

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ
«РОССИЙСКИЕ
АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ
«АВТОДОР»)

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006
тел.: +7 495 727 11 95, факс: +7 495 784 68 04
<http://www.russianhighways.ru>,
e-mail: info@russianhighways.ru

Генеральному директору
ООО «Масстар»

С.Н. Денисову

30.07.2020 № 12958-ТП
На № _____ от _____

Уважаемый Сергей Николаевич!

Рассмотрев материалы, представленные письмом от 30.06.2020 № 203, согласовываем стандарт организации ООО «Масстар» СТО-17549291-002-2016 «Панели светопрозрачные шумоотражающие. Технические требования» (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании «Автодор» сроком на один год с даты настоящего согласования.

По истечении указанного срока в наш адрес необходимо направить аналитический отчет с результатами мониторинга и оценкой применения акустических панелей в соответствии с требованиями согласованного СТО на объектах Государственной компании и прочих объектах.

Контактное лицо: начальник отдела технической политики и инновационных технологий Рюмин Юрий Анатольевич, тел. (495) 727-11-95, доб. 32-36, e-mail: Yu.Ryumin@russianhighways.ru.

С уважением,

Первый заместитель
председателя правления
по технической политике



А.В. Борисов

Масстар
с 1992



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор ООО «Масстар»

Denisov Денисов Н.В.
25 марта 2016 г.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО-17549291-002-2016

Панели светопрозрачные шумоотражающие **Технические требования**

Орехово-Зуевский филиал
ФБУ «ЦСМ Московской области»
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 4137-1220т.06.06.2016

Москва 2016

Федеральное агентства по техническому
регулированию и метрологии
Орехово-Зуевский филиал
ФБУ «ЦСМ Московской области»
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
№ 009331 от 06.06.2016

Предисловие

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН:
Обществом с ограниченной ответственностью «Масстар»
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ:
Приказом Общества с ограниченной ответственностью «Масстар» от 25 марта 2016 г.
№ 2/П-2016
3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт запрещается полностью и/или частично распространять и/или использовать другими организациями без согласования ООО «Масстар».

Орехово-Зуевский филиал
ФБУ «ЦСМ Московской области»
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 4137-122 С от 06.06.2016

Оглавление

1. Область применения.....	4
2. Нормативные ссылки.....	4
3. Термины и определения.....	4
4. Конструкция панели.....	5
5. Технические требования.....	5
5.1. Требования к материалам и комплектующим изделиям.....	5
5.2. Требования к процессу производства панелей.....	5
5.3. Требования к панелям.....	6
6. Модификация и обозначение панелей.....	6
7. Требование безопасности и охраны окружающей среды.....	6
8. Правила приемки.....	7
9. Методы контроля.....	7
10. Комплектность, упаковка, транспортировка.....	7
11. Указания по эксплуатации.....	8
12. Гарантия изготовителя.....	8
Приложение 1. Конструкция панели.....	9

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на светопрозрачные шумоотражающие панели, изготавливаемые ООО «Масстар» (далее Компания). Панели используются в конструкциях акустических экранов, которые устанавливаются для защиты населения от вредного шумового воздействия.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на нормативные правовые акты и документы в области стандартизации:

СТО АВТОДОР 2.9-2014 «Рекомендации по проектированию, строительству и эксплуатации акустических экранов на автомобильных дорогах государственной компании «Автодор»

ГОСТ 32957-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Экраны акустические. Технические требования»

ГОСТ 24297-2013 «Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля»

ГОСТ 26433.1-89 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления»

ГОСТ 27296-2012 «Здания и сооружения. Методы измерения звукоизоляции ограждающих конструкций»

ГОСТ 12.3.002-2014 «Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности»

Примечание

При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальных сайтах Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемым информационным указателям, опубликованным по состоянию на 1 января текущего года. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться новым (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части не затрагивающей эту ссылку.

3. Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1. **акустический экран (АЭ, шумозащитный экран, экран):** конструкция, смонтированная из шумопоглощающих и/или шумоотражающих панелей с целью защиты населения от вредного воздействия шума, отделяющая защищаемые от шума объекты от источников шума

3.2. **панель светопрозрачная шумоотражающая (панель):** панель, изготовленная с применением светопрозрачного звукоотражающего материала (стекла): оргстекла, либо монолитного поликарбоната, либо многослойного силикатного стекла;

3.3. **защищаемые от шума объекты:** участки территорий, населенные пункты, жилые,

социальные, общественные, административные, производственные здания, для которых установлены предельно допустимые уровни шума;

3.4. **индекс изоляции воздушного шума панели:** величина, служащая для оценки одним числом изоляции воздушного шума панелью;

3.5. **заказчик:** юридическое или физическое лицо, с которым заключен договор на изготовление панелей.

4. Конструкция панели

4.1. Панель светопрозрачная шумоотражающая состоит из алюминиевого профиля, обеспечивающего несущую способность панели и стекла.

Конструкция панели показана в Приложении 1.

4.2. Между стеклом и алюминиевым профилем устанавливается резиновая П-образная прокладка.

4.3. Фиксация панели в стойке акустического экрана, осуществляется с помощью прижимных уголков либо специальными зажимами.

4.4. Толщина панели определяется конструкторской документацией, указывается в паспорте на изделие.

4.5. Наименьшая длина панели L=460 мм. Наибольшая длина панели L=5960 мм. Длина панелей определяется конструкторской документацией, указывается в паспорте на изделие.

4.6. Высота панели определяется конструкторской документацией, указывается в паспорте на изделие.

4.7 Масса панели определяется конструкторской документацией, указывается в паспорте на изделие.

4.8. Для предупреждения гибели птиц от ударов о светопрозрачные панели на них по требованию заказчика может быть нанесен специальный рисунок - силуэты птиц, геометрические фигуры.

5. Технические требования

5.1. Требования к материалам и комплектующим изделиям

5.1.1. Качество материалов и комплектующих изделий должно быть подтверждено паспортами качества и сертификатами соответствия.

5.1.2. Параметр звукоизоляции используемого стекла панели, должен быть подтвержден протоколом испытаний по ГОСТ 27296.

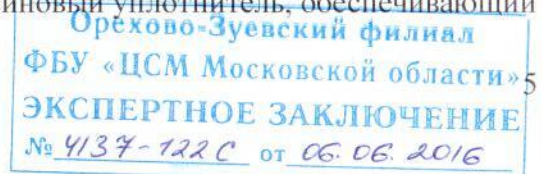
5.1.3. Все закупленные материалы и комплектующие изделия должны пройти входной контроль по ГОСТ 24297.

5.1.4. Стекло панели должно обладать стойкостью к абразивной пыли и воздействию ультрафиолетовых лучей.

5.2. Требования к процессу производства панелей

5.2.1. При производстве панелей, стекло укладывается на специальную подготовленную площадку, исключающую повреждение поверхности.

5.2.2. По периметру стекла надевается П-образный резиновый уплотнитель, обеспечивающий



плотное прилегание стекла к алюминиевому профилю.

5.2.3 Для учёта и компенсации температурных линейных расширений, геометрические размеры стекла выполнены в размерах меньше размеров алюминиевого профиля.

5.2.4. Алюминиевый профиль, для исключения его перемещений вдоль стекла, фиксируется по периметру панели специальными стяжками либо винтами.

5.2.5. После сборки панели хранятся на деревянных подложках.

5.2.6. Защитная пленка по поверхности стекла снимается непосредственно перед сдачей АЭ заказчику.

5.3. Требования к панелям

5.3.1. Панели светопрозрачные шумоотражающие должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, СТО АВТОДОР 2.9-2014, ГОСТ 32957.

5.3.2. Индекс изоляции воздушного шума панелей достигается за счет использования в конструкции панели стекла с индексом звукоизоляции, в зависимости от толщины, не менее 28дБ.

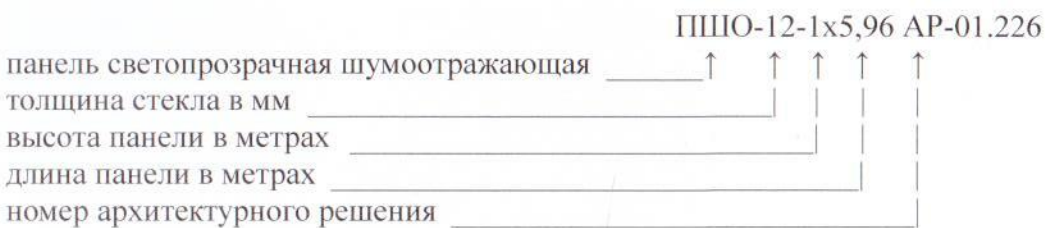
5.3.3. Отклонение действительных размеров панелей не должно превышать предельно допустимых отклонений, указанных в конструкторской документации.

6. Модификация и обозначение панелей

6.1. Компания изготавливает следующие модификации панелей:

- по толщине стекла панели;
- по высоте панели;
- по длине панели;
- архитектурному решению (колористическое решение, наличие наклеек птиц и т.д.)

6.2. Пример записи кода обозначения панели при заказе и в конструкторской документации:



7. Требование безопасности и охраны окружающей среды

7.1. Производственный процесс изготовления панелей должен отвечать требованиям безопасности по ГОСТ 12.3.002.

7.2. Материалы и комплектующие изделия, используемые при изготовлении панелей, должны быть пожаробезопасными, при необходимости сопровождаться санитарно-эпидемиологическими заключениями.

7.3. Панели не должны содержать материалы, представляющие опасность для здоровья человека и материалы, загрязняющие окружающую среду.

Орехово-Зуевский филиал
ФБУ «ЦСМ Московской области»
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 4134-122С от 06.06.2016

7.4. Отходы, образующиеся при изготовлении панелей, должны быть переработаны. Отходы, непригодные для переработки, должны быть утилизированы в соответствии с санитарными правилами.

8. Правила приемки

8.1. Для проверки соответствия панелей требованиям настоящего стандарта необходимо применять следующие виды контроля:

- входной;
- приемочный;
- типовой.

8.2. При входном контроле необходимо проверять наличие сопроводительной документации на материалы и комплектующие изделия, соответствие указанных в ней данных требованиям п. 5.1. настоящего стандарта.

8.3. Приемочный контроль должен включать в себя проверку:

- геометрических размеров панелей;
- внешнего вида панелей.

8.4. Приемочный контроль проводить партиями. Партией считать количество панелей одной модификации, изготовленных в объеме не больше сменной выработки. Из контролируемой партии панелей извлекать случайным образом выборку в объеме 1%, но не менее 2-х панелей.

8.5. При получении неудовлетворительных результатов контроля хотя бы по одному из проверяемых показателей проводить повторный контроль удвоенного объема выборки из той же партии панелей.

8.6. Результаты приемочного контроля должны быть зафиксированы в журнале приемочного контроля.

8.7. Типовые испытания проводить в случае внесения в конструкцию панели изменений, влияющих на ее акустические или прочностные свойства. Типовым испытаниям подвергаются опытные образцы панелей с изменениями конструкции. Программу и методику типовых испытаний разрабатывает Компания с учетом внесенных в конструкцию панели изменений.

9. Методы контроля

9.1. Измерение геометрических размеров материалов, комплектующих изделий и панелей проводить по ГОСТ 26433.1.

9.2. Контроль внешнего вида панелей проводить визуальным осмотром, сравнивая внешний вид панели с архитектурным решением, на основании которого она изготовлена.

10. Комплектность, упаковка, транспортировка

10.1. В комплект поставки панелей должны входить: паспорт качества, сертификат соответствия, руководство по эксплуатации.

10.2. Упаковка панелей производится перед транспортировкой: панели устанавливаются и закрепляются в ряды, между рядами для исключения повреждения поверхностей при транспортировке прокладывается амортизирующий материал.

Орехово-Зуевский филиал
ФБУ «ЦСМ Московской области»
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 4134-122 С от 06.06.2016

11. Указания по эксплуатации

11.1. Панели могут эксплуатироваться во всех климатических поясах Российской Федерации, при температуре воздуха от минус 60°C до плюс 50°C.

11.2. Обслуживание панелей необходимо производить в соответствии с руководством по эксплуатации и СТО АВТОДОР 2.9-2014.

12. Гарантия изготовителя

12.1. Гарантийный срок эксплуатации панелей 20 лет. В течение этого срока Компания гарантирует сохранение прочностных и акустических характеристик панелей.

12.2. В течение гарантийного срока допускается изменение внешнего вида панелей, не приведшие к снижению прочностных и акустических характеристик панелей.

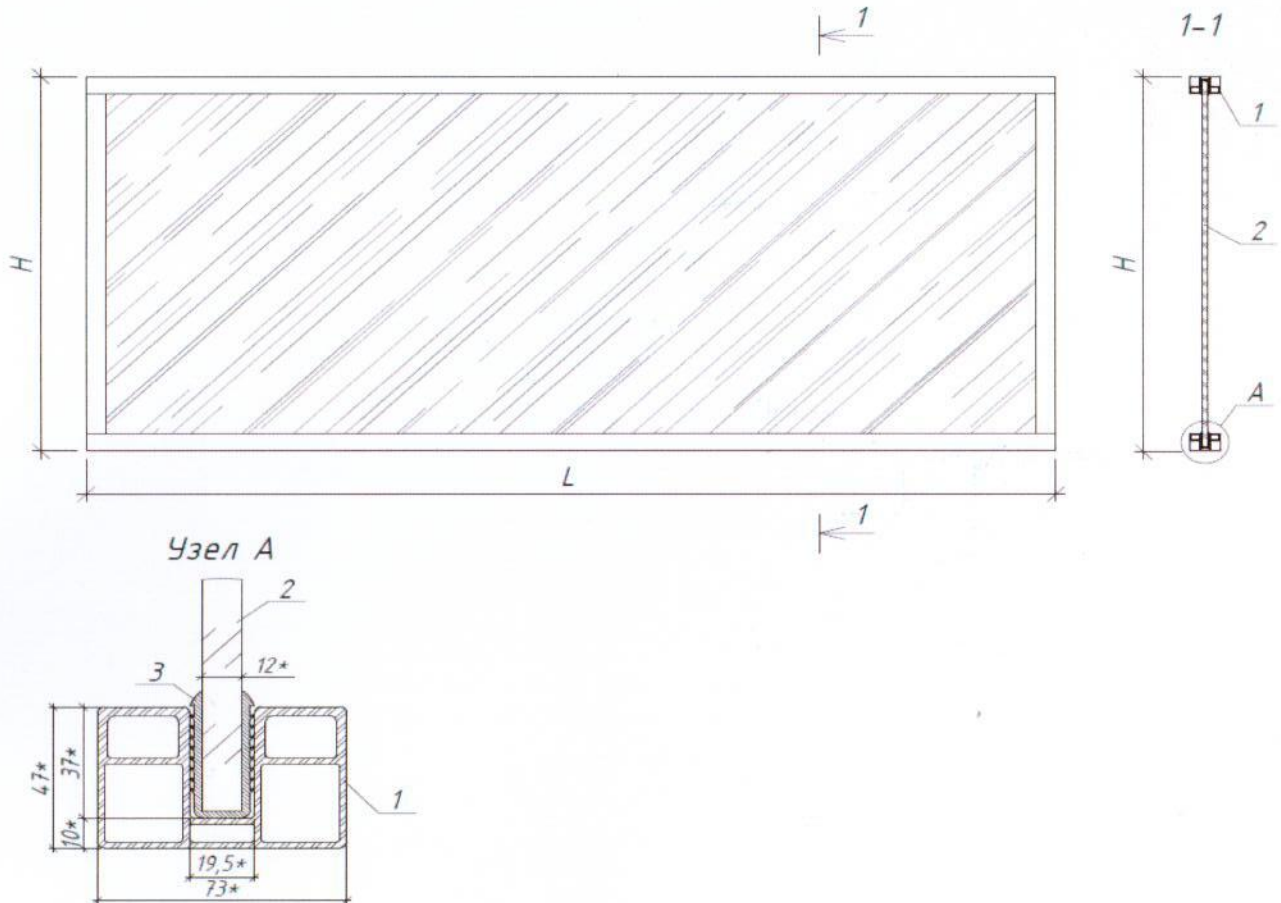
12.3. При выявлении в течение гарантийного срока снижения прочностных и акустических характеристик панелей, Компания гарантирует устранение выявленных недостатков за свой счет.

12.4. Настоящая гарантия не распространяется на панели, получившие повреждения по причине:

- форс-мажорных обстоятельств: урагана, пожара и других стихийных бедствий, техногенных катастроф, автомобильных аварий, актов вандализма;
- несоблюдения требований руководства по эксплуатации, требований по эксплуатации шумозащитных экранов, предусмотренных СТО ГК АВТОДОР 2.9-2014 (п. 15 «Требования к содержанию акустических экранов»).

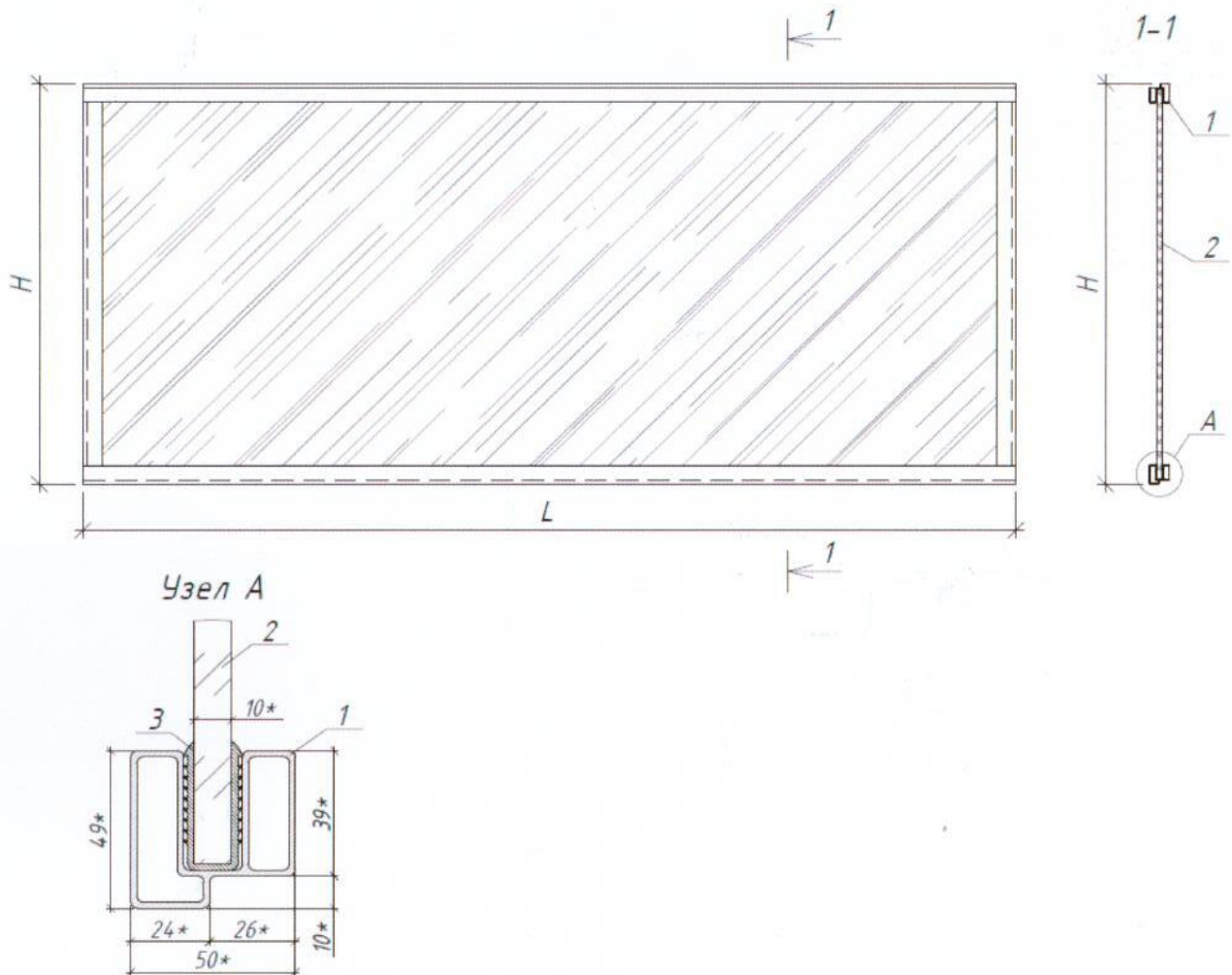
Орехово-Зуевский филиал
ФБУ «ЦСМ Московской области»
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 4137-122 С от 06.06.2016

Приложение 1. Конструкция панели



L – длина панели, H – высота панели
1 – алюминиевый профиль без наружного паза, 2 – стекло, 3 – П-образный резиновый уплотнитель
* – размеры для справок;

Рисунок 1. Панель светопрозрачная шумоотражающая,
алюминиевый профиль без наружного паза

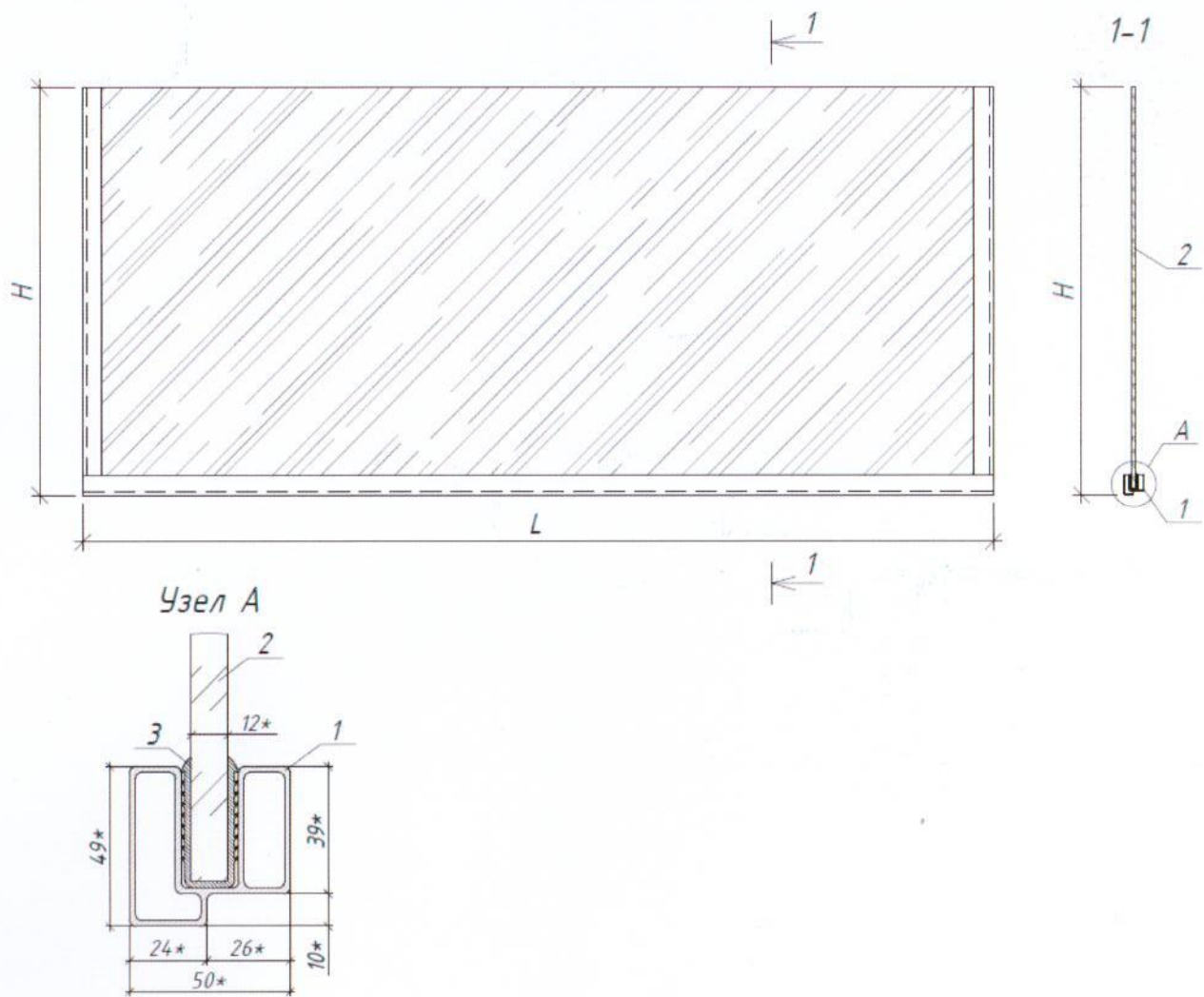


L – длина панели, H – высота панели
 1 – алюминиевый профиль с наружным пазом, 2 – стекло, 3 – П-образный резиновый уплотнитель

* – размеры для справок

Рисунок 2. Панель светопрозрачная шумоотражающая,
алюминиевый профиль с наружным пазом

Орехово-Зуевский филиал
ФБУ «ЦСМ Московской области»
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 4137-122 с от 06.06.2016



L – длина панели, H – высота панели
1 – алюминиевый профиль, 2 – стекло, 3 – П-образный резиновый уплотнитель
* – размеры для справок

Рисунок 3. Панель светопрозрачная шумоотражающая с «открытым» стеклом – без верхнего горизонтального профиля

Код ОКП по ОК-005: 52 7400

Орехово-Зуевский филиал
ФБУ «ЦСМ Московской области»
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 4137-122 С от 06.06.2016

ОКП по ОК-005: 52 7400

Группа КГС Ж81

ОКС 93.080.20

Орехово-Зуевский филиал
ФБУ «ЦСМ Московской области»
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 4137-122 С от 06.06.2016