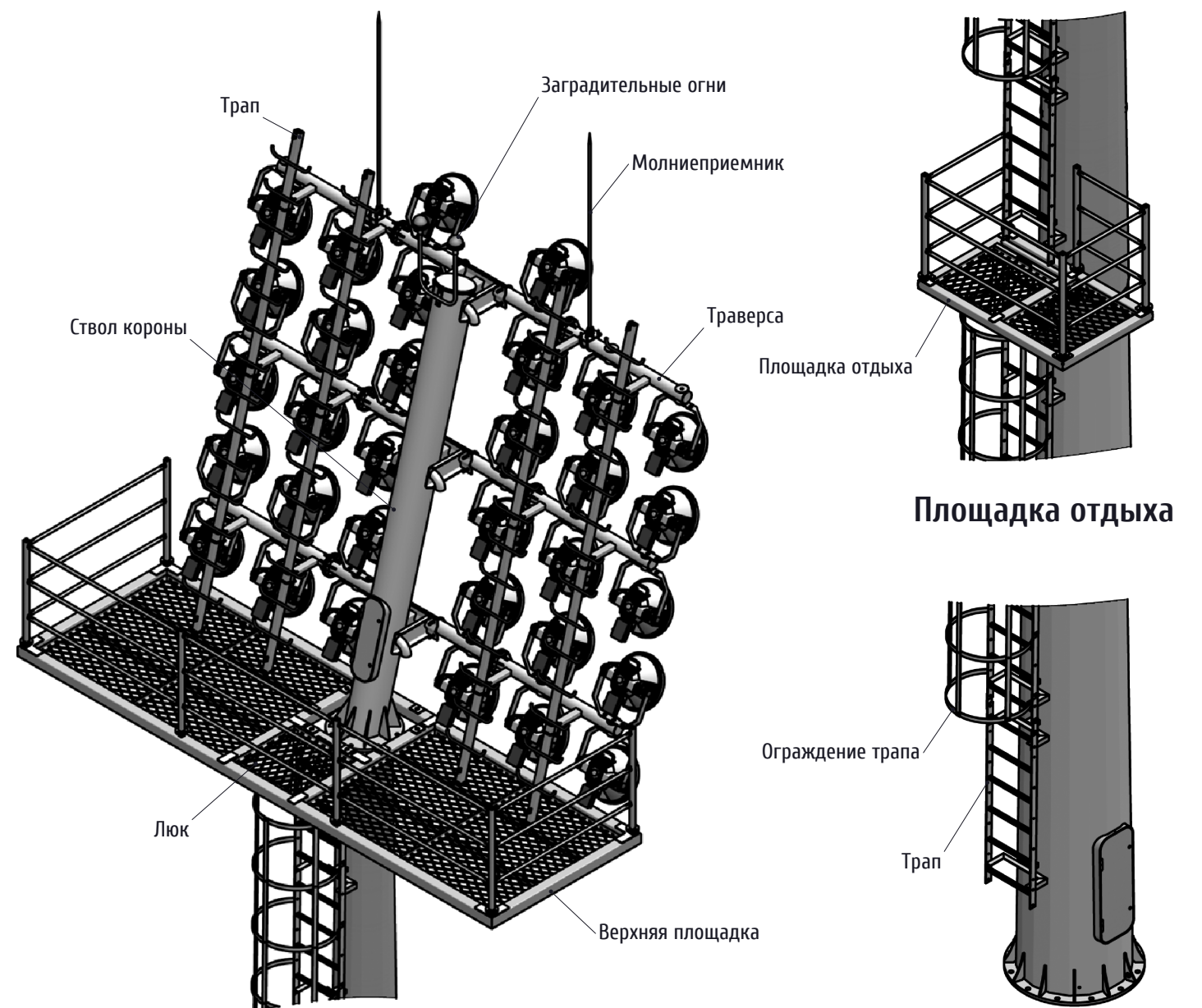
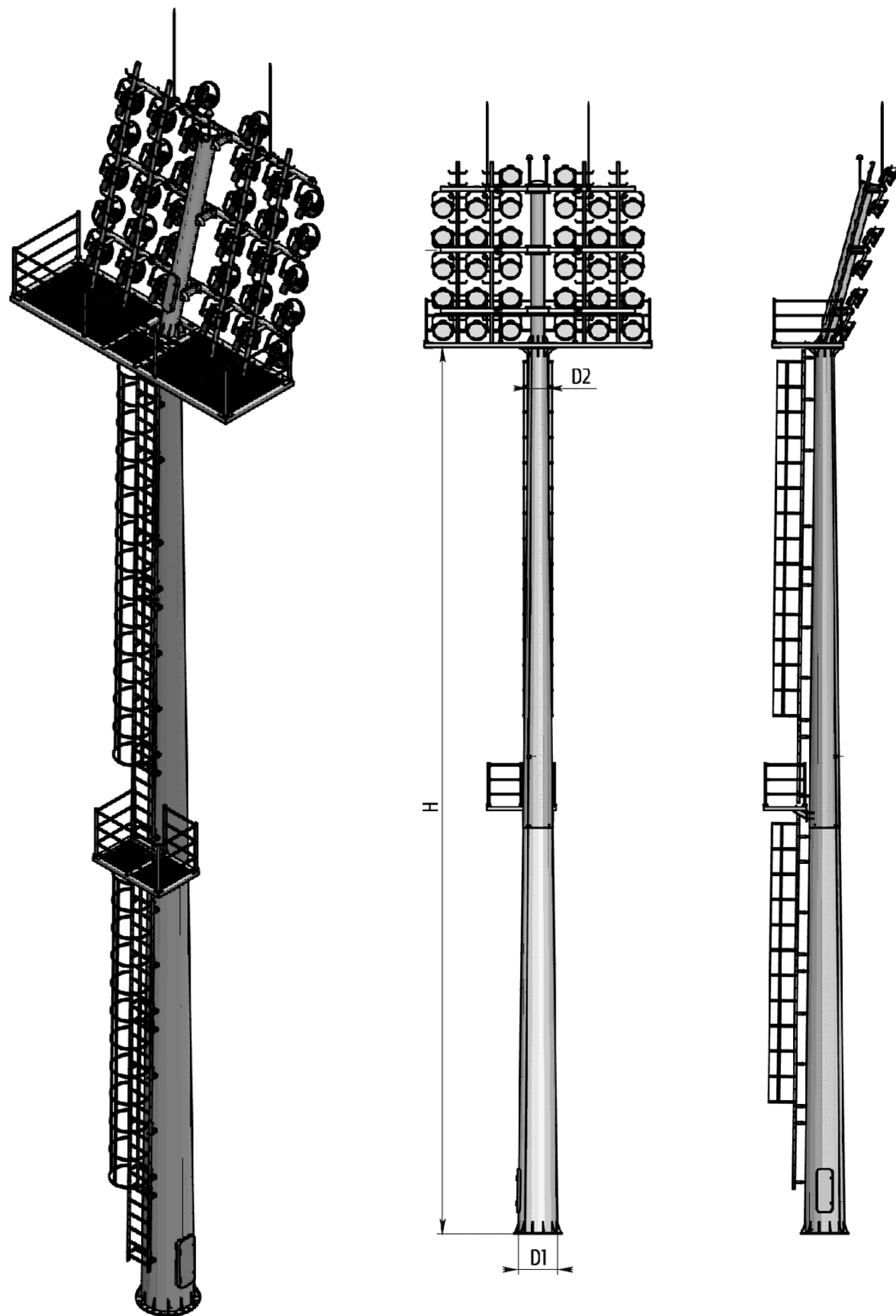


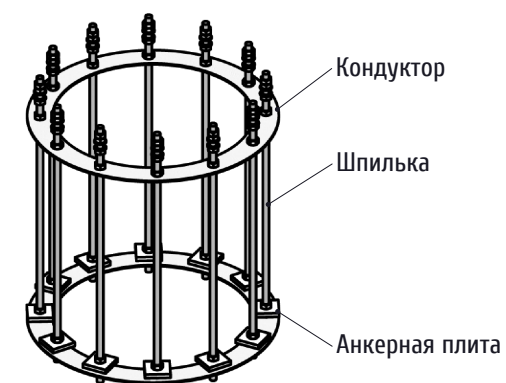
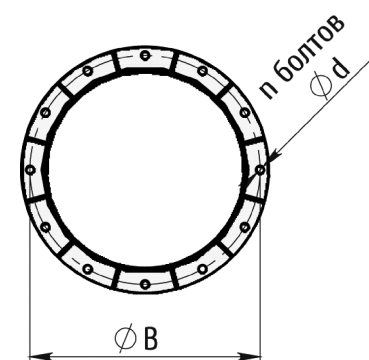
МО-КС-НТ

Мачты спортивного освещения со стационарной короной и наружным трапом



Корона и верхняя площадка

Основание мачты



Закладной элемент фундамента

1. Данный материал служит исключительно для информационных целей и не может использоваться в качестве проектной документации.
2. Указанные размеры и массы изделий могут меняться в пределах технологических погрешностей.
3. Разработчик оставляет за собой право вносить изменения, не ухудшающие качество и потребительские свойства изделий.
4. По всем вопросам просьба связываться с разработчиком, ООО "Абакус Инжиниринг".

Представлен внешний вид мачты спортивного освещения высотой от 20 м.

- Параметры мачт могут меняться в самых широких пределах:
- Климатические и сейсмические условия – любые.
 - Применяемое осветительное и прочее оборудование – любое.
 - Число прожекторов – любое (по настоящее время максимальное количество составило 90 шт.).
 - Конфигурация короны, форма и размеры площадок – любые.
 - Максимальная высота по настоящее время составила 55 м без учета короны.
 - Максимальная масса мачты по настоящее время составила 40 т.
 - Максимальная длина одной секции – 11,8 м по транспортным ограничениям.
 - Максимальный диаметр опорного фланца – 2,2 м по транспортным ограничениям.
 - Толщина оболочек секций – 3-16 мм.
 - Форма сечения – многогранник 16-18 граней.
 - Все элементы мачт – горячеоцинкованные.

При проектировании очень больших мачт возможны проблемы, связанные с транспортными ограничениями, грузоподъемностью кранов на площадке монтажа и так далее. Конструкторы нашей компании работают в тесном сотрудничестве со специалистами заказчика, находя оптимальные решения.

Для выполнения расчета и проектирования мачты необходима следующая информация:

1. Географическое место установки мачты, характер местности.
2. Высота мачты.
3. Список светотехнического и прочего оборудования и схема его установки и ориентации в пространстве.
4. Наличие трапов, площадок отдыха и верхней площадки.
5. Любые дополнительные требования к конструкции.

Ниже приведена таблица основных характеристик мачт спортивного освещения со стационарной короной и наружным трапом. Указанные характеристики являются ориентировочными и служат только для получения базовой информации о массе мачт, расчетных нагрузках на фундаментах и анкерных болтах.

Каждая мачта является уникальным изделием и разрабатывается под конкретные условия и оборудование, и её характеристики могут отличаться от указанных в таблице.

Таблица составлена для следующих условий:

1. Мачта несет симметричные металлогалогенные прожекторы 1-2 кВт, расположенные фронтом по 6 в ряд. Наклон прожекторов ок. 30°. ПРА расположены в шкафу на земле.
2. Верхняя площадка 5,4х1,8 м, с ограждением и люком в настиле.
3. Трап с ограждением и площадки отдыха через каждые 10 м.
4. Гололедный район III по СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*).
5. Снеговой район III по СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*), средняя температура января ниже -5°С.
6. Температура наиболее холодной пятидневки выше -45°С.
7. Полная масса включает массу полезной нагрузки (прожекторов и кабелей).
8. Для закрепления мачт используются болты с анкерными плитами по ГОСТ 24379.1-80 класса прочности 8.8.
9. Длины болтов приведены для бетона класса В25.
10. * – Болты расположены в два ряда. В скобках – значения для наружного и внутреннего рядов.

Таблица основных характеристик мачт (ориентировочных)

Наименование	Высота Н, м	Количество прожекторов	Ветровой район по СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*)	Число рядов прожекторов	Приведенная площадь короны, м2	Масса металлоконструкций мачты / полная, кг	Диаметр ствола верхний D2/ нижний D1, мм	Количество фундаментных болтов П / размер d / длина / межцентровой диаметр В, мм	Расчетные нагрузки на фундамент: Верт. сила, тс / перерез. сила, тс / Момент, тс*м
МО20–КС10–НТ-I	20	10	I	2	5,96	2394 / 2594	215 / 647	12 / М24 / 790 / 750	3,7 / 1,4 / 21,5
МО20–КС10–НТ-II			II	2	5,96	2433 / 2633	230 / 662	14 / М24 / 850 / 760	3,7 / 1,5 / 26,3
МО20–КС10–НТ-III			III	2	5,89	2484 / 2684	250 / 682	16 / М24 / 900 / 780	3,8 / 2,0 / 33,3
МО20–КС10–НТ-IV			IV	2	5,82	2691 / 2891	265 / 697	12 / М30 / 1040 / 820	4,0 / 2,5 / 41,7
МО20–КС10–НТ-V			V	2	5,79	2855 / 3055	280 / 710	14 / М30 / 1140 / 830	4,1 / 3,2 / 52,4
МО20–КС20–НТ-I		20	I	4	8,88	2743 / 3143	260 / 692	14 / М24 / 850 / 790	4,4 / 1,8 / 28,7
МО20–КС20–НТ-II			II	4	8,88	2818 / 3218	285 / 717	16 / М24 / 900 / 820	4,5 / 2,0 / 35,1
МО20–КС20–НТ-III			III	4	8,81	2896 / 3296	300 / 732	12 / М30 / 1040 / 860	4,5 / 2,5 / 44,9
МО20–КС20–НТ-IV			IV	4	8,75	3115 / 3515	325 / 765	14 / М30 / 1090 / 890	4,8 / 3,2 / 56,9
МО20–КС20–НТ-V			V	4	8,72	3266 / 3666	360 / 800	12 / М36 / 1280 / 950	4,9 / 4,1 / 72,4
МО20–КС30–НТ-I		30	I	5	11,58	3009 / 3609	290 / 720	16 / М24 / 900 / 820	5,0 / 2,1 / 35,0
МО20–КС30–НТ-II			II	5	11,58	3095 / 3695	310 / 740	12 / М30 / 1040 / 860	5,1 / 2,3 / 43,2
МО20–КС30–НТ-III			III	5	11,50	3173 / 3773	330 / 760	14 / М30 / 1090 / 880	5,2 / 3,0 / 55,4
МО20–КС30–НТ-IV			IV	5	11,44	3329 / 3929	360 / 800	12 / М36 / 1280 / 950	5,3 / 3,8 / 70,7
МО20–КС30–НТ-V			V	5	11,41	3596 / 4196	385 / 825	14 / М36 / 1330 / 970	5,6 / 4,8 / 87,9
МО30–КС10–НТ-I	30	10	I	2	5,96	4255 / 4475	240 / 880	16 / М24 / 800 / 980	5,8 / 1,9 / 43,5
МО30–КС10–НТ-II			II	2	5,92	4380 / 4600	260 / 900	14 / М30 / 1040 / 1020	6,0 / 2,5 / 57,8
МО30–КС10–НТ-III			III	2	5,85	4539 / 4759	290 / 930	16 / М30 / 1090 / 1050	6,2 / 3,3 / 74,1
МО30–КС10–НТ-IV			IV	2	5,79	4949 / 5169	315 / 970	14 / М36 / 1270 / 1120	6,6 / 4,2 / 94,3
МО30–КС10–НТ-V			V	2	5,79	5327 / 5547	350 / 1003	16 / М36 / 1330 / 1150	7,0 / 5,5 / 121,4
МО30–КС20–НТ-I		20	I	4	8,88	4965 / 5405	275 / 928	12 / М30 / 990 / 1050	6,9 / 2,2 / 54,8
МО30–КС20–НТ-II			II	4	8,85	5107 / 5547	300 / 953	16 / М30 / 1090 / 1080	7,1 / 3,0 / 72,9
МО30–КС20–НТ-III			III	4	8,78	5314 / 5754	330 / 983	14 / М36 / 1270 / 1130	7,3 / 3,9 / 93,8
МО30–КС20–НТ-IV			IV	4	8,72	5560 / 6000	365 / 1033	16 / М36 / 1330 / 1180	7,6 / 5,1 / 120,1
МО30–КС20–НТ-V			V	4	8,72	5895 / 6335	410 / 1078	14 / М42 / 1540 / 1250	8,0 / 6,7 / 155,2
МО30–КС30–НТ-I		30	I	5	11,58	5292 / 5952	315 / 983	14 / М30 / 990 / 1110	7,6 / 2,6 / 65,3
МО30–КС30–НТ-II			II	5	11,54	5432 / 6092	340 / 1008	18 / М30 / 1090 / 1130	7,8 / 3,5 / 86,9
МО30–КС30–НТ-III			III	5	11,47	5609 / 6269	365 / 1033	16 / М36 / 1320 / 1180	8,0 / 4,5 / 111,3
МО30–КС30–НТ-IV			IV	5	11,41	6058 / 6718	400 / 1096	18 / М36 / 1330 / 1240	8,5 / 5,9 / 144,9
МО30–КС30–НТ-V			V	5	11,42	6401 / 7061	445 / 1141	16 / М42 / 1640 / 1310	8,9 / 7,7 / 185,3
МО40–КС20–НТ-I	40	20	I	4	8,88	7623 / 8103	335 / 1223	18 / М30 / 990 / 1350	10,3 / 3,2 / 98,1
МО40–КС20–НТ-II			II	4	8,82	7890 / 8370	360 / 1248	16 / М36 / 1220 / 1400	10,6 / 4,3 / 127,7
МО40–КС20–НТ-III			III	4	8,75	8114 / 8594	390 / 1278	18 / М36 / 1280 / 1430	10,9 / 5,6 / 165,8
МО40–КС20–НТ-IV			IV	4	8,72	9145 / 9625	410 / 1318	16 / М42 / 1530 / 1490	12,0 / 7,2 / 210,9
МО40–КС20–НТ-V			V	4	8,72	10281 / 10761	435 / 1357	20 / М42 / 1640 / 1530	13,3 / 9,5 / 275,6
МО40–КС30–НТ-I		30	I	5	11,58	8062 / 8782	385 / 1273	18 / М30 / 990 / 1400	11,2 / 3,6 / 112,2
МО40–КС30–НТ-II			II	5	11,52	8464 / 9184	405 / 1291	16 / М36 / 1170 / 1440	11,6 / 4,9 / 152,4
МО40–КС30–НТ-III			III	5	11,45	9297 / 10017	420 / 1306	20 / М36 / 1320 / 1450	12,5 / 6,2 / 190,2
МО40–КС30–НТ-IV			IV	5	11,41	9885 / 10605	450 / 1354	18 / М42 / 1580 / 1530	13,2 / 8,1 / 247,2
МО40–КС30–НТ-V			V	5	11,42	11257 / 11977	480 / 1400	(18+10) / М42 / 1580 / (1570+1040)*	14,7 / 10,5 / 316,4
МО40–КС40–НТ-I		40	I	7	14,56	8888 / 9848	425 / 1351	16 / М36 / 1170 / 1500	12,5 / 4,2 / 133,7
МО40–КС40–НТ-II			II	7	14,50	9718 / 10678	435 / 1361	18 / М36 / 1220 / 1510	13,4 / 5,4 / 172,2
МО40–КС40–НТ-III			III	7	14,43	10070 / 11030	465 / 1391	16 / М42 / 1480 / 1560	13,8 / 7,0 / 223,2
МО40–КС40–НТ-IV			IV	7	14,39	11530 / 12490	510 / 1432	(18+6) / М42 / 1980 / (1600+1080)*	15,4 / 9,3 / 292,6
МО40–КС40–НТ-V			V	7	14,40	12301 / 13261	565 / 1507	(20+10) / М42 / 1990 / (1680+1150)*	16,2 / 12,2 / 380,1

1. Данный материал служит исключительно для информационных целей и не может использоваться в качестве проектной документации.
2. Указанные размеры и массы изделий могут меняться в пределах технологических погрешностей.
3. Разработчик оставляет за собой право вносить изменения, не ухудшающие качество и потребительские свойства изделий.
4. По всем вопросам просьба связываться с разработчиком, ООО "Абакус Инжиниринг".