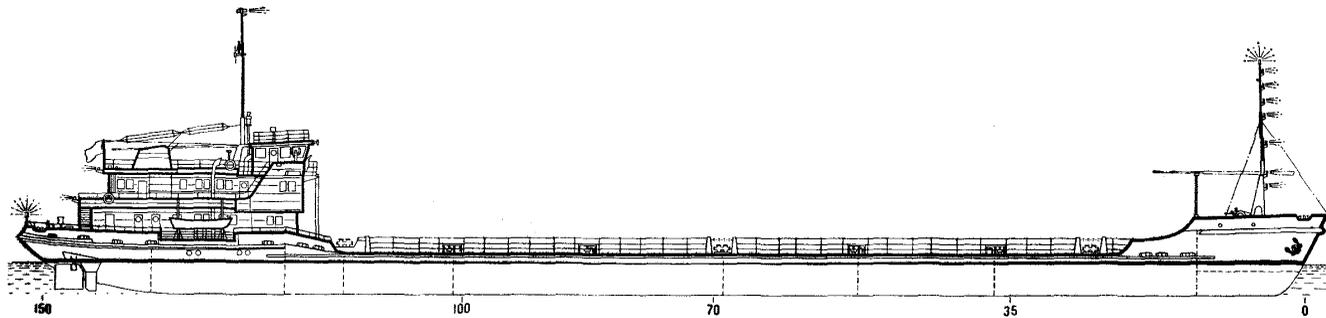


**Проект № Р97Т**  
**Сухогрузный теплоход-площадка для перевозки тяжеловесных грузов. Класс «★О»**



|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Автор проекта                         | ЦТКБ, Новосибирский филиал<br>11.11.77  |
| Дата утверждения проекта              | Минречфлот                              |
| Организация, утвердившая проект       | 1980, Белогородский ССРЗ<br>«Окский-58» |
| Год и место постройки головного судна |   |
| Наименование головного судна          |   |

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

|   |   |
|---|---|
| Тип судна   | Двухвинтовой однопалубный сухогрузный теплоход-площадка с кормовым расположением МО, надстройки и ходовой рубки |
| Назначение  | Перевозка тяжелых крупногабаритных грузов длиной до 49,5 м, колесной и гусеничной техники                       |
| Класс Речного Регистра РСФСР и район плавания         | «★О». Водные бассейны разрядов «О» и «Р»  |
| Размерения судна габаритные, м:                       |   |
| длина   | 93,3  |
| ширина  | 15,3  |
| высота надводная до несъемных частей (в балласте)     | 9,5   |
| Размерения корпуса расчетные, м:                      |   |
| длина   | 90  |
| ширина  | 15  |
| высота борта  | 2,8   |
| Высота надводного борта, м:                           |   |
| при плавании в бассейнах                              |   |
| разряда «О»   | 0,55  |
| » «Р»   | 0,25  |
| Водоизмещение с грузом 1918 т и запасами на 10 сут, т | 2543  |
| Осадка при водоизмещении 2543 т, м:                   |   |
| средняя   | 2,25  |
| носом   | 2,25  |
| кормой  | 2,25  |
| Водоизмещение с грузом 2288 т и запасами на 10 сут, т | 2913  |
| Осадка при водоизмещении 2913 т, м:                   |   |
| средняя   | 2,55  |
| носом   | 2,55  |
| кормой  | 2,55  |
| Водоизмещение с балластом 580 т, т                    | 1205  |

|  |   |
|--|---|
| Осадка при водоизмещении 1205 т, м:  |   |
| средняя  | 1,12  |
| носом  | 0,5   |
| кормой   | 1,75  |
| Водоизмещение с запасами на 1 сут, т   | 601   |
| Осадка при водоизмещении 601 т, м:   |   |
| средняя  | 0,57  |
| носом  | -0,1  |
| кормой   | 1,28  |
| Грузоподъемность, т:   |   |
| при плавании в бассейнах   |   |
| разряда «О»  | 1918  |
| разряда «Р»  | 2288  |
| Скорость судна с полным грузом, км/ч   | 16,5  |
| Число мест для экипажа   | 12  |
| Автономность, сут  | 10  |
| Коэффициент полноты при осадке 2,25 м: ватерлинии мидель-шпангоута водоизмещения | $\alpha = 0,887$<br>$\beta = 0,999$<br>$\delta = 0,833$ |
| Возвышение ЦВ над ОЛ, м:   |   |
| при водоизмещении 2543 т   | 1,15  |
| при водоизмещении 601 т  | 0,29  |
| Отстояние ЦВ от мидель-шпангоута, м:   |   |
| при водоизмещении 2543 т   | 0,51  |
| при водоизмещении 601 т  | 2,02  |
| Возвышение ЦТ над ОЛ, м:   |   |
| при водоизмещении, 2543 т  | 4,6   |
| при водоизмещении 601 т  | 2,6   |
| Отстояние ЦТ от мидель-шпангоута, м:   |   |
| при водоизмещении 2543 т   | 0,51  |
| при водоизмещении 601 т  | -10,7   |
| Поперечная метacentрическая высота, м:   |   |
| при водоизмещении 2543 т   | 4,7   |
| при водоизмещении 601 т  | 28,19   |
| Поперечный метacentрический радиус, м:   |   |
| при водоизмещении 2543 т   | 8,15  |
| при водоизмещении 601 т  | 30,5  |

|   |       |
|---|-------|
| Момент, дифференцирующий судно на 1 см, кН·м: |       |
| при водоизмещении 2543 т                      | 707,9 |
| при водоизмещении 601 т                       | 556,5 |
| Момент, кренящий судно на 1°, кН·м:           |       |
| при водоизмещении 2543 т                      | 2080  |
| при водоизмещении 601 т                       | 2950  |
| Грузовая площадка                             |       |
| Размеры, м:                                   |       |
| длина   | 62,4  |
| ширина  | 12    |
| Площадь, м <sup>2</sup>                       | 730   |

**КОРПУС**

|   |  |
|---|--|
| Материал корпуса                                    | Сталь ВСтЗсп4, ВСтЗсп2   |
| Система набора                                      | Смешанная. Палуба в районе 13—137 шп. и днище в районе трюмов набраны по продольной системе, борта и оконечности — по поперечной |
| Расположение водонепроницаемых поперечных переборок | На 13, 21, 37, 53, 69, 85, 101, 114, 121, 137 шп.  |
| Размер основной шпации, мм                          | 600  |
| Толщина листов, мм:                                 |  |
| наружной обшивки корпуса                            | 6, 8, 10   |
| настила палубы                                      | 6  |
| полубака  | 5—6  |
| настила палубы                                      | 8  |
| полюота   | 8  |
| настила палубы                                      | 5—6  |
| грузовой  | 3  |
| поперечных переборок                                | 5  |
| надстройки и фальшборта на ней                      |  |
| фальшборта на главной палубе                        |  |

**ГЛАВНЫЕ ДВИГАТЕЛИ**

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| Дизель                              | 8НВД36-1У       |
| Число                               | 2               |
| Мощность, кВт                       | 300             |
| Частота вращения, мин <sup>-1</sup> | 500             |
| Пуск                                | Сжатым воздухом |
| Управление                          | Дистанционное   |

**ДВИЖИТЕЛИ**

|              |   |
|--------------|---|
| Гребной винт |   |
| Число        | 2 |

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| Диаметр, м         | 1,2                      |
| Шаг, м             | 1,05                     |
| Дисковое отношение | 0,7                      |
| Число лопастей     | 4                        |
| Материал           | Сталь 25Л-II             |
| Насадки            | Неподвижные направляющие |
| Диаметр, м         | 1,22                     |
| Длина, м           | 0,78                     |

**ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ**

|   |  |
|---|--|
| Род тока и напряжение в сети, В:                  | Переменный, 220  |
| силовой и осветительной                           |  |
| аварийного освещения                              | Постоянный, 24   |
| переносного освещения                             | Переменный, 12   |
| Дизель-генератор                                  | ДГА 50М1-9   |
| Число   | 2  |
| Дизель  | 6Ч 12/14   |
| Мощность, кВт                                     | 58,8   |
| Частота вращения, мин <sup>-1</sup>               | 1500   |
| Генератор   | МСК 83-4   |
| Род тока  | Переменный   |
| Напряжение, В                                     | 220  |
| Мощность, кВт                                     | 50   |
| Аккумуляторная стартерная батарея                 | Кислотная, поставляется комплектно с дизель-генераторами |
| Число   | 4  |
| Напряжение, В                                     | 24   |
| Емкость, А·ч                                      | 128  |
| Аккумуляторная батарея аварийного освещения       | 5НК-125КТ  |
| Число   | 12   |
| Напряжение, В                                     | 24   |
| Аккумуляторная батарея запасного рулевого привода | 5НК-55   |
| Число   | 20   |
| Напряжение, В                                     | 120  |

**СИСТЕМЫ, ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ УСТАНОВКУ**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Система сжатого воздуха   |   |
| Компрессор                | 20К1-Э6                                 |
| Подача, м <sup>3</sup> /ч | 30                                      |
| Давление, МПа             | 3                                       |
| Электродвигатель          | АМ62-4М                                 |
| Мощность, кВт             | 11                                      |
| Управление                | Автоматическое, местное и дистанционное |
| Пусковой баллон           | Поставляется комплектно с двигателем    |

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Число                       | 4    |
| Вместимость, м <sup>3</sup> | 0,25 |
| Давление, МПа               | 3    |

**Топливная система**

| Цистерна                                     | Расположение (номер шп.)  | Вместимость, м <sup>3</sup>             |
|--|---------------------------|---|
| Основного запаса топлива                     | 114—121                   | 45                                      |
| Расходная топливная                          | 118—121                   | 1,1                                     |
| Утечного топлива                             | 125—126                   | 0,2                                     |
| Заполнение цистерны основного запаса топлива | Топливный насос           | Закрытым способом через палубные втулки |
|  | Подача, м <sup>3</sup> /ч | Ш5-25-3, 6/4-2                          |
|  | Напор, м                  | 3,6                                     |
| Электродвигатель: мощность, кВт              |                           | 40                                      |
| Управление                                   |                           | 2,2                                     |
| Топливный насос                              |                           | Автоматическое, местное и дистанционное |
|  |                           | НР-0,25/30, ручной                      |

**Масляная система**

| Цистерна                                   | Расположение (номер шп.) | Вместимость, м <sup>3</sup>             |
|--|--------------------------|---|
| Основного запаса масла                     | 129—132                  | 1,3                                     |
| Отработанного масла                        | 125—126                  | 0,7                                     |
| Заполнение цистерны основного запаса масла | Масляный насос           | Закрытым способом через палубные втулки |
|  |                          | Ш5-25-3,6/4-2                           |
| Система охлаждения двигателей              |                          |   |
| Резервный насос охлаждения                 |                          | КМ-20/30                                |
| Подача, м <sup>3</sup> /ч                  |                          | 20                                      |
| Напор, м                                   |                          | 30                                      |
| Электродвигатель: мощность, кВт            |                          | 4                                       |

**ОБЩЕСУДОВЫЕ СИСТЕМЫ**  
**Балластно-осушительная система**

| Цистерна  | Расположение<br>(номер шп.) | Вместимость, м³ |
|---|-----------------------------|-----------------|
| В форпике   | 1—13                        | 54,4            |
| В балластных отсеках                                | 21—37 ЛБ                    | 202,5           |
| То же   | 21—37 ПБ                    | 202,5           |
| »   | 53—69 ЛБ                    | 208             |
| »   | 53—69 ПБ                    | 208             |
| »   | 85—101 ЛБ                   | 208             |
| »   | 85—101 ПБ                   | 208             |
| »   | 101—114 ЛБ                  | 168             |
| »   | 101—114 ПБ                  | 168             |
| В ахтерпике   | 137—144                     | 22,3            |
| <i>Балластно-осушительный насос</i>                 | НЦС-1                       |                 |
| Число   | 2                           |                 |
| Подача, м³/ч  | 18—130                      |                 |
| Напор, м  | 20,5—8,3                    |                 |
| Электродвигатель: мощность, кВт                     | 7,5                         |                 |
| <i>Осушительный насос подсланевых вод</i>           | НЦС-3                       |                 |
| Подача, м³/ч  | 8—60                        |                 |
| Напор, м  | 21,7—4,3                    |                 |
| Электродвигатель: мощность, кВт                     | 4                           |                 |
| <i>Эжектор осушения носового балластного отсека</i> |                             |                 |
| Подача, м³/ч  | 15                          |                 |
| <b>Противопожарные системы</b>                      |                             |                 |
| <i>Система водотушения</i>                          |                             |                 |
| <i>Пожарный насос</i>                               | К-90/55 (4К-8У)             |                 |
| Подача, м³/ч  | 90                          |                 |
| Напор, м  | 55                          |                 |
| Электродвигатель                                    | АО2-71-2                    |                 |
| Мощность, кВт                                       | 22                          |                 |
| Управление  | Автоматизированное          |                 |
| <i>Система пенотушения</i>                          |                             |                 |
| <i>Воздушно-пенный аппарат</i>                      | ПС-2                        |                 |
| <b>Система водоснабжения</b>                        |                             |                 |
| <i>Станция приготовления питьевой воды</i>          | «Озон-0,5В»                 |                 |
| Производительность, м³/ч                            | 0,5                         |                 |
| Управление  | Автоматическое              |                 |
| <i>Санитарный насос</i>                             | ВКС-1/16                    |                 |
| Подача, м³/ч  | 3,6                         |                 |
| Напор, м  | 16                          |                 |
| Электродвигатель                                    | 4АХ80В4                     |                 |
| Мощность, кВт                                       | 1,5                         |                 |
| <i>Цистерна питьевой воды</i>                       |                             |                 |
| Вместимость, м³                                     | 4,4                         |                 |

| Заполнение                     | От станции «Озон-0,5В» |
|--------------------------------|------------------------|
| <i>Пневмоцистерна</i>          | П-1-0,5-4×600×         |
|                                | Ду20                   |
| Вместимость, м³                | 0,5                    |
| Давление, МПа                  | 0,4                    |
| <i>Водоподогреватель</i>       |                        |
| Производительность, м³/ч       | 0,23                   |
| Температура подогрева воды, °С | 75                     |

**Сточно-фановая система**

| Цистерна   | Расположение<br>(номер шп.) | Вместимость, м³ |
|--|-----------------------------|-----------------|
| Фекальная  | 137—140                     | 4,2             |
| Сточная  | 137—140                     | 2,64            |
| Откачка фекальной цистерны                       | В специальные суда          |                 |
| <b>Система отопления</b>                         |                             |                 |
| <i>Котел</i>                                     | КОАВ-68                     |                 |
| Теплопроизводительность, МДж/ч                   | 264,6                       |                 |
| Площадь поверхности нагрева, м²                  | 2,53                        |                 |
| Максимальная температура воды на выходе, °С      | 85                          |                 |
| <i>Утилизационный котел</i>                      | КАУ-4,5                     |                 |
| Теплопроизводительность, МДж/ч                   | 189                         |                 |
| Площадь поверхности нагрева, м²                  | 4,5                         |                 |
| <i>Циркуляционный насос</i>                      | К-8/18                      |                 |
| Подача, м³/ч                                     | 8                           |                 |
| Напор, м   | 18                          |                 |
| Электродвигатель                                 | 4А80А2У2                    |                 |
| Мощность, кВт                                    | 1,5                         |                 |
| <b>Система вентиляции</b>                        |                             |                 |
| <i>Вентилятор МО</i>                             | 80ПС-17                     |                 |
| Подача, м³/ч                                     | 8000                        |                 |
| Давление, кПа                                    | 1,65                        |                 |
| Электродвигатель                                 | АМ52-4                      |                 |
| Мощность, кВт                                    | 6,26                        |                 |
| <i>Вентилятор дизель-генераторного отделения</i> | 22ПС-6                      |                 |
| Подача, м³/ч                                     | 2200                        |                 |
| Давление, кПа                                    | 0,6                         |                 |
| Электродвигатель                                 | 4АХ80А4У3                   |                 |
| Мощность, кВт                                    | 1,1                         |                 |
| <i>Вентилятор жилых помещений</i>                | 45ПС-11                     |                 |
| Подача, м³/ч                                     | 4500                        |                 |
| Давление, кПа                                    | 1,1                         |                 |
| Электродвигатель                                 | АОМ41-4                     |                 |
| Мощность, кВт                                    | 2,58                        |                 |

|   |              |
|---|--------------|
| <i>Вентилятор камбуза</i>   | 22ЦС-6       |
| Подача, м <sup>3</sup> /ч   | 2200         |
| Давление, кПа   | 0,6          |
| Электродвигатель  | 4АХ80А4У3    |
| Мощность, кВт   | 1,1          |
| <i>Воздуонагреватель жилых помещений</i>                            | ВНВ3-07      |
| Вентиляция санитарно-бытовых помещений, аккумуляторной и агрегатной | Естественная |

**РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО**

|  |            |
|--|------------|
| <i>Руль</i>                              |            |
| Число                                    | 2          |
| Площадь, пера, м <sup>2</sup>            | 4,01       |
| <i>Рулевая машина</i>                    | РЭ-7,5-4   |
| Момент на баллере, кН·м:                 | 75         |
| Угол перекладки руля от ДП, град         | ±45        |
| Время перекладки руля с борта на борт, с | 30         |
| Электродвигатель                         | ПР-62М     |
| Род тока                                 | Постоянный |
| Напряжение, В                            | 220        |
| Мощность, кВт                            | 5,8        |
| <i>Аварийный привод</i>                  |            |
| Электродвигатель                         | 2ПО-132МУ4 |
| Мощность, кВт                            | 1,5        |

**ЯКОРНО-ШВАРТОВНОЕ УСТРОЙСТВО**

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <i>Якорь</i>                              | Холла                       |
| Число и масса носовых якорей, кг          | 2×1000                      |
| Масса кормового якоря, кг                 | 500                         |
| Калибр и длина цепей носовых якорей, мм×м | 34×101 (ПБ);<br>34×128 (ЛБ) |
| То же цепи кормового якоря, мм×м          | 25×76                       |
| <i>Брашпиль</i>                           | БЗР                         |
| Тяговое усилие на звездочке, кН           | 30/54                       |
| То же на швартовном барабане, кН          | 28/46                       |
| Скорость подъема якоря, м/с               | 0,155/0,08                  |
| Электродвигатель                          | МАП421-4/8                  |
| Мощность, кВт                             | 7/5,6                       |
| <i>Шпиль</i>                              | ЯШ2Р                        |
| Тяговое усилие на звездочке, кН           | 14,8/19,7                   |
| То же на швартовном барабане, кН          | 14/19                       |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Скорость подъема якоря, м/с | 0,157/0,07 |
| Электродвигатель            | МАП221-4/8 |
| Мощность, кВт               | 3,6/2,5    |

**СПАСАТЕЛЬНОЕ И ШЛЮПОЧНОЕ УСТРОЙСТВА**

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| <i>Спасательная шлюпка</i> | СИШПВ-13 |
| Число                      | 2        |
| Вместимость, чел.          | 13       |
| Длина, м                   | 4,6      |
| <i>Шлюпбалка</i>           | ШБ2Ш0,63 |
| <i>Шлюпочная лебедка</i>   | ЛШ1      |
| Грузоподъемность, т        | 1,6      |

**ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СВЯЗИ И СУДОВОЖДЕНИЯ**

|                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| Радиостанция                   | «Ангара-РА» |
| УКВ-радиостанция               | «Кама-Р»    |
| Командно-вещательная установка | «Рябина»    |
| Электромегатон                 | ЭМ-7        |
| Эхолот                         | «Кубань»    |
| Радиолокатор                   | Р722-2      |
| Компас                         | УКП-М3      |
| Число                          | 2           |

**ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

|  |                 |
|--|-----------------|
| <i>Привод склонения мачт и антенны радиолокатора</i> | Лебедка ЛРС-500 |
| Число  | 3               |
| Управление   | Ручное          |
| <i>Телевизор</i>                                     | 2-го класса     |
| <i>Электрофон</i>                                    | «Юность»        |
| <i>Камбузная электроплита</i>                        | ПЭСМ-4ШБ        |
| Мощность, кВт  | 18,8            |
| <i>Электрохолодильник</i>                            | КШ-240          |
| Число  | 3               |
| <i>Машина универсальная</i>                          | УММ-ПР          |
| <i>Электрокипятник</i>                               | КНЭ-50М         |
| <i>Стиральная машина</i>                             | СМП-2           |
| <i>Настольный сверлильный станок</i>                 | НС-12А          |
| <i>Электроточило</i>                                 | ИЭ-9701У4       |

**ТОПЛИВО, МАСЛО**

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| <i>Топливо</i> | ДЛ, ДС             |
| Запас, т       | 37,2               |
| <i>Масло</i>   | М-10В <sub>2</sub> |
| Запас, т       | 1,2                |

**НАГРУЗКА МАСС, т**

|               |        |
|---------------|--------|
| Доковая масса | 571,35 |
|---------------|--------|

|  |       |                                |           |
|--|-------|--------------------------------|-----------|
| Металл в составе корпуса и надстройки                            | 385,5 | Механизмы                      | 39,08     |
| Дерево в составе корпуса и надстройки                            | 15,8  | Системы и трубопроводы         | 21,52     |
| Оборудование помещений   | 3,9   | Электро- и радиооборудование   | 11,98     |
| Окрасочные, цементировочные, изоляционные и отделочные материалы | 37,88 | Заполнение механизмов и систем | 10,99     |
| Дельные вещи   | 12,76 | Дедейт:                        |           |
| Судовые устройства   | 29,49 | топливо                        | 37,2      |
| Палубные механизмы   | 9,86  | масло                          | 1,2       |
| Снабжение и инвентарь  | 3,58  | питьевая вода                  | 3         |
|  |       | провизия                       | 0,4       |
|  |       | команда с багажом              | 1,2       |
|  |       | груз                           | 1918—2288 |

## Проекты Р-97, Р-97И, Р-97Т

- ОКСКИЙ-50** Московское пароходство, Касимов
- ОКСКИЙ-51** Московское пароходство, Рыбинск
- ОКСКИЙ-52** Московское пароходство, Касимов
- ОКСКИЙ-53** Московское пароходство, Москва
- ОКСКИЙ-54** Московское пароходство, Шиморское
- ОКСКИЙ-55** Московское пароходство, Кимры
- ОКСКИЙ-56** Московское пароходство, Кимры
- ОКСКИЙ-57** Московское пароходство
- ОКСКИЙ-58** Северо-Западное пароходство
- ОКСКИЙ-59** Северо-Западное пароходство, Череповец
- ОКСКИЙ-60** Волжское пароходство, Козьмодемьянск
- ОКСКИЙ-61** Северо-Западное пароходство, Череповец
- КУРЗЕМЕ** Латвия
- ОКСКИЙ-63** Московское пароходство, Москва
- ОКСКИЙ-64** Бельское пароходство, Уфа
- ОКСКИЙ-65** Московское пароходство, Кимры
- ОКСКИЙ-66** Бельское пароходство, Уфа
- ОКСКИЙ-67** Московское пароходство, Шиморское
- ОКСКИЙ-68** Московское пароходство, Москва
- ОКСКИЙ-69** переименован в **ДМИТРИЙ ЕГОРОВ** Московское пароходство, Кимры
- ОКСКИЙ-70** Московское пароходство, Касимов
- ОКСКИЙ-71** Бельское пароходство, Уфа
- ОКСКИЙ-72** Московское пароходство, Кимры

