

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

к первой редакции проекта межгосударственного стандарта  
«Стекло для теплиц. Технические условия»

**Шифр темы:** RU.1.001-2021

**Шифр темы ПНС:** 1.13.041-2.038.21

### **Основание для разработки стандарта**

Программа межгосударственной стандартизации на 2021 г.

Программа национальной стандартизации на 2021 г.

### **Характеристика объекта стандартизации**

Объектом стандартизации является прозрачное и рассеивающее стекло, характеризующееся повышенным пропусканием солнечного излучения, предназначенное для остекления теплиц и парников всех типов и назначений. Проект стандарта устанавливает термины и определения, классификацию стекла по видам и форме, основные характеристики, методы контроля, правила приемки, маркировки, упаковки, транспортирования, хранения, указания по эксплуатации стекла для теплиц.

### **Целесообразность разработки стандарта**

Наблюдаемая в последние годы тенденция роста объемов производства сельскохозяйственной продукции в сооружениях защищенного грунта, повышения темпов строительства новых и модернизации действующих тепличных комплексов вызвала увеличение объемов применения стекла для остекления промышленных теплиц. Отсутствие межгосударственного стандарта на стекло для теплиц привело к тому, что несмотря на появление новых видов стекол с новыми характеристиками сейчас для остекления теплиц используется в основном обычное бесцветное закаленное и незакаленное листовое стекло. Однако такое стекло не в полной мере удовлетворяет все возрастающие требования к освещенности и характеру освещения растений в современных теплицах.

Многолетние исследования в области светокультуры растений показывают, что для нормального роста и развития, защиты от повреждений и болезней растениям требуется максимальное количество света, особенно в диапазоне фотосинтетически активной радиации (ФАР), необходимой для фотосинтеза, и рассеянное освещение. Применение рассеянного света в теплицах повышает урожайность плодовых культур на 6–12% в зависимости от вида растений, сокращает сроки их роста. При недостаточном поступлении естественной ФАР в теплицы требуется дополнительное искусственное освещение растений.

В проекте стандарта для остекления теплиц предусмотрено прозрачное и рассеивающее стекло с повышенными коэффициентами пропускания ФАР и солнечного из-

лучения, в том числе за счет нанесения на стекло антибликового покрытия. Применение такого стекла в теплицах приведет к сокращению затрат на искусственное освещение растений, повышению урожайности и качества выращиваемой продукции.

Для обеспечения безопасной эксплуатации и снижения риска травмирования людей и повреждения растений в проекте стандарта приведены рекомендации по применению в теплицах закаленного стекла, имеющего безопасный характер разрушения.

#### **Сведения о взаимосвязи проекта стандарта с другими межгосударственными стандартами**

Проект стандарта разработан впервые.

Проект стандарта содержит нормативные ссылки на действующие межгосударственные стандарты.

#### **Сведения о применении при разработке проекта стандарта международного (регионального или национального) стандарта**

Международные и региональные стандарты, распространяющиеся на тот же объект стандартизации, что и разрабатываемый стандарт, не выявлены.

#### **Перечень исходных документов и другие источники информации, использованные при разработке стандарта**

Федеральный закон Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»

Федеральный закон Российской Федерации от 23 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

ГОСТ 1.0–2015 Межгосударственная система стандартизации. Основные положения

ГОСТ 1.2–2015 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены

ГОСТ 1.5–2001 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению

ГОСТ Р 1.8–2011 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения

ГОСТ Р 58461–2019 Освещение растений в сооружениях защищенного грунта. Термины и определения

СП 107.13330.2012 Теплицы и парники. Актуализированная редакция СНиП 2.10.04-85

РД-АПК 1.10.09.01-14 Методические рекомендации по технологическому проектированию теплиц и тепличных комбинатов для выращивания овощей и рассады

ОСН-АПК 2.10.24.001-04 Нормы освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений

NEN 2675+C1:2018 Greenhouses – Determination of optical properties of greenhouse covering materials and screen (Теплицы – Определение оптических характеристик ограждающих материалов и экранов для теплиц)

CIE S 017/E:2020 ILV International Lighting Vocabulary, 2nd Edition (Международный светотехнический словарь МКО, 2-я редакция)

Тихомиров А.А., Лисовский Г.М., Сидько Ф.Я. Спектральный состав света и продуктивность растений – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1991

Леман В.М. Курс светокультуры растений – М.: Высш. школа, 1976

Степанчук Г.В., Ключка Е.П., Пономарева Н.Е. Оптические электротехнологии переменного облучения растений в культивационных сооружениях: монография – Зерноград: ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2013

Тооминг Х.Г. Солнечная радиация и формирование урожая – Л.: Гидрометеоиздат, 1977

Report WPR-732 Feasibility study thin glasses for greenhouse roof designs (Исследование возможности применения тонких стекол для конструкций крыш теплиц)

[www.wur.nl](http://www.wur.nl) – публикации сайта голландского университета Wageningen University & Research (WUR)

### **Сведения о разработчике стандарта**

Акционерное общество «Институт стекла» (<http://glassinfo.ru>)

ТК 41 «Стекло» (<http://glassresearch.ru>)

Адрес: 111024, РФ, Москва, ул. Душинская, д. 7

Телефон: +7(495) 361-15-02, +7(495) 363-96-87

Факс: +7(495) 363-96-88

E-mail: [ic.steklo@mail.ru](mailto:ic.steklo@mail.ru), [stateglassco@gmail.com](mailto:stateglassco@gmail.com)

Руководитель разработки стандарта



А.Г.Чесноков

Исполнитель



Е.А.Черемхина