

# NED



## New Engineering Discoveries

### МОДУЛЬНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА NVA X

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск +7 (8182) 45-71-35  
Астана +7 (7172) 69-68-15  
Астрахань +7 (8512) 99-46-80  
Барнаул +7 (3852) 37-96-76  
Белгород +7 (4722) 20-58-80  
Брянск +7 (4832) 32-17-25  
Владивосток +7 (4232) 49-26-85  
Владимир +7 (4922) 49-51-33  
Волгоград +7 (8442) 45-94-42  
Воронеж +7 (4732) 12-26-70  
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75  
Иваново +7 (4932) 70-02-95  
Ижевск +7 (3412) 20-90-75  
Иркутск +7 (3952) 56-24-09  
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61  
Казань +7 (843) 207-19-05

Калининград +7 (4012) 72-21-36  
Калуга +7 (4842) 33-35-03  
Кемерово +7 (3842) 21-56-70  
Киров +7 (8332) 20-58-70  
Краснодар +7 (861) 238-86-59  
Красноярск +7 (391) 989-82-67  
Курск +7 (4712) 23-80-45  
Липецк +7 (4742) 20-01-75  
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81  
Москва +7 (499) 404-24-72  
Мурманск +7 (8152) 65-52-70  
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32  
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65  
Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23  
Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85

Новороссийск +7 (8617) 30-82-64  
Новосибирск +7 (383) 235-95-48  
Омск +7 (381) 299-16-70  
Орел +7 (4862) 22-23-86  
Оренбург +7 (3532) 48-64-35  
Пенза +7 (8412) 23-52-98  
Первоуральск +7 (3439) 26-01-18  
Пермь +7 (342) 233-81-65  
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65  
Рязань +7 (4912) 77-61-95  
Самара +7 (846) 219-28-25  
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09  
Саранск +7 (8342) 22-95-16  
Саратов +7 (845) 239-86-35  
Смоленск +7 (4812) 51-55-32

Сочи +7 (862) 279-22-65  
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63  
Сургут +7 (3462) 77-96-35  
Сызрань +7 (8464) 33-50-64  
Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02  
Тверь +7 (4822) 39-50-56  
Томск +7 (3822) 48-95-05  
Тула +7 (4872) 44-05-30  
Тюмень +7 (3452) 56-94-75  
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95  
Уфа +7 (347) 258-82-65  
Хабаровск +7 (421) 292-95-69  
Чебоксары +7 (8352) 28-50-89  
Челябинск +7 (351) 277-89-65  
Череповец +7 (8202) 49-07-18  
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: [ned.pro-solution.ru](http://ned.pro-solution.ru) | эл. почта: [nde@pro-solution.ru](mailto:nde@pro-solution.ru)

телефон: 8 800 511 88 70

## • ВОДООХЛАЖДАЮЩИЕ МАШИНЫ (ЧИЛЛЕРЫ)

### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Тип исполнения — только охлаждение.

Хладагент: фреон R407C.

Диапазон рабочих температур окружающего воздуха — от +5 до +44°C.

16 типоразмеров холодопроизводительностью от 188 до 1068 кВт. Максимально возможное содержание гликоля в смеси хладагента — до 40% (для исполнений со встроенным насосом).

### ПРЕИМУЩЕСТВА

Большое количество ступеней регулирования холодопроизводительности: во многих случаях нет необходимости установки бака-накопителя.

**СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ СИСТЕМЫ:** при выходе из строя одного из блоков модуля остальные продолжают стабильно работать в стандартном режиме, причем без внешнего управления в случае отказа ведущего блока (мастер). Возможность остановки отдельного блока для проведения профилактических работ без остановки всей системы.

**ОПТИМАЛЬНОЕ И ЭКОНОМИЧНОЕ**

**РЕЗЕРВИРОВАНИЕ:** достаточно предусмотреть только один дополнительный блок, чтобы обеспечить в случае аварии необходимую холодопроизводительность системы.

**ВОЗМОЖНОСТЬ МАСШТАБИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ:** при необходимости расширения холодопроизводительности модульного чиллера дополнительный блок (или несколько блоков) легко встраиваются в существующую систему (возможны варианты до 6 блоков в одной системе).

**ЛЕГКАЯ ТРАНСПОРТИРОВКА:** отсутствие необходимости в большегрузных машинах и подъемных кранах. Простая и удобная установка на объекте за счет малых габаритов и веса отдельных блоков по сравнению с моноблочными установками.

**ГИБКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ** нагрузки на конструкцию здания: возможность рассредоточенного расположения блоков модульного чиллера на кровле по усмотрению клиента; отсутствие большой точечной нагрузки и дополнительных мер по укреплению места монтажа в отличие от моноблочного чиллера.

**ПЛАВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ** скорости вращения вентиляторов позволяет расширить диапазон работы чиллера по температуре окружающего воздуха (до +5°C), обеспечивает стабильную работу чиллера при различных параметрах окружающей среды, а также способствует значительному снижению уровня шума. Реле протока для защиты от замерзания испарителя. Возможность выбора работы как по температуре входящего, так и по температуре выходящего теплоносителя.

**РАСШИРЕНИЕ ДИАПАЗОНА** выбора температуры уставки при заполнении системы раствором гликоля. Алгоритм управления чиллером обеспечивает стабильную работу компонентов холодильного контура во всех режимах эксплуатации, а также равномерную наработку компрессоров и насосов.

**ВОЗМОЖНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ** к системе диспетчеризации зданий BMS: Ethernet, BACnet/IP, LonWorks, RS 485 (Modbus).

### ВОЗМОЖНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ ЧИЛЛЕРОВ.

- Без насосов
- Один встроенный низконапорный циркуляционный насос и расширительный бак.
- Один встроенный средненапорный циркуляционный насос и расширительный бак.
- Один встроенный высоконапорный циркуляционный насос и расширительный бак.
- Два встроенных низконапорных циркуляционных насоса (ротация по наработке) и расширительный бак.
- Два встроенных средненапорных циркуляционных насоса (ротация по наработке) и расширительный бак.
- Два встроенных высоконапорных циркуляционных насоса (ротация по наработке) и расширительный бак.



## МОДУЛЬНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА NVA X

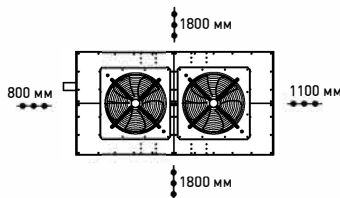


### ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧИЛЛЕРА

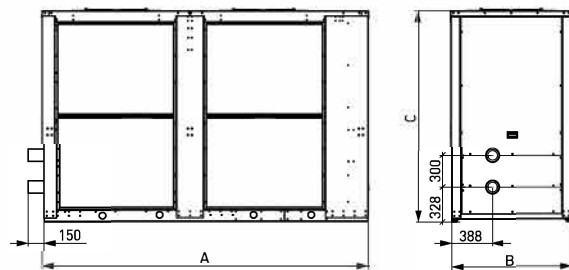
**NVA** **2X069** - **1A** - **M8**

- Чиллер с воздушным охлаждением конденсатора модульный.
- Модель чиллера.
- Опциональное оснащение:
  - 1A – один низконапорный встроенный насос
  - 1B – один средненапорный встроенный насос
  - 1C – один высоконапорный встроенный насос
  - 2A – два низконапорных встроенных насоса (ротация по наработке)
  - 2B – два средненапорных встроенных насоса (ротация по наработке)
  - 2C – два высоконапорных встроенных насоса (ротация по наработке)
- Дополнительное опциональное оснащение:
  - U1 – управление одним насосом (установлен вне чиллера)
  - U2 – управление двумя насосами (установлены вне чиллера, ротация по наработке)
  - MB – карта последовательного интерфейса RS485 (Modbus)

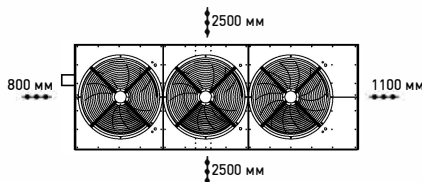
МОДЕЛИ 096 - 128 (вид сверху)



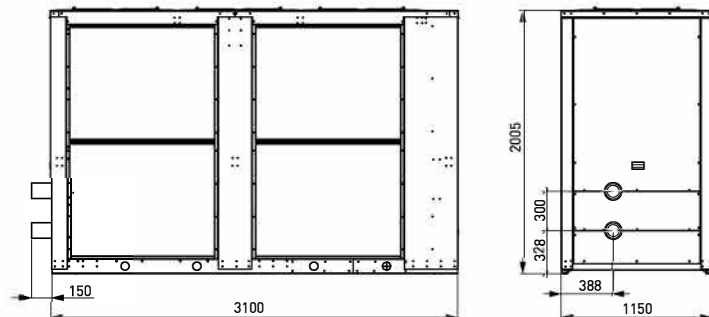
МОДЕЛИ 096 - 128



МОДЕЛИ 145 - 190 (вид сверху)



МОДЕЛИ 145 - 190



• ВОДООХЛАЖДАЮЩИЕ МАШИНЫ (ЧИЛЛЕРЫ)

| Типоразмер NBA  |          | 2X096             | 2X107  | 2X128       | 2X145   | 2X163             | 2X190   | 3X128  | 3X145       | 3X163   | 3X190             | 4X145   | 4X163   | 4X190   | 5X163   | 5X190   | 6X190   |
|---|----------|-------------------|--------|-------------|---------|-------------------|---------|--------|-------------|---------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Охлаждение</b>   |          |                   |        |             |         |                   |         |        |             |         |                   |         |         |         |         |         |         |
| Мощность охлаждения комплекта <sup>1</sup>                  | кВт      | 188               | 222,8  | 254,4       | 286,6   | 328,2             | 356     | 381,6  | 429,9       | 492,3   | 534               | 573,2   | 656,4   | 712     | 820,5   | 890     | 1068    |
| Число блоков модульного чиллера                             | шт.      | 2                 | 2      | 2           | 2       | 2                 | 2       | 3      | 3           | 3       | 3                 | 4       | 4       | 4       | 5       | 5       | 6       |
| <b>Компрессоры</b>  |          |                   |        |             |         |                   |         |        |             |         |                   |         |         |         |         |         |         |
| Общее количество  | шт.      | 2x6               | 2x6    | 2x4         | 2x6     | 2x6               | 2x6     | 3x4    | 3x6         | 3x6     | 3x6               | 4x6     | 4x6     | 4x6     | 5x6     | 5x6     | 6x6     |
| Суммарная потребляемая мощность <sup>1</sup>                | кВт      | 2x31,3            | 2x36,6 | 2x41,8      | 2x47,9  | 2x54,3            | 2x60,2  | 3x41,8 | 3x47,9      | 3x54,3  | 3x60,2            | 4x47,9  | 4x54,3  | 4x60,2  | 5x54,3  | 5x60,2  | 6x60,2  |
| Максимальный рабочий ток каждого блока                      | A        | 73,8              | 81,6   | 94,4        | 105,6   | 115,6             | 141,6   | 94,4   | 105,6       | 115,6   | 141,6             | 105,6   | 115,6   | 141,6   | 115,6   | 141,6   | 141,6   |
| Максимальный пусковой ток каждого блока                     | A        | 156,6             | 173,2  | 166,8       | 195,2   | 230,6             | 239,2   | 166,8  | 195,2       | 230,6   | 239,2             | 195,2   | 230,6   | 239,2   | 230,6   | 239,2   | 239,2   |
| Количество холодильных контуров каждого блока               | шт.      | 2                 | 2      | 2           | 2       | 2                 | 2       | 2      | 2           | 2       | 2                 | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       |
| Количество ступеней производительности каждого блока        | шт.      | 5                 | 5      | 4           | 5       | 5                 | 5       | 4      | 5           | 5       | 5                 | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       |
| Ступени производительности каждого блока                    | %        | 0-33-50-67-84-100 |        | 0-25-50-100 |         | 0-33-50-67-84-100 |         |        | 0-25-50-100 |         | 0-33-50-67-84-100 |         |         |         |         |         |         |
| <b>Вентилятор конденсатора</b>                              |          |                   |        |             |         |                   |         |        |             |         |                   |         |         |         |         |         |         |
| Общее количество вентиляторов                               | шт.      | 2x2               | 2x2    | 2x2         | 2x3     | 2x3               | 2x3     | 3x2    | 3x3         | 3x3     | 3x3               | 4x3     | 4x3     | 4x3     | 5x3     | 5x3     | 6x3     |
| Суммарный расход воздуха                                    | м³/ч     | 2x8,89            | 2x8,75 | 2x9,03      | 2x14,58 | 2x13,89           | 2x13,89 | 3x9,03 | 3x14,58     | 3x13,89 | 3x13,89           | 4x14,58 | 4x13,89 | 4x13,89 | 5x13,89 | 5x13,89 | 6x13,89 |
| Питание   | В/фаз/Гц | 400/3+N/50        |        |             |         |                   |         |        |             |         |                   |         |         |         |         |         |         |
| Суммарная мощность  | кВт      | 2x2,6             | 2x2,6  | 2x2,6       | 2x4,35  | 2x4,35            | 2x4,35  | 3x2,6  | 3x4,35      | 3x4,35  | 3x4,35            | 4x4,35  | 4x4,35  | 4x4,35  | 5x4,35  | 5x4,35  | 6x4,35  |
| <b>Электрические характеристики</b>                         |          |                   |        |             |         |                   |         |        |             |         |                   |         |         |         |         |         |         |
| Электропитание  | В/фаз/Гц | 400/3+N/50        |        |             |         |                   |         |        |             |         |                   |         |         |         |         |         |         |
| Максимальный рабочий ток каждого блока без насосов          | A        | 78,8              | 86,6   | 99,4        | 122,4   | 132,4             | 158,4   | 99,4   | 122,4       | 132,4   | 158,4             | 122,4   | 132,4   | 158,4   | 132,4   | 158,4   | 158,4   |
| Максимальный рабочий ток каждого модуля с насосами "А"      | A        | 83,7              | 91,5   | 104,3       | 127,3   | 138,7             | 164,7   | 104,3  | 127,3       | 138,7   | 164,7             | 127,3   | 138,7   | 164,7   | 138,7   | 164,7   | 164,7   |
| Максимальный рабочий ток каждого блока с насосами "В"       | A        | 86                | 94     | 106,6       | 131,9   | 141,9             | 167,9   | 106,6  | 131,9       | 141,9   | 167,9             | 131,9   | 141,9   | 167,9   | 141,9   | 167,9   | 167,9   |
| Максимальный рабочий ток каждого блока с насосами "С"       | A        | 89,2              | 97     | 114,2       | 136,4   | 149,9             | 175,9   | 114,2  | 136,4       | 149,9   | 175,9             | 136,4   | 149,9   | 175,9   | 149,9   | 175,9   | 175,9   |
| <b>Водяной контур</b>                                       |          |                   |        |             |         |                   |         |        |             |         |                   |         |         |         |         |         |         |
| Суммарный расход воды                                       | л/с      | 2x4,49            | 2x5,32 | 2x6,08      | 2x6,84  | 2x7,84            | 2x8,5   | 3x6,08 | 3x6,84      | 3x7,84  | 3x8,5             | 4x6,84  | 4x7,84  | 4x8,5   | 5x7,84  | 5x8,5   | 6x8,5   |
| Потеря давления в пластинчатом теплообменнике каждого блока | кПа      | 32,2              | 30     | 38,3        | 38      | 39,3              | 41,8    | 38,3   | 38          | 39,3    | 41,8              | 38      | 39,3    | 41,8    | 39,3    | 41,8    | 41,8    |
| Номинальная мощность насоса каждого блока "А"               | кВт      | 2,3               | 2,3    | 2,3         | 2,3     | 3                 | 3       | 2,3    | 2,3         | 3       | 3                 | 2,3     | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       |
| Номинальная мощность насоса каждого блока "В"               | кВт      | 3,4               | 3,4    | 3,4         | 4,5     | 4,5               | 4,5     | 3,4    | 4,5         | 4,5     | 4,5               | 4,5     | 4,5     | 4,5     | 4,5     | 4,5     | 4,5     |
| Номинальная мощность насоса каждого блока "С"               | кВт      | 4,9               | 4,9    | 7           | 8,3     | 8,3               | 8,3     | 7      | 8,3         | 8,3     | 8,3               | 8,3     | 8,3     | 8,3     | 8,3     | 8,3     | 8,3     |
| Полный напор насоса каждого блока "А"                       | кПа      | 187               | 180    | 170         | 160     | 201               | 183     | 170    | 160         | 201     | 183               | 160     | 201     | 183     | 201     | 183     | 183     |
| Полный напор насоса каждого блока "В"                       | кПа      | 275               | 265    | 255         | 290     | 270               | 250     | 255    | 290         | 270     | 250               | 290     | 270     | 250     | 270     | 250     | 250     |
| Полный напор насоса каждого блока "С"                       | кПа      | 450               | 430    | 390         | 410     | 400               | 390     | 390    | 410         | 400     | 390               | 410     | 400     | 390     | 400     | 390     | 390     |
| Минимальный объем всей системы для работы без аккумулятора  | м³       | 0,3               | 0,34   | 0,38        | 0,44    | 0,5               | 0,58    | 0,57   | 0,66        | 0,75    | 0,87              | 0,88    | 1       | 1,16    | 1,25    | 1,45    | 1,74    |
| Объем расширительного бака каждого блока <sup>2</sup>       | л        | 12                | 12     | 12          | 18      | 18                | 18      | 12     | 18          | 18      | 18                | 18      | 18      | 18      | 18      | 18      | 18      |
| <b>Акустические характеристики</b>                          |          |                   |        |             |         |                   |         |        |             |         |                   |         |         |         |         |         |         |
| Уровень звукового давления каждого блока <sup>3</sup>       | дБ(А)    | 71                | 71     | 71          | 76      | 76                | 76      | 71     | 76          | 76      | 76                | 76      | 76      | 76      | 76      | 76      | 76      |
| <b>Масса</b>  |          |                   |        |             |         |                   |         |        |             |         |                   |         |         |         |         |         |         |
| Транспортировочная масса [1]                                | кг       | 2090              | 2132   | 1962        | 2622    | 2692              | 2724    | 2943   | 3933        | 4038    | 4086              | 5244    | 5384    | 5448    | 6730    | 6810    | 8172    |
| Транспортировочная масса [2]                                | кг       | 2126              | 2168   | 2012        | 2672    | 2742              | 2774    | 3018   | 4008        | 4113    | 4161              | 5344    | 5484    | 5548    | 6855    | 6935    | 8322    |
| Транспортировочная масса [3]                                | кг       | 2166              | 2208   | 2042        | 2702    | 2772              | 2804    | 3063   | 4053        | 4158    | 4206              | 5404    | 5544    | 5608    | 6930    | 7010    | 8412    |
| Транспортировочная масса [4]                                | кг       | 2166              | 2208   | 2132        | 2812    | 2882              | 2914    | 3198   | 4218        | 4323    | 4371              | 5624    | 5764    | 5828    | 7205    | 7285    | 8742    |
| Транспортировочная масса [5]                                | кг       | 2186              | 2228   | 2082        | 2742    | 2820              | 2852    | 3123   | 4113        | 4230    | 4278              | 5484    | 5640    | 5704    | 7050    | 7130    | 8556    |
| Транспортировочная масса [6]                                | кг       | 2256              | 2298   | 2154        | 2814    | 2884              | 2916    | 3231   | 4221        | 4326    | 4374              | 5628    | 5768    | 5832    | 7210    | 7290    | 8748    |
| Транспортировочная масса [7]                                | кг       | 2256              | 2298   | 2314        | 3012    | 3082              | 3114    | 3471   | 4518        | 4623    | 4671              | 6024    | 6164    | 6228    | 7705    | 7785    | 9342    |

<sup>1</sup> условия: температура охлаждаемой воды от 12 до 7 °С, температура окружающего воздуха 35 °С

<sup>2</sup> установлен в чиллерах со встроенными насосами, предварительное давление в расширительном баке 1,5 атм.

<sup>3</sup> уровень звукового давления измерен в свободном звуковом поле на расстоянии 1 м от агрегата (со стороны всасывания) и 1,5 м от опорной поверхности согласно DIN 45635.

[1] – агрегат без насосов; [2] – агрегат с одним насосом «А»

[3] – агрегат с одним насосом «В»; [4] – агрегат с одним насосом «С»

[5] – агрегат с двумя насосами «А»; [6] – агрегат с двумя насосами «В»

[7] – агрегат с двумя насосами «С»



# NED



## New Engineering Discoveries

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35  
Астана +7 (7172) 69-68-15  
Астрахань +7 (8512) 99-46-80  
Барнаул +7 (3852) 37-96-76  
Белгород +7 (4722) 20-58-80  
Брянск +7 (4832) 32-17-25  
Владивосток +7 (4232) 49-26-85  
Владимир +7 (4922) 49-51-33  
Волгоград +7 (8442) 45-94-42  
Воронеж +7 (4732) 12-26-70  
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75  
Иваново +7 (4932) 70-02-95  
Ижевск +7 (3412) 20-90-75  
Иркутск +7 (3952) 56-24-09  
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61  
Казань +7 (843) 207-19-05

Калининград +7 (4012) 72-21-36  
Калуга +7 (4842) 33-35-03  
Кемерово +7 (3842) 21-56-70  
Киров +7 (8332) 20-58-70  
Краснодар +7 (861) 238-86-59  
Красноярск +7 (391) 989-82-67  
Курск +7 (4712) 23-80-45  
Липецк +7 (4742) 20-01-75  
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81  
Москва +7 (499) 404-24-72  
Мурманск +7 (8152) 65-52-70  
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32  
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65  
Нижневартонск +7 (3466) 48-22-23  
Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85

Новороссийск +7 (8617) 30-82-64  
Новосибирск +7 (383) 235-95-48  
Омск +7 (381) 299-16-70  
Орел +7 (4862) 22-23-86  
Оренбург +7 (3532) 48-64-35  
Пенза +7 (8412) 23-52-98  
Первоуральск +7 (3439) 26-01-18  
Пермь +7 (342) 233-81-65  
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65  
Рязань +7 (4912) 77-61-95  
Самара +7 (846) 219-28-25  
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09  
Саранск +7 (8342) 22-95-16  
Саратов +7 (845) 239-86-35  
Смоленск +7 (4812) 51-55-32

Сочи +7 (862) 279-22-65  
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63  
Сургут +7 (3462) 77-96-35  
Сызрань +7 (8464) 33-50-64  
Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02  
Тверь +7 (4822) 39-50-56  
Томск +7 (3822) 48-95-05  
Тула +7 (4872) 44-05-30  
Тюмень +7 (3452) 56-94-75  
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95  
Уфа +7 (347) 258-82-65  
Хабаровск +7 (421) 292-95-69  
Чебоксары +7 (8352) 28-50-89  
Челябинск +7 (351) 277-89-65  
Череповец +7 (8202) 49-07-18  
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: [ned.pro-solution.ru](http://ned.pro-solution.ru) | эл. почта: [nde@pro-solution.ru](mailto:nde@pro-solution.ru)  
телефон: 8 800 511 88 70