**Межгосударственный стандарт ГОСТ 17479.4-87
"Масла индустриальные. Классификация и обозначение"
(утв. постановлением Госстандарта СССР от 24 марта 1987 г. N 1016)**

**Industrial oils. Classification and designation**

Дата введения 1 июля 1988 г.

Настоящий стандарт устанавливает классификацию и обозначение индустриальных масел, применяемых в промышленном оборудовании.

**(Измененная редакция, Изм. N 1).**

1. Обозначение индустриальных масел состоит из четырех групп знаков, первая из которых обозначается буквой И - индустриальное, вторая - прописными буквами, обозначающими принадлежность к группе (группам) по назначению, третья - прописными буквами, обозначающими принадлежность к подгруппе масел по эксплуатационным свойствам, четвертая - цифрами, характеризующими класс кинематической вязкости.

2. В зависимости от назначения, эксплуатационных свойств и состава (наличия соответствующих функциональных присадок) индустриальные масла подразделяют на группы ([табл. 1](#sub_10)), подгруппы ([табл. 2](#sub_20)) и классы вязкости ([табл. 3](#sub_30)).

**Таблица 1**

┌───────────┬────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ Группа │ Рекомендуемая область назначения │

│ масла │ │

├───────────┼────────────────────────────────────────────────────────────┤

│ Л │Легко нагруженные узлы (шпиндели, подшипники и сопряженные с│

│ │ними соединения) │

├───────────┼────────────────────────────────────────────────────────────┤

│ Г │Гидравлические системы │

├───────────┼────────────────────────────────────────────────────────────┤

│ Н │Направляющие скольжения │

├───────────┼────────────────────────────────────────────────────────────┤

│ Т │Тяжело нагруженные узлы (зубчатые передачи) │

└───────────┴────────────────────────────────────────────────────────────┘

**Таблица 2**

┌───────────┬─────────────────────┬──────────────────────────────────────┐

│ Подгруппа │ Состав масла │ Рекомендуемая область применения │

│ масла │ │ │

├───────────┼─────────────────────┼──────────────────────────────────────┤

│ А │Нефтяные масла без│Машины и механизмы промышленного│

│ │присадок │оборудования, условия работы которых│

│ │ │не предъявляют особых требований к│

│ │ │антиокислительным и антикоррозионным│

│ │ │свойствам масел │

├───────────┼─────────────────────┼──────────────────────────────────────┤

│ В │Нефтяные масла с│Машины и механизмы промышленного│

│ │антиокислительными и│оборудования, условия работы которых│

│ │антикоррозионными │предъявляют повышенные требования к│

│ │присадками │антиокислительным и антикоррозионным│

│ │ │свойствам масел │

├───────────┼─────────────────────┼──────────────────────────────────────┤

│ С │Нефтяные масла с│Машины и механизмы промышленного│

│ │антиокислительными, │оборудования, содержащие│

│ │антикоррозионными и│антифрикционные сплавы цветных│

│ │противоизносными │металлов, условия работы которых│

│ │присадками │предъявляют повышенные требования к│

│ │ │антиокислительным, антикоррозионным и│

│ │ │противоизносным свойствам масел │

├───────────┼─────────────────────┼──────────────────────────────────────┤

│ Д │Нефтяные масла с│Машины и механизмы промышленного│

│ │антиокислительными, │оборудования, условия работы которых│

│ │антикоррозионными, │предъявляют повышенные требования к│

│ │противоизносными и│антиокислительным, антикоррозионным,│

│ │противозадирными │противоизносным и противозадирным│

│ │присадками │свойствам масел │

├───────────┼─────────────────────┼──────────────────────────────────────┤

│ Е │Нефтяные масла с│Машины и механизмы промышленного│

│ │антиокислительными, │оборудования, условия работы которых│

│ │адгезионными, │предъявляют повышенные требования к│

│ │противоизносными, │антиокислительным, адгезионным,│

│ │противозадирными и│противоизносным, противозадирным и│

│ │противоскачковыми │противоскачковым свойствам масел │

│ │присадками │ │

└───────────┴─────────────────────┴──────────────────────────────────────┘

**Таблица 3**

┌─────────────────┬─────────────────┬──────────────────┬─────────────────┐

│ Класс вязкости │ Кинематическая │ Класс вязкости │ Кинематическая │

│ │ вязкость при │ │ вязкость при │

│ │температуре 40°С,│ │температуре 40°С,│

│ │ мм2/с (сСт) │ │ мм2/с (сСт) │

├─────────────────┼─────────────────┼──────────────────┼─────────────────┤

│ 2 │ 1,9-2,5 │ 68 │ 61,0-75,0 │

├─────────────────┼─────────────────┼──────────────────┼─────────────────┤

│ 3 │ 3,0-3,5 │ 100 │ 90,0-110,0 │

├─────────────────┼─────────────────┼──────────────────┼─────────────────┤

│ 5 │ 4,0-5,0 │ 150 │ 135-165 │

├─────────────────┼─────────────────┼──────────────────┼─────────────────┤

│ 7 │ 6,0-8,0 │ 220 │ 198-242 │

├─────────────────┼─────────────────┼──────────────────┼─────────────────┤

│ 10 │ 9,0-11,0 │ 320 │ 288-352 │

├─────────────────┼─────────────────┼──────────────────┼─────────────────┤

│ 15 │ 13,0-17,0 │ 460 │ 414-506 │

├─────────────────┼─────────────────┼──────────────────┼─────────────────┤

│ 22 │ 19,0-25,0 │ 680 │ 612-748 │

├─────────────────┼─────────────────┼──────────────────┼─────────────────┤

│ 32 │ 29,0-35,0 │ 1000 │ 900-1100 │

├─────────────────┼─────────────────┼──────────────────┼─────────────────┤

│ 46 │ 41,0-51,0 │ 1500 │ 1350-1650 │

└─────────────────┴─────────────────┴──────────────────┴─────────────────┘

**(Измененная редакция, Изм. N 1).**

3. (Исключен, **Изм. N 1).**

4. Примеры обозначения индустриальных масел:

И-Г-В-46, где И - индустриальное масло, Г - масло предназначено для гидравлической системы, В - масло с антиокислительными и антикоррозионными присадками для машин и механизмов промышленного оборудования с повышенными требованиями к условиям работы, 46 - класс вязкости;

И-ГН-Е-68, где И - индустриальное масло, ГН - масло предназначено для гидравлической системы и направляющих скольжения, Е - масло с антиокислительными, адгезионными, противоизносными, противозадирными и противоскачковыми присадками для машин и механизмов промышленного оборудования с повышенными требованиями к условиям работы, 68 - класс вязкости.

5. Соответствие обозначений индустриальных масел по настоящему стандарту обозначениям, действующим в нормативно-технической документации, приведено в [приложении 1](#sub_1000).

Соответствие групп и подгрупп индустриальных масел по настоящему стандарту классификации ИСО приведено в [приложении 2](#sub_2000).

**Приложение 1**

**Справочное**

**Соответствие обозначений индустриальных масел по настоящему стандарту обозначениям, действующим в нормативно-технической документации**

**Таблица 4**

┌───────────────────────┬───────────────────────┬────────────────────────┐

│ Обозначение масла по │ Принятое обозначение │ Нормативно-техническая │

│ настоящему стандарту │ масла │ документация │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Л-А-7 │И-5А │ГОСТ 20799 │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Л-А-10 │И-8А │То же │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-ЛГ-А-15 │И-12А │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Г-А-32 │И-20А │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Г-А-46 │И-30А │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Г-А-68 │И-40А │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-ГТ-А-100 │И-50А │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Г-В-46(п) │ВНИИНП-403 │ГОСТ 16728 │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Л-С-3 │И-Л-С-3 взамен ИГП-2 │Соответствующая НТД │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Л-С-5 │И-Л-С-5- взамен ИГП-4 │То же │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Л-С-10 │И-Л-С-10 взамен ИГП-6,│" │

│ │ИГП-8 │ │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Л-С-22 │И-Л-С-22 взамен ИГП-14 │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Г-С-32 │ИГП-18 │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Г-С-46 │ИГП-30 │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Г-С-68 │ИГП-38, ИГП-49 │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-С-100 │ИГП-72 │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-С-150 │ИГП-91 │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-С-220 │ИГП-114 │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-С-320 │ИГП-152, ИГП-182 │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-ГН-Д-32(с) │ИГС\_п-18 │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-ГН-Д-68(с) │ИГС\_п-38 │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Н-Е-68 │ИНС\_п-40 │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Н-Е-100 │ИНС\_п-65 │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Н-Е-220 │ИНС\_п-110 │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-ГН-Е-32 │И-ГН-Е-32 взамен│" │

│ │ИГНС\_п-20 │ │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-ГН-Е-68 │И-ГН-Е-68 взамен│" │

│ │ИГНС\_д-40 │ │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Г-С-15(з) │ИГП\_с-12 │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Г-Д-32(з) │ИГП\_с-20 │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-Д-32 │И-Т-Д-32 взамен ИСП-25│" │

│ │и ИСП\_п-25 │ │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-Д-68 │И-Т-Д-68 взамен ИСП-40│" │

│ │и ИР\_п-40 │ │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-Д-100 │И-Т-Д-100 взамен ИСП-65│" │

│ │и ИР\_п75 │ │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-Д-150 │И-Т-Д-150 │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-Д-150(мп) │ИР\_п-85 │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-Д-220 │И-Т-Д-220 взамен│" │

│ │ИСП-110 и ИР\_п-150 │ │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-Д-460 │И-Т-Д-460 взамен│" │

│ │ИТП-200 │ │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-Д-680 │И-Т-Д-680 взамен│" │

│ │ИТП-300 │ │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-С-1000 │ИТ\_п-500 │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-С-32(пт) │И\_п-20 │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-Д-100(пр) │И-100Р(С) │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-С-68(пер) │И-68СХ │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-С-320(МГ) │ИТС-320(МТ) взамен│" │

│ │ИМТ-160 │ │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Л-С-220(М\_о) │И-Л-С-220(М\_о) взамен│" │

│ │ИЦ\_п-20 │ │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Л-Д-1000 │ИЛД-1000 взамен ИЦ\_п-40│" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Л-С-22(вс) │И-Л-С-22(вс) │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Л-Д-22(вр) │И-Л-Д-22(вр) │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Л-Д-32(вр) │И-Л-Д-32(вр) │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Л-Д-68(вр) │И-Л-Д-68(вр) │Соответствующая НТД │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Л-Д-100(вр) │И-Л-Д-1000(вр)*#* │То же │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-С-100(пр) │И-Т-С-100(пр) │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-В-46 │И46ПВ │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-В-220 │И-220ПВ │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-В-460 │И460ПВ │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-Д-1000(С) │И-Т-Д-1000(С) │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-Д-680(Мо) │И-Т-Д-680(Мо) │" │

├───────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────────┤

│И-Т-А-680 │П-40 │" │

└───────────────────────┴───────────────────────┴────────────────────────┘

**Приложение 1. (Измененная редакция, Изм. N 1).**

**Приложение 2**

**Справочное**

**Соответствие групп и подгрупп индустриальных масел по настоящему стандарту классификации ИСО**

**Таблица 5**

┌───────────────────────────────────┬────────────────────────────────────┐

│ Группа по настоящему стандарту │Группа по ИСО 6743-0-81, ИСО 3498-79│

├───────────────────────────────────┼────────────────────────────────────┤

│ [Л](#sub_101) │ F │

├───────────────────────────────────┼────────────────────────────────────┤

│ [Г](#sub_102) │ Н │

├───────────────────────────────────┼────────────────────────────────────┤

│ [Н](#sub_103) │ G │

├───────────────────────────────────┼────────────────────────────────────┤

│ [Т](#sub_104) │ С │

└───────────────────────────────────┴────────────────────────────────────┘

**Таблица 6**

┌─────────────────┬─────────────────┬──────────────────┬─────────────────┐

│ Группа и │ Символ ISO-L по │ Символ ISO-L по │ Символ ISO-L по │

│ подгруппа по │ ИСО 3498-79 │ ИСО 6743-4-82 │ ИСО 6743-2-84 │

│ настоящему │ │ │ │

│ стандарту │ │ │ │

├─────────────────┼─────────────────┼──────────────────┼─────────────────┤

│ Л-С │ FD │ - │ FD │

├─────────────────┼─────────────────┼──────────────────┼─────────────────┤

│ Г-А │ - │ НН │ - │

├─────────────────┼─────────────────┼──────────────────┼─────────────────┤

│ Г-В │ HL │ HL │ - │

├─────────────────┼─────────────────┼──────────────────┼─────────────────┤

│ Г-С │ НМ │ НМ │ - │

├─────────────────┼─────────────────┼──────────────────┼─────────────────┤

│ Т-Д │ СВ │ - │ - │

└─────────────────┴─────────────────┴──────────────────┴─────────────────┘