др.] // Стекло мира. - 2012. - N 5 / 6. - С. 18 - 20.

*Замена MgO на CaO в составах опытных стекол позволяет снизить содержание Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> на 35% в сравнении с промышленным, что существенно облегчает процесс варки стекол за счет улучшения теплопрозрачности, а также положительно отражается на светопропускании листового стекла.*

99. Редько Ю. Б. Звукоизоляция блоков оконных деревянных с листовым стеклом / Ю. Б. Редько // Кровельные и изоляционные материалы. – 2014. – N 5. – С. 36 – 40.

*Предлагается методика и полученные с ее помощью экспериментальные данные звукоизоляции блоков оконных деревянных с листовым остеклением в зависимости от их конструкции.*

100. Соколенко Л. М. Анализ производства и потребления листового стекла в странах СНГ: оценка состояния и прогноза развития внутреннего товарного рынка в разрезе основных видов продукции и потребительских ниш. Конъюнктурно - аналитический обзор. Характеристика и тенденции развития рынка листового стекла стран СНГ в 2009 - 2010 годы / Л. М. Соколенко // Стекло мира. - 2012. - N 2. - С. 42-70.

*Показано текущее состояние производства листового стекла в России, Украине, Беларуси и странах Центрально-Азиатского региона - Казахстане, Кыргызстане, Узбекистане, Таджикистане, Туркменистане, более кратко - Молдове, Азербайджане, Армении и Грузии.*

101. Улучшение качества листового стекла и снижение вредных выбросов в окружающую среду / И. М. Терещенко [и др.] // Стекло мира. - 2012. - N 3 / 4. - С. 35 - 36.

*Листовое стекло относится к числу синтетических материалов с широким диапазоном применения. Спрос на рынке флоат - стекла возрастает в*

*течение последних семи лет, и по прогнозам специалистов, эта тенденция сохранится в ближайшем будущем. Возрастают и требования к качеству листового стекла, что побуждает производителей совершенствовать технологические процессы при производстве флоат - стекла.*

102. Шутов А. И. Современные проблемы упрочнения листового стекла / А. И. Шутов, О. Ю. Боровская, И. А. Шутов // Энергосберегающие технологические комплексы и оборудование для производства строительных материалов : межвуз. сб. ст. - Белгород : Изд - во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. - Вып. XI. - С. 509 - 511.
103. Шутов А. И. Фрагментация закаленных изделий из листового стекла / А. И. Шутов, О. Ю. Боровская, И. А. Шутов // Энергосберегающие технологические комплексы и оборудование для производства строительных материалов : межвуз. сб. ст. - Белгород : Изд - во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. - Вып. XI. - С. 512 - 515.

### ***Флоат – стекло***

104. Влияние оксидов железа на эффективность работы стекловаренных печей и качество продукции при производстве флоат - стекла / С. А. Агуреев [и др.] // Стекло и керамика. - 2014. - N 10. - С. 3 - 12.  
*Сформулированы более жесткие требования к качеству сырьевых материалов для производства флоат – стекла.*
105. Влияние остаточных напряжений флоат - стекла на качество резки / П. Д. Саркисов [и др.] // Стекло и керамика. - 2012. - N 5. - С. 11 - 15.  
*Приведены основные причины возникновения брака при резке стекла. Основное внимание уделено остаточным напряжениям в стекле, кратко освещаются причины брака, связанные с оборудованием.*
106. Влияние термохимической обработки образцов флоат - стекла на его термостойкость и характер разрушений / В. Ф. Солинов [и др.] // Стекло и керамика. - 2012. - N 5. - С. 8 - 10.  
*Представлены результаты исследований термостойкости образцов флоат-стекла с модифицированными поверхностями. Показан характер разрушения стекла в процессе испытаний.*
107. Каплина Т. В. Химическая стойкость флоат - стекла / Т. В. Каплина // Пеностекло - стекло мира. - 2013. - N 11 / 12. - С. 152 - 155.
108. Макаров Р. И. Эффективность управления технологическим процессом производства листового стекла флоат - способом / Р. И.

Макаров, А. В. Мокляченко // Стекло и керамика. - 2013. - N 7. - С. 11 - 13.

*Приведены результаты имитационного моделирования управления технологическим процессом производства листового стекла флоат - способом.*

109. Повышение эффективности работы стекольных заводов при использовании стеклобоя в производстве флоат - стекла / Л. Я. Левитин [и др.] // Стекло и керамика. - 2012. - N 5. - С. 4 - 7.

*Показано влияние качества стеклобоя на конечный продукт – флоат - стекло. На основании анализа сделан вывод о необходимости создания централизованных производств по сбору и переработке боя флоат - стекла.*

### ***Современный строительный материал - стеклопластик***

110. Асташкин В. М. Дымовые трубы из стеклопластиков / В. М. Асташкин, Л. С. Барина, С. Ю. Ветохин // БСТ : Бюллетень строительной техники. - 2013. - N 11. - С. 50 - 53.

*Кардинальный путь повышения ресурса газоотводящих трактов - это переход к конструкциям дымовых труб и газоходов, выполненным из полимерных композиционных материалов, в основном стеклопластиков. Приведены основные конструктивно - технологические решения таких труб.*

111. Бурдюгов С. И. Утилизация компонентов стеклопластиковых изделий в бетонных композициях / С. И. Бурдюгов, Я. И. Вайсман // Экология и промышленность России. - 2013. - N 4. - С. 34 - 36.

112. Грановский А. В. Применение стеклопластиковой арматуры в качестве гибких связей в трехслойных стеновых панелях / А. В. Грановский, С. С. Хактаев // Промышленное и гражданское строительство. - 2013. - N 10. - С. 84 - 87.

113. Композиционные материалы для радиопрозрачных обтекателей летательных аппаратов / М. Ю. Русин [и др.] // Новые огнеупоры. - 2014. - N 10. - С. 19 - 23.

*Из всего многообразия конструкционных материалов для изготовления летательных аппаратов следует выделить стеклопластики – композиционные материалы на основе неорганических тканевых кварцевых, стеклянных и кремнеземных наполнителей, широко применяемые в конструкциях узлов авиационной и ракетной техники.*

114. Особенности формования стеклопластиковых футеровок / Р. М. Синельникова [и др.] // Известия вузов. Сер. Строительство. - 2014. - N 1. - С. 42 - 48.

*Рассмотрено влияние структуры и состава ламинатной части стеклопластиковой футеровки, формируемой ручной выкладкой, на проницаемость и физико - механические свойства антикоррозионного покрытия.*

115. Ремонт стеклопластиковых труб : мифы и реальность // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2012. – N 12. – С. 30 – 31.

*Благодаря своим физико – механическим свойствам, а также высокой экономической эффективности, трубы из стеклопластиков являются одним из самых передовых решений для нужд ЖКХ, гидроэнергетики, мелиорации.*

116. Субботин В. Стеклопластиковая арматура : преимущества и области применения / В. Субботин // Строительство : новые технологии, новое оборудование. – 2012. – N 5. – С. 40 – 42.

*Неметаллическая арматура изготавливается из базальтового и стекловолокна и имеет ряд преимуществ перед аналогами из стали.*

### ***Производство декоративного, тарного и кварциодного стекла***

117. Высокотемпературные неорганические стеклотекстолиты / И. Ф. Давыдова [и др.] // Стекло и керамика. - 2014. - N 2. - С. 23 - 26.

*Исследованы свойства стеклотекстолитов на основе неорганических алюмофосфатных связующих и стеклянных наполнителей различных структур.*

118. Гаскелл Лес. Система для устранения дефекта "кошачьих царапин" / Лес Гаскелл // Стекло и керамика. - 2013. - N 7 / 8. - С. 16 - 19.

*Свиль, появляющаяся в виде линии или серии линий на поверхности стекла вследствие растворения в нем огнеупоров, называют "кошачьими царапинами", потому что они выглядят так, будто кошка провела когтями по боковой поверхности изделия.*

119. Гербер Д. В. Применение природного комплексного сырья в производстве тарного стекла / Д. В. Гербер, Л. Д. Коновалова, Н. Ю. Михайленко // Стекло и керамика. - 2014. - N 5. - С. 10 - 14.

*Выявлена возможность и энергетическая эффективность использования природного сырья - высококремнеземистой осадочной горной породы в производстве окрашенной стеклянной тары.*

120. Греслер Ю. Важность технического обслуживания для работы канала питателя / Ю. Греслер, Р. Симс // *Стекло*. - 2013. - N 11 / 12. - С. 4 - 7.  
*Эффективное техническое обслуживание способствует успешной эксплуатации систем кондиционирования стекла.*
121. Дж. Ван Сантен П. Регулирование температуры и свойств капли / П. Дж. Ван Сантен // *Стекло*. - 2013. - N 1 / 2. - С. 20 - 22.  
*Точное управление на основе прогнозных моделей является проверенным методом управления технологическими процессами, который способен помочь производителям стекла оптимизировать свои производственные процессы и содействовать технологам и операторам стекольного производства в получении стекла со стабильными заданными свойствами.*
122. Ефременков В. В. Комплексный подход к проектированию лабораторий заводов по производству стеклянной тары / В. В. Ефременков, В. Е. Маневич, Т. А. Сорокина // *Стекло*. - 2012. - N 3. - С. 8 - 10.  
*Несмотря на последствия дефолта и мирового экономического кризиса, охватившего многие сферы промышленного производства, развитие стекольной отрасли России за последние десять - двенадцать лет достигло высоких темпов. Сегодня при проектировании нового стекольного завода учитывается комплексный подход к выполняемому проекту.*
123. Как производители борются с ростом производственных затрат // *Стекло*. - 2013. - N 11 / 12. - С. 8 - 12.  
*Приводятся данные о затратах на производство стеклянной тары в трех наиболее важных странах - производителях этой продукции - в Южной Азии (Индия), Юго - Восточной Азии (Таиланд) и на Дальнем Востоке (Япония), а также планы производителей относительно компенсации роста производственных расходов.*
124. Кондрашов А. В. Вариативное производство декоративной стеклянной тары / В. И. Кондрашов, Д. В. Кондрашов, А. А. Нерозя // *Стекло*. - 2013. - N 11 / 12. - С. 22 - 24.  
*Вариативное производство декоративной стеклянной тары является наукоемким инновационным кластером, позволяющим резко расширять ассортимент с высокой добавленной стоимостью.*
125. Кондрашов А. В. Практика и новые технологии переработки местных горных пород в синтетическое сырье для вариативного производства декоративной стеклотары / А. В. Кондрашов // *Стекло*. - 2013. - N 9 / 10. - С. 16 - 20.
126. Лазарева Е. А. Разработка декоративных стекол с применением флотационных хвостов углеобогащения / Е. А. Лазарева, Ю. С. Тышлангян // *Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века*. - 2014. - N 10. - С. 44 - 45.

*Приводятся результаты исследований по использованию различных отходов промышленности в производстве стройматериалов, в частности, стекла.*

127. Мелконян Р. Г. Экологические проблемы подготовки сырьевых материалов для производства стекла и стекловарения / Р. Г. Мелконян // *Стекло и керамика*. - 2012. - N 3. - С. 24 - 25.

*В Московском государственном горном университете (МГГУ) был организован круглый стол на тему "Экологические проблемы подготовки сырьевых материалов для производства стекла и стекловарения". Участник круглого стола, доктор технических наук БГТУ им. В. Г. Шухова С. В. Мулеванов сообщил о результатах исследования фосфатных отходов, предназначенных для производства легированного бесцелочного стекловолокна.*

128. Одностадийный процесс формования стекла // *Стекло и керамика*. - 2012. - N 7. - С. 8 - 10.

*Результаты испытания изделий на механическую прочность показали необходимость проведения дальнейших исследований взаимодействия формы и стекла.*

129. Определение оптических характеристик локально модифицированных областей сложного строения в объеме кварциодного стекла / Р. А. Заколдаев [и др.] // *Стекло и керамика*. - 2013. - N 11. - С. 13 - 18.

*Оценены фокусное расстояние и числовая апертура модифицированной области сложного строения в объеме пластины пористого стекла.*

130. Смей Гэри Л. Контроль свилей с использованием метода термоудара : сильные и слабые стороны / Гэри Л. Смей, Генри М. Диммик // *Стекло и керамика*. - 2013. - N 9 / 10. - С. 36 - 40.

*Обсуждаются вопросы обнаружения, измерения и контроля свилей в стекле, а также достоинства и недостатки использования испытаний обработанных абразивной шкуркой образцов на тепловой удар.*

131. Федорова В. А. Некоторые вопросы обесцвечивания и окрашивания стекла и их практическое применение в практике стеклоделия / В. А. Федорова // *Стекло и керамика*. - 2012. - N 5 / 6. - С. 153 - 155.

*Развитие производства художественных изделий из стекла и хрусталя, обесцвеченной стеклотары и других видов продукции характеризуется в настоящее время поисками новых качественных сырьевых материалов, технологий и форм, способствующих созданию высококачественной и конкурентоспособной продукции.*

132. Шредерс П. Регулирование подачи капли в процессе производства облегченной стеклянной тары / П. Шредерс // *Стекло и керамика*. - 2012. - N 3. - С. 16 - 18.

*При производстве ультраоблегченной и облегченной стеклотары колебания положения капли при ее подаче не должны превышать +/- 2 мм. Современная практика, однако, пока еще очень далека от этого.*

## Синтез стекла и строительных материалов

133. Баталин Б. С. Взаимодействие стекловолокна с цементным камнем / Б. С. Баталин, К. А. Сарайкина // Стекло и керамика. - 2014. - N 8. - С. 37 - 40.  
*Изложены результаты исследований процессов взаимодействия стекловолокна, используемого для дисперсного армирования бетона, с цементным камнем.*
134. Вайсман Я. И. Стеклокристаллический ячеистый материал на основе дисперсного стекла / Я. И. Вайсман, П. А. Кетов, А. Д. Потапов // Вестн. МГСУ. Научно - технический журнал. - 2014. - N 7. - С. 85 - 92.  
*Приведены результаты разработки технологии стеклокристаллического ячеистого материала на основе дисперсного стекла с использованием его вяжущих свойств.*
135. Давидюк А. Н. Легкие бетоны на стеклогранулятах - будущее ограждающих конструкций / А. Н. Давидюк // Технологии бетонов. - 2014. - N 10. - С. 16 - 19.  
*Приводятся данные о физико - механических и теплозащитных свойствах легких конструкционно - теплоизоляционных бетонов на различных стекловидных заполнителях - стеклогранулятах.*
136. Демьянова В. С. Тяжелое оптическое стекло в составе бетонов для защиты от радиации / В. С. Демьянова, Д. В. Калашников // Стекло и керамика. - 2013. - N 9. - С. 29 - 30.  
*Предложен высокопрочный особо тяжелый реакционно - порошковый бетон нового поколения для защиты от радиации. Получение такого супербетона достигнуто путем комплексного использования отходов силикатно - свинцовых стекол марки ТФ - 10 в качестве мелкого и крупного заполнителей, вводимых в состав бетонной смеси в сухом виде.*
137. Еремяшев В. Е. Структурные особенности железосодержащих боросиликатных стекол / В. Е. Еремяшев, Л. А. Шабунина, А. Б. Миронов // Стекло и керамика. - 2013. - N 11. - С. 8 - 12.  
*Методами мессбауэровской и колебательной спектроскопии изучено поведение железа в структуре натриевых железосодержащих боросиликатных стекол с разным соотношением катионов - сеткообразователей и катионов - модификаторов.*
138. Ерофеев В. Т. Каркасная технология обжигового материала с заполнителем на стеклообразном связующем / В. Т. Ерофеев, С. А. Коротаев // Строительные материалы. - 2014. - N 3. - С. 88 - 91.  
*Предложен способ синтеза связующего из жидкого стекла и порошка натрово - известково - силикатного стекла в процессе термообработки материала.*

139. Минько Н. И. Использование вторичного и некондиционного сырья в технологии стекломатериалов строительного назначения / Н. И. Минько, И. И. Морозова // БСТ : Бюллетень строительной техники. - 2014. - N 7. – С. 61 - 63.
140. Минько Н. И. Некондиционный песок в технологии стекломатериалов строительного назначения / Н. И. Минько, М. Яхья, С. А. Кеменов // Техника и технология силикатов. - 2014. - N 3. - С. 26 - 29.  
*Основным сырьевым материалом для изготовления стеклоизделий строительного назначения является песок.*
141. Мулеванов С. В. Определение окислительно - восстановительного состояния стекла на основе спектрофотометрического метода / С. В. Мулеванов, В. М. Нарцев // Стекло и керамика. - 2014. - N 5. - С. 6 - 9.  
*Показано специфическое влияние олова на валентное равновесие железа в поверхностных слоях флоат – стекла. Изложена методика спектрофотометрического определения разновалентных форм железа в промышленных силикатных стеклах.*
142. Нарцев В. М. Спектрофотометрический метод определения разновалентных форм железа в силикатных стеклах / В. М. Нарцев // Техника и технология силикатов. - 2014. - N 2. - С. 7 - 9.
143. Однофриттные безникелевые стеклоэмалевые покрытия, получаемые по технологии POESTA / О. В. Шалыгина [и др.] // Стекло и керамика. - 2014. - N 6. - С. 38 - 42.  
*Проанализированы современные проблемы для POESTA и приведены результаты исследований по разработке и применению однофриттных безникелевых стеклоэмалевых покрытий.*
144. Особенности технологии и свойства титансодержащего хрустального стекла / Н. Ф. Жерновая [и др.] // Стекло и керамика. - 2013. - N 10. - С. 23 - 26.  
*Предложен состав титансодержащего хрустального стекла с высокой химической стойкостью, термостойкостью и твердостью.*
145. Стеклообразование и кристаллизация стекол литийалюмосиликатной системы : влияние вида сырьевых материалов на варочные и кристаллизационные свойства / В. Н. Сигаев [и др.] // Стекло и керамика. - 2014. - N 7. - С. 3 - 7.
146. Тонкие подпорные стенки из стеклофибробетона / А. Г. Юрьев [и др.] // Вестн. БГТУ им. В. Г. Шухова. - 2012. - N 4. - С. 28 - 31.

## Стекло и керамика

147. Апкарьян А. С. Исследование плотности гранулированной пеностеклокерамики с применением математического моделирования / А. С. Апкарьян // Стекло и керамика. - 2014. - № 6. - С. 12 - 16.  
*Рассмотрена возможность производства гранулированного пеностекла на основе использования бытового и промышленного стеклобоя, легкоплавкого керамического наполнителя и органических добавок. Разработана экологически безопасная ресурсосберегающая технология получения теплоизоляционного материала - гранулированной пеностеклокерамики.*
148. Железистые примеси сырья стекла и керамики : стандартная база контроля и вопросы ее пригодности к задачам магнитной сепарации / А. А. Сандуляк [и др.] // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2013. - № 7. - С. 41 - 45.  
*Дается анализ нормативно - метрологической базы, касающейся одного из ключевых параметров качества сырья строительных материалов и изделий - содержания в нем железистых примесей.*
149. Желтая ап - конверсионная люминесценция прозрачной стеклокерамики с ионами эрбия / Г. Е. Рачковская [и др.] // Стекло и керамика. - 2014. - № 8. - С. 6 - 9.  
*Синтезирована прозрачная стеклокерамика, содержащая нанокристаллы фторида свинца с ионами эрбия.*
150. Комплексный разжижитель на основе соды, жидкого стекла и оксиэтилидендифосфоновой кислоты в технологии изготовления керамических изделий методом литья / Е. В. Котова [и др.] // Стекло и керамика. - 2014. - № 2. - С. 34 - 37.  
*Изучено влияние комплексного разжижения на основе соды, жидкого стекла и оксиэтилидендифосфоновой кислоты на реологические и литейные свойства суспензии глины Stephan Schmidi 13250 и на механические свойства высушенных и обожженных образцов.*
151. Композиционные материалы, армированные волокнистыми наполнителями / Н. Е. Щеголева [и др.] // Перспективные материалы. - 2014. - № 8. - С. 22 - 30.  
*Рассмотрены результаты применения различных армирующих наполнителей для стеклокерамических композиционных материалов конструкционного назначения.*
152. Перспективный стеклокерамический композиционный материал / Н. Е. Щеголева [и др.] // Техника и технология силикатов. - 2014. - № 1. - С. 6 - 11.  
*Разработаны состав стеклокерамического материала и технология его получения путем синтеза золь с применением элементоорганических соединений и последующего процесса направленной кристаллизации.*

153. Суздальцев Е. И. Керамические радиопрозрачные материалы : вчера, сегодня, завтра / Е. И. Суздальцев // Новые огнеупоры. - 2014. - N 10. - С. 5 - 18.

*Один из важных элементов современных ракет – антенный обтекатель. В статье рассмотрены основные свойства стеклокристаллических материалов, используемых для изготовления антенных обтекателей.*

154. Формирование стеклокерамических покрытий на биоинертных подложках / М. А. Медков [и др.] // Стекло и керамика. - 2013. - N 11. - С. 38 - 42.

*Разработан метод формирования стеклокерамических покрытий на биоинертных подложках из органического раствора, позволяющий создавать на пористых материалах тонкие биоактивные слои, повторяющие форму пор носителя.*

### ***Плазменная, лазерная и электронная обработка стекла***

155. Еремин И. Е. Моделирование упругой электронной поляризации высокотемпературного стекла / И. Е. Еремин, В. В. Еремина, О. В. Жилиндина // Стекло и керамика. - 2014. - N 2. - С. 7 - 9.

156. Исследование эксплуатационных характеристик стекломикрошариков, полученных методом плазменной обработки / В. С. Бессмертный [и др.] // Вестн. БГТУ им. В. Г. Шухова. - 2013. - N 3. - С. 140 - 143.

157. Коваленко А. Ф. Оптимальный режим лазерной обработки стеклянных и керамических материалов / А. Ф. Коваленко, А. А. Воробьев // Стекло и керамика. - 2014. - N 2. - С. 10 - 12.

*В рамках одномерной задачи об испарении поглощающего слоя материала при "мгновенном" выделении энергии лазерного импульса получено аналитическое соотношение для расчета испарившейся массы вещества на единицу вложенной энергии.*

158. Коваленко А. Ф. Энергосберегающие режимы лазерной обработки стеклянных и керамических материалов / А. Ф. Коваленко, А. А. Воробьев // Стекло и керамика. - 2014. - N 6. - С. 17 - 19.

*В настоящее время для обработки стеклянных, керамических и полупроводниковых пластин используют непрерывные или импульсные лазеры.*

159. Применение лазерной технологии для резки стеклоизделий / Е. Ф. Солинов [и др.] // Стекло и керамика. - 2014. - N 9. - С. 6 - 8.

*Описаны работы по лазерной резке стеклоизделий, проводимые в ОАО*

160. Хасаншин Р. Х. Влияние электронного облучения стекла К - 208 на процесс загрязнения его поверхности высокомолекулярными соединениями / Р. Х. Хасаншин, Л. С. Новиков // Перспективные материалы. - 2014. - N 8. - С. 13 - 20.

*Исследовано влияние электронного облучения стекла К - 208 на процесс осаждения на его поверхности продуктов термостимулированного газовыделения полимерного композита.*

161. Энергосберегающая технология получения стеклометаллических композиционных микрошариков методом плазменного распыления / В. С. Бессмертный [и др.] // Вестн. БГТУ им. В. Г. Шухова. - 2014. - N 1. - С. 146 - 148.

### ***Стекло в конструкциях зданий***

162. Банников Д. Прозрачный структурализм / Д. Банников // Технологии строительства. – 2014. – N 4. – С. 20 – 23.

*Огромные площади остекления стали символом постиндустриального мира и демократизации общества, когда все кажется открытым, прозрачным и захватывает дух от уже наступившего будущего !*

163. BETOGLASS – эстетика стекла и прочность бетона // Технологии строительства. – 2012. – N 5. – С. 48 – 50.

*Система BETOGLASS – это патентованная инновационная технология, позволяющая осуществлять клеевой монтаж стеклянных панелей на недеформирующиеся минеральные основания.*

164. Инновационное стекло для современной архитектуры // Технологии строительства. – 2013. - N 1 / 2. – С. 54 – 55.

*Несмотря на свою многовековую историю, стекло по – прежнему остается синонимом моды, непогрешимого стиля и самых актуальных дизайнерских тенденций.*

165. Кирсанова В. С. Стекло в интерьере / В. С. Кирсанова // Строительство : новые технологии, новое оборудование. – 2014. – N 4. – С. 26 – 29.

*Светопрозрачные конструкции становятся все более популярны и востребованы в последние годы.*

166. Колосов П. Солнцезащитное стекло у вас дома / П. Колосов // Технологии строительства. – 2012. – N 5. – С. 30 – 34.

*Характерной особенностью современной архитектуры является масштабное использование светопрозрачных фасадных конструкций. Но при наличии*

*больших площадей остекления избыток солнечного света превращается в проблему, которая нуждается в обязательном решении.*

167. Орлов А. А. Стекломагнезиальные листы : проблемы производства, применения и перспективы развития / А. А. Орлов, Т. Н. Черных, Л. Я. Крамар // Строительные материалы. - 2014. - N 3. - С. 48 - 52.  
*Приведены результаты опыта производства стекломагнезиальных листов и их применения в отделке помещений.*
168. Самарин О. Использование комбинированного остекления с переменными светотехническими свойствами для энергосбережения в зданиях / О. Самарин, П. Винский // Строительство : новые технологии, новое оборудование. – 2013. – N 3. – С. 19 – 21.  
*Одним из достаточно эффективных способов снижения энергозатрат на отопление зданий является применение остекления с повышенным уровнем теплозащиты.*
169. Спиридонов А. В. Энергосберегающее стекло - основной элемент современных зданий / А. В. Спиридонов // БСТ : Бюллетень строительной техники. - 2012. - N 2. - С. 19 - 21.  
*Приведен ретроспективный анализ архитектурных решений остекления фасадов зданий, а также рассмотрены современные энергоэффективные виды строительного стекла.*
170. Спиридонов А. В. Современное состояние и перспективы развития светопрозрачных конструкций в России / А. В. Спиридонов, И. Л. Шубин, В. И. Осипов // Стекло и керамика. - 2013. - N 10. - С. 33 - 40.
171. Ушатюк Г. Износостойкая светопрозрачная панель (патент N 2476658) / Г. Ушатюк // Строительство : новые технологии, новое оборудование. – 2013. – N 6. – С. 34 – 35.  
*Для увеличения прочности и эксплуатационной надежности светопрозрачные листы могут быть выполнены из поликарбоната, ПВХ, полистирола, оргстекла.*
172. Энергосбережение и мультифункциональность в светопрозрачных конструкциях // Технологии строительства. – 2012. – N 1 / 2. – С. 46 - 47.  
*В конце XX – начале XXI века мировая архитектура перешла к качественно новому этапу – масштабному использованию стекла как строительного конструкционного материала в зданиях и сооружениях с большими площадями остекления.*
173. Энергоэффективное остекление. Технологические особенности и классификация продуктов // Технологии строительства. – 2012. – N 5. – С. 28.  
*За последние годы разработано огромное количество новых продуктов для остекления зданий, позволяющих создавать внутри помещений комфортные*

*условия и при этом обеспечивать соблюдение требований по энергоэффективности и безопасности.*

### **Окна, стеклопакеты – необходимые элементы домостроения**

174. Безопасные окна для детской // Технологии строительства. – 2012. – N 3. – С. 64 – 65.  
*В развитых западных странах проблемой детской безопасности озадачены не только родители, но и различные государственные и общественные организации.*
175. Безукладников А. Р. О влиянии окон на общее энергосбережение жилых зданий. Или «думайте головой, а не линейкой» / А. Р. Безукладников // 2013. – N 6 / 7. – С. 34 – 35.  
*Стык окна со стеной с момента массового прихода в Россию одинарных оконных переплетов со стеклопакетами все еще остается узким местом в череде проблем оконной отрасли.*
176. Безукладников А. Р. Проблемы оконной отрасли в России / А. Р. Безукладников // Технологии строительства. – 2013. – N 4. – С. 38 – 39.  
*Современные энергосберегающие оконные технологии уже давно и прочно вошли в нашу жизнь. Но и после 20 лет внедрения новых оконных технологий проблемы остаются по – прежнему актуальными.*
177. Деревянное евроокно для России // Технологии строительства. – 2012. – N 3. – С. 40 – 41.  
*Основное направление деятельности предприятия «Декон» - производство высококачественных деревянных евроокон премиум – класса.*
178. Касьяненко А. С. Светопрозрачные «зеленые» кровли – веление времени / А. С. Касьяненко // Кровельные и изоляционные материалы. – 2013. – N 2. – С. 12 – 13.  
*Акцентировано внимание на проблеме организации естественного освещения традиционными способами через мансардные окна (зенитные фонари).*
179. Мансардное преобразование с окнами для крыши FAKRO // Технологии строительства. – 2013. – N 1 / 2. – С. 56 – 57.  
*Комнаты с видом на небо – мечта каждого владельца частного коттеджа, и эта мечта осуществима благодаря широкому ассортименту мансардных окон.*
180. Оконная фурнитура Roto NT – оригинальное идеально // Технологии строительства. – 2012. – N 1 / 2. – С. 44.  
*Чтобы сделать акцент на своем самом продаваемом продукте, производитель размещает информацию в различных российских отраслевых*

*печатных изданиях и интернет – порталах, освещающих события оконного рынка.*

181. Проектирование стеклопакетов, экранирующих радиочастотное излучение / Ю. А. Хохлов [и др.] // Жилищное строительство. - 2013. - N 12. - С. 34 - 36.

182. Редько Ю. Б. Звукоизоляция блоков оконных из ПВХ - профилей / Ю. Б. Редько // Кровельные и изоляционные материалы. - 2014. - N 2. - С. 26 -29.

*На основании информационного анализа предлагается методика и приводятся полученные с ее помощью экспериментальные данные звукоизоляции блоков оконных из ПВХ - профилей в зависимости от типа стеклопакета, наличия и конструкции вентиляционных клапанов.*

183. Редько Ю. Б. Звукоизоляция стеклопакетов в зависимости от их конструкции / Ю. Б. Редько // Кровельные и изоляционные материалы. – 2012. – N 2. – С. 23 – 27.

*Процесс акустического проектирования зданий включает в себя и оценку шумового режима.*

184. Редько Ю. Б. К вопросу о применении однокамерных стеклопакетов в оконных блоках / Ю. Б. Редько // Кровельные и изоляционные материалы. – 2014. – N 4. – С. 24 – 31.

*Представлены результаты испытаний показателей теплотехнических свойств и звукоизоляции применяемых материалов и конструкций для оконных блоков с однокамерными стеклопакетами.*

185. Самарин О. Выбор теплозащиты оконных блоков с учетом их светотехнических свойств / О. Самарин, П. Винский // Строительство : новые технологии, новое оборудование. – 2013. – N 9. – С. 51 – 53.

*Сокращение запасов ископаемого органического топлива и его постоянное удорожание требуют поддержания необходимого комфорта внутреннего микроклимата при минимальных материальных и энергетических затратах.*

186. Селянин Ю. Н. Естественное освещение – современный подход // Ю. Н. Селянин // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2014. – N 2. – С. 16 – 17.

*Определены основные факторы, обеспечивающие комфорт и энергоэффективность современного дома. Акцентировано внимание на проблеме организации естественного освещения традиционными способами через окна.*

187. Ушатюк Г. Механизм блокировки открываемых створок пластикового окна (патент RU N 2481449 С 2) / Г. Ушатюк // Строительство : новые технологии, новое оборудование. – 2013. – N 10. – С. 42.

*Технический результат изобретения заключается в повышении безопасности пластикового окна за счет исключения возможности самостоятельного открывания его ребенком.*

188. Ушатюк Г. Оконный блок и створка оконного блока (патент N 2461696) / Г. Ушатюк // Строительство : новые технологии, новое оборудование. – 2012. – N 12. – С. 37 - 38.

*Изобретение относится к рамочной конструкции оконного блока, который является составным элементом стеновой или кровельной конструкции.*

189. Ушатюк Г. Рулонная внутренняя оконная решетка / Г. Ушатюк // Строительство : новые технологии, новое оборудование. – 2012. – N 2. – С. 44 – 45.

*Изобретение, относящееся к защитным ограждениям оконных и дверных проемов, позволит повысить безопасность людей при пожаре в случае их экстренной эвакуации.*

190. Шашков А. Коллекционные окна ДЕКОН // Технологии строительства. – 2012. – N 4. – С. 18 – 19.

*Эксперты прогнозируют постепенное повышение спроса на экологически чистые строительные материалы и конструкции.*

### **Фахверк и стеклофахверк в строительстве**

191. Гавриков Д. С. И снова о стеклофахверке / Д. С. Гавриков // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2013. – N 7. – С. 46 – 48.

*В статье рассказывается о такой актуальной технологии строительства, как стеклофахверк, приведены новые сведения об особенностях эксплуатации стеклофахверковых построек в условиях России, изложены перспективы применения этой технологии в будущем.*

192. Гавриков Д. С. Направления фахверкового зодчества / Д. С. Гавриков // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2013. – N 11. – С. 54 – 55.

*Разным эпохам присущи свой стиль, своя архитектурная школа, своя архитектура и фахверковые интерпретации.*

193. Дидевич А. «Умный» фахверк / А. Дидевич // Кровельные и изоляционные материалы. – 2013. – N 6. – С. 16 – 17.

*Строительные объекты в Подмосковье выполнены в стиле фахверк в ультрасовременном исполнении.*

194. Родионовская И. С. От фахверка к стеклофахверку / И. С. Родионовская, Д. С. Гавриков // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2012. - N 4. - С. 53 - 56.

*Авторы статьи анализируют историческое развитие фахверковой архитектуры и дают характеристику нового направления в ней - стеклофахверк.*

### **Безотходные отходы**

195. Воронин К. М. Элементы мощения из отходов стекла и кварцевой пыли / К. М. Воронин, С. А. Некрасова, Н. И. Забулина // Стекло и керамика. - 2014. - N 3. - С. 11 - 12.

*Производство элементов мощения из отходов стекла и кварцевой пыли по эксплуатационным свойствам не уступает клинкерным элементам мощения и значительно превосходит элементы мощения на основе мелкозернистого бетона.*

196. Керамические материалы из легкоплавких глин, модифицированных промышленными отходами завода стекловолокна / А. М. Салахов [и др.] // Стекло и керамика. - 2014. - N 3. - С. 3 - 7.

*Использование отходов завода по производству стекловолокна позволяет не только решить серьезную экологическую проблему, но и повысить качество производимых на кирпичных заводах изделий строительной керамики.*

197. Клименко В. Г. Модифицирование многофазовых гипсовых вяжущих отходами тарного стеклобоя / В. Г. Клименко, В. И. Павленко, С. К. Гасанов // Вестн. БГТУ им. В. Г. Шухова. - 2014. - N 3. - С. 35 - 39.

*Разработаны теоретические основы получения строительных материалов на основе гипсовых вяжущих и отходов стеклобоя.*

198. Малинкович М. Производство пеностекла из отходов стекла / М. Малинкович // Стеклянная тара. - 2012. - N 7. - С. 26 - 27.

*Полученные в результате исследования данные позволяют сделать заключение о возможности использования стеклобоя для производства пеностекла с заданными техническими характеристиками.*

199. Мелконян Р. Г. Традиционные направления и способы утилизации отходов стекла / Р. Г. Мелконян, О. В. Казьмина // Рециклинг отходов. - 2013. - N 5. - С. 2 - 8.

200. Никонов А. С. Эксплуатационные свойства теплоизоляционного материала на основе отходов стекольной промышленности / А. С.

Никонов, Ю. Т. Панов // Известия вузов. Сер. Строительство. - 2013. - N 7. - С. 37 - 40.

*Разработан комбинированный газообразователь для получения теплоизоляционного материала на основе отходов стекольной промышленности с пониженной плотностью, изучены его эксплуатационные свойства.*

201. Рынок переработки отходов стекла // Стеклопакет. - 2012. - N 1. - С. 16 - 17.

*Статья исследовательской компании Research. Techart посвящена вопросам образования и переработки отходов стекла.*

202. Свойства бетона с добавкой молотых отходов стекла для частичной замены цемента (США) // Бюллетень иностранной научно - технической информации по строительству, архитектуре, строительным материалам, конструкциям и жилищно - коммунальной сфере. - 2014. - N 2. - С. 28 - 30.

203. Стаховская Н. Э. Пеностекло из несортированных отходов стекла / Н. Э. Стаховская, А. И. Червоный // Строительные материалы. - 2012. - N 11. - С. 24 - 26.

*Предложенные составы шихтовых смесей на основе возвратного боя стеклотары с карбидом кремния в качестве газообразователя позволяют получать качественное пеностекло строительного назначения.*

Составитель Литовченко И. Е., библиограф