

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Руководитель**  
**ИЛ ООО «ТЕХСФЕРА»**



## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

**№ ТСМ-ИЛ-2025-0619 от 22.01.2026**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Заказчик испытаний, адрес заказчика <sup>1</sup> | ООО «ВИНДВЕНТ». Адрес: 129347, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 146, к. 2, помещение 532.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Наименование объекта испытаний <sup>1</sup>      | Устройство приточное для вентиляции, модель SM 1000 2000, торговая марка ВИНДВЕНТ.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Изготовитель <sup>1</sup>                        | ООО «МАЙДАН». Юридический адрес: Россия, 214012, г. Смоленск, ул. Ново-Ленинградская, д. 11, офис 8.<br>Адрес производства: Россия, 216790, Смоленская обл., г. Рудня, ул. Киреева, д. 146В.                                                                                                                                                                                  |
| План (метод) отбора образцов <sup>1</sup>        | Образец предоставлен Заказчиком, без акта отбора образцов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Идентификационный номер образца                  | 2025-0619                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Цель испытаний                                   | Определение индекса изоляции воздушного шума $R_w$ и индекса изоляции шума потока городского транспорта $R_{атран}$ в положении оконного клапана «открыто» и «закрыто».<br>Определение объемного расхода воздуха через приточный клапан в положении «открыто» при разных перепадах давления.<br>Определение предела водопроницаемости оконного клапана в положении «закрыто». |
| Испытания проведены на соответствие требованиям  | ГОСТ 23166-2024 Блоки оконные и балконные. Общие технические условия, ГОСТ 26602.3-2016 Блоки оконные и дверные. Метод определения звукоизоляции, ГОСТ 26602.2-99 Блоки оконные и дверные. Методы определения воздухо- и водопроницаемости.                                                                                                                                   |
| Условия проведения испытаний                     | Клапан устанавливался на калибровочной звукоизоляционной панели с фрезеровкой одного отверстия размером 170 мм на 12,6 мм. Температура воздуха в помещении: $+21 \pm 2^\circ\text{C}$ . Относительная влажность: $39 \pm 5\%$ . Давление: 762 мм.рт.ст.                                                                                                                       |
| Дата проведения испытаний                        | 12.01.2026г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Заключение                                       | В результате испытаний устройство приточное для вентиляции модель SM1000 2000 показало следующие характеристики:                                                                                                                                                                                                                                                              |

<sup>1</sup> Информация представлена заказчиком

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Индекс изоляции воздушного шума <math>R_w</math> составил в закрытом положении 40 дБ, в открытом 36 дБ.</li> <li>- Индекс изоляции шума потока городского транспорта <math>R_{атран}</math> составил в закрытом положении 39 дБА, в открытом 35 дБА.</li> <li>- Объемный расход воздуха в положении «открыто» составил 16,4 м<sup>3</sup>/ч при перепаде давления 10Па и 23,9 м<sup>3</sup>/ч при перепаде давления 20Па.</li> <li>- Водонепроницаемость в положении «закрыто» составила 600Па.</li> </ul> <p>Результаты испытаний приведены на стр. 2-5.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

1. Определение индекса изоляции воздушного шума  $R_w$  и индекса изоляции шума потока городского транспорта  $R_{атран}$  в положении оконного клапана «открыто» и «закрыто».

| Среднегеометрическая частота третьоктавной полосы частот                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Оценочная кривая | Расчетная частотная характеристика, $R$ | Неблагоприятные отклонения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------|----------------------------|
| Гц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | дБ               | дБ                                      | дБ                         |
| 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 33               | 19                                      | 14                         |
| 125                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 36               | 22                                      | 14                         |
| 160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 39               | 25                                      | 14                         |
| 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 42               | 28                                      | 14                         |
| 250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 45               | 28                                      | 17                         |
| 315                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 48               | 29                                      | 19                         |
| 400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 51               | 31                                      | 20                         |
| 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 52               | 29                                      | 23                         |
| 630                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 53               | 30                                      | 23                         |
| 800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 54               | 34                                      | 20                         |
| 1000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 55               | 36                                      | 19                         |
| 1250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 56               | 38                                      | 18                         |
| 1600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 56               | 39                                      | 17                         |
| 2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 56               | 42                                      | 14                         |
| 2500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 56               | 42                                      | 14                         |
| 3150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 56               | 42                                      | 14                         |
| <p>Сумма неблагоприятных отклонений оценочной кривой от расчетной частотной характеристики, дБ</p> <p>Если сумма неблагоприятных отклонений максимально приближается к 32 дБ, но не превышает эту величину, величина индекса <math>R_w</math> составляет 52 дБ.</p> <p>Если сумма неблагоприятных отклонений превышает 32 дБ, оценочная кривая смещается вниз на целое число децибел так, чтобы сумма неблагоприятных отклонений не превышала указанную величину.</p> <p>Если сумма неблагоприятных отклонений значительно меньше 32 дБ или неблагоприятные отклонения отсутствуют, оценочная кривая смещается вверх (на целое число децибел) так, чтобы сумма неблагоприятных отклонений от смещенной оценочной кривой максимально приближалась к 32 дБ, но не превышала эту величину.</p> <p>За величину индекса <math>R_w</math> принимается ордината смещенной (вверх или вниз) оценочной кривой в третьоктавной полосе со среднегеометрической частотой 500 Гц.</p> |                  |                                         | 274                        |

| Среднегеометрическая частота третьоктавной полосы частот | Оценочная кривая, смещенная вниз на 16 дБ | Расчетная частотная характеристика, $R$ | Неблагоприятные отклонения |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|
| Гц                                                       | дБ                                        | дБ                                      | дБ                         |
| 100                                                      | 17                                        | 19                                      | -                          |

| Среднегеометрическая частота третьоктавной полосы частот                                                         | Оценочная кривая, смещенная вниз на 16 дБ | Расчетная частотная характеристика, R | Неблагоприятные отклонения |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| 125                                                                                                              | 20                                        | 22                                    | -                          |
| 160                                                                                                              | 23                                        | 25                                    | -                          |
| 200                                                                                                              | 26                                        | 28                                    | -                          |
| 250                                                                                                              | 29                                        | 28                                    | 1                          |
| 315                                                                                                              | 32                                        | 29                                    | 3                          |
| 400                                                                                                              | 35                                        | 31                                    | 4                          |
| 500                                                                                                              | 36                                        | 29                                    | 7                          |
| 630                                                                                                              | 37                                        | 30                                    | 7                          |
| 800                                                                                                              | 38                                        | 34                                    | 4                          |
| 1000                                                                                                             | 39                                        | 36                                    | 3                          |
| 1250                                                                                                             | 40                                        | 38                                    | 2                          |
| 1600                                                                                                             | 40                                        | 39                                    | 1                          |
| 2000                                                                                                             | 40                                        | 42                                    | -                          |
| 2500                                                                                                             | 40                                        | 42                                    | -                          |
| 3150                                                                                                             | 40                                        | 42                                    | -                          |
| Сумма неблагоприятных отклонений оценочной кривой от расчетной частотной характеристики, дБ                      |                                           |                                       | 32                         |
| Звукоизоляция воздушного шума $R_w$ в открытом положении, дБ                                                     |                                           |                                       | 36                         |
| Изоляция воздушного шума транспортного потока $R_{атран} = 75 - 10 \lg \sum_{i=1}^{10} 0,1 (L_i - R_{mi})$ , дБА |                                           |                                       | 35                         |

| Среднегеометрическая частота третьоктавной полосы частот                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Оценочная кривая | Расчетная частотная характеристика, R | Неблагоприятные отклонения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| Гц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | дБ               | дБ                                    | дБ                         |
| 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 33               | 23                                    | 10                         |
| 125                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 36               | 26                                    | 10                         |
| 160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 39               | 29                                    | 10                         |
| 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 42               | 32                                    | 10                         |
| 250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 45               | 32                                    | 13                         |
| 315                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 48               | 33                                    | 15                         |
| 400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 51               | 35                                    | 16                         |
| 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 52               | 33                                    | 19                         |
| 630                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 53               | 34                                    | 19                         |
| 800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 54               | 38                                    | 16                         |
| 1000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 55               | 40                                    | 15                         |
| 1250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 56               | 42                                    | 14                         |
| 1600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 56               | 43                                    | 13                         |
| 2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 56               | 46                                    | 10                         |
| 2500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 56               | 46                                    | 10                         |
| 3150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 56               | 46                                    | 10                         |
| Сумма неблагоприятных отклонений оценочной кривой от расчетной частотной характеристики, дБ<br>Если сумма неблагоприятных отклонений максимально приближается к 32 дБ, но не превышает эту величину, величина индекса $R_w$ составляет 52 дБ.<br>Если сумма неблагоприятных отклонений превышает 32 дБ, оценочная кривая смещается вниз на целое число децибел так, чтобы сумма неблагоприятных отклонений не превышала указанную величину.<br>Если сумма неблагоприятных отклонений значительно меньше 32 дБ или неблагоприятные отклонения отсутствуют, оценочная кривая смещается вверх (на целое число децибел) так, чтобы сумма неблагоприятных отклонений от |                  |                                       | 210                        |

| Среднегеометрическая частота третьоктавной полосы частот                                                                                                                                                                                                 | Оценочная кривая | Расчетная частотная характеристика, R | Неблагоприятные отклонения |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| смещенной оценочной кривой максимально приближалась к 32 дБ, но не превышала эту величину.<br>За величину индекса $R_w$ принимается ордината смещенной (вверх или вниз) оценочной кривой в третьоктавной полосе со среднегеометрической частотой 500 Гц. |                  |                                       |                            |

| Среднегеометрическая частота третьоктавной полосы частот                                                         | Оценочная кривая, смещенная вниз на 12 дБ | Расчетная частотная характеристика, R | Неблагоприятные отклонения |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| Гц                                                                                                               | дБ                                        | дБ                                    | дБ                         |
| 100                                                                                                              | 21                                        | 23                                    | -                          |
| 125                                                                                                              | 24                                        | 26                                    | -                          |
| 160                                                                                                              | 27                                        | 29                                    | -                          |
| 200                                                                                                              | 30                                        | 32                                    | -                          |
| 250                                                                                                              | 33                                        | 32                                    | 1                          |
| 315                                                                                                              | 36                                        | 33                                    | 3                          |
| 400                                                                                                              | 39                                        | 35                                    | 4                          |
| 500                                                                                                              | 40                                        | 33                                    | 7                          |
| 630                                                                                                              | 41                                        | 34                                    | 7                          |
| 800                                                                                                              | 42                                        | 38                                    | 4                          |
| 1000                                                                                                             | 43                                        | 40                                    | 3                          |
| 1250                                                                                                             | 44                                        | 42                                    | 2                          |
| 1600                                                                                                             | 44                                        | 43                                    | 1                          |
| 2000                                                                                                             | 44                                        | 46                                    | -                          |
| 2500                                                                                                             | 44                                        | 46                                    | -                          |
| 3150                                                                                                             | 44                                        | 46                                    | -                          |
| Сумма неблагоприятных отклонений оценочной кривой от расчетной частотной характеристики, дБ                      |                                           |                                       | 32                         |
| Звукоизоляция воздушного шума $R_w$ в закрытом положении, дБ                                                     |                                           |                                       | 40                         |
| Изоляция воздушного шума транспортного потока $R_{атран} = 75 - 10 \lg \sum_{i=1}^{10} 0,1 (L_i - R_{mi})$ , дБА |                                           |                                       | 39                         |

2. Определение объемного расхода воздуха через приточный клапан в положении «открыто» при разных перепадах давления.

| Показатель (характеристика)                                                           | Методика испытаний | Нормируемое значение | Результат испытаний |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|
| 1                                                                                     | 2                  | 3                    | 4                   |
| Расход воздуха в открытом положении клапана при перепаде давления, м <sup>3</sup> /ч: |                    |                      |                     |
| 10 Па                                                                                 | ГОСТ 26602.2-99    | -                    | 16,4                |
| 20 Па                                                                                 |                    |                      | 23,9                |
| 30 Па                                                                                 |                    |                      | 26,9                |
| 40 Па                                                                                 |                    |                      | 30,4                |
| 50 Па                                                                                 |                    |                      | 33,7                |

3. Определение предела водопроницаемости оконного клапана в положении «закрыто».

| Перепад давления, Па | Методика испытаний | Время воздействия | Наличие протечек |
|----------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| 1                    | 2                  | 3                 | 4                |
| 150 Па               | ГОСТ 26602.2-99    | 5 мин.            | Нет              |
| 200 Па               |                    | 5 мин.            | Нет              |
| 250 Па               |                    | 5 мин.            | Нет              |
| 300 Па               |                    | 5 мин.            | Нет              |
| 450 Па               |                    | 5 мин.            | Нет              |
| 600 Па               |                    | 5 мин.            | Нет              |

Примечания:

1. Протокол испытаний распространяется только на образцы, прошедшие испытания. Результаты испытаний относятся к предоставленным Заказчиком образцам.
2. Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории.
3. Методики проведения испытаний включены в Перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технических регламентов.

---

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

Эксперт



Давидов И.С.

---

Конец протокола испытаний.