ИНСТИТУТ КОМПЛЕКСНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОБЛЕМ
при Госплане СССР

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ И ПРИМЕНЕНИЮ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УДЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ ТРАНСПОРТА ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕВОЗОК МЕЖДУ ВИДАМИ ТРАНСПОРТА

Москва-1981

gost.e-ecolog.ru

ИНСТИТУТ КОМПЛЕКСНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОБЛЕМ
при Госплане СССР

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ И ПРИМЕНЕНИЮ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УДЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ ТРАНСПОРТА ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕВОЗОК МЕЖДУ ВИДАМИ ТРАНСПОРТА

Москва-1981

С О Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
Предисловие	6
Основные методические положения разработки показателей удельных затрат транспорта	9
Общая часть	9
Принципиальная концепция разработки показателей	I0
Общие методические положения расчета показателей удельных приростных затрат	I4
Способы разработки показателей удельных затрат транспорта	I8
Методические указания по применению показателей удельных затрат транспорта	23
Общие положения расчета затрат транспорта	23
Указания по расчету затрат на перевозку груза железнодорожным транспортом	3I
Указания по расчету затрат на перевозку груза речным транспортом	42
Указания по расчету затрат на перевозку груза морским транспортом	50
Указания по расчету затрат на перевозку груза автомобильным транспортом	56
Указания по расчету затрат на перевозку груза в смешанном сообщении	65
Приложение I. Железнодорожный транспорт	80
Таблица I. Показатели удельных затрат железнодорожного транспорта по движенческой операции (на участках существующей железнодорожной сети)	80
Таблица 2. Показатели удельных затрат железнодорожного транспорта по движенческой операции в грузовом направлении на новых линиях протяжением I00 км	II8
Таблица 3. Показатели удельных затрат железнодорожного транспорта по начально-конечной операции (на существующих железнодорожных узлах)	I24

Таблица 4. Укрупненные показатели затрат на перевозку груза по подъездным путям промышленных предприятий I37

Таблица 5. Укрупненные показатели затрат по погрузке груза в вагоны и автомобили или выгрузке из них на подъездных путях промышленных предприятий I37

Приложение 2. Речной транспорт I38

Таблица I. Показатели удельных затрат речного транспорта по движенческой операции..... I38

Таблица 2. Показатели удельных затрат речного транспорта по начально-конечной операции при перевозке сухогрузов I76

Таблица 3. Показатели удельных затрат речного транспорта по начально-конечной операции при перевозке нефтегрузов I79

Таблица 4. Средние значения коэффициента загрузки речных судов $\mathcal{E}$ I8I

Таблица 5. Коэффициент Π к затратам на стоянку судов под грузовыми операциями I82

Таблица 6. Коэффициент $\psi_{пут}$ для учета приростных затрат по внутренним водным путям I82

Таблица 7. Показатели удельных затрат $З_{пс}$ на перевалку груза в речных портах I83

Таблица 8. Коэффициент λ к показателям удельных затрат I85

Таблица 9. Экономическая характеристика судов, принятых для разработки показателей удельных затрат речного транспорта при перевозке сухогрузов I86

Таблица I0. Экономическая характеристика судов, принятых для разработки показателей удельных затрат речного транспорта при перевозке нефтегрузов I90

Приложение 3. Морской транспорт I92

Таблица I. Показатели удельных затрат на перевозку груза морским флотом по видам транспортных операций I92

Таблица 2. Показатели удельных затрат $Д$ на обслуживание флота и организацию каботажных перевозок I99

Таблица 3. Укрупненные показатели удельных затрат $З_{пс}$ на перевалку груза в морских портах I99

Таблица 4. Средние значения коэффициента загрузки ε морских судов 199

Таблица 5. Коэффициенты β и μ к показателям удельных затрат на движенческую и начальную и конечную операции в зависимости от района плавания 200

Таблица 6. Коэффициент Π к показателям удельных затрат по начальной или конечной операциям по специализированным причалам морского транспорта 201

Таблица 7. Коэффициент λ к укрупненным показателям удельных затрат на перевалку груза в морских портах 203

Таблица 8. Расстояния между морскими портами.... 204

Приложение 4. Автомобильный транспорт 210

Таблица I. Показатели удельных затрат автомобильного транспорта по движенческой операции.. 210

Таблица 2. Показатели удельных затрат автомобильного транспорта по начально-конечной операции 219

Схема участков железнодорожной сети .....

Направления движения порожнего подвижного состава....

Схема внутренних водных путей СССР .....

Схемы морских бассейнов.....

Схема маршрутных магистральных автомобильных дорог СССР .....

П Р Е Д И С Л О В И Е

Настоящие методические указания и показатели разработаны в Институте комплексных транспортных проблем при Госплане СССР (ИКТП) в соответствии с перечнем важнейших экономических задач Государственного плана научных исследований по естественным и общественным наукам. В работе отражены исследования Института по совершенствованию методики расчета показателей удельных затрат транспорта и их формированию, материалы методики определения затрат транспорта при решении планово-экономических задач и учета транспортных затрат в народном хозяйстве, разработанной в 1975–1976 гг. ИКТП и ВНИИЖТ МПС, а также результаты научных работ, выполненных отраслевыми транспортными институтами.

Содержащиеся в работе показатели удельных затрат транспорта получены с учетом анализа выполненных на ЭВМ расчетов по специально составленным алгоритмам и программам. Установленные на ЭВМ значения показателей скорректированы в соответствии с известными общепринятыми зависимостями затрат от определяющих их факторов и с учетом практического пользования показателями.

Методические указания и показатели разработаны сотрудниками отдела методологии и общих экономических проблем развития транспорта к.э.н. Л.Г.Цыпиным (руководитель), к.т.н. К.Н.Шимко, к.э.н. О.М.Лопаткиным, к.э.н. М.К.Тихончук, с.н.с. И.И.Котовой и с.н.с. В.М. Кочерыгиной.

Расчеты показателей на ЭВМ выполнены сотрудниками отдела применения экономико-математических методов планирования транспорта к.т.н. Н.Я.Пузановым (руководитель), к.э.н.Ю.Н.Ан-

дреевым и к.э.н. Р.И.Бойко, с.н.с. В.Г.Графеевым, м.н.с. М.Я. Красильщиковым, м.н.с. Т.Ф.Чекановой, м.н.с. Н.А.Шмелевой под общим руководством д.т.н. И.Т.Козлова. Картосхемы сети путей сообщения подготовлены сотрудниками сектора картографических исследований транспортных проблем к.т.н. Е.И.Солдаткиным (руководитель), м.н.с. Г.Н.Китьян, инж. Л.В.Карутиной и инж. О.А.Мозговой.

Общее научно-методическое руководство работой осуществляли заместитель директора Института д.э.н., проф. А.А.Митаишвили и зав.отделом методологии и общих экономических проблем развития транспорта д.т.н., проф. С.П.Арсеньев.

Работа издается для практического применения в соответствии с поручением руководства Госплана СССР, которым Институту предложено с учетом рекомендаций Государственной экспертной комиссии, рассмотревшей и одобрившей работу (заключение от 09.12.1980г.), выпустить ее в форме методических указаний по разработке и применению показателей вместе с показателями удельных затрат транспорта.

Настоящие методические указания и показатели удельных затрат транспорта выпускаются взамен ранее разработанных Институтом и в настоящее время устаревших следующих нормативно-методических материалов:

Поучастковые показатели приведенных затрат железнодорожного транспорта (на перспективу до 1980г.), изданные Институтом в 1970 г.;

Методические указания по технико-экономическому обоснованию целесообразности переключения перевозок грузов с прямого железнодорожного на смешанное железнодорожно-речное сообщение и Нормативные материалы для определения затрат в прямом железнодорожном и смешанном железнодорожно-речном сообщении (приложения к Методическим указаниям), изданные Госпланом СССР в 1976 г.

В работе изложены основные теоретические положения разработки показателей затрат транспорта. С целью практического применения содержащихся в работе показателей внимание уделено правилам пользования и примерам расчетов.

Показатели предназначены для решения задач размещения прироста производства (с учетом специализации) и распределения прироста перевозок между видами транспорта на период до 1990 г. С течением времени методика разработки и применения показателей совершенствуется, поэтому показатели подлежат периодическому обновлению, осуществляемому ИКТП. Кроме того, меняются исходные условия разработки нормативно-методических материалов, в частности, заработная плата, оптовые цены на топливно-энергетические ресурсы, подвижной состав, флот и оборудование.

Предложения и замечания по улучшению методики и показателей просьба направлять в Институт комплексных транспортных проблем при Госплане СССР (Москва, 107829, Нижняя Красносельская, 39).

Директор Института Б.С. Козин

ОСНОВНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАЗРАБОТКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УДЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ ТРАНСПОРТА

Общая часть

Показатели удельных затрат транспорта представляют собой выраженную в стоимостной форме оценку затрат общественного труда на перевозку единицы массы груза, характеризующих транспортную составляющую совокупных удельных затрат на производство и реализацию, включая транспорт при размещении производства, и только на транспорт - при распределении перевозок между магистральными видами транспорта.

Разработка показателей удельных затрат транспорта осуществлена в соответствии с положениями выпущенной в 1980 г. Научным советом по экономической эффективности основных фондов, капитальных вложений и новой техники Академии наук СССР и утвержденной в качестве временной Госпланом СССР и Госстроем СССР "Типовой методики определения экономической эффективности капитальных вложений" и в увязке с разработанной в 1980 г. СОПСом при Госплане СССР и одобренной Госпланом СССР "Методикой определения экономической эффективности размещения промышленных предприятий".

Настоящая разработка показателей предпринята для формирования методической и нормативной базы решения плановыми, проектными и научно-исследовательскими организациями вопросов оптимизации размещения новых предприятий и прироста продукции на действующих предприятиях, а также экономически целесообразного распределения возникающих при этом грузовых потоков между видами транспорта. Такого рода плановые задачи в преобладающем большинстве случаев решаются применительно к отдельному предприятию, нескольким предприятиям одной отрас-

ли народного хозяйства или к взаимосвязанной группе предприятий нескольких отраслей, т.е. когда возникающие транспортно-экономические связи носят ограниченный характер и не меняют всей совокупности сформировавшихся ранее связей. При этом плановые, проектные и научно-исследовательские организации нетранспортных отраслей, в сферу деятельности которых входит решение перечисленных выше задач, заведомо не располагают какой-либо информацией об объемах перевозок и транспортных потоках кроме тех, которые обусловлены решением рассматриваемого ими круга вопросов. Эти организации не имеют также информации об условиях загрузки в соответствующие периоды времени транспортной сети или отдельных ее звеньев перевозками различных грузов, помимо анализируемых.

Показатели затрат разработаны с ориентацией на применение их в планово-экономических расчетах для обоснования плановых решений по размещению производительных сил и распределению перевозок между видами транспорта на условия ближайших 5-10 лет (до 1990 г.). При этом имеется в виду, что для использования в планово-экономических расчетах, которые будут выполняться в годы двенадцатой пятилетки с расчетом на условия до 1995 г., показатели должны быть уточнены в соответствии с изменением цен.

Показатели затрат составлены для видов магистрального транспорта общего пользования, осуществляющих перевозки грузов внутри страны, - железнодорожного, речного, морского (каботажного) и автомобильного (междугородного). Показатели могут быть использованы для определения затрат по маршрутам следования на отдельных видах транспорта и в смешанных сообщениях.

Принципиальная концепция разработки показателей

В основу разработки показателей положена концепция приростных затрат, т.е. затрат на расширенное воспроизводство на транспорте.Основная предпосылка состоит в том, что сущест-

вующие на исходный момент производственные мощности транспорта - перевозочные средства (подвижной состав и флот) и постоянные устройства полностью загружены уже освоенными транспортными потоками. В этих условиях обеспечение всякого дополнительного прироста перевозок требует развития как перевозочных средств, так и постоянных устройств и соответствующего прироста расходов по их эксплуатации. При этом учитываются полные размеры текущих эксплуатационных расходов (Э) по освоению дополнительных перевозок и потребные для этого капитальные вложения (К) с соизмерением их с эксплуатационными расходами по формуле приведенных затрат, предусмотренной "Типовой методикой определения экономической эффективности капитальных вложений": $З = Э + E_н К$, где $E_н$ - нормативный коэффициент сравнительной эффективности капитальных вложений, равный 0,12.

Для обеспечения возможности использования показателей в расчетах, выполняемых в разное время разными организациями независимо друг от друга при различном приросте объема перевозок, показатели заранее исчислены как разность полных затрат по перевозкам, характерным для предстоящего перспективного периода, и полных затрат по перевозкам, характерным для исходного базисного периода, к суммарному приросту объема перевозок за анализируемый период:

$$\beta = \frac{З_t - З_o}{\Delta P} , \qquad (I)$$

где $З_t$ - общие полные затраты в расчетном году, отстоящем на t лет от исходного, соответствующие расчетному объему перевозок P_t, включающему существующий объем P_o и его прирост ΔP;

$З_o$ - общие полные затраты в исходном году, соответствующие первоначальному, т.е. существующему, объему перевозок.

Определение показателей удельных приростных затрат по формуле (I) предполагает наличие линейной зависимости между приростом общих полных затрат по перевозкам и приростом объема перевозок. Практически величина отдельных составляющих

прироста полных затрат, в частности,по использованию необходимых для освоения прироста перевозок новых или реконструируемых существующих постоянных устройств и сооружений транспорта, варьируется в значительных пределах в зависимости от того, какой характер носят мероприятия по расширению пропускной способности постоянных устройств, а также в зависимости от того, имеются ли в исходных (базисных) условиях, в связи с ранее осуществленным развитием транспорта,резервы наличной пропускной способности, позволяющие осваивать в течение некоторого периода до наступления очередного мероприятия ограниченные приросты объемов перевозок.

Учитывая изложенные соображения, показатели удельных приростных затрат наиболее правильно исчислять как средние величины за достаточно длительный период суммирования затрат, охватывающий несколько этапов усиления постоянных транспортных устройств и сооружений. Для каждого участка транспортной сети предусматривается постепенное заполнение создаваемых на данном этапе производственных мощностей. Приведение разновременных затрат к уровню исходного года осуществляется в соответствии с методическим приемом дисконтирования разновременных затрат, рекомендованным "Типовой методикой определения экономической эффективности капитальных вложений". При этом все изменения в величине показателей осредняются, благодаря чему достаточно правильно характеризуются затраты за соответствующий период.

Специфика развития и функционирования постоянных устройств транспорта состоит в том, что их производственная мощность наращивается дискретно, а реализуется постепенно. Таким образом, периодически появляются резервы мощности, которые используются в течение какого-то времени. Поскольку отдельные участки сети обладают индивидуальными особенностями в отношении объема перевозок и технического оснащения, моменты исчерпания имеющихся резервов производственной мощности у них наступают в разное время. Это заведомо невозможно учесть, не располагая данными о существующей загрузке транспортной сети и условиях ее изменения с учетом всей совокупности пе-

ревозок. Поэтому начало отсчета на всех участках приходится устанавливать одинаковым, приурочивая его к исходному году, в качестве которого в настоящей работе принят 1980 г. Естественно, что в исходный момент, как и во все последующие моменты, на одних участках еще имеются ранее созданные резервы производственной мощности постоянных устройств и сооружений, а на других они полностью исчерпаны.

При принятом методе расчета с отражением изменений затрат за период их суммирования для определения показателей удельных приростных затрат с учетом фактора времени использована формула:

$$З = \frac{\sum_{t=0}^{t=T} (З_t - З_0)\,\eta_t}{г\,P_0 \sum_{t=0}^{t=T} t\,\eta_t}\,, \qquad (2)$$

где T – продолжительность периода суммирования разновременных затрат;

η_t – коэффициент приведения разновременных затрат к исходному году, определяемый из выражения

$$\eta = \frac{1}{(1 + E_{нп})^t}\,;$$

$E_{нп}$ – норматив дисконтирования разновременных затрат, равный 0,08;

$г\,P_0$ – средний годовой прирост объема перевозок ($г$ –доля прироста по отношению к исходному объему).

Величина $З$ в формуле (2) представляет собой общие полные приведенные затраты, но в зависимости от целей расчета она может принимать значение эксплуатационных расходов по подвижному составу и флоту и содержанию постоянных устройств и капитальных вложений в транспортные средства и отдельные мероприятия, предусмотренные принятой схемой этапного развития в соответствии с местными особенностями.

Для расчета показателей затрат в динамике по формуле (2) средний годовой прирост перевозок установлен на основе анализа грузовых потоков за прошедшие годы, с учетом их изменений на отдельных участках сети в перспективе.

Общие методические положения расчета показателей удельных приростных затрат

В состав полных затрат на исходный и расчетный годы для определения удельных приростных затрат включены:

эксплуатационные расходы для исходных условий по подвижному составу и флоту и постоянным устройствам, обеспечивающим первоначальные перевозки;

эксплуатационные расходы и капитальные вложения по подвижному составу и флоту и производственным мощностям постоянных устройств, потребным для выполнения расчетного объема перевозок, включающего исходный объем и его прирост.

Такие основные данные, как заработная плата, число рабочих часов в месяц, продолжительность рабочей недели, штатные нормативы численности работников, цены на топливно-энергетические ресурсы, материалы и оборудование (без учета импорта) и стоимость транспортного строительства, при расчете показателей в настоящее время должны приниматься для исходных условий на момент разработки показателей, но с обязательным учетом требований официальных нормативно-методических документов, регламентирующих выбор соответствующих исходных данных. В частности, для расчетов на период 1981-1985 гг. оптовые цены должны приниматься по прейскурантам, вводимым в действие с 01.01.1982 г. Единообразие исходных условий необходимо в связи с тем, что на перспективу, для которой предназначены показатели, отсутствуют точные сведения о величине указанных основных данных и о соотношениях между ними. Сопоставимость же разновременных затрат, если мероприятия по развитию транспорта намечаются в разные годы, может быть достигнута только благодаря общему для всех данных исходному уровню, устанавливаемому на год, на который рассчитываются показатели по всем видам транспорта.

При этом должны приниматься:

цена топливно-энергетических ресурсов - по вводимым в действие прейскурантам; при наличии указаний о необходимости учета топливно-энергетических ресурсов по замыкающим затратам или каким-либо другим ценам они могут быть включены в по-

казатели вместо прейскурантных цен;

цена на подвижной состав и флот - по действующим и вводимым в действие прейскурантам для существующих типов транспортных средств; для новых, при отсутствии оптовых цен - по специально рассчитанным ценам, применительно к прейскурантам, в соответствии с методикой определения цен на новую продукцию, с учетом серийности производства на отечественных предприятиях и изменений параметров транспортных средств;

стоимость нового транспортного строительства и реконструкции (усиления) - на основе фактических данных в действующих нормах и ценах, принимаемых в соответствии с технико-экономическими показателями, содержащими данные об укрупненных величинах строительной стоимости отдельных транспортных устройств и сооружений, или по проектам-аналогам, с учетом изменений технических условий и норм проектирования, повышения уровня технического оснащения, влияния территориальных особенностей строительства и др. При этом стоимость мероприятий на существующей транспортной сети охватывает только объекты производственного назначения. Стоимость нового транспортного строительства включает и жилищно-гражданское строительство, например, на железнодорожном транспорте - все, что входит в комплекс строительства железных дорог.

Показатели удельных приростных затрат рассчитаны по основным операциям перевозочного процесса - движенческой и начально-конечной. В движенческую операцию включается работа подвижного состава и флота в пути следования, т.е. все технологические операции по движению и обработке подвижного состава (флота), в том числе и переформированию составов. Начально-конечной операцией охватываются все технологические работы, которые осуществляются с подвижным составом и флотом за время его нахождения в пунктах начала и окончания перевозки, в том числе и под погрузкой-выгрузкой.

На водном (речном и морском) транспорте помимо основных операций перевозочного процесса выделены статьи затрат по обслуживанию судов, в состав которых входят снабжение топливом, материалами, продовольствием, а также относящиеся к перевозкам

управленческие затраты на организацию эксплуатации флота (диспетчерская служба и др.).

Показатели затрат по движенческой операции, зависящие от расстояния и объема перевозки грузов, установлены для участков железных дорог, автомобильных дорог и речных путей, а также для условных маршрутов морского каботажного плавания.

На железнодорожном и автомобильном транспорте используется универсальный подвижной состав, но из-за разнообразия местных особенностей приходится разрабатывать показатели для конкретных участков сети.

На речном и морском транспорте предусмотрено применение специализированного флота. На речном транспорте затраты по движенческой операции рассчитаны для участков водного пути с учетом влияния на скорость хода глубины пути и средней скорости течения. На морском транспорте вследствие однородности пути следования в отличие от речного учитывается непосредственно расстояние перевозки.

На каждом участке сети или маршруте следования груза показатели удельных затрат по движенческой операции установлены, как правило, в грузовом направлении, исходя из того, что каждая перевозка должна быть обеспечена транспортными средствами. Размер затрат по передвижению порожнего подвижного состава и флота устанавливается в соответствии со способами расчета, принятыми на конкретных видах транспорта. Показатели затрат по начально-конечной операции, зависящие от объема перевозки и продолжительности нахождения транспортных средств в пунктах начала и окончания перевозок, рассчитаны для узлов, портов и пунктов отправления и прибытия грузов. Помимо основных операций, следует определять хотя бы приближенно затраты по грузовым операциям и перемещению груза по подъездным путям, что особенно важно для смешанных перевозок и более полного охвата затрат по транспортному процессу.

Особое внимание при разработке показателей обращено на состав транспортной сети, для которой определяются расценки в виде удельных затрат на участках, маршрутах следования груза и в узлах.

На железнодорожном транспорте в состав сети включены существующие участки магистральных направлений и соединительных линий с учетом всех технико-эксплуатационных параметров, характеризующих их работу и техническое оснащение. Кроме этого, включены и те новые линии, ввод которых в эксплуатацию намечен в течение планового периода, когда действуют показатели. По этим линиям технико-эксплуатационные характеристики приняты по проектным данным или по аналогии с линиями, работающими в сходных условиях. Специально рассчитаны показатели для линий, которых нет в составе железнодорожной сети, но они могут появиться в процессе выбора варианта размещения предприятий для обеспечения их связи с существующей сетью. Затраты по таким новостройкам определены на основе минимального количества исходных данных, характеризующих укрупненную строительную стоимость в зависимости от района строительства, категории местности и объема перевозок. При этом включены как первоначальные затраты, связанные со строительством линии и осуществлением на ней перевозок, так и предстоящие затраты, возникающие по мере увеличения перевозок.

На водном (речном и морском) транспорте показатели рассчитаны в виде базисных нормативов удельных затрат по конкретным судам, предназначенным для перевозки отдельных групп грузов. На речном транспорте затраты определяются на магистральных судоходных речных путях, а также на их притоках, но лишь там, где глубина превышает I,0-I,2 м; на морском - по морским бассейнам в зависимости от расстояния между корреспондирующими портами.

На автомобильном транспорте показатели разработаны для опорной магистральной сети автомобильных дорог, связывающих между собой крупные центры, отдаленные районы, отдельные области союзных республик, обслуживающих административно-культурные и хозяйственные связи. Назначение, конфигурация и загрузка магистральных дорог междугородными перевозками грузов согласовываются с требованиями создания рациональной структуры всей дорожной сети страны, призванной обеспечить круглогодичную надежную связь всех населенных пунктов в обжи-

тых и вновь осваиваемых районах. При этом состояние и обоснование развития дорожной сети в большей мере, чем на других видах транспорта, обусловлено, помимо увеличения транспортной работы, социальными и другими факторами.

Способы разработки показателей удельных затрат транспорта

Общие полные эксплуатационные расходы применительно к основным операциям перевозочного процесса рассчитываются по следующим формулам:

подвижной состав (флот)

$$Э_{пс} = \sum_{i=1}^{i=n} e_{пс(i)} \; U_i \qquad \text{руб.;} \qquad (3)$$

постоянные устройства

$$Э_{пу} = \sum_{j=1}^{j=m} C_{пу(j)} \qquad \text{руб.,} \qquad (4)$$

где $e_{пс(i)}$ - базисная нормативная единичная ставка эксплуатационных расходов на единицу работы, выраженную величиной i-го измерителя;

U_i - величина i-го измерителя транспортной работы по осуществлению полного исходного или расчетного объема перевозок, характеризующая затраты энергии, расстояние передвижения и время выполнения отдельных операций;

n - число измерителей;

$C_{пу(j)}$ - укрупненная базисная ставка расходов по содержанию j-го устройства в год;

m - число постоянных устройств (сооружений) или объектов строительства (реконструкции).

Эксплуатационные расходы на отдельных видах транспорта определяются следующим образом:

на железнодорожном транспорте по движенческой операции ставки расходов связаны с осе-километрами, осе-часами, локомотиво-километрами, локомотиво-часами, бригадо-часами, тонно-километрами механической работы, тонно-километрами брутто, килограммами дизельного топлива, киловатт-часами электроэнер-

гии; по начально-конечной операции - с осе-часами простоя вагонов под грузовыми операциями, маневровыми локомотиво-часами, погруженными и выгруженными вагонами;

на водном (речном и морском) транспорте расходы связаны с содержанием и стоимостью судна, отнесенным к I т грузоподъемности и I часу (I суткам) нахождения в эксплуатации с дифференциацией по времени в ходу и на стоянке;

на автомобильном транспорте расходы определяются по отдельным статьям, отражающим потребность в трудовых и материальных ресурсах по операциям перевозочного процесса.

Капитальные вложения в подвижной состав и флот определяются по потребности в транспортных средствах и цене единицы подвижного состава и флота. Потребность устанавливается либо по нормативам на единицу транспортной работы и ее объема, либо по времени. В формуле, аналогичной (3), величина $e_{пс(i)}$ означает соответствующие удельные капитальные вложения.

Капитальные вложения в постоянные устройства определяются по формуле, аналогичной (4), только под $C_{пу(j)}$ подразумевается стоимость строительства (реконструкции) j -го транспортного объекта.

Затраты, связанные с подвижным составом и флотом, на всех видах транспорта определяются применительно к сложившейся практике, но с учетом планируемых на перспективу условий работы и параметров, которые, по возможности, должны быть оптимальными. На железнодорожном транспорте показатели, как правило, разрабатываются для универсальных типов подвижного состава, так как экономические параметры по отдельным их типам мало отличаются друг от друга. При перевозке грузов, требующих специализированного подвижного состава, вводятся соответствующие поправки, характеризующие его цену и условия использования.

На других видах транспорта, на которых единицы подвижного состава и флота автономны, использован подбор соответствующих транспортных средств применительно к видам грузов и условиям их перевозки.

Эксплуатационные расходы по содержанию линейных постоян-

ных устройств рассчитываются на прирост грузовых перевозок в виде конкретной величины удельных затрат (железнодорожный и автомобильный транспорт) или в форме относительного увеличения затрат (по речному флоту). Расходы по содержанию постоянных устройств, обеспечивающих выполнение различных видов деятельности, на грузовые перевозки относятся следующим образом:

на железнодорожном транспорте - пропорционально поездо-километрам, с учетом степени использования пропускной способности поездами разных категорий;

на речном транспорте - пропорционально судо-километрам грузового флота в общей величине судо-километров всех видов деятельности транспорта и других организаций;

на морском транспорте расходы по содержанию постоянных устройств учитываются в составе расходов по обслуживанию флота и по перевалке груза в портах;

на автомобильном транспорте доля расходов по содержанию автомобильных дорог устанавливается в соответствии с воздействием на нее движущихся единиц подвижного состава, т.е. пропорционально тонно-километрам брутто, рассчитанным по уровню и структуре перспективной средневзвешенной интенсивности движения.

Базисные нормативные ставки эксплуатационных расходов - это нормы денежных затрат, отражающие связь отдельных расходов или их групп с измерителями работы и характеристиками технического оснащения транспорта. Базисные ставки разрабатываются применительно к современным условиям эксплуатации, но с учетом их предстоящих изменений в перспективе. Базисные ставки могут быть типичными для средних условий работы и технического оснащения какого-либо вида транспорта или конкретными для отдельных транспортных объектов. Использование базисных ставок для типичных условий в конкретных расчетах возможно благодаря применению измерителей, характеризующих местные особенности. Размер базисных ставок, как и величина измерителей или поправочных коэффициентов, устанавливается специальным расчетом, на основе опыта эксплуатации и с учетом тенденций изменения исходных данных, намечаемых на перспективу.

Трудовые затраты в денежной форме определяются по фонду оплаты труда, включающему начисления, в том числе и на социальное страхование.

В составе эксплуатационных расходов учитывается амортизация, в которую входит реновация от стоимости основных производственных фондов, исчисляемая по сроку их службы.

Достоверность разрабатываемых или принимаемых базисных нормативных ставок проверяется сопоставлением полученных с их помощью на основе фактических объемов работы и измерителей общих затрат с реальными (отчетными или плановыми). При этом в ставки вносятся необходимые коррективы, отражающие действительные условия, а также намечаемые их изменения в перспективе.

При исчислении капитальных вложений в повышение производственной мощности технического оснащения по видам транспорта отражается их специфика:

на железнодорожном транспорте учитываются разновременные затраты по этапам увеличения пропускной способности, принимаемые с соответствующими коэффициентами приведения для тех лет, когда осуществляются намечаемые мероприятия;

на остальных видах транспорта капитальные вложения в развитие отдельных устройств, в том числе и дорожной сети автомобильных дорог, принимаются в соответствии с планом на период, для которого разрабатываются показатели. Если при этом, в частности на речном транспорте, возникает необходимость в строительстве крупных гидротехнических сооружений, в том числе реконструкции шлюзов, соответствующие затраты должны быть определены самостоятельно, на основе специально выполненных технико-экономических расчетов при конкретном проектировании транспортных объектов.

При определении показателей удельных затрат железнодорожного транспорта продолжительность периода суммирования затрат принимается с таким расчетом, чтобы все транспортные объекты, на которых намечаются мероприятия, достигли высокого уровня технического оснащения, обеспечивающего беспрепятственный пропуск предстоящего грузового потока.

Капитальные вложения в развитие постоянных устройств являются этапными, так как осуществляются в определенные моменты в соответствии с типовыми схемами увеличения пропускной способности. При этом наличная пропускная способность, характерная для тех или иных реконструктивных мероприятий, сопоставляется с потребной пропускной способностью, исчисленной с учетом намеченного темпа ежегодного прироста объема перевозок.

По принятой технологии расчета все разновременные затраты учитываются начиная от исходного года за весь период суммирования, а этапные капитальные вложения, осуществляемые в отдельные годы, приводятся к началу периода суммирования затрат и выражают собой осредненные затраты за этот период. Помимо этапных капитальных вложений в показатели затрат железнодорожного транспорта включаются и так называемые внутриэтапные капитальные вложения, осуществляемые в промежутках между крупными реконструктивными мероприятиями.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УДЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ ТРАНСПОРТА

Цель настоящих методических указаний состоит в регламентации способов определения затрат транспорта при решении различных планово-экономических задач с использованием показателей удельных затрат транспорта.

Общие положения расчета затрат транспорта

I. Величина затрат транспорта при решении задач размещения производства и распределения перевозок между видами транспорта определяется по объему и расстоянию перевозок грузов с помощью показателей удельных затрат, установленных на единицу транспортной работы.

2. Использование показателей удельных затрат транспорта при решении задач размещения прироста производства предполагает наличие пунктов производства и потребления продукции и данных об объеме перевозок грузов.

Пункты производства и потребления продукции могут быть заданы заранее или приниматься в процессе решения задачи. Объем производства продукции является приростом по отношению к существующему и может размещаться как на вновь сооружаемых предприятиях, так и на существующих - реконструируемых или расширяемых.

Транспортно-экономические связи устанавливаются путем суммирования затрат по движенческой операции по участкам или маршрутам следования грузов, которое может выполняться непосредственно в процессе решения задачи на ЭВМ так называемым сетевым методом или может быть осуществлено отдельно и заранее, а затем, в виде готовой величины по маршруту в целом,

включено в задачу при решении ее так называемым матричным способом. При наличии нескольких возможных маршрутов между двумя рассматриваемыми пунктами предпочтение отдается тому, который характеризуется наименьшими приведенными затратами транспорта.

При исчислении затрат в рассматриваемой корреспонденции затраты по начально-конечной операции добавляются к движенческим во всех тех случаях, когда объем перевозок меняется по вариантам размещения производства. Если объем производства, т.е. отправления и прибытия, в целом для решаемой задачи фиксирован, можно при осуществлении перевозок одним видом транспорта ограничиться определением затрат только по движенческой операции, поскольку для всех вариантов маршрутов следования грузов начально-конечные затраты будут неизменны, т.е. не повлияют на выбор варианта.

3. Использование показателей удельных затрат при распределении прироста перевозок между магистральными видами транспорта предполагает: наличие общих для рассматриваемых видов транспорта пунктов начала и окончания перевозки; наличие полигона транспортной сети, в пределах которого могут проходить маршруты следования груза на данных видах транспорта.

Транспортно-экономические связи или конкретные корреспонденции между одними и теми же пунктами, но по разным маршрутам следования груза устанавливаются теми же способами, которые указаны в п.2.

4. Критерием выбора варианта размещения производства с учетом транспортного фактора должен служить минимум совокупных приведенных затрат на производство и реализацию продукции, включая транспортировку ее потребителю. Необходимые для этого технико-экономические расчеты целесообразно выполнять специализированными организациями соответствующих отраслей народного хозяйства и транспорта.

При распределении перевозок между видами транспорта, т.е. при решении внутритранспортной задачи, критерием выбора варианта должен служить минимум приведенных затрат транспорта.

5. Показатели удельных затрат транспорта предназначены

для предварительных технико-экономических расчетов на перспективу, выполняемых проектными и научно-исследовательскими организациями, главным образом нетранспортных отраслей, в которых учитывается транспортный фактор в народнохозяйственном планировании.

6. Показатели могут быть использованы при сравнении вариантов размещения производства с учетом специализации, концентрации и кооперации, когда затраты транспорта выступают в качестве элементов совокупных затрат на производство и транспорт. При этом рассматривается прирост производства на существующих или новых предприятиях и вызываемое им увеличение перевозок.

7. При установлении транспортно-экономических связей по размещению прироста производства в расчет принимаются только хозяйственные связи между предприятиями, размещение которых не зависит от внешней торговли, так как в показателях не отражаются специфические особенности международных перевозок.

8. В связи с тем, что в перевозках может участвовать несколько видов транспорта, обоснование целесообразности распределения перевозок между ними осуществляется с помощью тех же показателей, что и для размещения производства.

9. Получаемые с помощью показателей удельных затрат транспорта результаты сравнения вариантов размещения прироста производства с распределением дополнительного объема перевозок между видами транспорта приемлемы в условиях действия принятых исходных данных, т.е. при современном ценообразовании и уровне заработной платы.

I0. Показатели могут применяться и транспортными организациями для решения тех же задач, что и упомянутые выше (см.пп. I-3), но только в предварительных и ориентировочных технико-экономических расчетах, не намечающих путей развития транспортной сети ,являющихся предметом самостоятельного детального исследования. Если развитие сети, тем более отдельных ее звеньев, на ближайшие годы не выделяется при решении комплексной задачи,то те же показатели могут дать общее представление о затратах, связанных с развитием сети, так как в

самих показателях они предусмотрены по заранее разработанным типовым схемам увеличения пропускной способности. Следовательно, использование показателей не заменяет собой расчетов при конкретном проектировании, но может быть оправдано при отсутствии проектных разработок для получения предварительных выводов с последующим их уточнением. Для этих же организаций одного вида транспорта показатели пригодны в расчетах по другому виду транспорта, по которому у данной организации отсутствуют детальные нормативно-методические материалы.

II. Затраты по грузовому и порожнему направлениям формируются следующим образом:

а) при перевозках в грузовом направлении, когда дополнительный грузовой поток накладывается на преобладающий грузопоток, расходы непосредственно по перемещению груза определяются суммой расходов на передвижение груженого и порожнего подвижного состава (флота);

б) при перевозках в порожнем направлении, когда дополнительный грузовой поток накладывается на незагруженное направление, те же расходы определяются разностью расходов на передвижение груженого и порожнего подвижного состава или флота.

На железнодорожном транспорте осуществляется регулирование движения порожних вагонов, с концентрацией их перемещения к местам массовой погрузки. Поэтому выделяются участки с устойчивым порожним направлением движения. Все же остальные участки принимаются как грузовые в любом направлении движения. При определении суммарных затрат в рассматриваемой корреспонденции включаются участки с затратами в грузовом направлении, а также и в порожнем, когда направление перевозки совпадает с устойчивым направлением передвижения порожнего подвижного состава.

На речном транспорте показатели принимаются в зависимости от того, совпадает или нет рассматриваемая перевозка с направлением преобладающего грузового потока, благодаря чему отражаются затраты по направлениям движения.

На морском транспорте каждая перевозка рассматривается

как в грузовом направлении исходя из специализации флота.

На автомобильном транспорте затраты по передвижению груженого подвижного состава включают среднесетевые затраты по пробегу порожнего подвижного состава. Поэтому суммирование поучастковых затрат осуществляется независимо от направления грузовых потоков.

I2. Есть задачи, в которых требуется определение затрат не по направлениям движения, а по состоянию подвижного состава и флота, т.е. только для груженых вагонов, автомобилей или судов. Необходимость в подобных расчетах может возникнуть при установлении транспортно-экономических связей, например, когда размер порожних потоков не влияет на выбор варианта размещения предприятий. В аналогичных условиях может решаться задача по установлению пути следования груза без учета затрат по обеспечению этой перевозки порожними транспортными средствами.

Во всех подобных случаях затраты по передвижению груженого подвижного состава и флота (соответствующие эксплуатационные расходы и капитальные вложения в транспортные средства) в средних условиях от показателей затрат по движенческой операции грузового направления составляют по видам транспорта: железнодорожный - 0,6I; морской - 0,52; автомобильный - 0,84. Для речного транспорта эти величины составляют: для свободных рек при движении против течения 0,65-0,70; по течению - 0,42-0,45; для зарегулированных участков - соответственно 0,56 и 0,52.

В тех же случаях капитальные вложения в развитие постоянных устройств принимаются в размере 50% на всех видах транспорта.

I3. Показатели рассчитаны для условий полного использования грузоподъемности подвижного состава и флота на железнодорожном, речном и морском транспорте и типичного - на автомобильном транспорте . При другой степени использования, отличающейся от принятой за основу при разработке показателей, вводятся поправки, помещенные в соответствующих указаниях к пользованию показателями по видам транспорта.

I4. При изменении исходных условий и данных, положенных в основу разработки показателей, должны быть откорректированы как эксплуатационные расходы, так и капитальные вложения.

При использовании специализированного подвижного состава и флота для конкретных перевозок вводятся поправки в эксплуатационные расходы, так как меняется удельный вес реновации в их составе, и в капитальные вложения в подвижной состав и флот - непосредственно из-за изменения цены транспортных средств.

При изменении заработной платы, оптовых цен на топливно-энергетические ресурсы и транспортные средства показатели могут быть откорректированы следующим образом:

эксплуатационные расходы меняются по элементам затрат, каждый из которых исправляется на соответствующую величину, отражающую новые данные в сравнении с принятыми за основу при разработке показателей;

капитальные вложения в подвижной состав и флот, помещенные в таблицах показателей удельных затрат, исправляются по соотношению цен транспортных средств. При этом на железнодорожном транспорте доля капитальных вложений в вагоны составляет 67%.

Для отражения в нормативных показателях дальнейшего технического прогресса необходимо проведение специального расчета, с учетом изменения не только стоимости технических средств, но и их транспортной производительности.

I5. Кроме задач, для которых применяются настоящие показатели удельных затрат транспорта, можно перечислить следующие задачи, требующие специальных удельных затрат и соответствующих способов расчета:

а) планово-экономические расчеты, в которых затраты транспорта рассматриваются как средние по отрасли, крупным территориальным регионам, объединениям и предприятиям;

б) экономические расчеты в сфере обращения, в системе материально-технического снабжения и торговли, когда решаются вопросы подготовки груза к перевозке, если она не предусмотрена технологическим процессом производства, а выполняется

после передачи готовой продукции на склад: затаривание, упаковка, прессование, обработка грузов для предотвращения потерь в пути (пыление, смерзаемость и др.); подготовки подвижного состава и флота к перевозке; освобождения груза от тары (распаковка) и возврата поставщику контейнеров, средств пакетирования и пр.;

в) учет транспортного фактора в цене продукции по выбранному варианту размещения предприятий, в том числе при франкировке оптовых цен;

г) текущее планирование работы отдельного вида транспорта для распределения перевозок между магистральными линиями этого вида транспорта, а также при анализе работы транспортного объекта;

д) технико-экономические расчеты при проектировании развития транспорта, когда объекты, полигоны или даже вся сеть рассматриваются конкретно с установлением полной общей величины капитальных вложений по намечаемым мероприятиям в предусмотренные проектом сроки или при обеспечении перевозок объемом более 4–5 млн.т в год, а также при детальном расчете на отдельных звеньях транспортной сети при сравнении вариантов разных видов транспорта;

е) технико-экономические расчеты по перевозке конкретных грузов на участках сети, где грузовой поток остальных грузов не увеличивается или даже снижается;

ж) определение капитальных вложений в подвижной состав и флот при планировании поставок на возмещение убыли по износу и созданию резервов.

I6. Для решения указанных задач должны применяться специально разработанные или имеющиеся у отдельных организаций нормативно-методические материалы.

Во всех тех случаях, где затраты транспорта выступают как среднеотраслевые, следует применять специально разрабатываемые показатели удельных полных (средних) затрат, которые получаются отнесением всех общих затрат, как текущих, так и единовременных, ко всему объему перевозок. Вопросы формирования цен на продукцию с учетом транспортного фактора реша-

ются с применением действующих грузовых транспортных тарифов. Распределение перевозок по направлениям движения в текущем планировании на одном виде транспорта базируется на расчете эксплуатационных расходов только по передвижению подвижного состава при заданной пропускной способности. Этот же способ расчета может быть использован и на участках со стабильным или снижающимся грузовым потоком. В проектных расчетах на соответствующих стадиях проектирования должны использоваться нормативные материалы проектных организаций.

17. При распределении перевозок между видами транспорта и выборе варианта освоения для всех грузов, особенно для ценных и скоропортящихся, необходимо учитывать потери груза и стоимость грузовой массы, находящейся в процессе транспортировки, в виде оборотных средств отраслей материального производства.

Потери груза учитываются как в процессе передвижения, так и при выполнении грузовых операций на основе действующих норм или других, обоснованных опытом, данных.

При исчислении затрат, связанных не только с транспортировкой (перемещением, потерями и др.) груза, но также и с увеличением оборотных средств, совокупные затраты, рассчитанные с учетом указанных факторов, могут вызвать изменение маршрута следования груза, выбранного в строгом соответствии с п.2.

18. Помимо затрат в денежной форме в расчет должны приниматься такие натуральные показатели, как потребность в трудовых и топливно-энергетических ресурсах. Они могут оказать решающее воздействие на выбор варианта размещения прироста производства или распределения прироста перевозок между видами транспорта. В ориентировочных расчетах потребность в работниках данного вида транспорта может быть рассчитана по общей величине эксплуатационных расходов на весь прирост перевозок по доле заработной платы в структуре элементов затрат, с помощью которой может быть установлена общая величина заработной платы. Она делится на среднюю заработную плату одного работника, определяемую по соответствующим отчетным или

плановым материалам. Аналогичным образом может быть рассчитана натуральная потребность в топливно-энергетических ресурсах.

Указания по расчету затрат на перевозку груза железнодорожным транспортом

I. Показатели удельных затрат по движенческой операции разработаны для участков существующей железнодорожной сети. Участки ограничены железнодорожными узлами. Для удобства пользования показателями всем участкам сети присвоены соответствующие порядковые номера, которые нанесены на схему участков железнодорожной сети, помещенную после приложений.

2. На всех участках сети эксплуатационные расходы по подвижному составу рассматриваются как "грузовые" в любом направлении движения. Исключение составляют участки с устойчивым передвижением порожнего подвижного состава. На этих участках в направлении преобладающего грузового потока показаны затраты в грузовом направлении, а в обратном - в порожнем. Для выполнения расчетов направления движения порожнего подвижного состава показаны на картосхеме железнодорожной сети на соответствующих участках условными линиями для открытого и крытого подвижного состава.

Затраты по движенческой операции показаны в табл.I приложения I.

Эксплуатационные расходы показаны отдельно по подвижному составу - по направлениям грузовому (графа 4) и порожнему (графа 5) и по постоянным устройствам в грузовом направлении (графа 6). Расходы "всего" - это сумма показателей по графам 4 и 6. Следовательно, расходы по графе 5 в нее не входят, а учитываются самостоятельно на участках передвижения порожнего подвижного состава.

Капитальные вложения в подвижной состав (графа 8) включают затраты в локомотивы и вагоны, потребность в которых установлена по полному их обороту, т.е. с учетом передвижения порожнего подвижного состава. Капитальные вложения в постоянные устройства (графа 9) включают затраты в этапное и внутриэтапное усиление железнодорожных линий и станций. Сумма капитальных вложений в подвижной состав и постоянные уст-

ройства (графа I0) полностью относится на грузовое направление.

Сумма удельных затрат, в виде приведенных (графа II), показана в грузовом направлении. В порожнем направлении - это только эксплуатационные расходы по передвижению порожних поездов (графа 5).

3. Если имеющиеся в табл.I приложения I затраты в грузовом направлении необходимо разделить по направлениям движения, например, когда известно, что кроме устойчивых направлений, порожний подвижной состав передвигается по другим участкам, на которых показаны затраты только в грузовом направлении, затраты в порожнем могут приниматься в размере 20% от эксплуатационных расходов по подвижному составу на этих участках.

4. В том случае, если показатели затрат используются для конкретных технико-экономических расчетов на отдельных участках железнодорожной сети, где заведомо известно, что грузовой поток не растет в перспективе, ориентировочные затраты могут быть рассчитаны по величине эксплуатационных расходов и капитальных вложений в подвижной состав для грузового направления, т.е. приняты по графам 4 и 8 табл.I приложения I. Все остальные затраты в этом случае в расчет не принимаются, так как при этом не возникает надобности в развитии постоянных устройств.

Если на этих же участках потребуется установить затраты в порожнем направлении, то это может быть сделано так же,как и на участках, не вошедших в устойчивые направления передвижения порожнего подвижного состава.

5. При необходимости включения в маршрут следования груза железнодорожных новостроек, отсутствующих на картосхеме, следует пользоваться табл.2 приложения I, в которой даны удельные затраты по движенческой операции для условно принятой длины новой линии в I00 км. При конкретной длине принимаемой к расчету новой линии удельные затраты должны быть скорректированы пропорционально ее фактической протяженности.

6. Определение затрат транспорта по движенческой операции состоит в суммировании поучастковых показателей удельных

затрат. Для удобства пользования данными табл.I приложения I поучастковые показатели выписываются в направлении, соответствующем маршруту следования груза. При этом учитывается характеристика направления (грузовое или порожнее) исходя из принципа правостороннего движения, что обеспечивает определение затрат как в грузовом, так и в порожнем направлении, когда оно совпадает с маршрутом следования.

Если пункты отправления и прибытия не совпадают с узлами, показанными на картосхеме, то надо знать расстояние от них до ближайших узлов. Затраты по движенческой операции на соответствующих участках должны приниматься пропорционально длине части участка, входящей в маршрут.

7. К затратам по движенческой операции добавляются затраты по начально-конечной, которые определяются как полусумма затрат в пунктах отправления и прибытия (начального и конечного узла).

8. Показатели удельных затрат железнодорожного транспорта по начально-конечной операции (на существующих железнодорожных узлах) помещены в табл.3 приложения I, в которой узлы и станции расположены в алфавитном порядке.

Приведенные затраты по начально-конечной операции (в коп/т; графа 8) включают: эксплуатационные расходы в постоянные устройства и подвижной состав (графы 3 и 4), капитальные вложения в постоянные устройства станций и узлов и в подвижной состав (графы 6 и 7). Если конкретные пункты отсутствуют в табл.3, то соответствующие затраты по начально-конечной операции принимаются в следующем размере (коп/т):
эксплуатационные расходы - 31,0, в т.ч.подвижной состав -17,0;
капитальные вложения - 117,0;
приведенные затраты - 45,0.

9. При решении задачи по размещению производства затраты по движенческой операции должны учитываться во всех случаях, а по начально-конечной - только тогда, когда они меняются по вариантам, например, при осуществлении перевозок разными видами транспорта.

10. Показатели удельных затрат по основным операциям

перевозочного процесса рассчитаны для полувагонов при полном использовании грузоподъемности подвижного состава. Грузоподъемность полувагона принята равной 70 т, цена – 10,3 тыс.руб.

Все грузы, использующие для перевозки другой тип подвижного состава и не полностью грузоподъемность вагона, требуют корректировки показателей. Для ее осуществления в табл.1 показаны ориентировочные данные по связи отдельных групп грузов с типами подвижного состава и средние характеристики степени использования грузоподъемности подвижного состава при перевозке указанных групп грузов. Для выбранного подвижного состава на рассматриваемом маршруте по степени использования грузоподъемности суммарные затраты корректируются по начально-конечной операции и по движенческой, но только в грузовом направлении. Корректировка осуществляется с помощью коэффициентов, помещенных в табл.2.

11. При изменении цены подвижного состава, который необходим для конкретно рассматриваемой перевозки, по сравнению с принятым при разработке показателей, в затраты по движенческой и начально-конечной операциям вносятся уточнения. Откорректированная величина затрат определяется по формуле:

для эксплуатационных расходов в подвижной состав

$$Э_{корр.} = 0{,}88 + 0{,}04\ И_{К(л)} + 0{,}08\ И_{К(в)}\ ; \qquad (5)$$

для капитальных вложений в подвижной состав

$$К_{корр.} = 0{,}33\ И_{К(л)} + 0{,}67\ И_{К(в)}\ , \qquad (6)$$

где $И_{К(л)}$ – индекс изменения цены локомотива;
$И_{К(в)}$ – индекс изменения цены вагона.

12. Специфика перевозки отдельных грузов отражается и в затратах по начально-конечной операции. Поэтому к данным табл.3 приложения 1 при перевозке соответствующих грузов добавляются следующие затраты (табл.3).

13. В тех случаях, когда значительно меняются уровни заработной платы, цены топливно-энергетических ресурсов или цены на подвижной состав при той же структуре парка, необходимо скорректировать важнейшие элементы затрат. Это может быть

Таблица I

Структура перевозок грузов по типам вагонов и средние показатели использования их грузоподъемности

Вид груза	Тип подвижного состава				
	полувагон	платформа	крытый	цистерна	специализированный
Доля перевозок грузов по типам вагонов (среднесетевые данные)					
Уголь	I,0				
Кокс	I,0				
Нефтегрузы				I,0	
Руда	I,0				
Металлы	I,0				
Лесные грузы	I,0				
Минерально-строительные материалы	0,5	0,2			0,3
Цемент					I,0
Химические грузы и удобрения	0,2		0,5		0,3
Хлебные грузы			I,0		
Остальные грузы	0,6	0,I	0,2		0,I
Степень использования грузоподъемности вагона по видам грузов					
Уголь	I,00				
Кокс	0,66				
Нефтегрузы				0,84	
Руда	I,00				
Металлы	0,92				
Лесные грузы	0,70				
Минерально-строительные материалы	0,95	0,80			I,00
Цемент					I,00
Химические грузы и удобрения	I,00		0,90		0,93
Хлебные грузы			0,93		
Остальные грузы	0,67	0,33	0,45		0,68

Таблица 2

Коэффициент для учета влияния использования грузоподъемности вагона

Виды затрат	Степень использования грузоподъемности вагона $\mathcal{E}$								
	I,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
Эксплуатационные расходы в подвижной состав	I,0	I,08	I,I4	I,25	I,40	I,59	I,90	2,40	3,40
Эксплуатационные расходы в постоянные устройства и капитальные вложения	I,0	I,II	I,25	I,4I	I,67	2,00	2,50	3,33	5,00
Приведенные затраты	I,0	I,I0	I,20	I,35	I,56	I,80	2,26	2,96	4,36

Примечание. $\mathcal{E} = \frac{q}{70}$, где q – фактическое количество конкретного груза в вагоне, т.

сделано умножением эксплуатационных расходов на индекс, определяемый следующим образом:

$$I_э = \alpha_з I_з + \alpha_{т(эн)} \cdot I_{т(эн)} + \alpha_{р(л)} I_{к(л)} + \alpha_{р(в)} \cdot I_{к(в)} + \alpha, \quad (7)$$

где α – величина (в долях единицы) заработной платы, топливно-энергетических расходов, реновации локомотива, реновации вагона и неменяющихся расходов в структуре элементов затрат;

I – индекс изменения соответствующих элементов затрат, определяемый отношением конкретных нормативных затрат к базисным.

Таблица 3

Дополнительные затраты по начально-конечной операции

(в коп/т)

Наименование перевозимых грузов	Эксплуатационные расходы	Капитальные вложения	Приведенные затраты
Нефтегрузы			
светлые	7,3	I04,0	I9,8
остальные	2,5	I04,0	I5,0
Скоропортящиеся (в рефрижераторах с механическим охлаждением)	50,0	250,0	80,0

По операциям перевозочного процесса приняты следующие значения α (табл.4).

Таблица 4

Структура эксплуатационных расходов

Элементы затрат	Движенческая операция	Начально-конечная операция
Заработная плата	0,235	0,300
Топливо (электроэнергия)	0,255	0,I70
Реновация		
локомотива	0,040	0,050
вагона	0,080	0,080
Неменяющаяся часть расходов	0,390	0,400

I4. При определении затрат от двери до двери дополнительно учитываются затраты по грузовым работам и подъездным путям (табл.4 и 5 приложения I), а также затраты, предусмотренные п.I7 общих положений, и по подготовке груза к перевозке.

Пример I. Определим экономические показатели снабжения г.Ленинграда каменным углем - кузнецким (ст.Новокузнецк Кемеровской железной дороги) и карагандинским (ст.Караганда Целинной железной дороги).

Экономические показатели по углям:

	Цена, руб/т	Калорийный эквивалент
Кузнецкий уголь	8,60	0,89
Карагандинский уголь	I2,73	0,75

Подвижной состав - полувагон и степень использования его грузоподъемности $\mathcal{E}$ = I,0 (табл.I).

По схеме участков железнодорожной сети намечаются возможные маршруты следования груза по каждому из двух рассматриваемых вариантов перевозки и по этим маршрутам выбираются соответствующие номера участков. Затем по табл.I приложения I выбираются поучастковые показатели затрат (в коп/т) с учетом грузового или порожнего направления движения.

Определение затрат по движенческой операции состоит в суммировании поучастковых показателей в нужном направлении. Выбор маршрута перевозки груза производится по минимуму приведенных затрат транспорта из нескольких ходов от пункта отправления к пункту прибытия.

Затраты на перевозку каменного угля по движенческой операции из Новокузнецка и Караганды в Ленинград показаны в табл.5 и 6. Полученная сумма приведенных затрат только в грузовом направлении обычно корректируется по использованию грузоподъемности вагона. В данном случае корректировка не требуется.

К затратам по движенческой операции добавляются затраты

Таблица 5

I вариант. Затраты на перевозку каменного угля из Новокузнецка в Ленинград, коп/т

№ участка	Наименование участка	Протяженность, км	Характеристика направления движения	Эксплуатационные расходы			Капитальные вложения			Приведенные затраты
				подвижной состав	постоянные устройства	всего	подвижной состав	постоянные устройства	всего	
32	Новокузнецк - Артышта	102	Грузовое	16,8	1,1	17,9	43,8	43,6	87,4	28,4
35	Артышта - Алтайская	205	"	34,5	4,9	39,4	85,5	70,0	155,5	58,0
51	Алтайская - Среднесибирская	44	"	7,2	1,5	8,7	19,0	15,4	34,4	12,8
79	Среднесибирская - Карасук	386	"	66,0	18,6	84,6	224,1	135,1	359,2	127,6
80	Карасук - Иртышское	210	"	34,2	12,9	47,1	105,5	73,5	179,0	68,6
81	Иртышское - Кокчетав	373	"	69,4	9,0	78,4	260,2	134,1	394,3	125,4
82	Кокчетав - Пески	188	"	35,3	5,2	40,5	130,1	69,1	199,2	64,3
100	Пески - Курган	284	"	54,2	6,9	61,1	196,6	102,0	298,6	96,9
71	Курган - Каменск-Уральский	281	"	42,3	27,7	70,0	122,7	115,0	237,7	98,5
72	Каменск-Уральский - Свердловск	110	"	17,0	6,6	23,6	47,7	53,9	101,6	35,8
136	Свердловск - Дружинино	75	"	13,1	7,1	20,2	31,6	87,9	119,5	34,6
137	Дружинино - Камбарка	392	"	78,5	6,1	84,6	197,0	137,0	334,0	124,7
228	Камбарка - Агрыз	94	"	18,3	2,2	20,6	46,9	32,9	79,8	30,1
229	Агрыз - Юдино	307	"	58,8	15,6	74,4	153,6	172,5	326,1	113,4
230	Юдино - Свияжск	30	"	5,5	3,0	8,5	16,7	10,5	27,2	11,8
231	Свияжск - Канаш	84	"	17,4	3,3	20,7	42,1	29,4	71,5	29,3
233	Канаш - Арзамас	255	"	46,9	12,4	59,3	165,2	89,3	254,5	89,7
234	Арзамас - Муром	123	"	23,2	1,2	24,4	62,5	43,1	105,6	37,0
236	Муром - Нечаевская	91	"	15,9	0,9	16,8	45,8	31,9	77,7	26,1
238	Нечаевская - Куровская	109	"	16,8	5,3	22,1	50,2	38,2	88,4	32,7
239	Куровская - Москва	87	"	12,7	4,8	17,5	38,7	43,6	82,3	27,4
407	Москва - Поварово	52	"	9,1	2,4	11,5	22,4	18,3	40,7	16,4
408	Поварово - Лихославль	153	"	28,9	3,1	32,0	64,5	619,9	684,4	114,1
409	Лихославль - Бологое	122	"	21,0	4,4	25,4	51,7	494,1	545,8	90,9
410	Бологое - Окуловка	70	"	11,9	3,0	14,9	29,5	283,5	313,0	52,5
411	Окуловка - Чудово	131	"	20,4	11,4	31,8	95,3	543,6	638,9	106,5
412	Чудово - Ленинград	118	"	16,5	10,5	27,0	49,2	41,4	90,6	37,9
	Итого	4476	"	791,8	191,1	382,9	2398,1	3528,8	5926,9	1694,1

Таблица 6

П вариант. Затраты на перевозку каменного угля из Караганды в Ленинград, коп/т

№ участка	Наименование участка	Протяженность, км	Характеристика направления движения	Эксплуатационные расходы			Капитальные вложения			Приведенные затраты
				подвижной состав	постоянные устройства	всего	подвижной состав	постоянные устройства	всего	
I53	Караганда – Целиноград	2I8	Грузовое	38,6	6,9	45,5	93,5	I20,I	2I3,6	7I,I
89	Целиноград – Атбасар	229	"	37,5	I7,3	54,8	I50,5	84,2	234,7	83,0
90	Атбасар – Есиль	I47	"	25,6	5,6	3I,2	96,4	54,0	I50,4	49,2
9I	Есиль – Тобол	288	"	42,0	I8,5	60,5	I24,8	I44,9	269,7	92,7
92	Тобол – Карталы	I42	"	25,0	5,0	30,0	60,6	50,0	II0,6	43,3
93	Карталы – Магнитогорск	I4I	"	22,6	4,9	27,5	60,6	49,4	II0,0	40,7
94	Магнитогорск – Дёма	359	"	64,8	36,0	I00,8	I90,5	I28,I	3I8,6	I39,0
I22	Дёма – Чишмы	37	"	6,4	3,2	9,6	I5,7	58,6	74,3	I8,5
240	Чишмы – Акбаш	235	"	46,0	I8,9	64,9	I59,6	I52,9	3I2,5	I02,4
24I	Акбаш – Ульяновск	348	"	62,9	35,2	98,I	I96,0	226,3	422,3	I48,9
242	Ульяновск – Инза	I6I	"	33,0	I4,0	47,0	8I,9	I04,7	I86,6	69,4
243	Инза – Рузаевка	III	"	24,0	I,4	25,4	59,2	72,2	I3I,4	4I,2
244	Рузаевка – Кустаревка	204	"	3I,6	20,0	5I,6	99,5	I3I,8	23I,3	79,4
245	Кустаревка – Рязань	200	"	28,0	II,9	39,9	90,8	I30,0	220,8	66,4
246	Рязань – Воскресенск	I08	"	I4,I	I0,8	24,9	49,9	275,5	325,4	63,9
247	Воскресенск – Москва	89	"	I2,9	3,6	I6,6	39,8	44,3	84,I	26,6
407	Москва – Поварово	52	"	9,I	2,4	II,5	22,4	I8,3	40,7	I6,4
408	Поварово – Лихославль	I53	"	28,9	3,I	32,0	64,5	6I9,9	684,4	II4,I
409	Лихославль – Бологое	I22	"	2I,0	4,4	25,4	5I,7	494,I	545,8	90,9
4I0	Бологое – Окуловка	70	"	II,9	3,0	I4,9	29,5	283,5	3I3,0	52,5
4II	Окуловка – Чудово	I3I	"	20,4	II,4	3I,8	95,3	543,6	638,9	I08,5
4I2	Чудово – Ленинград	II8	"	I6,5	I0,5	27,0	49,2	4I,4	90,6	37,9
	Итого	3663		622,8	248,0	870,8	I88I,9	3827,8	5709,7	I556,0

по начально-конечной, которые определяются по табл.3 приложения I. Так как для каждого пункта затраты рассчитаны для начальной и конечной операции, сумма затрат в пунктах отправления и прибытия делится пополам.

Для рассматриваемых вариантов эти затраты равны:

Новокузнецк – Ленинград (I вариант) $\frac{63,3 + 95,3}{2} = 79,3$ коп/т;

Караганда – Ленинград (II вариант) $\frac{102,0 + 95,3}{2} = 98,7$ коп/т.

Поправочный коэффициент по использованию грузоподъемности вагона (если он вводится) распространяется также и на затраты по начально-конечной операции, но в данном случае корректировка не производится.

Затраты на транспортировку энергетического угля по движенческой и начально-конечной операции составят:

в I варианте 1694,1 + 79,3 = 1773,4 коп/т;

во II варианте 1556,0 + 98,7 = 1654,7 коп/т.

С учетом теплотворной способности кузнецкого и карагандинского угля общие затраты на производство и транспортировку I т условного топлива составят:

I вариант 2633,4 : 0,89 = 2958,9 коп/т;

II вариант 2927,7 : 0,75 = 3903,6 коп/т.

Таким образом, более экономичным является вариант снабжения Ленинграда кузнецким энергетическим углем.

Пример 2. Определим индекс изменения эксплуатационных расходов и капитальных вложений в подвижной состав при следующем изменении исходных показателей.

Вместо полувагона используется специализированная цистерна грузоподъемностью 57,3 т стоимостью 21 тыс.руб. Принято, что стоимость локомотива увеличилась в 1,5 раза. Цена дизельного топлива изменилась с 76 до 90 руб/т.

Таким образом, индекс увеличения цен составляет:

по топливу $J_т = \frac{90}{76} = 1,18$;

по вагону $J_{к(б)} = \frac{21,0}{10,3} = 2,04$;

по локомотиву $\mathcal{I}_{к(л)}$= I,5 (задано).

Подставляя указанные величины в формулу (7), получим индекс изменения эксплуатационных расходов:

$\mathcal{I}_э$ =0,235+0,255·I,I8+0,040·I,5+0,080·2,04 + 0,390 = I,I49.

Индекс изменения капитальных вложений в подвижной состав определяется по формуле (6):

$\mathcal{I}_{пс}$ =0,33·I,5+0,67·2,04 = 0,495 + I,367 = I,862.

Указания по расчету затрат на перевозку груза речным транспортом

I. Показатели удельных затрат речного транспорта по движенческой операции разработаны для перевозок следующих видов грузов:

а) массовых, навалочных (уголь, руда, лес, соль, металлы) и разных грузов, кроме высокоценных и скоропортящихся;

б) ценных и мелкопартионных - продукция легкой, пищевой, машиностроительной и других отраслей промышленности, требующая ускоренной доставки и принятия особых мер по обеспечению сохранности;

в) нефтегрузов (нефть, нефтепродукты: темные и светлые), перевозимых в составах;

г) то же в самоходных судах (танкерах);

д) сухогрузов, перевозимых в судах смешанного плавания река-море;

е) то же нефтегрузов.

Показатели удельных затрат для речных судов и составов помещены в приложении 2, а для судов смешанного плавания река-море - в приложениях 2 и 3.

По каждому виду перевозок для основных магистральных путей в соответствии с условиями плавания выбраны базисные типы судов, обеспечивающие наименьшие затраты. Для этих судов разработаны нормативы удельных затрат, в которые по движенческой операции включено шлюзование. Для участков рек, на которых необходимо использование более мелких судов, с ограниченной осадкой, устанавливаются коэффициенты увеличения затрат базис-

ного судна с тем, чтобы получить показатели, соответствующие реальным условиям перевозок.

2. По всем водным путям, при учете перспективных грузопотоков, установлено направление преобладающего грузопотока - грузовое или порожнее. При этом имеется в виду, что конкретный приростный грузопоток не изменит характер направления преобладающего грузопотока.

Затраты на перевозку в грузовом направлении слагаются из затрат на передвижение груженого судна при полном использовании грузоподъемности в одном направлении и порожнего судна в обратном. Затраты на перевозку в порожнем направлении определяются разностью затрат на перемещение груженого и порожнего судна в заданном направлении.

В случае необходимости определения затрат по так называемым равнозагруженным направлениям, т.е. без учета затрат по передвижению порожних судов (составов), это может быть сделано в соответствии с рекомендациями, содержащимися в п.I2 общих положений расчета затрат транспорта.

3. Затраты на перевозку груза по заданному маршруту рассчитываются по формуле:

без учета затрат по содержанию и развитию внутренних водных путей и перевалке груза в портах

$$З'_р = \frac{1}{\varepsilon}(\beta \Sigma A + B) + (1+\gamma)(П_о + П_п)C + Д \quad ; \qquad (8)$$

с учетом затрат по содержанию и развитию внутренних водных путей и перевалке груза в портах

$$З_р = (1 + \psi_{пут}) З' + \lambda_о Ж_о + \lambda_п Ж_п \quad , \qquad (9)$$

где ΣA - сумма показателей удельных затрат по участкам маршрута, принимается по виду перевозок (массовые или ценные, мелкопартионные грузы, грузы смешанного плавания река-море) по табл.I приложения 2;

β - коэффициент увеличения эксплуатационных расходов или капиталовложений, вызванного использованием

судна другого типа на второстепенных путях, на которых ограничена глубина и поэтому базисный тип судна плавать не может; значение β принимается наибольшее из ряда показателей граф 5, 6 рассматриваемого маршрута;

В - показатель удельных затрат на технические операции в порту отправления и прибытия, принимается по графе 4 табл.2 и 3 приложения 2, для номеров участков рассматриваемого водного пути, по которым принято значение коэффициента β ;

ε - коэффициент загрузки судна, принимается наименьший из двух: а) по данным графы 4 табл.I приложения 2 для принятого значения коэффициента β ; б) приведенный в табл.4 приложения 2 для рассматриваемого вида груза;

С - показатель удельных затрат на стоянку судна под погрузкой или выгрузкой при базисной величине производительности грузовых работ I0 тыс.т/судо-сут. (графа 5 табл.2 и 3 приложения 2);

П - коэффициент к нормативам удельных затрат на стоянку судна под грузовыми операциями в портах отправления и прибытия, равный отношению базисной производительности грузовых работ (I0 тыс.т/судо/сут.) к реальной производительности при переработке, который принимается по табл.5 приложения 2 соответственно виду перевозимого груза;

γ - коэффициент ожидания судном причала для погрузки или выгрузки груза, который в среднем принимается при перевозке массовых грузов 0,8; при перевозке ценных, мелкопартионных грузов и перевозимых в сообщении река-море 0,5;

Д - показатель удельных затрат на обслуживание судов и организацию их эксплуатации (распределяемые расходы), графа 6 табл.2 и 3 приложения 2;

Ж - показатель удельных затрат на перевалку груза в порту отправления и прибытия (табл.7 приложения 2) соответственно виду перевозимого груза;

λ – коэффициент к показателям затрат на перевалку груза (табл.8 приложения 2) соответственно географическому расположению портов отправления и прибытия;

$\psi_{пут.}$ – коэффициент дополнительных затрат на содержание и развитие внутренних водных путей (табл.6 приложения 2).

Для возможности корректирования показателей удельных затрат соответственно конкретным стоимостным показателям по судам в табл.9 и 10 приложения 2 помещены экономические характеристики судов и составов как базисных, принятых для основных магистральных линий, так и для второстепенных путей.

Для характеристики типов судов и составов приведены:

для грузового самоходного судна грузоподъемность (т) и мощность силовой установки (кВт или л.с.);

для состава из несамоходных судов число судов в составе, грузоподъемность одного судна (т) и мощность толкача (кВт или л.с.);

для состава из грузового самоходного судна с баржей-приставкой грузоподъемность самоходного судна (т), грузоподъемность баржи (т) и мощность (кВт или л.с.).

В качестве экономической характеристики приведены:

стоимость грузового самоходного судна или суммарная стоимость всех судов (включая и толкач), входящих в состав , К в тыс.руб.;

стоимость суточного содержания судна или всего состава без топлива, S в руб.;

стоимость суточного расхода топлива и смазки на ходу и на стоянке, $S_{т(х)}$, $S_{т(ст)}$ в руб.

4. В случае отклонения уровня заработной платы, стоимости судов и прейскурантной цены дизельного топлива от принятых для расчета показателей удельных затрат проводится их корректировка по формуле:

для эксплуатационных расходов

$$Э_э = \alpha_з Э_з + \alpha_т Э_т + \alpha_а Э_к + \alpha_{\bar{т}} \qquad (10)$$

где α_i – величины (в долях единицы) заработной платы, топлива, амортизации (от строительной стоимости судов и составов) и неменяющихся расходов в структуре элементов затрат согласно табл.7;

$\mathcal{I}_к$ – индекс изменения соответствующих элементов затрат, определяемый отношением конкретных нормативных затрат к базисным;

для капитальных вложений

$$\mathcal{I}_к = \mathcal{I}'_к \ , \qquad (11)$$

где $\mathcal{I}'_к$ – индекс изменения конкретной строительной стоимости судов и составов в сравнении с принятой в качестве экономической характеристики, показанной в табл.9,10 приложения 2.

Таблица 7

Структура эксплуатационных расходов α_i по речному флоту

Тип судов и составов	Вид операции	Обозначение операции	Элементы затрат, %			
			зарплата	амортизация	топливо	прочие
Грузовые самоходные суда	Движенческая	А	21	32	40	7
	Начально-конечная	В	28	43	20	9
	Стоянка под грузовыми операциями	С	33	53	3	11
Составы из несамоходных судов						
из 4 судов	Движенческая	А	12	42	40	6
из 2 судов	Движенческая	А	19	44	30	7
независимо от числа судов	Начально-конечная	В	22	50	20	8
	Стоянка под грузовыми операциями	С	9	79	0	12

Пример I. Определим удельные затраты на перевозку пакетированных тарно-штучных грузов на маршруте Москва – Ленин-

Таблица 8

Расчет удельных затрат по движенческой операции

№ участка	Наименование участка	Расстояние, км	Направление маршрута	Коэффициент загрузки ε	Коэффициент увеличения затрат: эксплуатационные расходы $\beta_э$	капиталовложения $\beta_к$	Удельные затраты, коп/т: эксплуатационные расходы $A_э$	капиталовложения $A_к$
24	Большая Волга – Москва	I2I	обратно	I,0	I,0	I,0	0,4	4,0
22	Углич – Большая Волга	I45	–"–	I,0	I,0	I,0	0,4	4,6
2I	Рыбинск – Углич	II2	–"–	I,0	I,0	I,0	0,3	3,4
66	Череповец – Рыбинск	I6I	–"–	I,0	I,0	I,0	I7,2	I8I,8
65	Вытегра – Череповец	343	–"–	I,0	I,0	I,0	57,7	609,3
64	Вознесенье – Вытегра	68	–"–	I,0	I,0	I,0	7,3	77,5
63	Свирица – Вознесенье	2II	–"–	I,0	I,0	I,0	28,8	303,8
62	Петрокрепость – Свирица	I6I	–"–	I,0	I,0	I,0	I5,3	I6I,3
6I	Ленинград – Петрокрепость	69	–"–	I,0	I,0	I,0	6,8	7I,8
	Итого	I39I					I34,2	I4I7,5

град (табл.8). Эти грузы рассматриваются как ценные. По табл. Iб) приложения 2 по заданному маршруту определяем сумму затрат по участкам.

По табл.I, 2, 5, 6, 7, 8 приложения 2 также получены следующие нормативы удельных затрат и поправочные коэффициенты (табл.9).

Таблица 9

Показатели удельных затрат и коэффициенты

Вид операции	Обозначение операции	Удельные затраты	
		эксплуатационные расходы	капиталовложения
Движенческая, коп/т	ΣA	I34	I4I8
Начально-конечная, коп/т	В	6,6	8I
Стоянка под грузовыми операциями, коп/т	С	6,0	II0
Обслуживание перевозок, коп/т	Д	6,0	25
Перевалка при отправлении, коп/т	$Ж_о$	I24	II90
То же при прибытии, коп/т	$Ж_п$	I24	II90
Коэффициенты по приложению 2			
загрузки судна (табл.I)	ε	I,0	I,0
(табл.4)	ε	0,6	0,6
увеличения затрат (табл.I)	β	I,0	I,0
к стоянке под грузовыми операциями (табл.5)			
при отправлении	$П_о$	5,0	5,0
при прибытии	$П_п$	6,0	6,0
увеличения затрат на перевалку (табл.8)	λ	I,0	I,0
дополнительных затрат по содержанию и развитию пути (табл.6)	$\psi_{пут}$	0,I	0,I
ожидание причала	γ	0.5	0,5

Коэффициент загрузки судна принимаем наименьший из полученных по табл.I и 4 приложения 2 $\varepsilon = 0,6$.

Подставляем рассчитанные значения величин в формулы (8) и (9) и получаем следующие удельные затраты на перевозку груза из Москвы в Ленинград:

эксплуатационные расходы без расходов по содержанию внутренних водных путей и перевалки груза

$$Э'_р = \frac{I}{0,6}\ (I,0 \cdot I34+6,6)+(I+0,5)\cdot(5+6)\cdot 6,0+6,0 =$$

$= 234+99+6 = 339$ коп/т, или 3,39 руб/т;

то же с учетом расходов по содержанию внутренних водных путей и на перевалку грузов

$Э_р = (I+0,I)\cdot 3,39+I,0\cdot I,24+I,0\cdot I,24 = 6,2I$ руб/т;

капитальные вложения без затрат по развитию внутренних водных путей и на перевалку груза

$$K'_р = \frac{I}{0,6}\ I,0(I4I8+8I)+(I+0,5)\cdot(5+6)\cdot II0,0+25 = 2498+I8I5+$$

$+25 = 4338$ коп/т, или 43,38 руб/т;

то же с учетом затрат по развитию внутренних водных путей и на перевалку груза

$K_р = (I,0+0,I0)\cdot 43,38+I,0\cdot II,90+I,0\cdot II,90 = 7I,5$ руб/т;

приведенные затраты без учета затрат по содержанию и развитию внутренних водных путей и на перевалку груза

$З'_р = 3,39+0,I2\cdot 43,38 = 8,60$ руб/т;

то же с учетом затрат по содержанию и развитию внутренних водных путей и на перевалку груза

$З_р = 6,2I + 0,I2\cdot 7I,5 = I4,79$ руб/т.

Пример 2. Определим изменение удельных затрат при изменении исходных условий и базисных показателей (результаты корректировки показаны в табл.I0):

за счет сокращения численности экипажа судна расходы на заработную плату снижены на I0% (индекс изменения расходов $J_з = 0,9$);

за счет внесенных технических улучшений конструкции и оборудования судна его цена увеличилась на 20% (индекс изменения цены $J_к = I,2$). Цена топлива осталась неизменной.

Общий индекс изменения эксплуатационных удельных расходов, показанных в предыдущем примере, с использованием табл.7, будет:

по движенческой операции

$Э_{э(д)} = 0,2I \cdot 0,9 + 0,32 \cdot I,2 + 0,4 \cdot I,0 + 0,07 = I,040;$

по начально-конечной операции

$Э_{э(нк)} = 0,33 \cdot 0,9 + 0,53 \cdot I,2 + 0,03 \cdot I,0 + 0,II = I,073.$

Общий индекс по капиталовложениям для обеих операций

$Э_к = I,2.$

Таблица I0

Корректировка базисных нормативных показателей удельных затрат

(в коп/т)

Вид операции	Обозначение операции	Вид затрат	Нормативное значение	Индекс изменения	Новое значение
Движенческая	А	Э	I34,0	I,040	I39,4
		К	I4I8,0	I,200	I70I,6
Начально-конечная (техническая)	В	Э	6,6	I,073	7,I
		К	8I,0	I,200	97,2
Стоянка под грузовыми операциями	С	Э	6,0	I,073	6,4
		К	II0,0	I,200	I32,0

Указания по расчету затрат на перевозку груза морским транспортом

I. По морскому транспорту нет твердо установленной сети транспортных линий, поэтому в расчет затрат на передвижение груза, т.е. по движенческой операции, принимается условный маршрут длиной I00 миль. Конкретный маршрут определяется расстоянием между корреспондирующими портами отправления и прибытия груза, показанными на схемах морских бассейнов, помещенных после приложений.

Широкий диапазон дальности морских перевозок и существенные различия в производительности грузовых работ для разных грузов обусловливают необходимость предварительного выбора рационального типоразмера судна для заданных перевозок, обеспечивающего наименьшие затраты.

Помимо морских судов в каботажном плавании на маршрутах, примыкающих к участкам речного пути, используются суда сме-

шанного плавания река–море.

Затраты на перевозки определяются умножением показателей удельных затрат по движенческой операции, рассчитанных на 100 т–миль, на величину фактической дальности $\frac{L}{100}$, где L – конкретное расстояние перевозки (мили), с добавлением затрат на стояночные операции.

Для расчета затрат на перевозку груза используются следующие нормативные материалы.

Показатели удельных затрат по видам транспортных операций (табл.I приложения 3), которые разработаны для универсальных и специализированных судов разной грузоподъемности, предназначенных под перевозку следующих грузов: генеральных, смешанных – универсальные; лесных – лесовозы; контейнеров международного класса – контейнеровозы; колесной техники – суда с горизонтальной погрузкой (ролкеры); лихтеров–лихтеровозы; навалочных – навалочники (балкеры); нефти и нефтепродуктов – танкеры; железнодорожных вагонов – паромы; скоропортящихся – рефрижераторные суда.

Показатели удельных затрат даны для двух операций: А – движенческой, в руб. на 100 тонно–миль транспортной работы; при другой фактической дальности перевозок затраты на движение изменяются пропорционально расстоянию ; С – начальной или конечной,в руб. на I т перевозок груза.

Дополнительно в этой же таблице приведены необходимые данные для выбора грузоподъемности судна для заданных перевозок.

Для каждых двух судов разной грузоподъемности рассчитан критерий эффективной дальности перевозок (ML), который определяет границы целесообразности использования данных судов по формуле:

$$L = П_{ср} \cdot \frac{(ML)}{1000} \quad \text{миль}, \qquad (12)$$

где M – валовая производительность грузовых работ;

$П_о, П_п, П_{ср}$ – коэффициенты к показателям удельных затрат на начальную (при отправлении) или конечную (при прибытии) операции, принимаются из табл.6

приложения 3 в зависимости от вида груза и грузоподъемности судов, $П_{ср} = 0,5 (П_о + П_п)$.

При дальности менее L целесообразно использовать судно меньшей грузоподъемности, при большей дальности перевозки следует использовать большее судно.

Затраты на перевозку груза морским транспортом рассчитываются по формуле:

$$З = \frac{1}{\varepsilon} \frac{L}{100} \beta A + (\mu_о П_о + \mu_п П_п) \cdot С + Д_о + Д_п + \lambda_о Ж_о + \lambda_п Ж_п, \quad (13)$$

где О и П – индексы для отправления и прибытия;

A – удельные затраты по движенческой операции, руб/100 т-миль (табл.1 приложения 3);

ε – средний коэффициент загрузки судов (табл.4 приложения 3);

β – коэффициент к затратам по движенческой операции соответственно району плавания без учета затрат по ледокольной проводке (табл.5 приложения 3);

$С$ – удельные затраты на начальную или конечную операции (табл.1 приложения 3);

μ – коэффициент к затратам по начальной или конечной операциям соответственно району плавания (табл.5 приложения 3);

$П$ – коэффициент к показателям удельных затрат по начальной (погрузка) или конечной (выгрузка) операциям (табл.6 приложения 3);

$Д$ – удельные затраты на обслуживание судов и организацию эксплуатации в порту отправления и в порту прибытия (табл.2 приложения 3);

$Ж$ – удельные затраты по перевалке груза в порту отправления и в порту прибытия (табл.3 приложения 3);

λ – коэффициент к показателям удельных затрат на перевалку груза в портах отправления и прибытия соответственно району их расположения (табл.7 приложения 3).

Показатели удельных затрат определены при базисных значениях стоимости судов и стоимости их содержания (табл.I приложения 3 графа 6). В случае изменения стоимости судов, уровня заработной платы или стоимости топлива показатели удельных затрат (графы 8, 9) должны быть прокорректированы.

В случае отклонения уровня заработной платы, стоимости судов и цены топлива от принятых исходных данных проводится корректировка показателей удельных затрат путем умножения их на индекс изменения.

Индекс изменения определяется по следующим формулам:
по эксплуатационным расходам

на начальную или конечную операции

$$\mathcal{I}_{э(нк)} = \alpha_з \mathcal{I}_з + \alpha_т \mathcal{I}_т + \alpha_а \mathcal{I}_к + \alpha , \qquad (I4)$$

на движенческую операцию

$$\mathcal{I}_{э(дв)} = \mathcal{I}_{э(нк)} \cdot \frac{S_{ст}}{S_х} + \left(1 - \frac{S_{ст}}{S_х}\right) \mathcal{I}_т ; \qquad (I5)$$

по капиталовложениям $\mathcal{I}_к = \mathcal{I}'_к$.

В указанных формулах приняты следующие обозначения:

α_i - величина (доли единицы) заработной платы, топлива, амортизации от строительной стоимости судов и неменяющихся расходов в структуре элементов затрат, приведенных в табл.I2;

$\mathcal{I}$ - индекс изменения соответствующих элементов затрат, определяемый отношением конкретных нормативных затрат к базисным;

$S_х$, $S_{ст}$ - стоимость суточного содержания судов в ходу и на стоянке без грузовых операций.

Пример I. Определим удельные затраты на перевозку 20-тонных контейнеров из Ленинграда в Ригу.

По табл.8 приложения 3 определяем расстояние перевозки - 460 миль .Выбираем типоразмер судна: для перевозки контейнеров принимаем контейнеровоз. Выбор производится между типами СК-I50 грузоподъемностью 2I00 т и СК-400 грузоподъемностью 6000 т, для которых критерий эффективной дальности составляет ML = 860 тыс.т-миль/сут.

Коэффициенты для грузоподъемности 2I00-6000 т согласно табл.6 приложения 3 составляют Π = 0,2 + 0,I6.

Эффективная дальность перевозок равна:

$$L = (0,2 \div 0,16) \cdot \frac{860 \cdot 10^3}{1000} = 172 \div 138 \text{ миль.}$$

Заданное расстояние перевозки 460 миль больше рассчитанной эффективной дальности, поэтому следует принять судно СК-400 грузоподъемностью 6000 т.

Все используемые в расчете затрат величины принимают следующие значения (табл.II).

Таблица II

Нормативы удельных затрат и коэффициенты (по приложению 3)

Вид операции	Обозначение операции	Показатели и поправочные коэффициенты	
		эксплуатационные расходы	капиталовложения
Движенческая, руб/100 т-миль	А	0,16	1,14
Начальная или конечная, руб/т	С	2,40	27,00
Обслуживание, руб/т			
при отправлении	$Д_о$	1,20	3,40
при прибытии	$Д_п$	1,20	3,40
Перевалка			
при отправлении	$Ж_о$	2,00	18,00
при прибытии	$Ж_п$	2,00	18,00
Средний коэффициент загрузки	ε	0,85	0,85
Коэффициенты			
по району плавания			
при движении	β	1,03	1,03
для начальной и конечной операции	μ	1,00	1,00
по стоянке на начальных или конечных операциях			
при отправлении	$П_о$	0,16	0,16
при прибытии	$П_п$	0,16	0,16
по перевалке			
при отправлении	$\lambda_о$	1,00	1,00
при прибытии	$\lambda_п$	1,00	1,00

Подставляя указанные выше величины в формулу (13), получим следующие значения удельных затрат на перевозку груза.

Эксплуатационные расходы

$$Э = \frac{1}{0,85} \cdot \frac{460}{100} \cdot 0,16 \cdot 1,03 + 2,4 \cdot 1,0 \cdot (0,16 + 0,16) + (1,2 + 1,2) +$$

+ (2,0·I,0+2,0·I,0) = 0,9I+0,77+2,4+4,0 = 8,08 руб/т.

Капиталовложения

$$K = \frac{I}{0,85} \cdot \frac{460}{I00} \cdot I,I4 \cdot I,03 + 27,0 \cdot (0,I6+0,I6) + (3,4+3,4) +$$

+ (I8,0·I,0+I8,0·I,0) = 6,33+8,6+6,8+36,0 =57,73 руб/т.

Пример 2. Проведем корректирование показателей при изменении базисных экономических характеристик.

В результате внедрения автоматизации в эксплуатацию судна заработная плата снижена на I0% (J_3 =0,9), стоимость судна увеличилась на 20% ($J_к$ =I,2), затраты на топливо остались неизменными. Структура эксплуатационных расходов в ходу и на стоянке приведена в табл.I2.

Таблица I2

Структура эксплуатационных расходов на содержание морских судов по элементам затрат (на стоянке, без грузовых операций)

Грузоподъемность судна, тыс.т	Доля затрат, %			
	зарплата	амортизация	топливо	прочие
До 5,0	24	58	3	I5
5,0–I2,0	I9	65	3	I3
I3,0–I8,0	I7	70	3	I0
Свыше I8,0	I4	75	3	8

Коэффициенты для корректирования удельных затрат принимают следующие значения:

для эксплуатационных расходов на начальную или конечную операции

$J_{э(нк)}$ =0,I9·0,9+0,03·I,0+0,65·I,2+0,0I3 = I,II;

на движенческую операцию

$$J_{э(дв)} = I,II \cdot \frac{2420}{3890} + \left(I - \frac{2420}{3890}\right) \cdot I,0 = I,07.$$

Стоимость суточного содержания судна в ходу S_x=3890 руб., на стоянке без грузовых операций S_c=2420 руб. (табл.I приложения 3);

для капиталовложений

$J_к$ = I,2.

После умножения базисных удельных затрат на индексы изменений получаем следующие их откорректированные значения (табл.I3).

Таблица I3

Откорректированные удельные затраты

Вид операции	Обозначение операции	Вид затрат	Базисная величина	Индекс изменения	Откорректированная величина
Движенческая	А	Э	0,I6	I,07	0,I7
		К	I,I4	I,20	I,37
Начальная или конечная	С	Э	2,40	I,II	2,66
		К	27,00	I,20	32,40

Указания по расчету затрат на перевозку груза автомобильным транспортом

I. Показатели затрат автомобильного транспорта разработаны для участков сети магистральных автомобильных дорог, помещенной после приложений. Эта сеть состоит из маршрутных дорог общегосударственного значения и составляет основу для организации междугородных перевозок грузов. Границами участков выбраны населенные пункты, располагающиеся в начале или конце маршрутов, местах их пересечения или примыкания дорог более низкого ранга.

2. Расчеты проведены для автомобильного транспорта общего пользования для условий регулярных централизованных перевозок с транспортно-экспедиционным обслуживанием. Это предопределило сопоставимость с межрайонными перевозками, выполняемыми другими видами магистрального транспорта.

Исходной базой для разработки показателей являются технико-экономические характеристики подвижного состава и автомобильных дорог, перспективные уровни и структура интенсивности движения на расчетной сети, а также объемы капитальных вложений, предусмотренные на ее развитие.

Все виды затрат, являющиеся общими для грузового и пассажирского движения, разделены пропорционально транспортной работе в тонно-километрах брутто. В составе эксплуатационных

расходов учтена как автомобильная составляющая, так и дорожная, исчисленная по фактическим расходам на содержание и ремонт автомобильных дорог. Удельные капитальные вложения, помимо стоимости подвижного состава, включают затраты на сооружение обслуживающих предприятий и автомобильных дорог.

3. Структура подвижного состава принята с учетом производственных мощностей предприятий автомобильной промышленности, а также возможности использования при доставке груза непосредственно от отправителя до получателя не только магистральных, но и дорог с менее капитальными типами покрытий.

Для перевозок грузов по сети магистральных автомобильных дорог наиболее эффективными являются высокопроизводительные автопоезда повышенной грузоподъемности при организации их движения по системе тяговых плеч. В качестве основного универсального расчетного принят тип подвижного состава, ориентированный на парк автопоездов МАЗ-504В с полуприцепом МАЗ-5205 и КамАЗ-5410 с полуприцепом ОдАЗ-9370.

Технико-экономические показатели и базисные расходные ставки эксплуатационных расходов и капитальных вложений с разделением по операциям перевозочного процесса определены как взвешенные для указанных моделей автопоездов (табл.14).

Показатели затрат по строительству, реконструкции, ремонту и содержанию автомобильных дорог отнесены полностью на движенческую операцию для каждого конкретного участка сети.

4. Показатели затрат, рассчитанные на движенческую и начально-конечную операции, помещены в табл.1 и 2 приложения 4. Затраты определены в рублях на 1 т по движенческой операции для всего протяжения участков, помещенных на схеме магистральных автомобильных дорог, и по начально-конечной - для населенных пунктов, являющихся границами участков.

Из капитальных вложений в табл.1 и 2 приложения 4 выделена активная их часть, относящаяся на подвижной состав. Эта часть прямо пропорциональна объему транспортной работы.

Таблица I4

Технико-экономические показатели и базисные расходные ставки автомобильного транспорта при магистральных междугородных перевозках

Показатель	Величина показателя или базисной ставки
Исходные данные	
Грузоподъемность подвижного состава, т	I5,I0
Техническая скорость, км/ч	44,00
Время в наряде, ч	II,00
Время простоя под погрузкой и разгрузкой, ч	I,I0
Коэффициент выпуска автомобилей на линию	0,75
Коэффициент использования пробега	0,80
Коэффициент использования грузоподъемности	0,90
Стоимость единицы подвижного состава, тыс.руб.	I5,I0
Капитальные вложения в предприятия автомобильного транспорта, тыс.руб./авт.-место	7,60
Базисные расходные ставки по операциям перевозочного процесса	
Движенческая, коп/I0 ткм	
эксплуатационные расходы	I9,60
капитальные вложения в подвижной состав	II,90
капитальные вложения в предприятия автомобильного транспорта	9,00
Начально-конечная, коп/т	
эксплуатационные расходы	I6,80
капитальные вложения в подвижной состав	6I,20
капитальные вложения в предприятия автомобильного транспорта	30,90

Для определения затрат на перевозку I т груза по выбранному направлению и конкретным корреспонденциям необходимо последовательно просуммировать показатели затрат по движенческой операции всех участков, входящих в маршрут следования груза, и прибавить к ним полусумму затрат по начально-конечной операции в пунктах отправления и прибытия груза. В случае нахождения пунктов не на границе, а внутри участка.

затраты по движенческой операции принимаются пропорционально фактическому расстоянию перевозки груза по данному участку, а по начально-конечной рассчитываются по ближайшим показанным пунктам.

5. При привязке показателей удельных затрат к конкретным участкам сети дорог учтены поправочные коэффициенты на тип дорожного покрытия и рельефа местности. Особенности эксплуатационной обстановки в различных экономических районах страны отражены путем корректировки базисных расходных ставок с помощью коэффициентов, учитывающих различную производительность автомобилей в этих районах.

Удельные показатели капитальных вложений в автомобильные дороги и эксплуатационных расходов по их ремонту и содержанию приняты с учетом местоположения участков в соответствии с районами строительства по ЕРЕР.

6. Сложившаяся структура междугородных перевозок автомобильным транспортом по родам грузов достаточно устойчива. В междугородном сообщении перевозятся значительные объемы скоропортящихся и топливных наливных грузов, требующих специализированного подвижного состава. Для их доставки приняты перспективные до 1990 г. модели автопоездов: рефрижератор грузоподъемностью 12 т и цистерна грузовместимостью 12 тыс.л. Конструктивные особенности этих автопоездов и наличие специальных устройств обусловливают определенный уровень расходных ставок. В соответствии со структурой удельных затрат при использовании специализированного подвижного состава должны быть применены поправочные коэффициенты к расходным ставкам по операциям перевозочного процесса, содержащиеся в табл.15.

7. При перевозке грузов различных классов, обеспечивающих разную степень использования грузоподъемности, должны применяться поправочные коэффициенты, показанные в табл.16.

8. Отнесение груза к определенному классу, обеспечивающему соответствующую степень загрузки подвижного состава, ориентировочно производится по грузам-представителям, показанным в табл.17.

Таблица I5

Коэффициенты к удельным затратам универсального подвижного состава

Показатель	Величина коэффициента для	
	рефрижератора	цистерны
Движенческая операция		
эксплуатационные расходы	I,63	2,08
капитальные вложения в подвижной состав	2,07	2,66
Начально-конечная операция		
эксплуатационные расходы	0,94	0,69
капитальные вложения в подвижной состав	I,65	I,7I

Все остальные грузы перевозятся с учетом фактической степени использования грузоподъемности подвижного состава, характеризующей класс груза, в предназначенном для этих перевозок подвижном составе определенного типа.

9. В случае изменения уровня заработной платы или цен на топливо и подвижной состав величина эксплуатационных расходов корректируется при помощи индекса, определяемого по следующей формуле:

$$\mathcal{I}_э = \alpha_з \mathcal{I}_з + \alpha_т \mathcal{I}_т + \alpha_р \mathcal{I}_к + \alpha , \qquad (I6)$$

где α - величина (доли единицы) заработной платы, топлива, реновации подвижного состава и неменяющихся расходов в структуре элементов затрат;

$\mathcal{I}$ - индекс изменения соответствующих элементов затрат, определяемый отношением конкретных нормативных затрат к базисным.

По операциям перевозочного процесса приняты следующие значения α (табл.I8).

Капитальные вложения в подвижной состав изменяются пропорционально изменению цен на него.

Пример. Требуется перевезти груз 3 класса (одежда), обеспечивающий степень использования грузоподъемности подвижного состава 0,6, из Барнаула в Горно-Алтайск. Возможны два

Таблица I6

Коэффициенты для учета влияния использования грузоподъемности

Показатель	Величина коэффициента при степени использования грузоподъемности									
	I,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,I
Эксплуатационные расходы по движенческой операции	0,9I	I,00	I,II	I,27	I,47	I,75	2,I8	2,88	4,30	8,54
Эксплуатационные расходы по начально-конечной операции и капитальные вложения в подвижной состав по обеим операциям	0,90	I,00	I,I2	I,29	I,50	I,80	2,25	3,00	4,50	9,00
Приведенные затраты по обеим операциям	0,9I	I,00	I,II	I,28	I,48	I,77	2,20	2,94	4,38	8,70

варианта перевозки:

прямой автомобильный на расстояние 270 км от Барнаула до Горно-Алтайска по участку №I67(Барнаул - Ташанта)на схеме магистральных автомобильных дорог протяженностью 768 км с учетом увеличения расстояния перевозки на I0 км для движения по Барнаулу;

смешанный железнодорожно-автомобильный на расстояние I5 км от Барнаула до Алтайской и I47 км от Алтайской до Бийска по участкам соответственно № I45 (Алтайская - Локоть) протяженностью 3II км и № 85I (Алтайская - Бийск) протяженностью I47 км на схеме железных дорог и на расстояние 89 км от Бийска до Горно-Алтайска по названному участку № I67 на схеме магистральных автомобильных дорог при подвозе груза в Барнауле к станции железной дороги местным автомобильным транспортом на расстояние I0 км.

Таблица I7

Перечень грузов по классам

Наименование груза	Класс груза	Степень использования грузоподъемности
Бахчевые культуры, бумага, дрова, картофель, книги, ковры, кожа, консервы, лесоматериалы, металлы, мука, рыба, сахар, соль, цемент, чугун	I	I,00
Белье, икра, капуста, колбасы, кофе, кукуруза, медикаменты, молоко, мясо, обувь, сыр, цитрусовые, чай, ягоды	2	от 0,7I до 0,99
Вата, галантерея, игрушки, изделия меховые, изделия табачные, изделия ювелирные, инструменты музыкальные, одежда, рыба живая, ядохимикаты	3	от 0,5I до 0,70
Волокно искусственное, волос, рассада, сажа, сено, шлаковата	4	от 0,4I до 0,50
Изделия бумажные, изделия пробковые, инвентарь театральный, растения, мебель, пух	5	от 0,30 до 0,40

Принято, что грузовой двор железной дороги в Бийске совмещен с грузовой автомобильной станцией. Затраты на перевозку груза по Горно-Алтайску учету не подлежат как одинаковые для обоих вариантов. Показатели затрат по движенческой операции на участках автомобильных и железных дорог, используемых для перевозки не полностью, принимаются пропорционально проходимым частям участков. По участку № I45 железных дорог перевозка производится в порожнем направлении, вследствие чего учету подлежат только эксплуатационные расходы по передвижению подвижного состава в порожнем направлении.

Коэффициенты, учитывающие влияние степени использования грузоподъемности α_ε , принимаются по табл.I6 и 2. Показатели затрат на подвоз груза принимаются по табл.4 , а на погрузочно-разгрузочную операцию для тарно-штучных грузов - по табл.5 приложения I.

Сравнение вариантов перевозки груза, приведенных в табл.I9, показывает, что, несмотря на необходимость подвоза и дополнительной перегрузки груза с одного вида транспорта на другой, целесообразной является доставка груза по смешанному железнодорожно-автомобильному варианту. Получаемая экономия приведенных затрат достигает 3,75 руб/т.

Структура эксплуатационных расходов

Таблица I8

Элементы затрат	Движенческая операция	Начально-конечная операция
Заработная плата	0,2I4	0,740
Топливо	0,I52	0,000
Реновация подвижного состава	0,080	0,000
Неменяющаяся часть расходов	0,554	0,260

Таблица I9

Расчет затрат по вариантам перевозки груза

(в руб/т)

Вид операции	Эксплуатационные расходы	Капитальные вложения	Приведенные затраты
1	2	3	4
Прямой автомобильный вариант			
Движенческая по участку № I67 автомобильных дорог на полную протяженность	2I,28	69,27	29,59
от Барнаула до Горно-Алтайска	7,45	24,33	I0,37
то же с учетом a_ε	I0,96	27,30	I4,24
Начально-конечная для пунктов начала и конца перевозки по автомобильной дороге	0,22	I,I9	0,36
то же с учетом a_ε	0,33	I,57	0,52
Погрузочно-разгрузочная на автомобильном транспорте	I,20	3,00	I,56
Всего в прямом сообщении с учетом a_ε	I2,49	3I,87	I6,32
Смешанный железнодорожно-автомобильный вариант			
Подвоз груза автомобильным транспортом	0,60	I,40	0,77
Движенческая по участку № I45 железных дорог на полную протяженность	0,I0	–	0,I0
от Барнаула до Алтайской	0,0I	–	0,0I
то же с учетом a_ε	0,02	–	0,02
по участку № 85I железных дорог на полную протяженность	0,32	I,54	0,50
от Алтайской до Бийска	0,32	I,54	0,50
то же с учетом a_ε	0,46	2,57	0,77
по участку № I67 автомобильных дорог от Бийска до Горно-Алтайска	2,47	8,03	3,33
то же с учетом a_ε	3,62	9,00	4,70
Всего по перевозке и подвозу груза с учетом a_ε	4,70	I2,97	6,26
Начально-конечная для пункта начала перевозки по железной дороге	0,62	3,09	0,99

Окончание таблицы I9

I	2	3	4
для пункта конца перевозки по железной дороге	0,3I	I,I7	0,45
среднее значение для пунктов начала и конца перевозки по железной дороге с учетом a_ε	0,68	3,56	I,II
для пунктов начала и конца перевозки по автомобильной дороге	0,22	I,I9	0,36
то же с учетом a_ε	0,33	I,57	0,52
Всего по начально-конечным операциям с учетом a_ε	I,0I	5,I3	I,63
Погрузочно-разгрузочная			
на автомобильном транспорте	2,40	6,00	3,I2
на железной дороге	I,20	3,00	I,56
Всего по грузовым операциям	3,60	9,00	4,68
Итого в смешанном сообщении с учетом a_ε	9,33	27,27	I2,6I

Указания по расчету затрат на перевозку груза в смешанном сообщении

I. Целесообразность перевозки грузов в смешанном сообщении, при сочетании железнодорожного, автомобильного, морского и речного транспорта,устанавливается путем суммирования и сопоставления приведенных затрат на осуществление всего транспортного процесса по освоению перевозок рассматриваемого потока груза:

на перевозку одним или несколькими видами магистрального транспорта (с использованием материалов приложений I-4);

на перевозку вспомогательным видом транспорта от склада отправителя до станции (порта) магистрального вида транспорта и от конечной станции (порта) до склада потребителя, в качестве такового рассматриваются железнодорожные подъездные пути и местный автомобильный транспорт;

на погрузку, выгрузку и перевалку из подвижного состава

одного вида транспорта в подвижной состав другого вида, используемого на заданных перевозках (из автомобиля в вагоны или суда, из вагонов в суда или обратно, с прохождением груза через склад или минуя его);

вызванные потерей груза при перевозке, погрузке, выгрузке и перевалке;

на создание складов длительного хранения груза за исключением грузов сезонного производства или потребления (если это обусловлено принятой схемой транспортировки);

связанные с увеличением оборотных средств различных отраслей материального производства за время пребывания груза на транспорте (за исключением грузов сезонного производства или потребления).

2. При сочетании в смешанном сообщении круглогодовых видов транспорта (железнодорожного, автомобильного, морского) затраты на перемещение груза каждым из них учитываются в соответствии с указаниями по определению затрат на рассматриваемых видах транспорта. Затраты по перевозкам грузов в судах смешанного плавания река–море определяются с помощью показателей приложений 2 и 3, которые характеризуют затраты на движение по речной и морской частям маршрута и выполнение различных операций в портах.

При сочетании в смешанном сообщении круглогодового железнодорожного и сезонного речного транспорта годовые затраты на перевозки по движенческой операции определяются по следующим формулам.

В прямом железнодорожном сообщении:

эксплуатационные расходы

$$Э_{пр} = Э_{пс} \cdot 365 \cdot P_{ср} + Э_{ру} \cdot 365 \cdot P_{max} \; ; \qquad (I7)$$

капиталовложения

$$K_{пр} = (K_{пс} + K_{пу}) \cdot 365 \cdot P_{max} \; . \qquad (I8)$$

В смешанном сообщении в навигационный период – совместно железнодорожным и речным транспортом, а в межнавигационный период – только железнодорожным:

эксплуатационные расходы

$$Э_{см}=(\tau Э_{пс}^{п-в}+\theta Э_{пу}^{п-в}+\tau Э_{р})\,365\,р_{н}+[(1-\tau)Э_{пс}^{пр}+(1-\theta)Э_{пу}^{пр}]\,365\,р_{мн};\quad(19)$$

капиталовложения

$$К_{см}=[\theta(К_{пс}^{п-в}+К_{пу}^{п-в})+\tau\cdot К_{р}]\cdot 365\cdot р_{н}+[(1-\theta)\cdot(К_{пс}^{пр}+К_{пу}^{пр})]\cdot 365 р_{мн}-\Delta К.\quad(20)$$

В тех случаях, когда по характеру грузопотоков перевозка должна быть выполнена только в период навигации, затраты по движенческой операции расчитываются по следующим формулам.

В прямом железнодорожном сообщении:

эксплуатационные расходы

$$Э_{пр}^{н}=(1,1\tau\cdot Э_{пс}^{пр}+\theta Э_{пу}^{пр})\cdot 365\cdot р_{н};\quad(21)$$

капиталовложения

$$К_{пр}^{н}=\theta\cdot(К_{пс}^{пр}+К_{пу}^{пр})365\cdot р_{н}.\quad(22)$$

В смешанном железнодорожно-речном сообщении:

эксплуатационные расходы

$$Э_{см}^{н}=(1,1\cdot\tau\cdot Э_{пс}^{п-в}+\theta Э_{пу}^{п-в}+\tau\cdot Э_{р})\cdot 365\cdot р_{н};\quad(23)$$

капиталовложения

$$К_{см}^{н}=[\theta\cdot(К_{пс}^{п-в}+К_{пу}^{п-в})+\tau\cdot К_{р}]\cdot 365\cdot р_{н}.\quad(24)$$

Помимо затрат на движенческую операцию, определяемых по формулам (17–24), должны учитываться все остальные затраты, перечисленные в п.1 настоящих указаний по расчету затрат в смешанном сообщении, принимаемые как среднегодовые, полученные взвешиванием соответствующих затрат по продолжительности навигационного и межнавигационного периодов.

В формулах (17–24) приняты следующие обозначения:

$Э_{пс}^{п-в}$, $Э_{пс}^{пр}$, $К_{пс}^{п-в}$, $К_{пс}^{пр}$ – удельные эксплуатационные расходы и капитальные вложения по подвижному составу железнодорожного транспорта по движенческой операции на подвозе к порту и вывозу из порта и соответственно

в прямом сообщении (табл.I приложения I, графы 4,5 и 8);

$Э^{п-в}_{пу}$, $К^{п-в}_{пу}$, $Э^{пр}_{пу}$, $К^{пр}_{пу}$ – то же по постоянным устройствам (табл. та же, графы 6 и 9);

$Э_р$, $К_р$ – удельные эксплуатационные расходы и капитальные вложения по речному транспорту (табл.I приложения 2, графы 7–I0);

$p_н$, $p_{мн}$, $P_{ср}$ – суточный объем перевозок в навигационный, межнавигационный периоды и средний за год, определяемый из выражения:

$$p_н = \frac{P_н}{t_н}\ ; \qquad p_{мн} = \frac{P_{мн}}{365 - t_н}\ ; \qquad P_{ср} = \frac{P_н + P_{мн}}{365};$$

p_{max} – наибольшая величина суточного объема перевозок в период навигации или в межнавигационный период, равная $p_н$ или $p_{мн}$;

ΔK – величина поправки, равная меньшим из двух капитальных вложений в подвижной состав на подвозе груза к порту и вывозе из него в период навигации или на прямых железнодорожных перевозках в межнавигационный период. Эта поправка учитывает использование части подвижного состава в течение всего года:

$$\Delta K = 365 \cdot p_н \cdot \theta \cdot K^{п-в}_{пс}\ ; \quad \Delta K_{мн} = 365 \cdot p_{мн} (1 - \theta) \cdot K^{пр}_{пс}\ ;$$

τ – относительная длительность эксплуатационного периода речного транспорта

$$\tau = \frac{t_н}{365}\ ;$$

$t_н$ – длительность эксплуатационного периода, сут.

В среднем относительная длительность эксплуатационного периода (в сутках) составляет: р. Волга – 0,56; р. Москва – 0,55, р. Кама, р. Белая – 0,53; р. Вятка – 0,49, Волго-Донской путь – 0,59, Днепровский бассейн – 0,67, Волго-Балтийский путь – 0,5I, Беломорско-Балтийский канал – 0,47, Северо-Двинский

бассейн - 0,48, р. Печора - 0,39, Обь-Иртышский бассейн - 0,48, Ангаро-Енисейский бассейн - 0,45, Ленский бассейн - 0,37, Амурский бассейн - 0,45;

θ - коэффициент ,учитывающий влияние сезонного фактора на затраты железнодорожного транспорта, то есть возможность использования резервов производственной мощности в период навигации, принимаемый для средних условий равным 0,85.

3. Выбор конкретного маршрута следования груза по железнодорожным линиям в разветвленном полигоне сети представляет большие трудности. Поэтому, в целях облегчения подобных расчетов, при установлении железнодорожного маршрута в сравнении вариантов прямого железнодорожного и смешанного железнодорожно-речного сообщения допускается предварительный выбор кратчайшего направления с последующим определением затрат по нему. Однако результаты этого расчета являются ориентировочными, требующими дополнительной проверки по критерию минимума приведенных затрат для всех линий рассматриваемого полигона сети. Помимо этого должно быть проанализировано влияние затрат по линиям с устойчивым движением порожнего подвижного состава, так как использование порожнего подвижного состава в попутном направлении следования груза способствует снижению затрат, хотя может вызвать увеличение дальности перевозок с ростом потребности в подвижном составе и увеличением стоимости грузовой массы. Окончательный выбор маршрута железнодорожной перевозки может быть сделан лишь по совокупности всех указанных факторов.

Затраты по начально-конечной операции принимаются одинаковыми для круглогодовых и сезонных перевозок.

4. Затраты на перевозку груза вспомогательными видами транспорта (по железнодорожным или автомобильным подъездным путям промышленных предприятий) для ориентировочных расчетов могут приниматься по табл.4 приложения I.

Все затраты по подъездным путям являются ориентировоч-

ными и подлежат уточнению применительно к конкретным условиям перевозок.

5. Затраты на грузовые операции устанавливаются:

для погрузки в вагон или автомобиль или выгрузки из них;

для речных и морских судов на перевалку груза из вагона (автомобиля) в судно или из судна в вагон (автомобиль).

Затраты на грузовые операции рассчитываются по формуле:

$$З_{гр} = \lambda_о Ж_о + \lambda_п Ж_п , \qquad (25)$$

где $Ж$ - удельные затраты при отправлении и прибытии груза;

λ - коэффициент, учитывающий влияние территориального расположения станции или порта на величину затрат.

Удельные затраты принимаются для подъездных путей из табл.5 приложения I, для речных портов из табл.7 приложения 2, для морских портов из табл.3 приложения 3.

Удельные затраты на грузовые работы являются ориентировочными и подлежат уточнению применительно к конкретным условиям.

Для круглогодовых видов транспорта при их сочетании с речным удельные затраты на грузовые работы принимаются среднегодовыми. Если имеются обоснованные данные по влиянию сезонности работы на уровень затрат по перевозке и грузовым работам, они учитываются дополнительно.

В затратах на погрузку, выгрузку и перевалку груза предусмотрены затраты по кратковременному хранению груза в период его приемки, накопления и передачи получателю.

6. Потери груза в процессе транспортировки учитываются по действующим нормативам или на основании специальных исследований.

Затраты, связанные с потерями груза, расчитываются как произведение величины потери на стоимость груза. Эти потери суммируются с эксплуатационными расходами по перевозке.

7. Затраты на длительное хранение груза на складах вы-

зываются завозом груза, превышающим его текущее потребление. Укрупненные показатели удельных затрат принимаются (коп/т-сутки):

	Эксплуатационные расходы	Капиталовложения
Для грузов закрытого хранения	I,0	30,0
Для грузов открытого хранения	0,I	3,0

Затраты на хранение груза относятся на тот вид транспорта, с перевозками которым связана необходимость длительного хранения.

Если производство или потребление продукции колеблется по периодам года (например, продукция сельского хозяйства, топливо на электростанциях и др.), то затраты на хранение этой продукции, связанные с указанной неравномерностью, на транспорт не относятся.

8. Стоимость грузовой массы рассматривается как единовременные затраты и суммируется с капиталовложениями.

Учет грузовой массы необходимо производить при исследовании различных способов доставки груза за исключением грузов сезонного производства или потребления в тех случаях, когда изменение срока доставки может обеспечить реальное сокращение оборотных средств по грузам, находящимся в пути.

Стоимость грузовой массы рассчитывается по формуле:

$$K_{гр} = \frac{Ц\, t_{дост}}{365}, \qquad (26)$$

где $Ц$ – цена груза, руб/т;

$t_{дост}$ – срок доставки груза, сутки.

Срок доставки груза рассчитывается по следующей формуле:

$$t_{дост} = \frac{l}{V_m} + t_{см} + t_{хр} \quad \text{сут.}, \qquad (27)$$

где l – расстояние перевозки, км (для моря – мили);

V_m – техническая скорость движения, км/сут. (для моря – мили/сут.);

t_{cm} – время нахождения груза в подвижном составе и флоте (погрузка, ожидание выгрузки, выгрузка, технические операции с груженым подвижным составом и флотом в пути следования и в пунктах отправления и прибытия), сут.;

$t_{хр}$ – время накопления и хранения груза на транспортных складах в пунктах отправления и прибытия, сут.

Для смешанного железнодорожно-речного сообщения общий срок доставки груза определяется временем его доставки каждым видом транспорта, участвующим в перевозке, с учетом дополнительного времени хранения груза в пунктах перевалки.

В случае необходимости детальное определение затрат по грузовой массе и хранению грузов должно быть сделано на основе специального расчета с учетом неравномерности перевозок и поступления грузов на склад.

9. Целесообразность того или другого варианта перевозок определяется путем сопоставления затрат в прямом железнодорожном сообщении и при сочетании работы железнодорожного и других видов транспорта.

Если варианты прямого и смешанного сообщения оказываются практически равноценными (разница приведенных затрат не более 10%), предпочтение может быть отдано варианту смешанных перевозок, который, как правило, способствует экономии вагонов.

Специфические особенности определения затрат по круглогодовым перевозкам при участии в них сезонного речного транспорта рассматриваются в следующем примере.

Пример. Требуется определить целесообразность перевозки угля из Новокузнецка в Ленинград в смешанном железнодорожно-речном сообщении. Перевозка угля от пункта производства до Новокузнецка и от Ленинграда (железнодорожной станции – в прямом или от порта – в смешанном сообщении) до пункта потребления производится по железнодорожным подъездным путям, протяженностью каждого в 10 км. Речные перевозки осуществля-

ются на линии Камбарка – Ленинград. Перевалка груза производится в Камбарке.

Для расчета затрат на перевозку I т угля в прямом железнодорожном сообщении использован пример, помещенный в указаниях по железнодорожному транспорту. Предполагается равномерная перевозка всего объема груза без деления его по периодам – навигационному и межнавигационному. Затраты железнодорожного транспорта в прямом сообщении помещены в табл.20, а в смешанном – в табл.2I.

Условия перевозки речным транспортом характеризуются величиной $\gamma = 0{,}52$, которая учитывается при определении затрат в смешанном сообщении. Затраты железнодорожного транспорта по движенческой операции определяются по соответствующим значениям, входящим в формулы (I9) и (20).

Эксплуатационные расходы

$$Э^{ж}_{см} = 0{,}52 \cdot 4{,}69 + 0{,}85 \cdot I{,}07 + 0{,}48 \cdot 7{,}92 + 0{,}I5 \cdot I{,}9I = 7{,}44 \text{руб/т}.$$

Капиталовложения

$$К^{ж}_{см} = 0{,}85(I4{,}64 + I0{,}36) + 0{,}I5(23{,}98 + 35{,}28) - 3{,}6 = 26{,}54 \text{ руб/т},$$

где Δ К меньшая из величин: $0{,}85 \cdot I4{,}64 = I2{,}44$ руб/т
и $0{,}I5 \cdot 23{,}98 = 3{,}60$ руб/т.

Остальные затраты, помимо движенческих, принимаются как среднегодовые, взвешенные по относительной продолжительности навигационного и межнавигационного периодов (руб/т):

эксплуатационные расходы

$0{,}52 \cdot I{,}96 + 0{,}48 \cdot I{,}80 = I{,}88$;

капиталовложения

$0{,}52 \cdot 7{,}99 + 0{,}48 \cdot 8{,}35 = 8{,}I5$.

Суммарная величина удельных годовых затрат железнодорожного транспорта в смешанном сообщении равна (руб/т):

эксплуатационные расходы

$7{,}44 + I{,}88 = 9{,}32$;

капиталовложения

$26{,}54 + 8{,}I5 = 34{,}69$.

Таблица 20

Затраты железнодорожного транспорта в прямом сообщении, руб/т

Наименование затрат и операций	Эксплуатационные расходы	Капиталовложения
Движенческая операция		
по подвижному составу	7,92	23,98
по постоянным устройствам	I,90	35,28
Всего	9,82	59,26
Начально-конечная операция в Новокузнецке и Ленинграде	0,48	2,69
Перевозка по подъездным путям (табл.4 приложения I)		
в Новокузнецке	0,32	I,68
в Ленинграде	0,30	I,50
Всего	0,62	3,I8
Погрузка и выгрузка на подъездных путях (табл.5 приложения I)		
погрузка (Новокузнецк)	0,I6	I,I2
выгрузка (Ленинград)	0,I5	I,00
Всего	0,3I	2,I2
Стоимостное выражение потерь груза, принимаемое в размере	0,55	-
Итого	II,78	67,25
в том числе без затрат по движенческой операции	I,96	7,99

Примечание. I. Величина оборотных средств в грузовой массе, находящейся на транспорте, не учитывается, так как потребление угля в течение года неравномерно и ускорение доставки не высвобождает оборотные средства.

2. В затратах по подъездным путям в Новокузнецке и на погрузку учтены территориальные поправки согласно табл.8 приложения 2.

Расчет затрат на перевозку угля речным транспортом.

Показатели затрат на перевозку груза принимаются по табл.I приложения 2 для массовых грузов.

I. Движенческая операция (табл.22).

Таблица 2I

Затраты железнодорожного транспорта в смешанном железнодорожно-речном сообщении (подвоз Новокузнецк-Камбарка и в Ленинграде), руб/т

Наименование затрат и операций	Эксплуатационные расходы	Капиталовложения
Движенческая операция		
по подвижному составу	4,69	I4,64
по постоянным устройствам	I,07	I0,36
Всего	5,76	25,00
Начально-конечная операция		
в Новокузнецке	0,I3	I,55
в Камбарке	0,23	I,53
в Ленинграде	0,35	I,09
Перевозка по подъездным путям в Новокузнецке, в Ленинграде (табл.4 приложения I)	0,62	3,I8
Выгрузка на подъездных путях в Ленинграде (табл.5 приложения I)	0,I5	I,00
Стоимостное выражение потерь груза, принимаемое в размере	0,32	-
Итого	7,56	33,35
в том числе без затрат по движенческой операции	I,80	8,35

Из таблицы 2-8 приложения 2 выписываются показатели удельных затрат по начально-конечной операции и поправочные коэффициенты (табл.23).

Таблица 22

Затраты речного транспорта по движенческой операции

№ участка	Наименование участка	Расстояние, км	Направление перевозки	Затраты, коп/т	
				эксплуатационные расходы	капиталовложения
	р. Кама				
36	Дербешка – Камбарка	8I	обратно	6,3	54,2
35	Набережные Челны – Дербешка	I02	–"–	7,7	66,2
34	Соколки – Набережные Челны	7I	–"–	7,I	60,8
33	Чистополь – Соколки	72	–"–	4,6	39,0
32	Камское устье – Чистополь	I26	–"–	8,0	68,4
	р. Волга				
I3	Камское устье – Казань	7I	туда	4,6	39,0
I4	Казань – Чебоксары	I4I	–"–	I0,4	89,4
I5	Чебоксары – Горький	274	–"–	22,0	I88,5
I6	Горький – Городец	54	–"–	8,I	69,5
I7	Городец – Юрьевец	79	–"–	5,5	47,0
I8	Юрьевец – Кинешма	65	–"–	4,3	36,5
I9	Кинешма – Ярославль	I90	–"–	I2,4	I06,5
20	Ярославль – Рыбинск	97	–"–	8,3	70,8
	Рыбинское водохранилище				
66	Череповец – Рыбинск	I6I	обратно	II,4	97,0
	Волго-Балтийский путь				
65	Вытегра – Череповец	343	обратно	3I,7	272,0
64	Вознесенье – Вытегра	68	–"–	5,2	44,6
63	Свирица – Вознесенье	2II	–"–	I9,2	I64,0
62	Петрокрепость – Свирица	I6I	–"–	I0,3	87,2
6I	Ленинград – Петрокрепость	69	–"–	5,9	50,I
	Итого	2436		I93,0	I650,7

Таблица 23

Затраты речного транспорта по начально-конечной операции и поправочные коэффициенты

Показатель	Эксплуатационные расходы	Капиталовложения
Удельные затраты, коп/т		
технические операции В	5	70
стоянка на грузовых работах С	I	I9
обслуживание Д	6	25
по потерям груза	50	-
Коэффициенты		
загрузки ε (табл.I приложения 2)	I,00	I,00
увеличения затрат β (табл.I приложения 2)	I,00	I,00
ожидания причала γ	0,80	0,80
стоянки на погрузке Π_o (табл.5 приложения 2)	I,I0	I,I0
стоянки на выгрузке $\Pi_п$ (табл.5 приложения 2)	I,20	I,20
территориальный λ (табл.8 приложения 2)		
λ_o по отправлению (Камбарка)	I,08	I,I3
$\lambda_п$ по прибытию (Ленинград)	I,00	I,00
дополнительных затрат $\Psi_{пут}$ по содержанию и развитию пути (табл.6 приложения 2)	0,I0	0,I0

Коэффициент загрузки для угля по табл.4 приложения 2 составляет ε = I,0; по условиям пути (табл.I приложения 2) для участка Камбарка - Дербешка ε = I,0. Поэтому принимается значение ε = I,0.

Удельные затраты на перевалку (табл.7 приложения 2) с учетом территориальной поправки для порта отправления (табл.8 приложения 2), руб/т:

	Эксплуатационные расходы	Капиталовложения
В порту отправления (Камбарка)	0,I9	2,38
В порту прибытия (Ленинград)	0,I8	2,I0
Всего	0,37	4,48

По формулам (8,9) рассчитываются затраты на перевозку угля речным транспортом (в коп/т):

эксплуатационные расходы без учета расходов на перевалку и по содержанию пути

$$Э_р' = \frac{I}{I,0}\ (I93,0 \cdot I,0+5)+(I,0+0,8)\cdot(I,I+I,2)\cdot I+6=208 \text{ коп /т,}$$

или 2,08 руб/т;

с учетом расходов на перевалку, по содержанию пути и потерь угля при перевозке:

$$Э_р = 2,08(I,0+0,I)+(0,I9+0,I8)+0,50 = 3,I6 \text{ руб/т;}$$

капиталовложения без учета затрат на перевалку и развитие пути

$$К_р' = \frac{I,0}{I,0}\ (I,0 \cdot I6,5I+0,70)+(I,0+0,8)\cdot(I,I+I,2)\cdot 0,I9+0,25=I8,25 \text{ руб/т;}$$

с учетом затрат на перевалку и по развитию пути

$$К_р = I8,25\ (I,0+0,I)+(2,38+2,I0) = 24,56 \text{ руб/т.}$$

Затраты речного транспорта в смешанном сообщении определяются по соответствующим значениям, входящим в формулы (I9) и (20) для периода навигации, руб/т:

эксплуатационные расходы

$0,52 \cdot 3,I6 = I,64;$

капиталовложения

$0,52 \cdot 24,56 = I2,77.$

Таблица 24

Затраты на перевозку угля, руб/т

Вид сообщения и оценка результатов расчета	Эксплуатационные расходы	Капитальные вложения	Приведенные затраты
Прямое железнодорожное	II,78	67,25	I9,85
Смешанное			
железнодорожный транспорт	9,32	34,69	I3,48
речной транспорт	I,64	I2,77	3,I7
Итого	I0,96	47,46	I6,65
Экономия затрат при смешанном сообщении	0,82	I9,79	3,20
То же в процентах	7,0	29,4	I6,I

Эти затраты суммируются с затратами железнодорожного транспорта по подвозу груза при смешанных железнодорожно-речных перевозках.

В результате выполненных расчетов получены следующие суммарные затраты (табл.24).

Таким образом, перевозка угля из Новокузнецка в Ленинград в смешанном железнодорожно-речном сообщении с одной перевалкой в Камбарке может быть признана экономически целесообразной.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Таблица I

Показатели удельных затрат железнодорожного транспорта по движенческой операции
(на участках существующей железнодорожной сети)

(в коп/т)

№ участка по схеме железных дорог	Наименование участка	Протяжение участка, км	Эксплуатационные расходы				Капитальные вложения			Приведенные затраты в грузовом направлении
			по подвижному составу		по постоянным устройствам	всего в грузовом направлении	в подвижной состав	в постоянные устройства	всего	
			грузовое направление	порожнее направление						
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I	Владивосток – Угольная	33	8,9	–	4,6	I3,5	I8,2	I9,2	37,4	I8,0
2	Угольная – Сибирцево	I47	42,7	–	7,0	49,7	86,I	85,5	I7I,6	70,3
3	Сибирцево – Бикин	353	I03,0	–	6,4	I09,4	2I6,8	I84,6	40I,4	I57,6
4	Бикин – Волочаевка	276	85,5	I8,0	5,0	90,5	I40,5	I7I,2	3II,7	I27,9
5	Волочаевка – Известковая	246	69,6	I4,6	6,2	75,8	I3I,6	200,4	332,0	II5,6
6	Известковая – Бурея	205	56,8	II,9	9,9	66,7	I07,6	I65,4	273,0	99,5
7	Бурея – Белогорск	I64	36,I	5,3	2,2	38,3	82,I	I25,8	207,9	68,2
8	Белогорск – Сковородино	560	I20,7	I8,6	9,I	I29,8	363,I	429,8	792,9	224,9
9	Сковородино – Карымская	I0I3	227,0	34,0	I04,4	33I,4	528,8	I076,5	I605,3	524,0
I0	Карымская – Черновская	I2I	20,9	3,9	3,9	24,8	5I,0	I53,4	204,4	49,3
II	Черновская – Заудинский (Улан-Удэ)	524	95,5	I7,3	I8,I	II3,6	2I7,8	663,9	88I,7	2I9,4
I2	Заудинский (Улан-Удэ) – Слюдянка	338	50,8	I0,3	I9,5	70,3	I39,9	4I9,7	559,6	I37,5
I3	Слюдянка – Иркутск	I26	28,5	4,8	6,2	34,7	53,4	I57,5	2I0,9	60,0
I4	Иркутск – Черемхово	I30	20,6	4,0	9,3	29,9	54,2	I60,8	2I5,0	55,7
I5	Черемхово – Тулун	259	44,4	8,5	23,5	67,9	II0,9	608,7	7I9,6	I54,3
I6	Тулун – Тайшет	280	40,8	7,8	28,0	68,8	I29,8	658,0	787,8	I63,3
I7	Тайшет – Решоты	63	II,6	2,I	6,5	I8,I	27,0	89,3	II6,3	32,0

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I8	Решоты – Уяр	224	40,5	7,6	I6,5	57,0	95,5	286,I	38I,6	I03,0
I9	Уяр – Красноярск	I3I	22,8	4,3	I0,0	32,8	55,7	I76,9	232,6	60,7
20	Красноярск – Ачинск	I84	34,0	6,3	I7,5	5I,5	78,3	335,5	4I3,8	I0I,2
2I	Ачинск – Мариинск	20I	33,8	6,6	I6,8	50,6	86,7	37I,9	458,6	I05,6
22	Мариинск – Анжерская	I08	I7,8	3,5	9,9	27,7	46,2	I99,2	245,4	57,I
22а	Анжерская – Тайга	40	6,3	I,3	3,I	9,4	I6,7	74,0	90,7	20,3
23	Тайга – Юрга	73	I2,6	2,4	8,0	20,6	30,8	I25,5	I56,3	39,3
24	Юрга – Новосибирск	I55	26,7	5,0	9,4	36,I	66,4	4I4,2	480,6	93,8
25	Тайшет – Саянская	249	46,0	–	9,9	55,9	I49,I	99,9	249,0	85,9
26	Саянская – Абакан	398	82,0	–	23,I	I05,I	254,0	540,5	794,5	200,6
27	Абакан – Тигей	24	4,0	–	I,0	5,0	II,9	20,4	32,3	8,9
28	Тигей – Аскиз	74	I5,0	–	2,6	I7,6	43,9	40,7	84,6	27,8
29	Аскиз – Абаза	70	I3,8	–	2,7	I6,5	48,5	32,3	80,8	26,2
30	Аскиз – Томусинская	253	52,0	–	6,6	58,6	I43,5	I39,6	283,I	92,6
3I	Томусинская – Новокузнецк	28	4,4	–	I,4	5,8	I6,7	I2,6	29,3	9,3
32	Новокузнецк – Артышта	I02	I8,8	–	2,I	20,9	43,8	43,6	87,4	3I,4
33	Томусинская – Артышта	I29	22,2	–	I3,3	35,5	67,2	I6I,3	228,5	62,9
34	Новокузнецк – Таштагол	I90	40,3	–	I6,3	56,6	II5,7	I40,I	255,8	87,3
35	Артышта – Алтайская (Барнаул)	205	39,5	–	5,5	45,0	85,5	70,0	I55,5	63,7
36	Советская Гавань–Комсомольск-на-Амуре	479	I75,8	–	68,6	244,4	249,3	626,5	875,8	349,5
37	Лена (Якурим) – Хребтовая	I47	30,2	–	8,I	38,3	90,I	66,2	I56,3	57,I
38	Хребтовая – Усть-Илимская ГЭС	2I4	4I,5	8,0	I3,0	54,5	I62,0	2I6,I	378,I	99,7
39	Лесосибирск – Ачинск	274	59,0	–	2I,3	80,3	204,0	I09,4	3I3,4	II7,7
40	Хребтовая – Братск (Братское море)	292	58,0	I7,5	26,2	84,2	I79,3	I58,0	337,3	I24,7
4I	Братск (Братское море) – Тайшет	299	54,0	II,3	30,0	84,0	I59,8	300,0	459,8	I39,0

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
42	Богучаны – Решоты	3I0	77,5	–	8,7	86,2	2I6,6	I08,5	325,I	I25,2
43	Красная Сопка – Инголь	94	I9,6	–	7,4	27,0	50,7	44,7	95,4	38,4
43а	Инголь – Кия – Шалтырь	74	I5,4	–	5,9	2I,3	40,0	47,7	87,7	3I,8
44	Юрга – Топки	I05	I7,8	–	I0,I	27,9	72,I	68,3	I40,4	44,7
45	Топки – Проектная	II3	20,0	–	I2,7	32,7	72,8	50,9	I23,7	47,5
46	Топки – Барзас	85	I6,6	–	5,4	22,0	44,5	63,8	I08,3	35,0
47	Проектная – Падунская	II2	I6,8	–	5,3	22,I	47,5	86,0	I33,5	38,I
47а	Падунская – Новосибирск	I74	28,8	–	8,2	37,0	73,2	I27,9	20I,I	6I,I
48	Проектная – Белово	I9	3,7	–	0,2	3,9	8,I	I2,4	20,5	6,4
49	Белово – Артышта	52	8,6	–	3,6	I2,2	22,I	33,8	55,9	I8,9
50	Новосибирск – Среднесибирская	I69	26,8	–	6,2	33,0	73,4	86,9	I60,3	52,2
5I	Среднесибирская – Алтайская (Барнуал)	44	7,2	I,4	I,5	8,7	I9,0	I5,4	34,4	I2,8
52	Находка – Партизанск (Пост I32 км)	36	I0,4	–	I,2	II,6	I7,2	I7,2	34,4	I5,7
53	Партизанск (Пост I32 км) – Угольная	I37	32,8	–	I8,3	5I,I	77,3	85,0	I62,3	70,6
54	Сибирцево – Ново-Чугуевка	I63	64,4	–	I0,0	74,4	II3,0	93,4	206,4	99,2
55	Угольная – Хасан	237	83,5	–	II,9	95,4	I65,7	99,6	265,3	I27,4
56	Волочаевка – Комсомольск-на-Амуре	347	II7,0	–	33,0	I50,0	254,2	3I8,0	572,2	2I8,7
57	Ургал – Известковая	356	II8,0	–	3I,2	I49,2	247,I	256,3	503,4	209,6
58	Заудинский (Улан-Удэ) – Наушки	247	5I,0	–	I2,6	63,6	I7I,I	99,9	27I,0	96,0
59	Карымская – Забайкальск	366	I05,0	–	25,0	I30,0	262,5	256,6	5I9,I	I92,0
60	Уяр – Саянская	56	9,7	–	I,6	II,3	33,I	I9,7	52,8	I7,6
6I	Ачинск – Красная Сопка	97	24,8	–	8,6	33,4	7I,8	I63,4	235,2	62,6
62	Красная Сопка – Тигей	338	85,7	–	30,4	II6,I	238,5	390,6	629,I	I9I,I
63	Белый Яр – Асино	I82	39,5	–	5,3	44,8	I26,5	99,5	226,0	7I,8
64	Асино – Томск	I02	20,8	–	7,4	28,2	7I,I	56,I	I27,2	43,5

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
65	Томск – Тайга	79	I6,8	–	7,6	24,4	5I,8	223,8	275,6	57,4
66	Новосибирск – Татарская	458	56,3	I3,9	46,0	I02,3	2I2,I	I680,0	I892,I	329,4
67	Татарская – Омск	I74	22,6	5,6	I7,6	40,2	7I,I	6I6,0	687,I	I22,7
68	Омск – Петропавловск	268	38,I	5,4	26,3	64,4	II5,I	953,2	I068,3	I92,6
69	Петропавловск – Курган	267	39,2	8,4	26,5	65,7	II4,5	947,9	I062,4	I93,2
70	Курган – Челябинск	258	37,9	9,7	23,0	60,9	II0,8	92,6	203,4	85,2
7I	Курган – Каменск-Уральский	28I	42,3	–	27,7	70,7	I22,7	II5,0	237,7	98,5
72	Каменск-Уральский – Свердловск	II0	I7,0	–	6,6	23,6	47,7	53,9	I0I,6	35,8
73	Свердловск – Кузино	78	I3,6	–	3,6	I7,2	33,3	75,9	I09,2	30,3
74	Кузино – Чусовская	238	56,8	–	I2,9	69,7	I72,4	284,7	457,I	I24,7
75	Кузино – Кунгур	I92	34,8	–	I4,0	48,8	83,2	68I,6	764,8	I40,6
75а	Кунгур – Пермь	I0I	I6,2	–	9,I	25,3	43,9	92,0	I35,9	4I,6
76	Омск – Тюмень	567	II5,5	I4,3	27,9	I43,4	27I,5	365,0	636,5	2I9,4
77	Тюмень – Богданович	227	40,0	4,0	II,8	5I,8	II2,7	258,5	37I,2	96,3
78	Богданович – Свердловск	I09	20,4	3,4	8,6	29,0	65,7	70,9	I36,6	45,4
79	Среднесибирская – Карасук	386	66,0	I3,9	18,6	84,6	224,I	I35,I	359,2	I27,6
80	Карасук – Иртышское	2I0	34,2	7,2	I2,9	47,I	I05,5	73,5	I79,0	68,6
8I	Иртышское – Кокчетав	373	69,4	I4,6	9,0	78,4	260,2	I34,I	394,3	I25,4
82	Кокчетав – Пески Целинные	I88	35,3	7,4	5,2	40,5	I30,I	69,I	I99,2	64,3
83	Пески Целинные – Кустанай	222	43,0	4,7	9,4	52,4	I55,0	I26,0	28I,0	86,I
84	Кустанай – Золотая Сопка	I66	32,0	–	7,I	39,I	II6,0	I27,4	243,4	68,3
85	Алтайская (Барнаул) – Кулунда	348	56,0	I0,2	32,I	88,I	203,0	295,8	498,8	I48,0
86	Кулунда – Павлодар	I38	26,6	4,8	6,6	33,2	I03,6	II9,8	223,4	60,0
87	Павлодар – Экибастуз	I32	22,2	4,0	5,5	27,7	66,5	48,5	II5,0	4I,5

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
88	Экибастуз – Целиноград	306	52,8	9,4	I6,I	68,9	I75,I	II2,5	287,6	I03,2
89	Целиноград – Атбасар	229	37,5	6,9	I7,3	54,8	I50,5	84,2	234,7	83,0
90	Атбасар – Есиль	I47	25,6	4,6	5,6	3I,2	96,4	54,0	I50,4	49,2
9I	Есиль – Тобол	288	42,0	8,9	I8,5	60,5	I24,8	I44,9	269,7	92,7
92	Тобол – Карталы	I42	25,0	4,5	5,0	30,0	60,6	50,0	II0,6	43,3
93	Карталы – Магнитогорск	I4I	22,6	4,7	4,9	27,5	60,6	49,4	II0,0	40,7
94	Магнитогорск – Дема	359	64,8	–	36,0	I00,8	I90,5	I28,I	3I8,6	I39,0
95	Татарская – Карасук	220	40,0	–	I3,3	53,3	I62,3	I58,7	32I,I	9I,7
96	Карасук – Кулунда	I46	27,5	–	8,8	36,3	I02,9	69,7	I72,6	56,9
97	Омск – Иртышское	I64	26,4	–	I2,9	39,3	80,5	97,0	I77,5	60,6
98	Петропавловск – Кокчетав	I95	30,5	–	I7,7	48,2	I26,5	40I,0	527,5	III,5
99	Кокчетав – Целиноград	296	50,8	–	28,2	79,0	I87,0	6I2,0	799,0	I74,9
I00	Курган – Пески Целинные	284	54,2	–	6,9	6I,I	I96,6	I02,0	298,6	96,9
I0I	Кустанай – Железорудная	46	8,8	I,8	2,3	II,I	35,3	24,I	59,4	I8,3
I02	Железорудная – Тобол	50	8,4	I,8	5,3	I3,7	32,3	28,4	60,7	2I,0
I03	Сергино – Ивдель	37I	76,0	–	I9,9	95,9	259,2	I73,3	432,5	I47,9
I04	Полуночное – Ивдель	24	5,3	–	I,0	6,3	I8,0	I9,5	37,5	I0,8
I05	Ивдель – Серов	I32	27,4	–	5,I	32,5	9I,I	74,7	I65,8	52,5
I06	Серов – Алапаевск	24I	47,7	–	22,I	69,8	I54,8	I56,7	3II,5	I07,2
I07	Алапаевск – Егоршино	59	I0,8	–	5,7	I6,5	36,4	50,2	86,6	26,9
I08	Егоршино – Богданович	70	I2,6	–	5,5	I8,I	45,9	45,6	9I,5	29,I
I09	Богданович – Каменск-Уральский	42	6,0	–	4,2	I0,2	25,5	44,I	69,6	I8,6
II0	Каменск-Уральский – Челябинск	I52	23,7	–	9,I	32,8	93,I	265,8	358,9	75,8
III	Челябинск – Золотая Сопка	I3I	20,7	–	7,5	28,2	II6,6	46,0	I62,6	47,5
II2	Золотая Сопка – Карталы	I30	20,2	–	7,3	27,5	55,7	45,5	I0I,2	39,6

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
II3	Карталы – Айдырля	I40	2I,6	4,5	8,8	30,4	59,3	49,0	I08,3	43,4
II4	Айдырля – Никель	I39	22,0	5,4	7,9	29,9	60,I	48,7	I08,8	42,9
II5	Никель – Сара	70	I2,2	–	7,0	I9,2	49,4	49,0	98,4	3I,0
II6	Сара – Оренбург	25I	45,0	–	25,0	70,0	I28,4	I75,8	304,2	I06,5
II7	Оренбург – Аллагуват	I95	36,9	–	II,0	47,9	I37,6	I26,8	264,4	79,6
II8	Аллагуват – Дема	I66	30,6	–	II,9	42,5	I20,3	207,6	327,9	8I,8
II9	Магнитогорск – Сибай	I09	23,4	–	4,6	28,0	54,5	46,5	I0I,0	40,I
I20	Челябинск – Миасс	96	I6,9	II,5	I4,0	30,9	43,4	33,6	77,0	40,I
I20а	Миасс – Бердяуш	II6	2I,8	4,0	9,2	3I,0	50,7	77,2	I27,9	46,3
I2I	Бердяуш – Дема	279	50,3	I0,3	33,6	83,9	II9,I	39I,I	5I0,2	I44,9
I22	Дема – Чишмы	37	6,4	I,2	3,2	9,6	I5,7	58,6	74,3	I8,5
I23	Серов – Гороблагодатская	I98	35,8	6,7	I7,0	52,8	II7,0	97,7	2I4,7	78,6
I24	Гороблагодатская – Чусовская	I83	26,6	6,8	I8,0	44,6	98,I	430,I	528,2	I07,9
I25	Чусовская – Пермь	I35	32,5	5,I	I5,7	48,2	87,7	323,8	4II,5	97,5
I26	Соликамск – Няр	I29	28,8	4,2	I3,3	42,I	82,6	45,2	I27,8	57,4
I27	Няр – Пермь	I76	36,6	–	I3,6	50,2	II6,9	325,6	442,5	I03,3
I28	Няр – Чусовская	I04	29,0	4,3	II,2	40,2	6I,6	36,4	98,0	52,0
I29	Гороблагодатская – Смычка	44	7,4	–	3,9	II,3	I9,0	I5,4	34,4	I5,4
I30	Смычка – Свердловск	I43	24,2	–	I2,8	37,0	6I,I	50,I	III,I	50,3
I3I	Свердловск – Челябинск	262	55,7	–	22,4	78,I	I75,0	372,7	547,7	I43,3
I32	Смычка – Алапаевск	I2I	23,0	–	I8,2	4I,2	78,7	I5I,3	230,0	68,8
I33	Устье Аха – Тавда	I85	37,0	–	5,2	42,2	I30,I	94,2	224,3	69,0
I34	Тавда – Егоршино	240	47,8	–	I3,4	6I,2	I68,I	229,3	397,4	I08,7
I35	Егоршино – Свердловск	I22	25,5	–	7,2	32,7	82,9	I26,I	209,0	57,7

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I36	Свердловск – Дружинино	75	I3,I	2,I	7,I	20,2	3I,6	87,9	II9,5	34,6
I37	Дружинино – Камбарка	392	78,5	I6,5	6,I	84,6	I97,0	I37,0	334,0	I24,6
I38	Кузино – Дружинино	3I	7,5	–	I,9	9,4	2I,4	I3,8	35,2	I3,6
I39	Дружинино – Бердяуш	253	66,2	–	9,6	75,8	I77,6	I59,9	337,5	II6,3
I40	Серов – Покровск-Уральский	87	I8,4	–	II,5	29,9	55,2	30,5	85,7	40,2
I4I	Сургут – Тобольск	493	I36,5	–	44,0	I80,5	344,6	40I,4	746,0	270,0
I42	Тобольск – Тюмень	230	64,5	–	20,6	85,I	I60,9	I86,3	347,2	I26,8
I43	Кулунда – Локоть	229	42,I	–	I9,6	6I,7	I36,9	I45,5	282,4	95,6
I44	Локоть – Усть-Каменогорск	246	60,6	–	I3,8	74,4	I76,0	86,I	262,I	I05,9
I45	Алтайская (Барнаул) – Локоть	32I	57,2	9,7	29,6	86,8	I56,6	I08,9	265,5	II8,7
I46	Локоть – Семипалатинск	II9	2I,4	3,8	II,3	32,7	59,3	4I,7	I0I,0	44,8
I47	Семипалатинск – Актогай	468	85,0	I5,2	44,6	I29,6	264,9	I852,2	2II7,I	383,7
I48	Актогай – Алма-Ата	566	II0,5	I9,I	54,I	I64,6	3I4,8	I722,7	2037,5	409,I
I49	Алма-Ата – Берлик	303	59,5	I0,3	30,0	89,5	I58,5	409,I	567,6	I57,6
I50	Берлик – Луговая	I23	20,0	3,8	I2,0	32,0	60,4	43,I	I03,5	44,4
I5I	Луговая – Джамбул	II7	20,8	3,7	I2,0	32,8	65,9	4I,0	I06,9	45,6
I52	Джамбул – Арысь	282	64,0	I0,2	7,0	7I,0	I45,9	II4,3	260,2	I02,2
I53	Целиноград – Караганда	2I8	38,6	6,I	6,9	45,5	93,5	I20,I	2I3,6	7I,I
I54	Караганда – Жарык	I44	26,4	4,6	2,0	28,4	72,4	52,9	I25,3	43,5
I55	Жарык – Джезказган	4I8	78,4	–	I3,4	9I,8	292,0	223,8	5I5,8	I53,5
I56	Жарык – Моинты	2I5	39,0	6,7	4,4	43,4	I08,I	79,0	I87,I	65,9
I57	Моинты – Берлик	438	76,0	I4,0	22,6	98,6	229,9	I53,3	383,2	I44,6
I58	Моинты – Саяк	338	75,6	–	I9,5	95,I	233,6	406,4	640,0	I7I,9
I59	Оренбург – Илецк	77	I4,5	–	I0,0	24,5	4I,6	65,5	I07,I	37,4

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I60	Илецк – Кандагач	289	47,0	–	29,0	76,0	I59,3	669,4	828,4	I75,4
I6I	Кандагач – Кзыл-Орда	938	I70,2	–	I04,I	274,3	57I,7	3698,8	4270,5	786,8
I62	Кзыл-Орда – Туркестан	284	46,5	–	32,0	78,5	I87,5	I35I,4	I538,9	263,2
I62а	Туркестан – Арысь	I09	I7,3	–	I4,6	3I,9	6I,0	44I,5	502,5	92,2
I63	Арысь – Ташкент	I56	32,9	7,9	7,5	40,4	97,I	69,0	I66,I	60,3
I64	Ташкент – Сырдарьинская	80	I6,2	3,4	5,3	2I,5	39,9	28,0	67,9	29,6
I65	Сырдарьинская – Хаваст	72	I5,5	–	I,0	I6,5	36,2	25,2	6I,4	23,9
I66	Сырдарьинская – Джизак	I23	24,2	5,I	I4,4	38,6	67,2	I53,8	22I,0	65,I
I67	Джизак – Самарканд	II3	30,0	6,9	I,8	3I,8	7I,3	I63,9	235,2	60,0
I68	Самарканд – Бухара	249	55,6	II,7	26,4	82,0	I70,5	36I,I	53I,6	I45,8
I69	Бухара – Чарджоу	I20	24,9	–	4,3	29,2	65,2	I74,0	239,2	57,9
I70	Чарджоу – Мары	243	50,5	–	26,0	76,5	I73,5	IOI6,8	II90,3	2I9,3
I7I	Мары – Ашхабад	343	7I,5	–	38,8	II0,3	230,6	I375,I	I605,7	303,0
I72	Ашхабад – Красноводск	555	I20,5	–	4I,9	I62,4	406,5	I578,3	I984,8	400,4
I73	Бухара – Карши	I57	36,0	–	3,9	39,9	III,0	II7,8	228,8	67,4
I74	Карши – Китаб	I22	29,6	–	7,0	36,6	85,2	42,7	I27,9	5I,8
I75	Самарканд – Карши	I57	34,4	–	6,5	40,9	II0,I	55,0	I65,I	60,6
I76	Карши – Термез	333	79,0	–	26,2	I05,2	250,5	465,5	7I6,0	I90,8
I77	Термез – Душанбе	225	40,0	–	I4,7	54,7	I2I,3	87,2	208,5	79,7
I78	Душанбе – Янги-Базар	20	5,3	–	0,8	6,I	I4,0	7,0	2I,0	8,6
I79	Термез – Яван	264	86,0	–	7,5	93,5	I84,5	92,4	276,9	I26,9
I80	Джизак – Хаваст	89	2I,6	–	7,0	28,6	73,4	75,7	I49,I	46,5
I8I	Хаваст – Коканд	I92	4I,2	–	22,3	63,5	II7,8	297,6	4I5,4	II3,3
I82	Коканд – Фергана	79	I8,6	–	3,I	2I,7	54,4	I46,I	200,5	45,8
I83	Фергана – Андижан	75	I7,8	–	I,9	I9,7	52,I	26,3	78,4	29,I

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I84	Андижан – Кок-Янгак	I08	29,2	–	4,2	33,4	75,2	37,8	II3,0	47,0
I85	Фергана – Кызылкия	37	8,8	–	4,5	I3,3	25,4	I3,0	38,4	I7,9
I86	Коканд – Учкурган	I33	27,5	–	I5,6	43,I	84,0	272,7	356,7	85,9
I87	Учкурган – Андижан	58	I4,8	–	5,2	20,0	44,I	I3I,8	I75,9	4I,0
I88	Луговая – Фрунзе	I54	25,4	–	I5,0	40,4	I0I,0	53,9	I54,9	59,0
I89	Фрунзе – Рыбачье	I68	40,0	–	I3,7	53,7	I23,4	58,8	I82,2	75,6
I90	Чарджоу – Кунград	627	I4I,0	–	32,2	I73,2	458,3	8I6,5	I274,8	326,2
I9I	Кунград – Бейнеу	408	95,0	–	I7,4	II2,4	285,I	587,8	872,9	2I7,I
I92	Бейнеу – Узень	583	II9,I	–	I6,3	I35,4	405,5	228,7	635,0	2II,6
I93	Бейнеу – Макат	300	54,5	–	I3,8	68,3	229,5	353,2	582,7	I38,3
I94	Макат – Гурьев	I25	24,2	4,I	4,3	28,5	87,5	64,4	I5I,9	46,7
I95	Гурьев – Астрахань	382	7I,8	II,3	22,3	94,I	266,I	264,5	530,6	I57,8
I96	Макат – Кандагач	392	73,0	I2,6	33,5	I06,5	243,8	476,3	720,I	I92,9
I97	Кандагач – Никель	239	47,9	8,3	I3,2	6I,I	I53,0	227,4	380,4	I06,7
I98	Пермь – Пибаньшур	22I	36,3	7,I	22,0	58,3	I22,8	893,6	I0I6,4	I80,3
I99	Пибаньшур – Яр	88	II,7	2,7	9,8	2I,5	4I,4	40I,6	443,0	74,8
200	Верхнекамская – Яр	I79	42,2	–	6,7	48,9	I25,I	64,8	I89,9	7I,7
20I	Яр – Киров	I7I	25,9	5,3	7,7	33,6	75,5	487,I	562,6	I00,9
202	Киров – Пинюг	24I	52,7	–	I6,9	69,6	I76,8	40I,3	578,I	I39,I
203	Пинюг – Котлас	I42	29,8	–	5,4	35,2	98,6	I75,7	274,3	68,I
204	Киров – Котельнич	87	II,9	2,8	II,3	23,2	4I,5	265,4	306,9	60,0
205	Котельнич – Шарья	I69	28,5	5,5	I7,0	45,5	87,7	I90,3	278,0	78,9
206	Шарья – Галич	200	27,0	5,3	20,0	47,0	85,5	223,3	308,8	84,I
207	Галич – Буй	5I	7,4	I,6	5,0	I2,4	23,9	56,9	80,8	22,I

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
208	Буй – Вологда	I30	22,3	3,9	II,5	33,8	67,5	489,5	557,0	I00,8
209	Вологда – Данилов	I39	24,4	4,4	4,7	29,I	70,I	50,8	I20,9	43,6
2I0	Буй – Данилов	93	I6,0	–	5,2	2I,2	39,9	I68,5	208,4	46,2
2II	Данилов – Ярославль	75	I2,8	2,4	3,4	I6,2	3I,7	50,6	82,3	26,I
2I2	Ярославль – Александров	I70	28,3	5,4	6,I	34,4	72,4	72,3	I44,7	5I,7
2I3	Александров – Москва	II2	23,5	3,3	I,9	25,4	48,9	39,2	88,I	36,0
2I4	Котельнич – Горький	378	6I,2	9,2	2I,0	82,2	I67,5	232,3	399,8	I30,0
2I5	Горький – Ковров	I87	29,I	5,8	I4,0	43,I	8I,8	I7I,0	252,8	73,2
2I6	Ковров – Владимир	63	9,6	I,9	6,I	I5,7	I9,6	89,I	I08,7	28,6
2I7	Владимир – Орехово	I0I	I3,9	3,2	5,9	I9,8	40,3	85,4	I25,7	34,9
2I8	Орехово – Москва	93	I3,4	2,9	5,I	I8,5	4I,6	45,8	87,4	29,0
2I9	Ковров – Иваново	I0I	20,3	–	6,3	26,6	74,5	I49,0	223,5	53,4
220	Иваново – Бельково	I89	4I,5	–	4,5	46,0	I3I,4	59,5	I90,9	69,0
22I	Иваново – Ермолино	20	4,2	–	0,8	5,0	52,7	8,5	6I,2	I2,3
222	Ермолино – Кинешма	72	I4,5	–	6,5	2I,0	50,3	22,7	73,0	29,8
223	Ермолино – Нерехта	67	I4,I	–	4,2	I8,3	49,5	I44,4	I93,9	4I,5
224	Нерехта – Галич	I72	37,8	–	6,7	44,5	II3,7	54,2	I67,9	64,5
225	Нерехта – Ярославль	55	I2,0	–	3,8	I5,8	4I,8	48,I	89,9	26,6
226	Ярославль – Рыбинск	77	I3,7	2,3	5,6	I9,3	52,5	223,7	276,2	52,3
227	Рыбинск – Сонково	I07	I9,3	3,4	7,5	26,8	78,7	270,2	348,9	68,6
228	Камбарка – Агрыз	94	I8,3	3,0	2,2	20,5	46,9	32,9	79,8	30,I
229	Агрыз – Юдино	307	58,8	I0,I	I5,6	74,4	I53,6	I72,5	326,I	II3,4
230	Юдино – Свияжск	30	5,5	I,0	3,0	8,5	I6,7	I0,5	27,2	II,8
23I	Свияжск – Канаш	84	I7,4	2,9	3,3	20,7	42,I	29,4	7I,5	29,3
232	Канаш – Чебоксары	I03	26,5	–	4,0	30,5	72,I	67,0	I39,I	47,2
233	Канаш – Арзамас	255	46,9	8,0	I2,4	59,3	I65,2	89,3	254,5	89,7

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
234	Арзамас - Муром	I23	23,2	3,9	I,2	24,4	62,5	43,I	I05,6	37,0
235	Муром - Ковров	III	22,2	-	3,2	25,4	76,9	53,3	I30,2	4I,0
236	Муром - Нечаевская	9I	I5,9	2,8	0,9	I6,8	45,8	3I,9	77,7	26,I
237	Владимир - Нечаевская	78	I5,7	-	4,3	20,0	54,4	27,3	8I,7	29,8
238	Нечаевская - Куровская	I09	I6,8	3,3	5,3	22,I	50,2	38,2	88,4	32,7
239	Куровская - Москва	87	I2,7	2,7	4,8	I7,5	38,7	43,6	82,3	27,4
240	Чишмы - Акбаш	235	46,0	7,5	I8,9	64,9	I59,6	I52,9	3I2,5	I02,4
24I	Акбаш - Ульяновск	348	62,9	II,5	35,2	98,I	I96,0	226,3	422,3	I48,9
242	Ульяновск - Инза	I6I	33,0	5,8	I4,0	47,0	8I,9	I04,7	I86,6	69,4
243	Инза - Рузаевка	III	24,0	4,0	I,4	25,4	59,2	72,2	I3I,4	4I,2
244	Рузаевка - Кустаревка	204	3I,6	6,5	20,0	5I,6	99,5	I3I,8	23I,3	79,4
245	Кустаревка - Рязань	200	28,0	6,3	II,9	39,9	90,8	I30,0	220,8	66,4
246	Рязань - Воскресенск	I08	I4,I	3,3	I0,8	24,9	49,9	275,5	325,4	63,9
247	Воскресенск - Москва	89	I2,9	2,7	3,6	I6,5	39,8	44,3	84,I	26,6
248	Чишмы - Абдулино	202	32,7	6,7	I2,4	45,I	87,8	3I2,7	400,5	93,2
249	Абдулино - Кинель	233	35,5	7,2	I5,2	50,7	I07,7	36I,6	469,3	I07,0
250	Оренбург - Ново-Сергиевская	II7	23,2	-	I,6	24,8	59,0	4I,0	I00,0	36,8
25I	Ново-Сергиевская - Кинель	260	47,5	-	8,4	55,9	I33,7	360,8	494,5	II5,2
252	Кинель - Безымянка (Куйбышев)	4I	7,7	I,3	2,I	9,8	I7,7	I04,4	I22,I	24,5
253	Безымянка (Куйбышев) - Тольятти	I2I	24,6	-	8,2	32,8	68,2	I28,7	I96,9	56,3
254	Тольятти - Сызрань	I33	28,0	-	I2,2	40,2	85,9	404,4	490,3	99,2
255	Безымянка (Куйбышев) - Звезда	5I	7,I	I,6	4,5	II,6	2I,8	76,6	98,4	23,4
256	Звезда - Сызрань	85	I2,0	2,6	6,7	I8,7	36,6	98,3	I34,9	34,9

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
257	Сызрань – Пенза	253	4I,0	8,4	I7,7	58,7	I08,6	240,4	349,0	I00,6
258	Сызрань – Инза	I96	32,0	–	I2,7	44,7	82,9	68,6	I5I,5	62,9
259	Пенза – Вернадовка	2I8	40,9	7,2	I6,9	57,8	I38,8	I20,0	258,8	88,9
260	Вернадовка – Ряжск	I76	36,3	6,8	II,I	47,4	I34,6	I23,5	258,I	78,4
26I	Кустаревка – Вернадовка	I28	25,4	–	I,6	27,0	90,2	45,0	I35,2	43,2
262	Пибаньшур – Ижевск	I46	3I,2	–	8,9	40,I	II0,2	237,I	347,3	8I,8
263	Ижевск – Агрыз	33	6,4	–	I,7	8,I	23,2	I6,9	40,I	I2,9
264	Звезда – Пугачевск	I33	25,8	–	9,5	35,3	88,5	II4,6	203,I	59,7
265	Пугачевск – Ершов	94	I7,3	–	2,5	I9,8	66,2	I22,I	I88,3	42,4
266	Ершов – Урбах	93	I5,3	–	6,9	22,2	47,5	34,2	8I,7	32,0
267	Урбах – Красный Кут	33	5,3	–	2,5	7,8	24,I	22,0	46,I	I3,3
268	Красный Кут – Александров Гай	I5I	27,2	–	3,3	30,5	I04,2	55,5	I59,7	49,6
269	Красный Кут – Верхний Баскунчак	306	47,4	–	I8,2	65,6	I9I,3	479,7	67I,0	I46,I
270	Верхний Баскунчак – Астрахань	24I	39,8	–	24,0	63,8	I36,6	2I0,9	347,5	I05,5
27I	Астрахань – Червленная-Узловая	428	95,5	–	29,8	I25,3	30I,6	56I,7	863,3	229,3
272	Червленная –Узловая – Гудермес	I5	3,0	–	0,2	3,2	6,9	5,5	I2,4	4,7
273	Гудермес – Махачкала	I23	27,I	5,7	I,6	28,7	6I,6	45,2	I06,8	4I,4
274	Махачкала – Баладжары (Баку)	380	69,8	I4,6	I3,0	82,8	I73,6	I62,2	335,8	I23,I
275	Табашино – Свияжск	I64	36,5	–	6,7	43,2	II4,7	57,4	I72,I	63,8
276	Свияжск – Ульяновск	202	40,7	–	I2,3	53,0	I33,2	346,0	479,2	II0,5
277	Ульяновск – Сызрань	I50	3I,5	–	8,7	40,2	II4,I	I48,7	262,8	7I,5
278	Сызрань – Сенная	I69	35,7	–	8,8	44,5	II9,3	I68,7	288,0	79,3
279	Сенная – Саратов	I38	27,8	–	I2,4	40,2	97,I	92,I	I89,2	62,9
280	Саратов – Петров Вал	20I	38,4	–	I8,4	56,8	I28,5	254,8	383,3	I02,8
28I	Петров Вал – Иловля	I36	2I,7	–	I5,7	37,4	7I,4	I02,0	I73,4	58,2

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
282	Иловля – Волгоград	93	I6,8	—	2,7	I9,5	47,0	42,3	89,3	30,2
283	Волгоград – Верхний Баскунчак	239	45,2	–	I2,I	57,3	I72,9	2I3,4	386,3	I03,6
284	Горький – Арзамас	II2	22,3	–	I0,2	32,5	65,3	207,3	272,6	65,2
285	Арзамас – Красный Узел	I82	34,0	–	I9,I	53,I	I02,4	282,I	384,5	99,2
286	Красный Узел – Канаш	24I	55,3	–	I7,8	73,I	I32,6	505,2	637,8	I49,4
287	Красный Узел – Рузаевка	56	9,3	–	6,I	I5,4	30,8	70,0	I00,8	27,5
288	Рузаевка – Пенза	I43	28,0	–	I4,7	42,7	94,I	273,2	367,3	86,8
289	Пенза – Ртищево	I67	29,3	5,4	5,8	35,I	7I,6	86,5	I58,I	54,I
290	Ртищево – Балашов	II5	20,8	–	4,2	25,0	50,0	42,3	92,3	36,I
29I	Балашов – Поворино	8I	I4,6	–	3,8	I8,4	34,4	33,9	68,3	26,6
292	Поворино – Георгиу-Деж	225	40,0	–	6,8	46,8	96,8	98,5	I95,3	70,2
293	Иловля – Поворино	274	48,0	–	26,4	74,4	I7I,9	237,0	408,9	I23,5
294	Поворино – Грязи	236	46,8	9,7	I4,8	6I,6	I80,5	I22,6	303,I	98,0
295	Пугачевск – Сенная	I56	38,2	–	4,6	42,8	I08,8	I35,3	244,I	72,I
296	Сенная – Аткарск	I99	43,4	–	9,7	53,I	I49,5	37I,I	520,6	II5,6
297	Аткарск – Ртищево	I02	23,7	–	I,0	24,7	5I,4	37,5	88,9	35,4
298	Ртищево – Тамбов	I88	35,4	–	I,9	37,3	94,4	72,7	I67,I	57,3
299	Тамбов – Кочетовка	75	I3,8	–	I,4	I5,2	38,0	36,9	74,9	24,I
300	Илецк – Ершов	5I5	92,0	–	52,0	I44,0	309,3	II98,7	I508,0	325,0
30I	Урбах – Саратов	88	20,4	–	0,9	2I,3	44,2	32,4	76,6	30,5
302	Саратов – Аткарск	93	2I,6	–	I,2	22,8	46,8	34,2	8I,0	32,5
303	Петров Вал – Камышин	24	4,8	–	0,7	5,5	I6,7	8,8	25,5	8,6
304	Петров Вал – Балашов	250	43,8	–	8,3	52,I	I56,5	I03,3	259,8	83,I
305	Балашов – Тамбов	206	4I,4	–	7,7	49,I	I45,7	8I,9	227,6	76,3
306	Волгоград – Морозовская	235	4I,8	–	8,I	49,9	II8,8	86,4	205,2	74,5
307	Морозовская – Лихая	I50	27,9	–	I,9	29,8	75,3	73,4	I48,7	47,6

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
308	Волгоград - Куберле	308	60,8	-	28,5	89,3	I83,I	328,8	5II,9	I50,7
309	Куберле - Сальск	90	I9,4	-	I3,0	32,4	47,0	96,I	I43,I	49,6
3I0	Сальск - Тихорецкая	I47	30,9	-	I8,3	49,2	I03,7	I56,9	260,6	80,6
3II	Тихорецкая - Краснодар	I36	29,8	-	II,8	4I,6	94,7	2I3,2	307,9	78,5
3I2	Краснодар - Крымская	86	I9,2	-	4,9	24,I	60,3	3I,6	9I,9	35,I
3I3	Крымская - Новороссийск	49	II,8	-	I,0	I2,8	24,7	I8,0	42,7	I7,9
3I4	Ростов-на-Дону - Тимашевская	2I3	43,3	-	I7,8	6I,I	I36,6	2I2,7	349,3	I03,0
3I5	Тимашевская - Краснодар	78	I4,8	-	3,0	I7,8	46,2	II4,4	I60,6	37,I
3I6	Тимашевская - Крымская	II2	23,8	-	6,0	29,8	78,0	47,9	I25,9	44,8
3I7	Крымская - Кавказ	I64	40,0	-	II,9	5I,9	I09,0	75,9	I84,9	74,I
3I8	Ростов-на-Дону - Тихорецкая	I79	32,I	-	I6,0	48,I	87,3	459,8	547,I	II3,8
3I9	Тихорецкая - Кавказская	62	I0,9	2,3	7,0	I7,9	28,I	I58,8	I86,9	40,3
320	Кавказская - Армавир	66	II,5	2,4	7,3	I8,8	37,I	I69,3	206,4	43,6
32I	Армавир - Прохладная	285	57,6	I2,2	I8,0	75,6	I30,0	36I,3	49I,3	I34,6
322	Прохладная - Червленная-Узловая	I66	29,2	-	3,I	32,3	75,8	6I,0	I36,8	48,7
323	Прохладная - Беслан	83	2I,4	3,8	8,I	29,5	57,8	69,I	I26,9	44,7
323а	Беслан - Грозный	I06	24,5	4,2	0,8	25,3	6I,I	70,8	I3I,9	4I,I
324	Грозный - Гудермес	36	I0,6	I,9	0,5	II,I	I8,2	I3,2	3I,4	I4,9
325	Армавир - Туапсе	236	5I,3	-	24,0	75,3	I33,3	I24I,5	I374,8	240,3
326	Туапсе - Цхакая	350	90,6	-	35,0	I25,6	I93,8	I594,5	I788,3	340,2
327	Цхакая - Самтредиа	28	8,3	-	5,5	I3,8	I6,5	I27,4	I43,9	3I,I
328	Самтредиа - Навтлуги (Тбилиси)	250	84,6	-	I9,2	I03,8	I33,I	87,4	220,5	I30,2
329	Тбилиси - Акстафа	88	24,0	-	5,7	29,7	48,7	33,8	82,5	39,6
330	Акстафа - Евлах	I62	30,5	-	4,2	34,7	7I,0	68,0	I39,0	5I,4
330а	Евлах - Алят	2I0	36,8	-	5,0	4I,8	88,6	88,2	I76,8	63,0

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
33I	Алят - Баладжары (Баку)	69	I2,I	2,5	I,9	I4,0	29,6	29,0	58,6	2I,I
332	Алят - Джульфа	409	I02,0	-	3I,8	I33,8	297,2	3II,9	609,I	206,9
333	Джульфа - Масис	I89	54,8	-	I3,4	68,2	I30,I	77,8	207,9	93,0
334	Масис - Ленинакан	I40	62,0	-	I4,6	76,6	9I,I	90,3	I8I,4	98,3
335	Ленинакан - Навтлуги (Тбилиси)	2I4	I00,4	-	25,2	I25,6	I27,2	74,8	202,0	I49,8
336	Самтредиа - Батуми	I06	36,4	-	9,I	45,5	73,4	4I,5	II4,9	59,3
337	Цхакая - Поти	40	II,8	-	6,5	I8,3	23,5	2I,8	45,3	23,8
338	Элиста - Дивное	I0I	25,6	-	3,0	28,6	69,8	59,9	I29,7	44,I
339	Дивное - Палагиада	I68	46,3	-	6,I	52,4	III,5	83,6	I95,I	75,8
340	Палагиада - Кавказская	I38	29,5	-	I0,4	39,9	I02,0	78,3	I80,0	6I,5
34I	Кавказская - Краснодар	I36	29,2	-	4,6	33,8	98,3	50,0	I48,3	5I,6
342	Краснодар - Туапсе	I36	29,9	-	6,8	36,7	95,0	280,2	375,2	8I,7
343	Морозовская - Цимлянская	90	I8,5	-	2,0	20,5	64,9	46,6	III,5	33,9
344	Цимлянская - Куберле	86	I8,7	-	2,4	2I,I	60,3	48,3	I08,6	34,I
345	Ростов-на-Дону - Сальск	I87	40,4	-	7,2	47,6	I28,7	II5,5	244,2	76,6
346	Усть-Донецкая - Горная	67	I3,5	-	0,8	I4,3	42,5	24,6	67,I	22,4
347	Александров - Бельково	I9	3,8	-	0,2	4,0	8,3	6,7	I5,0	5,8
348	Бельково - Орехово	60	II,7	-	I,0	I2,7	26,6	2I,0	47,6	I8,4
349	Орехово - Куровская	28	5,9	-	0,3	6,2	I2,2	9,8	22,0	8,8
350	Куровская - Воскресенск	39	8,I	-	0,5	8,6	I8,7	I3,7	32,4	I2,5
35I	Воскресенск - Жилево	63	I0,0	-	6,3	I6,3	30,6	22,I	52,7	22,6
352	Жилево - Столбовая	52	I0,0	-	I,9	II,9	3I,3	I8,2	49,5	I7,8
353	Столбовая - Бекасово	56	II,3	-	0,8	I2,I	24,6	I9,6	44,2	I7,4
354	Бекасово - Кубинка	26	5,2	-	0,3	5,5	II,4	9,I	20,5	8,0
355	Кубинка - Манихино	45	9,0	-	0,6	9,6	I9,2	I5,8	35,0	I3,8

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
356	Манихино - Поварово	25	4,7	-	0,4	5,I	II,5	8,8	20,3	7,5
357	Поварово - Яхрома	46	8,7	-	I,4	I0,I	26,6	I6,I	42,7	I5,6
358	Яхрома - Александров	93	I6,3	-	2,I	I8,4	50,6	32,6	83,2	28,4
359	Лабытнанги - Чум	I95	45,0	-	20,0	65,0	I49,2	I03,0	252,2	95,I
360	Воркута - Чум	66	I5,4	2,0	7,0	22,4	47,8	47,2	95,0	33,8
36I	Чум - Инта	202	39,0	6,7	20,0	59,0	III,4	245,4	356,8	I0I,8
362	Инта - Сыня	I32	26,0	4,2	I3,0	39,0	90,2	I60,4	250,6	69,I
362а	Сыня - Ухта	308	6I,3	I0,2	3I,0	92,3	I74,0	374,3	548,3	I58,I
363	Ухта - Микунь	244	48,0	8,I	I0,9	58,9	I20,9	76,9	I97,8	82,6
364	Ертом - Кослан	43	7,7	-	2,6	I0,3	32,I	I5,9	48,0	I6,I
365	Кослан - Микунь	I6I	29,4	-	I0,5	39,9	I2I,9	6I,6	I83,5	6I,9
366	Сыктывкар - Микунь	96	I9,0	-	3,2	22,2	28,4	30,2	58,6	29,2
367	Микунь - Котлас	232	40,3	9,2	23,0	63,3	I23,4	73,I	I96,5	86,9
368	Котлас - Коноша	363	68,2	II,8	36,0	I04,2	I94,9	I86,9	38I,8	I50,0
369	Карпогоры - Архангельск	I95	4I,0	-	6,7	47,7	I36,0	9I,4	227,4	74,9
370	Архангельск - Обозерская	I33	28,0	-	I0,5	38,5	I00,2	73,8	I74,0	59,5
37I	Обозерская - Няндома	208	4I,2	8,0	I0,5	5I,7	I04,8	90,7	I95,5	75,2
372	Няндома - Коноша	86	I7,5	2,8	3,I	20,6	42,I	8I,6	I23,7	35,4
373	Коноша - Вологда	2II	39,6	6,6	9,0	48,6	I05,5	I4I,I	246,6	78,2
374	Мурманск - Апатиты	I75	26,8	-	I8,0	44,8	III,8	27I,3	383,I	90,8
375	Апатиты - Кандалакша	9I	I9,5	2,8	2,2	2I,7	42,3	68,3	II0,6	35,0
376	Кандалакша - Ручьи Карельские	29	6,0	0,9	0,7	6,7	I2,4	I7,4	29,8	I0,3
376а	Ручьи Карельские - Беломорск	360	6I,3	II,3	26,0	87,3	I74,9	234,I	409,0	I36,4
377	Беломорск - Обозерская	353	72,8	-	28,7	I0I,5	254,7	683,8	938,5	2I4,5

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
378	Беломорск – Петрозаводск-Товарный	376	82,9	I2,9	37,7	I20,6	305,9	62I,6	927,5	23I,9
379	Петрозаводск-тов. – Лодейное Поле	I62	29,6	5,3	2,I	3I,7	78,3	55,7	I34,0	47,8
380	Лодейное Поле – Волховстрой	II8	20,2	3,7	I,3	2I,5	59,3	4I,3	I00,6	33,6
38I	Волховстрой – Мга	75	I6,6	2,3	I,4	I8,0	54,5	26,3	80,8	27,7
382	Мга – Ленинград	49	I0,9	I,4	0,8	II,7	20,8	I7,2	38,0	I6,3
383	Петрозаводск-тов – Суоярви	I40	30,6	–	7,6	38,2	I00,6	50,I	I50,7	56,3
384	Юшкозеро – Суоярви	336	65,0	–	I8,0	83,0	I32,4	90,0	222,4	I09,7
385	Суоярви – Янисьярви	83	I6,7	–	4,9	2I,6	58,0	29,I	87,I	32,0
386	Лодейное Поле – Мегрега	50	I0,0	–	3,6	I3,6	28,3	I7,5	45,8	I9,I
387	Мегрега – Янисьярви	I69	34,0	–	I2,0	46,0	II7,9	59,2	I77,I	67,3
388	Янисьярви – Хиитола	I47	30,2	–	9,0	39,2	I02,2	5I,6	I53,8	57,7
389	Хиитола – Ленинград	I83	35,7	–	8,9	44,6	I24,7	I30,5	255,2	75,2
390	Ленинград – Выборг	I35	24,5	–	5,9	30,4	89,8	5I,3	I4I,I	47,3
39I	Выборг – Лужайка	I8	3,9	–	0,4	4,3	I0,6	6,3	I6,9	6,3
392	Выборг – Хиитола	93	I9,I	–	3,5	22,6	64,0	32,8	96,8	34,2
393	Вологда – Череповец	I27	24,4	4,I	9,9	34,3	63,3	78,I	I4I,4	5I,3
394	Череповец – Подборовье	I77	30,2	5,3	I8,0	48,2	99,I	408,3	507,4	I09,I
395	Подборовье – Тихвин	96	I6,3	3,0	II,7	28,0	50,I	2I6,0	266,I	59,9
396	Тихвин – Волховстрой	75	2I,2	2,3	8,6	29,8	40,7	I68,8	209,5	54,9
397	Тихвин – Будогощь	80	I5,2	–	6,7	2I,9	59,5	50,5	II0,0	35,I
398	Подборовье – Кабожа	94	I7,8	–	2,5	20,3	67,2	32,9	I00,I	32,3
399	Москва – Яхрома	59	9,3	–	0,9	I0,2	26,I	20,7	46,8	I5,8
400	Яхрома – Сонково	202	36,5	–	I2,7	49,2	I43,7	70,8	2I4,5	75,0
40I	Сонково – Кабожа	200	38,I	–	6,8	44,9	I4I,7	9I,8	233,5	73,I

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
402	Кабожа – Неболчи	III	22,0	–	4,8	26,8	78,0	38,9	II6,9	40,8
403	Неболчи – Будогощь	56	II,I	–	2,6	I3,7	4I,3	I9,6	60,9	2I,0
404	Будогощь – Ирса	39	7,0	–	I,5	8,5	27,2	I3,7	40,9	I3,4
405	Ирса – Мга	62	II,I	–	2,0	I3,I	42,6	2I,7	64,3	20,8
406	Неболчи – Окуловка	I03	22,4	–	3,8	26,2	72,I	36,I	I08,2	39,2
407	Москва – Поварово	52	9,I	–	2,4	II,5	22,4	I8,3	40,7	I6,4
408	Поварово – Лихославль	I53	28,9	–	3,I	32,0	64,5	6I9,9	684,4	II4,I
409	Лихославль – Бологое	I22	2I,0	–	4,4	25,4	5I,7	494,I	545,8	90,9
4I0	Бологое – Окуловка	70	II,9	–	3,0	I4,9	29,5	283,5	3I3,0	52,5
4II	Окуловка – Чудово	I3I	20,4	–	II,4	3I,8	95,3	543,6	638,9	I08,5
4I2	Чудово – Ленинград	II8	I6,5	–	I0,5	27,0	49,2	4I,4	90,6	37,9
4I3	Волховстрой – Ирса	66	II,9	–	3,6	I5,5	47,2	53,5	I00,7	27,6
4I4	Ирса – Чудово	46	8,3	–	I,5	9,8	3I,4	I6,I	47,5	I5,5
4I5	Чудово – Новгород	74	I3,6	–	6,7	20,3	54,4	76,4	I30,8	36,0
4I6	Новгород – Батецкая	60	II,6	–	4,9	I6,5	45,9	2I,0	66,9	24,5
4I7	Батецкая – Луга	36	6,8	–	2,0	8,8	25,9	I2,6	38,5	I3,4
4I8	Новгород – Ленинград	I67	29,4	–	6,I	35,5	II3,3	59,6	I72,9	56,I
4I9	Ленинград – Тапа	3I7	69,5	–	23,0	92,5	225,6	297,I	522,7	I55,0
420	Тапа – Таллин	77	20,4	–	5,3	25,7	56,7	27,0	83,7	35,6
42I	Тапа – Тарту	II3	3I,9	–	II,2	43,I	84,6	87,6	I72,2	63,7
422	Тарту – Валга	83	23,2	–	5,6	28,8	58,0	29,I	87,I	39,2
423	Валга – Иерики	94	28,0	5,9	7,5	35,5	66,2	86,I	I52,3	53,7
424	Иерики – Рига	74	20,2	4,2	5,3	25,5	55,4	6I,4	II6,8	39,4
425	Рига – Тукумс	68	I6,0	–	8,I	24,I	40,8	5I,0	9I,8	35,I

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
426	Тукумс – Вентспилс	I08	28,8	–	6,0	34,8	74,4	88,0	I62,4	54,2
427	Сонково – Бологое	I29	33,3	6,0	I4,4	47,7	I4I,0	325,6	466,6	I03,7
428	Бологое – Дно	I55	49,3	8,I	9,I	58,4	I83,2	II7,2	300,4	94,4
429	Дно – Псков	99	I8,0	3,0	2,8	20,8	69,8	34,7	I04,5	33,3
430	Псков – Печоры Псковские	46	8,4	I,8	I,9	I0,3	3I,4	28,6	60,0	I7,5
43I	Печоры Псковские – Валга	96	25,6	5,4	5,4	3I,0	66,5	76,9	I43,4	48,2
432	Тарту – Печоры Псковские	88	24,8	–	3,7	28,5	6I,6	30,8	92,4	39,6
433	Москва – Манихино	52	I0,3	–	I,I	II,4	23,0	I8,3	4I,3	I6,3
434	Манихино – Ржев	I84	37,0	–	I3,0	50,0	I24,8	I33,9	258,7	8I,I
435	Ржев – Великие Луки	24I	47,0	–	I4,2	6I,2	I77,0	204,9	38I,9	I07,0
436	Великие Луки – Новосокольники	29	6,2	–	I,3	7,5	20,6	30,5	5I,I	I3,6
437	Новосокольники – Резекне	I92	45,I	–	9,I	54,2	I40,3	20I,6	34I,9	95,2
438	Резекне – Крустпилс	95	25,2	–	3,9	29,I	66,2	99,8	I66,0	49,0
439	Крустпилс – Рига	I29	34,6	–	4,9	39,5	89,8	83,9	I73,7	60,3
440	Крустпилс – Елгава	I38	37,I	–	4,4	4I,5	98,4	89,8	I88,2	64,I
44I	Елгава – Лиепая	I80	50,6	I0,6	7,2	57,8	I22,6	63,0	I85,6	80,2
442	Тукумс – Елгава	56	I5,0	–	I,7	I6,7	39,0	I9,6	58,6	24,2
443	Рига – Елгава	43	I0,6	2,2	0,6	II,2	2I,3	I5,I	36,4	I5,5
444	Иерики – Гулбене	I05	32,8	–	I0,6	43,4	73,4	36,8	II0,2	56,6
445	Гулбене – Пыталово	89	23,4	–	3,7	27,I	62,6	3I,2	93,8	38,3
446	Гулбене – Крустпилс	II6	3I,8	–	5,6	37,4	8I,6	40,7	I22,3	52,0
447	Вентспилс – Лиепая	I2I	32,2	–	5,6	37,8	85,2	42,4	I27,6	53,I
448	Лиепая – Приекуле	40	I0,5	–	I,9	I2,4	27,2	I4,0	4I,2	I7,4
449	Приекуле – Кретинга	72	I9,2	–	2,4	2I,6	50,3	25,2	75,5	30,7
450	Кретинга – Пагегяй	I09	28,0	–	4,5	32,5	77,4	38,2	II5,6	46,4

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
45I	Пагегяй - Черняховск	60	I5,4	-	2,I	I7,5	4I,9	2I,0	62,9	25,0
452	Елгава - Шяуляй	92	23,4	-	6,9	30,3	60,7	32,2	92,9	4I,4
453	Шяуляй - Радвилишкис	20	4,6	-	0,3	4,9	I0,0	7,0	I7,0	6,9
454	Радвилишкис - Кайшядорис	I26	34,2	-	I2,0	46,2	87,8	II4,2	202,0	70,4
455	Елгава - Мажейкяй	95	25,6	-	4,2	29,8	62,8	33,0	95,8	4I,3
456	Мажейкяй - Приекуле	52	I3,6	-	4,0	I7,6	36,I	I8,3	54,4	24,I
457	Мажейкяй - Шяуляй	78	I9,8	-	2,4	22,2	5I,2	27,4	78,6	3I,6
458	Кретинга - Шяуляй	I42	36,8	-	8,7	45,5	I02,9	63,8	I66,7	65,4
459	Бологое - Соблаго	I54	28,4	-	4,9	33,3	I06,5	53,9	I60,4	52,6
460	Лихославль - Торжок	33	5,2	-	3,I	8,3	I9,5	20,2	39,7	I2,8
46I	Торжок - Соблаго	I65	34,4	-	9,I	43,5	II6,0	57,8	I73,8	64,3
462	Соблаго - Великие Луки	I56	3I,0	-	8,I	39,I	II6,7	I9I,9	308,6	76,I
463	Великие Луки - Невель	53	I0,0	-	2,I	I2,I	36,7	22,8	59,5	I9,3
464	Невель - Полоцк	I02	22,4	-	3,5	25,9	7I,9	53,I	I25,0	40,9
465	Смоленск - Витебск	I38	28,0	5,0	7,0	35,0	I00,3	I00,7	20I,0	59,0
466	Витебск - Полоцк	I0I	23,3	4,9	8,4	3I,7	74,I	I34,4	208,5	56,7
467	Полоцк - Даугавпилс	I6I	39,5	8,3	I0,5	50,0	I2I,3	202,4	323,7	89,0
468	Даугавпилс - Радвилишкис	207	56,6	II,9	I4,6	7I,2	I5I,9	28I,9	433,8	I23,2
469	Даугавпилс - Крустпилс	89	23,8	-	3,3	27,I	62,I	3I,2	93,3	38,4
470	Радвилишкис - Пагегяй	I43	38,5	8,I	I0,7	49,2	I00,6	23I,7	332,3	89,2
47I	Пагегяй - Калининград	I32	34.9	7,3	6,6	4I,5	92,3	53,3	I45,6	59,0
472	Москва - Кубинка	63	I2,3	-	0,8	I3,I	26,7	2I,4	48,I	I8,9

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
473	Кубинка – Вязьма	I80	30,9	–	9,5	40,4	87,7	78,2	I65,9	60,4
474	Вязьма – Ржев	I23	23,3	–	5,6	28,9	87,0	45,0	I32,0	44,7
475	Ржев – Торжок	I09	20,0	–	6,3	26,3	78,0	42,6	I20,6	40,8
476	Вязьма – Смоленск	I76	3I,7	5,4	I,7	33,4	88,2	6I,7	I49,9	5I,4
477	Смоленск – Орша	II9	24,4	5,I	I,4	25,8	59,5	4I,7	I0I,2	37,9
478	Орша – Минск	2I4	48,5	I0,2	3,5	52,0	I23,3	75,0	I98,3	75,8
479	Минск – Барановичи	I42	3I,8	5,6	2,0	33,8	72,0	50,8	I22,8	48,5
480	Барановичи – Жабинка	I76	33,5	6,7	2,4	35,9	88,6	6I,7	I50,3	53,9
48I	Жабинка – Брест	26	5,0	–	0,4	5,4	I7,7	9,I	26,8	8,6
482	Минск – Молодечно	78	I7,I	3,6	I,0	I8,I	38,9	30,7	69,6	26,4
483	Молодечно – Вильнюс	II6	28,5	4,5	2,0	30,5	58,2	40,7	98,9	42,4
484	Вильнюс – Кайшядорис	67	I6,4	–	0,9	I7,3	33,5	23,5	57,0	24,I
485	Кайшядорис – Черняховск	I85	43,7	–	2,2	45,9	II4,4	72,5	I86,9	68,3
486	Черняховск – Калининград	90	20,4	–	I,8	22,2	43,9	3I,5	75,4	3I,2
487	Орша – Витебск	83	I8,4	–	7,9	26,3	6I,8	I59,4	22I,2	52,7
488	Витебск – Невель	I03	23,8	–	5,2	29,0	74,4	2II,2	285,6	63,3
489	Невель – Новосокольники	44	9,0	–	2,8	II,8	33,I	90,2	I23,3	26,6
490	Новосокольники – Дно	I76	32,7	–	I0,I	42,8	I27,I	360,9	488,0	I0I,4
49I	Дно – Батецкая	98	I7,5	–	6,5	24,0	70,8	200,9	27I,7	56,5
492	Батецкая – Ленинград	I45	26,8	–	3,9	30,7	97,2	5I,9	I49,I	48,6
493	Гродно – Вильнюс	I57	39,4	–	7,0	46,4	I06,4	55,0	I6I,4	65,8
494	Вильнюс – Пабраде	5I	I2,2	–	0,8	I3,0	25,I	33,2	58,3	20,0
495	Пабраде – Даугавпилс	I23	32,I	–	I2,4	44,5	79,I	80,0	I59,I	63,6

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
496	Даугавпилс - Резекне	84	20,6	-	9,3	29,9	59,7	294,8	354,5	72,4
497	Резекне - Пыталово	77	2I,0	-	7,I	28,I	54,4	2I9,5	273,9	6I,0
498	Пыталово - Псков	94	I7,7	-	7,0	24,7	69,5	230,3	299,8	60,7
499	Псков - Луга	I37	22,8	-	I3,0	35,8	76,4	390,5	466,9	9I,8
500	Луга - Ленинград	I39	25,7	-	I2,7	38,4	97,9	48,7	I46,6	56,0
50I	Полоцк - Крулевщизна	93	2I,3	-	3,3	24,6	64,4	36,I	I00,5	36,6
502	Крулевщизна - Пабраде	I60	40,8	-	7,4	48,2	III,2	56,I	I67,3	68,2
503	Крулевщизна - Молодечно	I07	24,0	-	5,9	29,9	74,4	53,6	I28,0	45,3
504	Молодечно - Лида	I28	29,5	-	7,3	36,8	88,8	56,3	I45,I	54,2
505	Лида - Мосты	74	I7,0	-	4,6	2I,6	52,I	56,2	I08,3	34,5
506	Мосты - Гродно	58	I3,4	-	2,4	I5,8	40,3	20,3	60,6	23,0
507	Мосты - Волковыск	36	8,2	-	I,0	9,2	25,2	I2,6	37,8	I3,8
508	Волковыск - Барановичи	I22	30,0	-	4,5	34,5	86,0	43,0	I29,0	50,0
509	Барановичи - Лида	I05	23,2	-	4,8	28,0	73,0	40,0	II3,0	4I,6
5I0	Лида — Вильнюс	95	I9,7	-	9,8	29,5	62,8	33,3	96,I	4I,0
5II	Ростов-на-Дону - Горная	I04	22,0	-	2,2	24,2	47,2	38,2	85,4	34,5
5I2	Горная - Зверево	36	I0,2	-	0,6	I0,8	I6,I	I3,2	29,3	I4,3
5I3	Зверево - Лихая	24	3,6	-	0,7	4,3	I0,6	9,6	20,2	6,7
5I4	Лихая - Миллерово	95	I4,8	-	I,4	I6,2	40,7	38,2	78,9	25,7
5I5	Миллерово - Георгиу-Деж	297	43,8	-	5,2	49,0	I26,8	I24,I	250,9	79,I
5I6	Георгиу-Деж - Отрожка	90	I5,5	-	2,2	I7,7	42,3	38,9	8I,2	27,4
5I7	Отрожка - Грязи	I07	I5,4	-	I,3	I6,7	46,2	43,I	89,3	27,4
5I8	Грязи - Кочетовка	64	9,I	-	3,9	I3,0	26,9	30,9	57,8	I9,9
5I9	Кочетовка - Богоявленск	35	6,8	-	2,0	8,8	I7,7	24,6	42,3	I3,9
520	Богоявленск - Ряжск	53	7,8	-	2,8	I0,6	22,8	37,2	60,0	I7,8

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
52I	Ряжск – Рязань	II6	I8,0	–	II,6	29,6	49,8	92,8	I42,6	46,7
522	Горная – Должанская	70	I6,3	–	I,9	I8,2	49,4	26,5	75,9	27,3
523	Зверево – Должанская	52	I0,2	–	2,8	I3,0	35,6	80,4	II6,0	26,9
524	Должанская – Семейкино	4I	II,I	–	I,2	I2,3	29,0	I7,9	46,9	I7,9
525	Лихая – Семейкино	58	I5,3	–	3,I	I8,4	46,8	78,6	I25,4	33,5
526	Семейкино – Кондрашевская	47	I2,0	–	2,9	I4,9	33,I	43,0	76,I	24,0
527	Миллерово – Кондрашевская	96	20,2	–	3,3	23,5	56,0	38,6	94,6	34,9
528	Кондрашевская – Валуйки	225	40,5	–	6,5	47,0	I55,0	II7,0	272,0	79,5
529	Ростов-на-Дону – Марцево	70	I3,9	–	2,4	I6,3	29,7	25,8	55,5	23,0
530	Марцево – Иловайск	II2	I9,6	–	I0,5	30,I	60,6	54,3	II4,9	43,9
53I	Иловайск – Дроново	53	I2,0	–	I,5	I3,5	36,7	20,4	57,I	20,3
532	Дроново – Дебальцево	45	9,0	–	I,3	I0,3	23,4	36,3	59,7	I7,5
533	Должанская – Дебальцево	II3	2I,0	–	2,I	23,I	64,4	63,8	I28,2	38,5
534	Дебальцево – Родаково	5I	I3,3	–	I,0	I4,3	27,5	96,2	I23,7	29,I
535	Родаково – Ворошиловград	20	3,5	–	2,0	5,5	II,3	7,7	I9,0	7,8
536	Ворошиловград – Кондрашевская	I9	4,3	–	0,9	5,2	I4,5	7,3	2I,8	7,8
537	Семейкино – Родаково	75	I6,7	–	5,7	22,4	53,8	2II,0	264,8	54,2
538	Родаково – Нырково	63	I4,2	–	4,4	I8,6	46,5	I09,4	I55,9	37,3
539	Иловайск – Криничная	27	4,5	–	I,9	6,4	I3,5	30,6	44,I	II,7
540	Криничная – Углегорск	37	9,0	–	4,4	I3,4	I8,9	89,2	I08,I	26,4
54I	Углегорск – Дебальцево	I2	2,3	–	I,0	3,3	6,2	22,6	28,8	6,8
542	Дебальцево – Попасная	67	I7,0	–	I,6	I8,6	44,4	24,3	68,7	26,9

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
543	Попасная – Нырково	I6	3,7	–	0,2	3,9	II,0	6,2	I7,2	6,0
544	Нырково – Лисичанск	33	6,8	–	0,3	7,I	20,9	I2,7	33,6	II,2
545	Лисичанск – Купянск	I25	25,8	–	I,6	27,4	63,4	46,I	I09,5	40,5
546	Криничная – Горловка	26	5,0	–	I,0	6,0	I3,2	I0,I	23,3	8,8
547	Углегорск – Горловка	I9	3,5	–	0,3	3,8	8,5	7,3	I5,8	5,7
548	Горловка – Попасная	52	I2,9	–	I,7	I4,6	36,0	2I,4	57,4	2I,5
549	Горловка – Северск	7I	I2,4	–	I,5	I3,9	33,I	28,I	6I,2	2I,2
550	Жданов – Волноваха	78	I7,5	–	0,9	I8,4	32,6	30,0	62,6	25,9
55I	Волноваха – Доля	38	5,7	–	I,I	6,8	I6,2	I8,0	34,2	I0,9
552	Иловайск – Доля	47	9,9	–	3,5	I3,4	32,8	I39,0	I7I,8	34,0
553	Доля – Ясиноватая	34	5,3	–	I,0	6,3	I5,2	I6,4	3I,6	I0,I
554	Криничная – Ясиноватая	I3	2,I	–	I,3	3,4	6,5	22,4	28,9	6,9
555	Очеретино – Ясиноватая	28	4,6	–	I,5	6,I	I0,6	23,4	34,0	I0,2
556	Очеретино – Горловка	4I	6,2	–	0,4	6,6	I7,5	I5,6	33,I	I0,5
557	Ясиноватая – Константиновка	5I	9,0	–	0,7	9,7	22,6	33,7	56,3	I6,5
558	Константиновка – Краматорск	30	6,I	–	0,5	6,6	I2,8	II,6	24,4	9,5
559	Горловка – Константиновка	35	6,9	–	3,2	I0,I	I5,3	I3,5	28,8	I3,6
560	Попасная – Краматорск	84	2I,3	–	3,3	24,6	58,9	32,3	9I,2	35,5
56I	Краматорск – Славянск	I4	2,7	–	0,3	3,0	6,I	9,0	I5,I	4,8
562	Славянск – Красный Лиман	27	5,0	–	0,9	5,9	I4,4	I8,7	33,I	9,9
563	Нырково – Северск	26	5,7	–	I,4	7,I	I3,3	22,7	36,0	II,4
564	Северск – Красный Лиман	24	5,8	–	0,2	6,0	I2,0	9,2	2I,2	8,5
565	Красный Лиман – Славяногорск	24	5,8	–	0,3	6,I	I0,3	9,2	I9,5	8,4
566	Славяногорск – Купянск	74	I4,7	–	5,8	20,5	55,4	I77,6	233,0	48,5
567	Купянск – Валуйки	74	I4,I	–	2,9	I7,0	35,2	25,9	6I,I	24,3

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
568	Георгиу-Деж - Валуйки	I60	28,9	–	3,6	32,5	69,0	80,7	I49,7	50,5
569	Валуйки - Старый Оскол	I44	24,8	–	I,9	26,7	72,4	I30,0	202,4	50,7
570	Старый Оскол - Касторная	7I	I4,0	–	7,I	2I,I	36,2	64,I	I00,3	33,I
57I	Касторная - Елец	II6	2I,7	–	6,0	27,7	54,2	I98,7	252,9	57,8
572	Елец - Волово	I38	26,9	5,0	I,9	28,8	70,I	I2I,6	I9I,7	5I,8
573	Волово - Узловая	6I	I2,7	–	I,5	I4,2	30,6	5I,9	82,5	24,I
574	Узловая - Ожерелье	I02	20,4	–	I,2	2I,6	54,0	I29,3	I83,3	43,6
575	Ожерелье - Жилево	30	4,7	I,0	0,9	5,6	I3,0	I0,5	23,5	8,4
576	Жилево - Москва	90	I4,4	2,9	I,2	I5,6	40,0	3I,5	7I,5	24,2
577	Елец - Лев Толстой	II2	24,I	–	5,2	29,3	78,0	69,I	I47,I	46,9
578	Лев Толстой - Павелец	84	I5,3	–	5,6	20,9	55,9	33,9	89,8	3I,6
579	Павелец - Узуново	98	I6,8	4,3	7,7	24,5	63,2	50,4	II3,6	38,I
579а	Узуново - Ожерелье	39	6,6	I,5	I,I	7,7	23,7	I3,7	37,4	I2,2
580	Крым - Джанкой	2I0	39,2	–	I4,I	53,3	I42,7	73,6	2I6,3	79,3
58I	Севастополь - Джанкой	I69	34,2	–	9,I	43,3	7I,5	59,2	I30,7	58,9
582	Херсон - Джанкой	I9I	46,0	–	I2,3	58,3	I32,0	70,4	202,4	82,5
583	Джанкой - Федоровка	I77	25,8	–	5,I	30,9	75,3	6I,9	I37,2	47,3
584	Федоровка - Запорожье	88	I2,8	–	2,I	I4,9	38,0	30,8	68,8	23,2
585	Запорожье - Синельниково	75	I3,7	–	2,3	I6,0	3I,7	48,7	80,4	25,6
586	Синельниково - Павлоград	39	6,0	–	0,5	6,5	I6,7	25,4	42,I	II,6
587	Павлоград - Лозовая	65	I0,2	–	I,6	II,8	27,8	42,3	70,I	20,2
588	Лозовая - Харьков	I52	23,5	–	II,7	35,2	64,I	I29,3	I93,4	58,4

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
589	Бердянск - Верхний Токмак	87	I9,4	-	4,9	24,3	62,9	67,8	I30,7	39,9
590	Верхний Токмак - Пологи	38	8,6	-	I,4	I0,0	26,5	32,3	58,8	I7,I
59I	Пологи - Чаплино	88	I6,4	-	4,7	2I,I	6I,6	87,I	I48,7	38,9
592	Чаплино - Красноармейск	82	II,6	-	6,6	I8,2	34,2	73,4	I07,6	3I,I
593	Очеретино - Красноармейск	38	7,I	-	3,6	I0,7	I9,I	46,I	65,2	I8,5
594	Доля - Красноармейск	90	I7,7	-	2,3	20,0	52,I	34,7	86,8	30,4
595	Красноармейск - Лозовая	II5	2I,8	-	2,5	24,3	74,3	48,4	I22,7	39,0
596	Красноармейск - Павлодар	II4	2I,0	-	8,6	29,6	74,I	I77,8	25I,9	59,8
597	Павлодар - Новомосковск	49	6,5	-	5,0	II,5	25,2	66,2	9I,4	22,5
598	Славяногорск - Харьков	I65	25,2	-	9,6	34,8	7I,4	II9,6	I9I,0	57,6
599	Купянск - Харьков	I26	20,5	-	2,8	23,3	76,4	70,I	I46,5	40,8
600	Купянск - Белгород	I56	35,2	-	8,4	43,6	I08,9	373,9	482,8	I0I,6
60I	Харьков - Белгород	80	II,2	-	6,0	I7,2	34,2	284,0	3I8,2	55,4
602	Белгород - Сараевка	94	I4,9	-	7,5	22,4	40,3	333,7	374,0	67,3
603	Старый Оскол - Сараевка	93	I9,3	-	2,5	2I,8	64,2	32,6	96,8	33,4
604	Сараевка - Курск	66	9,7	-	4,6	I4,3	28,7	234,3	263,0	45,9
605	Курск - Орел	I54	22,8	-	II,0	33,8	67,8	546,7	6I4,5	I07,5
606	Орел - Горбачево	I07	I6,7	-	7,3	24,0	48,0	379,9	427,9	75,3
607	Горбачево - Тула	82	I3,3	-	8,2	2I,5	35,5	29I,I	326,6	60,7
608	Тула - Столбовая	I30	2I,I	-	7,4	28,5	58,4	45I,6	5I0,0	89,7
609	Столбовая - Москва	63	9,9	-	3,7	I3,6	26,6	2I,4	48,0	I9,4
6I0	Николаев-Сортировочный - Херсон	7I	22,5	-	5,I	27,6	52,7	86,3	I39,0	44,3
6II	Херсон - Снигиревка	57	I6,7	-	4,3	2I,0	42,3	2I,9	64,2	28,7
6I2	Снигиревка - Апостолово	I06	33,0	-	9,5	42,5	80,0	I87,I	267,I	74,5
6I3	Апостолово - Нижнеднепровск	I67	26,8	-	8,6	35,4	II5,3	I50,4	265,7	67,2

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
6I4	Нижнеднепровск – Новомосковск	25	4,4	–	0,2	4,6	I4,6	8,8	23,4	7,4
6I5	Новомосковск – Красноград	98	I8,7	–	6,0	24,7	7I,8	34,3	I06,I	37,4
6I6	Красноград – Харьков	I05	20,9	–	9,7	30,6	70,5	36,8	I07,3	43,5
6I7	Харьков – Готня	I32	24,6	–	8,4	33,0	83,5	46,2	I29,7	48,6
6I8	Готня – Льгов	I22	24,0	–	I,2	25,2	6I,6	42,7	I04,3	37,7
6I9	Льгов – Арбузово	54	II,4	–	0,5	II,9	27,2	I8,9	46,I	0,5
620	Орел – Михайловский рудник	I2I	22,4	–	4,5	26,9	83,9	52,I	I36,0	43,I
62I	Михайловский рудник – Арбузово	49	I0,3	–	I,I	II,4	34,2	I7,2	5I,4	I7,6
622	Арбузово – Навля	I09	20,4	–	7,I	27,5	74,8	38,2	II3,0	4I,I
623	Навля – Брянск	45	8,5	–	2,5	II,0	24,I	II8,0	I42,I	28,I
624	Брянск – Фаянсовая	I02	I9,8	–	4,5	24,3	7I,6	35,7	I07,3	37,I
625	Фаянсовая – Занозная	34	6,3	–	I,5	7,8	23,4	II,9	35,3	I2,I
626	Занозная – Вязьма	I06	I9,5	–	4,7	24,2	73,4	37,I	II0,5	37,4
627	Харьков – Басы	I9I	39,5	6,5	4,I	43,6	I05,5	80,4	I85,9	65,9
628	Белгород – Готня	73	I5,7	–	3,8	I9,5	50,8	25,6	76,4	28,7
629	Готня – Басы	75	I5,7	–	2,I	I7,8	52,3	26,3	78,6	27,2
630	Басы – Ворожба	64	I2,9	2,I	I,0	I3,9	44,6	22,4	67,0	2I,9
63I	Ворожба – Хутор-Михайловский	II4	22,2	–	6,8	29,0	82,3	I33,I	2I5,4	54,8
632	Хутор-Михайловский – Унеча	I29	24,2	–	3,6	27,8	90,5	I22,6	2I3,I	53,4
633	Унеча – Кричев	I27	28,7	–	4,2	32,9	89,3	I46,I	235,4	6I,0
634	Кричев – Орша	I28	30,8	–	5,3	36,I	89,3	I34,4	223,7	62,9
635	Славянск – Лозовая	I05	I7,7	–	2,3	20,0	46,7	40,5	87,2	30,4
636	Лозовая – Красноград	95	I4,5	–	8,0	22,5	46,6	33,3	79,9	32,I
637	Красноград – Полтава	8I	I7,2	3,6	7,9	25,I	6I,3	68,9	I30,2	40,6
638	Полтава – Ромодан	I3I	25,5	5,4	I3,0	38,5	70,4	II4,0	I84,4	60,6

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
639	Ромодан – Бахмач	I77	37,0	–	8,6	45,6	I38,6	70,0	208,6	70,6
640	Бахмач – Гомель	I96	36,5	7,0	9,9	46,4	I39,3	I3I,4	270,7	78,9
64I	Гомель – Жлобин	86	I6,7	3,5	9,0	25,7	42,6	47,3	89,9	36,5
642	Жлобин – Могилев	I27	29,4	–	I0,0	39,4	96,4	285,8	382,2	85,3
643	Могилев – Орша	73	I7,7	–	2,8	20,5	50,8	I64,3	2I5,I	46,3
644	Ряжск – Павелец	73	I4,2	2,3	3,8	I8,0	50,8	60,6	III,4	3I,3
645	Павелец – Узловая	77	I6,5	–	3,9	20,4	55,4	86,I	I4I,5	37,4
646	Узловая – Тула	58	I3,3	–	0,6	I3,9	36,6	22,I	58,7	20,9
647	Тула – Калуга	I4I	30,0	–	6,6	36,6	97,7	68,4	I66,I	56,5
648	Калуга – Вязьма	I49	29,9	–	7,8	37,7	I02,7	75,3	I78,0	59,I
649	Богоявленск – Лев Толстой	59	II,8	–	I,2	I3,0	36,3	23,8	60,I	20,2
650	Лев Толстой – Волово	II7	24,6	–	3,4	28,0	8I,4	55,5	I36,9	44,4
65I	Волово – Горбачево	62	I2,7	2,0	5,8	I8,5	47,4	2I,7	69,I	26,8
652	Горбачево – Тупик	I08	2I,8	3,6	5,2	27,0	66,6	67,0	I33,6	42,9
653	Тула – Тупик	I45	3I,3	–	I0,3	4I,6	I07,3	50,8	I58,I	60,6
654	Тупик – Сухиничи	34	6,8	I,2	3,2	I0,0	2I,I	II,9	33,0	I4,0
655	Сухиничи – Занозная	73	I4,0	2,3	6,5	20,5	55,4	25,6	8I,0	30,2
656	Занозная – Смоленск	I67	3I,7	5,3	9,9	4I,6	II6,0	58,5	I74,5	62,5
657	Сухиничи – Фаянсовая	76	I3,6	–	2,5	I6,I	50,3	36,8	87,I	26,5
658	Фаянсовая – Рославль	III	20,5	–	3,4	23,9	77,5	60,6	I38,I	40,4
659	Рославль – Кричев	88	I7,9	–	3,5	2I,4	6I,4	30,8	92,2	32,4
660	Кричев – Могилев	99	22,2	–	2,6	24,8	67,5	34,7	I02,2	37,0

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
66I	Могилев – Осиповичи	I36	29,8	–	4,5	34,3	94,7	47,6	I42,3	5I,3
662	Осиповичи – Минск	I09	22,4	4,7	I,3	23,7	53,9	38,2	92,I	34,7
663	Жлобин – Осиповичи	I07	2I,0	4,4	7,3	28,3	67,9	37,5	I05,4	40,9
664	Осиповичи – Слуцк	99	2I,3	–	7,2	28,5	66,6	52,7	II9,3	42,8
664а	Слуцк – Барановичи	I09	23,5	–	7,9	3I,4	73,4	58,I	I3I,5	47,2
665	Грязи – Липецк	32	5,8	I,5	0,4	6,2	I6,I	I4,8	30,9	9,9
666	Липецк – Елец	78	I8,7	2,9	0,8	I9,5	38,6	3I,4	70,0	27,9
667	Елец – Верховье	I03	22,0	–	3,9	25,9	77,7	90,7	I68,4	46,I
668	Верховье – Орел	92	I8,7	–	5,2	23,9	68,2	8I,9	I50,I	4I,9
669	Орел – Брянск	I33	24,6	–	4,I	28,7	92,4	46,6	I39,0	45,4
670	Брянск – Рославль	I4I	25,9	–	3,2	29,I	95,8	49,5	I45,3	46,5
67I	Рославль – Смоленск	I22	23,6	–	3,0	26,6	84,9	42,8	I27,7	4I,9
672	Отрожка – Касторная	I03	20,9	–	5,7	26,6	70,6	87,I	I57,7	45,3
673	Касторная – Мармыжи	43	8,2	–	2,5	I0,7	2I,4	3I,4	52,8	I7,0
674	Верховье – Мармыжи	I3I	29,0	–	2,9	3I,9	9I,I	45,9	I37,0	48,3
675	Мармыжи – Курск	I08	23,0	–	3,3	26,3	80,0	8I,0	I6I,0	45,6
676	Курск – Львов	78	I2,5	–	4,7	I7,2	39,I	27,3	66,4	25,2
677	Льгов – Ворожба	99	I9,0	–	4,7	23,7	69,8	56,5	I26,3	38,8
678	Ворожба – Конотоп	75	I2,4	2,3	0,8	I3,2	38,0	29,I	67,I	2I,2
679	Москва – Бекасово	62	I0,2	–	4,I	I4,3	26,8	24,2	5I,0	20,4
680	Бекасово – Калуга	I2I	I9,5	–	II,0	30,5	5I,0	429,7	480,7	88,2
68I	Калуга – Сухиничи	I00	I6,2	–	7,5	23,7	28,4	355,I	383,5	69,7
682	Сухиничи – Брянск	I22	I7,9	–	II,2	29,I	55,0	372,I	427,I	80,4

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
683	Навля – Хутор-Михайловский	96	I6,4	–	5,4	2I,8	47,5	340,8	388,3	68,4
684	Хутор-Михайловский – Конотоп	II5	I7,8	–	3,7	2I,5	5I,7	352,8	404,5	70,0
685	Конотоп – Бахмач	28	4,6	0,9	0,4	5,0	I4,I	85,9	I00,0	I7,0
686	Бахмач – Нежин	67	9,6	–	0,9	I0,5	28,9	205,5	234,4	38,6
687	Нежин – Киев	I33	22,4	–	2,0	24,4	5I,6	408,0	459,6	79,6
688	Киев – Фастов	66	I0,6	–	I,6	I2,2	28,5	202,5	23I,0	39,9
689	Фастов – Казатин	95	I4,4	3,0	2,6	I7.0	40,3	29I,4	33I,7	56,8
690	Казатин – Бердичев	26	4,3	0,9	3,I	7,4	I3,0	22,6	35,6	II,7
69I	Бердичев – Шепетовка	I2I	I8,4	3,9	I2,0	30,4	54,2	I05,0	I59,2	49,5
692	Шепетовка – Здолбунов	73	I4,0	2,9	7,0	2I,0	39,3	63,3	I02,6	33,3
693	Здолбунов – Красне	I44	27,5	5,8	3,5	3I,0	62,5	II9,9	I82,4	52,9
694	Красне – Львов	5I	I2,4	2,6	I,2	I3,6	23,8	42,5	66,3	2I,6
695	Львов – Стрый	75	I3,9	2,9	8,9	22,8	33,I	62,5	95,6	34,3
696	Стрый – Чоп (Ужгород)	I9I	59,9	I2,6	2I,8	8I,7	96,8	I59,0	255,8	II2,4
697	Львов – Мостиска	78	I6,6	3,5	I,5	I8,I	34,2	26,0	60,2	25,3
698	Львов – Самбор	78	I3,7	–	I,6	I5,3	33,6	65,0	98,6	27,I
699	Самбор – Чоп (Ужгород)	2I5	72,8	–	I6,3	89,I	II3,7	222,0	335,7	I29,4
700	Брянск – Унеча	I3I	2I,3	–	I3,4	34,7	74,I	242,4	3I6,5	72,7
70I	Унеча – Гомель	I40	23,8	–	I3,4	37,2	86,6	259,I	345,7	78,7
702	Гомель – Калинковичи	I25	26,3	–	6,7	33,0	90,0	23I,3	32I,3	7I,6
703	Жлобин – Калинковичи	I0I	I9,2	–	6,8	26,0	63,6	I56,8	220,4	52,4
704	Калинковичи – Лунинец	I77	34,9	–	I9,0	53,9	II6,9	62,0	I78,9	75,4
705	Барановичи – Лунинец	I20	25,6	–	I0,6	36,2	88,2	2I3,6	30I,8	72,2
706	Жабинка – Лунинец	202	46,4	–	9,I	55,5	I45,8	89,8	235,6	83,7

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
707	Лунинец – Сарны	I06	24,2	–	5,0	29,2	73,7	38,4	II2,I	42,6
708	Сарны – Ковель	I42	33,4	7,0	5,5	38,9	99,3	47,2	I46,5	56,4
709	Брест – Ковель	I24	27,0	–	7,0	34,0	86,5	43,4	I29,9	49,5
7I0	Ковель – Червоноград	III	26,0	–	8,3	34,3	8I,I	36,9	II8,0	48,5
7II	Червоноград – Рава-Русская	55	I4,0	–	3,0	I7,0	38,7	I8,3	57,0	23,8
7I2	Рава-Русская – Львов	67	I7,4	–	3,4	20,8	46,2	22,3	68,5	29,0
7I3	Ромодан – Гребенка	72	I4,3	2,3	8,2	22,5	50,6	6I,2	III,8	35,9
7I4	Гребенка – Киев	I55	2I,4	4,5	I,6	23,0	63,9	I34,5	I98,4	46,8
7I5	Киев – Коростень	I49	26,9	5,0	I,6	28,5	74,3	54,7	I29,0	44,0
7I6	Коростень – Белокоровичи	45	8,2	I,7	4,I	I2,3	I2,5	I9,7	32,2	I6,2
7I7	Белокоровичи – Сарны	II0	23,8	5,0	4,5	28,3	77,4	37,7	II5,I	42,I
7I8	Гомель – Чернигов	I06	I9,4	–	4,3	23,7	73,0	39,0	II2,0	37,I
7I9	Чернигов – Овруч	I78	34,6	–	4,I	38,7	I28,2	65,4	I93,6	6I,9
720	Овруч – Белокоровичи	62	II,8	–	I,4	I3,2	42,6	22,8	65,4	2I,I
72I	Калинковичи – Пхов	9	2,0	–	0,6	2,6	7,4	I4,0	2I,4	5,2
722	Пхов – Овруч	99	20,8	–	I0,7	3I,5	68,9	I53,5	222,4	58,2
723	Овруч – Коростень	45	8,8	–	2,9	II,7	34,I	8I,3	II5,4	25,5
724	Коростень – Новоград-Волынский	88	I6,6	–	4,I	20,7	6I,6	I37,9	I99,5	44,6
725	Новоград-Волынский – Шепетовка	63	I2,3	–	2,6	I4,9	44,4	98,8	I43,2	32,I
726	Шепетовка – Тернополь	I57	38,7	–	I0,9	49,6	I05,5	242,I	347,6	9I,3
727	Тернополь – Ходоров	I24	43,3	–	3,9	47,2	87,3	I52,9	240,2	76,0
728	Ходоров – Стрый	4I	I0,7	–	I,3	I2,0	28,6	I3,6	42,2	I7,0
729	Стрый – Самбор	70	I7,9	–	2,0	I9,9	49,6	65,3	II4,9	33,7
730	Фастов – Житомир	I0I	I9,0	–	7,8	26,8	76,4	37,I	II3,5	40,4
73I	Житомир – Коростень	82	I5,6	–	2,5	I8,I	56,7	30,I	86,8	28,5

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
732	Житомир – Бердичев	50	I0,6	–	I,4	I2,0	34,9	I8,4	53,3	I8,4
733	Житомир – Новоград-Волынский	9I	I7,6	–	2,9	20,5	62,6	33,4	96,0	32,0
734	Новоград-Волынский – Ровно	II0	25,2	–	3,3	28,5	76,6	53,I	I29,7	44,I
735	Ровно – Здолбунов	I2	2,5	–	0,I	2,6	6,I	4,0	I0,I	3,8
736	Ровно – Сарны	87	2I,I	–	4,5	25,6	6I,0	54,2	II5,2	39,4
737	Ровно – Киверцы	65	I3,8	–	I,3	I5,I	32,9	2I,6	54,5	2I,6
738	Киверцы – Ковель	7I	I6,8	–	2,3	I9,I	49,5	23,6	73,I	27,9
739	Киверцы – Сапеженка	I46	36,8	–	6,I	42,9	I02,0	73,6	I75,6	63,9
740	Сапеженка – Червоноград	4I	II,7	–	4,0	I5,7	28,6	I3,6	42,2	20,8
74I	Сапеженка – Львов	47	I3,7	–	4,3	I8,0	34,8	I5,6	50,4	24,0
742	Львов – Ходоров	64	I5,I	–	3,4	I8,5	44,6	22,6	67,2	26,6
743	Ходоров – Иваново-Франковск	77	I8,3	–	3,4	2I,7	53,8	27,0	80,8	3I,4
744	Ивано-Франковск – Стрый	I08	36,2	–	I0,2	46,4	75,7	237,9	3I3,6	83,9
745	Ивано-Франковск – Делятин	54	I9,8	–	I,5	2I,3	37,6	I7,9	55,5	28,0
746	Делятин – Чоп (Ужгород)	267	82,8	–	I9,0	I0I,8	I84,0	94,9	278,9	I35,3
747	Ивано-Франковск – Коломыя	55	I3,4	–	2,4	I5,8	38,2	I8,3	56,5	22,6
748	Делятин – Коломыя	39	I4,0	–	2,0	I6,0	27,2	I3,0	40,2	20,8
749	Коломыя – Стефанешты	73	26,0	–	4,6	30,6	50,8	24,3	75,I	39,6
750	Коломыя –Лужаны	56	I8,8	–	2,4	2I,2	42,9	20,7	63,6	28,8
75I	Лужаны – Стефанешты	34	II,5	–	I,5	I3,0	23,7	II,3	35,0	I7,2
752	Лужаны – Ларга	II8	29,2	–	4,9	34,I	82,6	39,3	I2I,9	48,7
752а	Ларга – Окница	69	I8,6	–	2,2	20,8	48,5	22,9	7I,4	29,4
753	Окница – Бельцы-Слободзея	9I	34,6	–	4,6	39,2	63,9	35,0	98,9	5I,I
754	Бельцы-Слободзея – Унгены	85	29,4	–	3,8	33,2	59,9	32,7	92,6	44,3

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
755	Унгены – Кишинев	I07	35,0	–	4,6	39,6	74,8	4I,2	II6,0	53,5
756	Кишинев – Бендеры	60	I8,0	–	7,I	25,I	45,5	26,7	72,2	33,7
757	Бендеры – Бессарабская	I25	4I,9	8,8	I2,0	53,9	65,8	48,I	II3,9	67,6
758	Бессарабская – Рени	I62	57,7	I2,I	8,2	65,9	III,6	67,0	I78,6	87,3
759	Бессарабская – Арцыз	58	I8,5	–	2,2	20,7	40,7	22,3	63,0	28,2
760	Арцыз – Дзинилор	53	I9,6	–	2,7	22,3	36,9	20,4	57,3	29,2
760а	Дзинилор – Измаил	54	I9,6	–	2,7	22,3	37,8	40,8	78,6	3I,7
76I	Арцыз – Одесса	I72	59,2	–	I7,7	76,9	I27,6	I68,8	296,4	II2,4
762	Одесса – Раздельная	72	25,4	–	I,4	26,8	36,2	7,2	43,4	32,0
763	Бендеры – Раздельная	58	I9,7	4,I	I,0	20,7	28,7	22,3	5I,0	26,8
764	Колосовка – Раздельная	I43	42,5	8,9	I9,3	6I,8	75,3	7I,5	I46,8	79,4
765	Раздельная – Слободка	I4I	27,8	–	I,5	29,3	72,6	68,4	I4I,0	46,2
766	Бельцы-Слободзея – Слободка	I7I	53,3	–	II,6	64,9	III,2	II3,9	225,I	9I,9
767	Слободка – Вапнярка	92	23,0	–	4,7	27,7	44,7	53,8	98,5	39,5
768	Вапнярка – Зятковцы	73	22,8	–	5,6	28,4	50,8	64,6	II5,4	42,2
768а	Зятковцы – Христиновка	48	I5,5	–	2,2	I7,7	36,0	42,5	78,5	27,I
769	Вапнярка – Жмеринка	8I	I4,3	–	5,9	20,2	6,2	46,0	52,2	26,8
770	Окница – Жмеринка	I54	52,2	–	8,I	60,3	II4,8	I54,2	279,0	92,5
77I	Жмеринка – Гречаны	I02	2I,3	–	I,I	22,4	50,7	57,8	I08,5	35,4
772	Гречаны – Тернополь	II2	26,6	–	I,7	28,3	68,2	6I,8	I30,0	43,9
773	Тернополь – Красне	90	24,0	–	2,4	26,4	62,3	47,9	II0,2	39,6
774	Тернополь – Копычинцы	73	24,3	–	I,9	26,2	50,I	24,I	74,2	35,I
775	Копычинцы – Стефанешты	84	33,4	–	2,2	35,6	58,7	27,9	86,6	46,0
776	Копычинцы – Ярмолинцы	84	23,I	–	6,5	29,6	58,6	30,2	88,8	40,2
777	Гречаны – Староконстантинов	52	I0,7	–	2,6	I3,3	40,0	I9,I	59,I	20,4

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
778	Староконстантинов – Шепетовка	70	I4,0	–	3,6	I7,6	50,5	25,7	76,2	26,7
779	Староконстантинов – Калиновка	II4	20,7	–	4,6	25,3	79,3	92,I	I7I,4	45,9
780	Калиновка – Винница	23	4,0	–	0,3	4,3	I4,0	8,5	22,5	7,0
780а	Винница – Жмеринка	47	8,I	–	0,6	8,7	28,4	I7,3	45,7	I4,2
78I	Калиновка – Казатин	39	7,0	–	0,9	7,9	2I,3	I4,3	35,6	I2,2
782	Калиновка – Андрусово	53	I0,0	–	I,4	II,4	36,7	I9,5	56,2	I8,I
783	Казатин – Андрусово	77	I6,9	–	4,2	2I,I	54,0	28,3	82,3	3I,0
784	Андрусово – Христиновка	95	30,7	–	7,I	37,8	67,3	36,5	I03,8	50,2
785	Волноваха – Камыш-Заря	84	I6,0	–	0,9	I6,9	42,I	74,3	II6,4	30,8
786	Камыш-Заря – Верхний Токмак	40	9,2	–	I,3	I0,5	27,9	I8,4	46,3	I6,I
787	Верхний Токмак – Федоровка	89	I5,6	–	6,6	22,2	63,3	66,8	I30,I	37,8
788	Федоровка – Каховка	I5I	42,9	–	5,3	48,2	I05,7	69,2	I74,9	69,2
789	Каховка – Снигиревка	68	2I,6	–	3,8	25,4	46,8	26,2	73,0	34,I
790	Снигиревка-Николаев-Сортировочный	58	I8,5	–	3,4	2I,9	40,3	36,2	76,5	3I,I
79I	Николаев сорт. – Колосовка	I05	24,0	–	I0,9	34,9	79,I	92,9	I72,0	55,5
792	Камыш-Заря – Пологи	49	I3,6	–	I,7	I5,3	35,7	42,4	78,I	24,7
793	Пологи – Запорожье	I05	20,2	–	3,9	24,I	73,4	89,3	I62,7	43,6
794	Запорожье – Апостолово	I56	25,9	–	2,4	28,3	72,7	I32,7	205,4	52,9
795	Апостолово – Кривой Рог-Сорт.	39	6,4	–	0,5	6,9	I7,I	25,4	42,5	I2,0
796	Кривой Рог-Сорт.– Кривой Рог-Зап.	I3	2,9	–	0,3	3,2	9,I	8,5	I7,6	5,3
797	Кривой Рог-Зап. – Долинская	56	I2,0	–	2,I	I4,I	37,0	36,6	73,6	22,9
798	Долинская – Помошная	98	25,4	–	9,9	35,3	64,6	I38,6	203,2	59,5
799	Помошная – Слободка	206	68,4	–	I2,8	8I,2	I40,8	99,4	240,2	II0,2
800	Чаплино – Синельниково	73	I2,0	–	3,3	I5,3	30,6	6I,4	92,0	26,3
80I	Синельниково – Нижнеднепровск	38	6,2	I,3	0,5	6,7	I4,8	I3,3	28,I	I0,I

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
802	Нижнеднепровск – Верховцево	8I	I2,9	2,4	2,9	I5,8	37,8	54,9	92,7	26,9
803	Кривой Рог-Сортировочный – Верховцево	97	I6,3	–	7,2	23,5	59,6	I26,6	I86,2	45,7
804	Кривой Рог-Сортировочный – Пятихатки	8I	I3,2	–	I,I	I4,3	37,I	28,4	65,5	22,2
805	Верховцево – Пятихатки	49	8,0	I,6	2,0	I0,0	20,9	3I,4	52,3	I6,3
806	Пятихатки – Користовка	69	I9,6	4,I	8,3	27,9	34,4	79,7	II4,I	4I,6
807	Користовка – Знаменка	38	9,6	2,0	4,0	I3,6	I6,6	36,3	52,9	I9,9
808	Знаменка – Им.Т.Шевченко	99	20,9	0,6	9,7	30,6	34,7	62,I	96,8	42,2
809	Им.Т.Шевченко – Цветково	33	I0,4	2,2	3,2	I3,6	I6,6	25,6	42,2	I8,7
8I0	Христиновка – Цветково	I48	5I,5	–	I2,8	64,3	II2,8	I62,I	274,9	97,3
8II	Цветково – Мироновка	76	I6,8	4,4	I,I	I7,9	33,3	29,3	62,6	25,4
8IIa	Мироновка – Фастов	I03	25,7	3,3	I,8	27,5	43,9	37,9	8I,8	37,3
8I2	Одесса – Колосовка	I34	37,6	7,9	I5,9	53,5	69,2	5I,6	I20,8	68,0
8I3	Колосовка – Помошная	I46	36,0	7,6	I5,0	5I,0	69,8	56,2	I26,0	66,I
8I4	Помошная – Им.Т.Шевченко	I29	40,6	–	I2,0	52,6	96,3	49,6	I45,9	70,I
8I5	Им.Т.Шевченко – Гребенка	I22	37,9	–	9,I	47,0	82,I	86,7	I68,8	67,2
8I6	Гребенка – Прилуки	58	I0,8	–	4,2	I5,0	4I,0	20,3	6I,3	22,4
8I7	Прилуки – Бахмач	80	I5,5	–	5,2	20,7	6I,0	28,0	89,0	3I,4
8I8	Прилуки – Нежин	65	I4,0	–	I,4	I5,4	44,9	22,8	67,7	23,5
8I9	Нежин – Чернигов	83	I6,5	–	I,8	I8,3	4I,6	30,5	72,I	27,0
820	Харьков – Полтава	I38	29,8	–	7,7	37,5	84,4	48,4	I32,8	53,4
82I	Полтава – Кременчуг	II9	I8,7	–	II,9	30,6	63,2	4I,7	I04,9	43,2
822	Ромодан – Кременчуг	II4	26,8	–	4,I	30,9	79,4	45,3	I24,7	45,8
823	Кременчуг – Користовка	59	I9,I	–	5,6	24,7	40,4	22,I	62,5	32,2
824	Знаменка – Помошная	I36	32,3	6,8	I9,6	5I,9	62,7	52,4	II5,I	65,7
825	Знаменка – Долинская	80	23,5	–	5,5	29,0	56,2	36,4	92,6	40,I

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
826	Долинская - Николаев-Сортировочный	I48	44,0	-	I5,2	59,2	III,8	I48,8	260,6	90,4
827	Усть-Каменогорск - Зыряновск	I73	39,5	-	I0,I	49,6	I20,6	70,2	I90,8	72,6
828	Прохладная - Нальчик	56	I2,2	-	2,4	I4,6	33,8	20,6	54,4	2I,I
829	Беслан - Орджоникидзе	23	6,0	-	I,3	7,3	I6,I	8,5	24,6	I0,2
830	Евлах - Белоканы	I58	63,0	-	I5,0	78,0	97,0	95,3	I92,3	I0I,I
83I	Есиль - Аркалык	2I8	39,0	-	I3,6	52,6	I62,3	93,2	255,5	83,2
832	Тобол - Краснооктябрьский рудник	96	I7,7	-	2,4	20,I	66,2	35,3	I0I,5	32,3
833	Акбаш - Агрыз	290	58,0	-	II,8	69,8	202,2	II6,7	3I8,9	I08,I
834	Акстафа - Севан	I09	3I,6	-	I5,6	47,2	65,4	I8,9	84,3	57,3
834а	Севан - Масис	84	26,0	-	I2,8	38,8	49,2	20I,6	250,8	68,9
835	Караганда - Карагайлы	257	42,4	-	20,7	63,I	I57,8	I28,I	285,9	97,4
836	Караганда - Темир-Тау	33	5,6	-	I,I	6,7	I9,3	I3,3	32,6	I0,6
837	Экибастуз - Караганда	245	37,0	-	25,0	62,0	II3,3	I39,0	252,3	92,3
838	Айдырля - Тобол	I98	33,6	-	I0,7	44,3	II3,7	209,9	323,6	83,I
839	Новосергиевская - Пугачевск	290	4I,5	-	29,0	70,5	I3I,0	I59,6	290,6	I05,4
840	Бурея - Райчихинск	4I	9,5	-	2,5	I2,0	28,9	23,3	52,2	I8,3
84I	Белогорск - Благовещенск	I09	25,0	-	3,3	28,3	64,0	40,I	I04,I	40,8
842	Комсомольск - Ургал	503	I33,0	-	55,7	I88,7	383,0	327,0	7I0,0	273,9
843	Ургал - Тында	964	252,0	-	65,7	3I7,7	675,0	626,6	I30I,6	473,9
844	Тында - Беркакит	222	58,0	-	I8,9	76,9	I64,2	99,9	264,I	I08,6
845	Тында - Чара	630	I75,0	-	I08,7	283,7	327,5	535,5	863,0	387,3
846	Чара - Нижнеангарск	656	I62,0	-	I68,0	330,0	334,0	557,6	89I,6	437,0
847	Нижнеангарск - Лена (Якурим)	347	80,5	-	59,I	I39,6	220,5	295,0	5I5,5	20I,5
848	Барзас - Анжерская	6I	I0,9	-	9,7	20,6	27,2	33,6	60,8	27,9
849	Сургут - Нижневартовск	2I6	65,8	-	20,7	86,5	I5I,4	97,2	248,6	II6,3

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
850	Сургут – Уренгой	720	224,4	–	64,6	289,0	495,4	583,2	I078,6	4I8,4
85I	Алтайская (Барнаул) – Бийск	I47	28,0	–	4,3	32,3	I02,9	5I,5	I54,4	50,8
852	Усть-Каменогорск – Лениногорск	I02	23,4	–	3,4	26,8	72,I	5I,3	I23,4	4I,6
853	Саяк – Актогай	2I8	50,7	–	I5,4	66,I	I5I,4	80,I	23I,5	93,9
854	Джамбул – Жанатас	I77	44,4	–	9,5	53,9	I24,2	90,9	2I5,I	79,7
855	Жанатас – Туркестан	I53	38,2	–	3,9	42,I	I06,5	56,2	I62,7	6I,6
856	Ташкент – Ангрен	I25	37,I	–	4,I	4I,2	87,0	43,8	I30,8	56,9
857	Миасс – Учалы	97	26,4	–	3,9	30,3	67,5	84,9	I52,4	48,5
858	Бердяуш – Бакал	52	II,7	–	5,2	I6,9	3I,0	37,7	68,7	25,I
859	Табашино – Яранск	40	8,8	–	2,4	II,2	27,9	29,2	57,I	I8,0
860	Сыня – Усинск	I07	23,0	–	8,6	3I,6	74,4	33,7	I08,I	44,6
86I	Ехлах – Степанакерт	I04	27,8	–	6,3	34,I	73,4	43,7	II7,I	48,I
862	Севан – Зод	I2I	36,0	–	20,5	56,5	54,2	42,4	96,6	68,I
863	Рязань – Узуново	77	II,5	–	7,7	I9,2	42,0	27,0	69,0	27,5
864	Узуново – Тула	84	I3,6	–	I3,6	27,2	39,8	29,4	69,2	35,5
865	Орша – Лепель	I38	38,6	–	4,3	42,9	97,0	48,3	I45,3	60,4
866	Слуцк – Солигорск	30	6,8	–	I,0	7,8	22,I	I0,5	32,6	II,7
867	Черняховск – Железнодорожный	45	II,6	–	I,7	I3,3	3I,2	I5,8	47,0	I8,9
868	Мурманск – Луостари	I40	27,0	–	5,3	32,3	97,0	49,7	I46,7	49,9
869	Апатиты – Кировск Мурманский	22	3,6	–	I,I	4,7	I3,0	7,7	20,7	7,2
870	Ручьи Карельские – Алакурти	97	I8,7	–	4,3	23,0	70,8	34,0	I04,8	35,6
87I	Брест – Высоко-Литовск	4I	9,0	–	I,3	I0,3	28,6	I4,4	43,0	I5,5
872	Новомосковск – Верховцево	96	I4,5	–	8,6	23,I	44,6	8I,7	I26,3	38,3

Окончание таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
873	Бессарабская - Прут	97	32,2	-	I0,0	42,2	50,3	37,4	87,7	52,7
874	Ярмолинцы - Гречаны	39	I0,2	-	0,4	I0,6	27,2	I4,3	4I,5	I5,6
875	Ярмолинцы - Ларга	I24	23,6	-	5,7	29,3	87,0	45,6	I32,6	45,2
876	Винница - Зятковцы	I3I	25,7	-	8,0	33,7	60,3	48,I	I08,4	46,7
877	Топки - Падунская	43	8,4	-	2,7	II,I	22,5	I9,4	4I,9	I6,I
878	Ново-Чугуевка - Партизанск	I50	50,0	-	7,2	57,2	95,2	63,0	I58,2	76,2
879	Киев - Мироновка	I03	23,0	-	5,0	28,0	55,I	37,9	93,0	39,2
880	Самбор - Нижанковичи	54	I5,0	-	4,5	I9,5	36,2	I8,0	54,2	26,0
88I	Дзинилор - Килия	30	I0,9	-	I,I	I2,0	20,9	II,6	32,5	I5,9
882	Белово - Среднесибирская	228	50,2	-	22,8	73,0	I48,0	I7I,0	3I9,0	III,3
883	Барзас - Инголь	250	53,8	-	25,0	78,8	I54,9	I37,5	292,4	II3,9
884	Тында - Сковородино	I80	40,0	-	35,0	75,0	96,6	282,2	378,8	I20,5
885	Кунгур - Пибаньшур	567	90,7	—	I08,3	I99,0	245,5	255,I	500,6	259,I

Таблица 2

Показатели удельных затрат железнодорожного транспорта по движенческой операции в грузовом направлении на новых линиях протяжением 100 км

(в коп/т)

Грузонапряженность, млн.ткм/км	Эксплуатационные расходы	Капитальные вложения	Приведенные затраты
1	2	3	4
Центр и Юг европейской части без Башкирской АССР			
Равнинная, степная, полупустынная местность			
3	38,4	1232,9	186,4
5	27,9	1240,2	176,7
10	20,3	720,1	106,7
15	17,8	519,6	80,2
Холмистая местность, заболочено до 10%			
3	40,8	1697,6	244,5
5	29,9	1486,7	208,3
10	22,5	847,0	124,1
15	20,3	656,9	99,1
Предгорная местность, заболочено до 20%			
3	42,3	1860,5	265,6
5	32,6	1767,5	244,7
10	24,5	1022,1	147,1
15	22,6	782,0	116,4
Горная местность, заболочено более 20%			
3	42,3	2429,6	333,8
5	33,7	2353,7	316,1
10	26,3	1394,8	193,7
15	23,5	1088,7	154,1

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4
	Средний и Южный Урал и территория западней Тобола и Иртыша, Башкирская АССР		
	Равнинная, степная, полупустынная местность		
3	50,3	I453,4	224,7
5	36,0	I437,9	208,5
I0	24,8	794,4	I20,I
I5	2I,7	627,3	97,0
	Холмистая местность, заболочено до I0%		
3	52,6	I840,0	273,4
5	38,2	I729,I	245,7
I0	27,9	I02I,9	I50,5
I5	24,I	727,I	III,4
	Предгорная местность, заболочено до 20%		
3	55,7	2282,2	329,6
5	40,9	I930,9	272,6
I0	30,6	II34,8	I66,8
I5	25,9	86I,2	I29,2
	Горная местность, заболочено более 20%		
3	56,9	38I6,2	5I4,8
5	42,5	2779,5	376,0
I0	32,0	I587,7	222,5
I5	28,5	II79,9	I70,I
	Средняя Азия		
	Равнинная , степная, полупустынная местность		
3	48,6	I256,8	I99,4
5	38,3	I236,5	I86,7
I0	23,5	730,4	III,I
I5	20,2	567,2	88,2
	Холмистая местность, заболочено до I0%		
3	5I,7	I600,4	243,7
5	37,5	I594,6	229,0
I0	26,6	9I3,6	I36,2
I5	23,4	704,3	I07,9

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4
	Предгорная местность, заболочено до 20%		
3	53,I	I886,2	279,4
5	30,8	I738,6	239,4
I0	28,3	I060,4	I55,5
I5	25,I	808,9	I22,2
	Горная местность, заболочено более 20%		
3	55,9	3599,0	487,7
5	4I,4	2654,2	360,0
I0	30,5	I537,7	2I5,0
I5	27,3	III4,5	I6I,0
	Север европейской части и Урала		
	Равнинная, степная, полупустынная местность		
3	57,I	I650,5	255,2
5	40,I	I642,5	237,I
I0	27,I	944,0	I40,4
I5	23,0	7I6,I	I08,9
	Холмистая местность, заболочено до I0%		
3	60,0	2084,7	3I0,2
5	42,6	2022,5	285,3
I0	29,4	II42,8	I66,5
I5	25,7	893,4	I32,9
	Предгорная местность, заболочено до 20%		
3	60,9	2366,6	344,9
5	44,7	2303,6	32I,I
I0	3I,3	I275,6	I84,4
I5	28,4	I034,9	I52,6
	Горная местность, заболочено более 20%		
3	56,2	3845,6	5I7,7
5	42,I	3289,3	436,8
I0	32,2	I8I2,8	249,7
I5	28,7	I548,3	2I4,5

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4
Восточная Сибирь и Дальний Восток			
Равнинная, степная, полупустынная местность			
3	62,8	I782,3	276,7
5	44,0	I697,7	247,7
I0	30,5	II09,0	I63,6
I5	24,2	757,4	II5,0
Холмистая местность, заболочено до I0%			
3	63,5	22I5,2	329,3
5	44,9	2207,I	309,8
I0	30,7	I33I,2	I90,4
I5	26,8	I082,I	I56,7
Предгорная местность, заболочено до 20%			
3	67,5	4442,9	600,6
5	48,4	2973,3	405,2
I0	33,2	I724,6	240,0
I5	29,6	I265,9	I8I,6
Горная местность, заболочено более 20%			
3	69,0	6II4,I	802,7
5	50,0	3569,7	478,4
I0	35,9	3005,6	396,6
I5	30,8	I785,3	245,0
Западная и Восточная Сибирь, северней 60-й параллели, Сахалин, Камчатка			
Равнинная, степная, полупустынная местность			
3	73,0	2633,0	389,0
5	56,I	2750,4	386,I
I0	34,4	I780,2	248,0
I5	27,0	II78,0	I68,4
Холмистая местность, заболочено до I0%			
3	73,3	3385,4	479,5
5	5I,2	320I,7	435,4
I0	34,9	I8I4,3	252,6
I5	30,0	I294,I	I85,3

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4
	Предгорная местность, заболочено до 20%		
3	77,I	3842,9	538,2
5	54,9	3905,0	523,5
I0	38,5	I982,9	276,4
I5	32,9	I370,0	I97,3
	Горная местность, заболочено более 20%		
3	77,7	6998,3	9I7,5
5	55,3	4644,2	6I2,6
I0	38,6	2557,7	345,5
I5	33,2	207I,5	28I,8
	Казахская ССР		
	Равнинная, степная, полупустынная местность		
3	45,0	I200,0	I89,0
5	35,0	II50,0	I73,0
I0	20,0	720,0	I06,4
I5	I8,0	550,0	84,0
	Холмистая местность, заболочено до I0%		
3	57,3	I579,9	247,0
5	36,8	I498,6	2I6,6
I0	26,3	957,2	I4I,0
I5	23,I	752,0	II3,3
	Предгорная местность, заболочено до 20%		
3	58,0	I932,2	290,0
5	39,0	I843,I	260,0
I0	29,5	III3,5	I63,I
I5	25,8	839,5	I26,5
	Горная местность, заболочено более 20%		
3	59,0	459I,2	6I0,0
5	43,I	2645,3	360,5
I0	32,6	I520,I	2I5,0
I5	29,3	II58,6	I68,3

Окончание таблицы 2

I	2	3	4
Западная Сибирь, восточней Тобола и Иртыша			
Равнинная, степная, полупустынная местность			
3	7I,5	I540,7	256,4
5	49,4	I430,0	22I,0
I0	32,I	995,6	I5I,6
I5	25,6	694,6	I09,0
Холмистая местность, заболочено до I0%			
3	7I,8	I858,9	294,9
5	49,7	I658,4	248,7
I0	33,8	II67,7	I73,9
I5	28,6	9I9,I	I38,9
Предгорная местность, заболочено до 20%			
3	75,2	2I63,9	334,9
5	52,7	I776,4	265,9
I0	36,0	I34I,I	I96,9
I5	3I,7	I090,6	I62,6
Горная местность, заболочено более 20%			
3	76,9	2723,7	403,7
5	54,9	2368,5	339,I
I0	37,7	I8I3,4	255,3
I5	32,I	I269,2	I84,4

Таблица 3

Показатели удельных затрат железнодорожного транспорта по начально-конечной операции
(на существующих железнодорожных узлах)

(в коп/т)

Наименование узлов и станций	Эксплуатационные расходы			Капитальные вложения			Приведенные затраты
	Всего	в том числе		Всего	в том числе		
		постоянные устройства	подвижной состав		постоянные устройства	подвижной состав	
I	2	3	4	5	6	7	8
I. Абакан	33,7	I5,0	I8,7	3I5,4	55,4	260,0	7I,5
2. Актюбинск	39,2	20,I	I9,I	3I0,9	50,9	260,0	76,5
3. Алапаевск	43,4	2I,5	2I,9	309,5	49,5	260,0	80,4
4. Аллагуват	30,9	I3,3	I7,6	306,4	46,4	260,0	67,7
5. Алма-Ата	33,8	I4,6	I9,2	3I3,8	53,8	260,0	7I,5
6. Андижан	56,9	39,3	I7,6	3I9,4	59,4	260,0	95,2
7. Апостолово	33,I	I6,6	I6,5	309,4	49,4	260,0	70,2
8. Апатиты	35,4	I4,6	20,8	338,I	78,I	260,0	76,0
9. Аркалык	40,7	2I,5	I9,2	3I3,8	53,8	260,0	78,4
I0. Армавир	5I,3	34,8	I6,5	3I6,0	56,0	260,0	89,2
II. Артышта	36,5	I7,9	I8,6	3I2,9	52,9	260,0	74,0
I2. Архангельск	40,3	I3,6	26,7	332,0	72,0	260,0	80,I
I3. Арысь	22,6	I0,6	I2,0	I82,8	53,8	I29,0	44,5
I4. Асино	55,9	37,3	I8,6	308,7	48,7	260,0	92,9
I5. Астрахань	8I,4	22,2	59,2	I9I,0	48,0	I43,0	I04,3

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
I6. Атбасар	5I,6	32,5	I9,I	3I4,2	54,2	260,0	89,3
I7. Ачинск	37,6	I9,0	I8,6	309,9	49,9	260,0	74,8
I8. Ашхабад	6I,7	42,6	I9,I	3I9,4	59,4	260,0	I00,0
I9. Баладжары	56,5	I3,5	43,0	248,5	76,5	I72,0	86,3
20. Балашов	48,0	3I,5	I6,5	3I0,0	50,0	260,0	85,2
2I. Балхаш	39,9	20,8	I9,I	3I3,8	53,8	260,0	77,6
22. Барановичи	60,0	36,7	23,3	3I5,0	55,0	260,0	97,8
23. Барнаул	62,2	I5,9	46,3	308,7	48,7	260,0	99,2
24. Басы	32,7	I6,2	I6,5	3I0,0	50,0	260,0	69,9
25. Батуми	29,6	I3,I	I6,5	336,5	76,5	260,0	70,0
26. Белгород	29,6	I3,I	I6,5	308,0	48,0	260,0	66,6
27. Белово	30,5	II,9	I8,6	306,4	46,4	260,0	67,3
28. Белогорск	25,8	I2,0	I3,8	252,5	62,5	I90,0	56,I
29. Бендеры	4I,0	24,5	I6,5	3I4,0	54,0	260,0	78,7
30. Бердянск	36,0	I9,5	I6,5	309,4	49,4	260,0	73,I
3I. Бердяуш	42,2	24,I	I8,I	3I4,6	54,6	260,0	80,0
32. Беслан	4I,0	24,5	I6,5	3I0,4	50,4	260,0	78,2
33. Богданович	36,5	I7,9	I8,6	308,4	48,4	260,0	73,5
34. Богословск	38,6	I9,I	I9,5	3II,9	5I,9	260,0	76,0
35. Братск	32,7	I4,0	I8,7	308,6	48,6	260,0	69,7
36. Брест	33,8	I0,5	23,3	3I5,0	55,0	260,0	7I,6
37. Брянск	50,3	I8,0	32,3	220,0	50,0	I70,0	76,7

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
38. Вапнярка	49,5	33,0	I6,5	3I4,0	54,0	260,0	87,2
39. Великие Луки	48,0	30,7	I7,3	322,2	62,2	260,0	86,7
40. Вентспилс	30,5	I2,8	I7,7	327,0	67,0	260,0	69,7
4I. Верхний Баскунчак	3I,6	I5,I	I6,5	308,0	48,0	260,0	68,6
42. Вильнюс	46,8	2I,8	25,0	307,0	67,0	240,0	83,6
43. Витебск	45,2	2I,9	23,3	3I5,0	55,0	260,0	83,0
44. Владивосток	30,6	I2,0	I8,6	326,0	66,0	260,0	69,7
45. Владимир	36,9	I8,7	I8,2	305,6	45,6	260,0	73,6
46. Волгоград	7I,2	I0,3	60,9	233,0	48,0	I85,0	99,2
47. Вологда	87,2	40,9	46,3	338,0	69,0	269,0	I27,8
48. Волочаевка	82,5	I5,5	67,0	335,0	66,0	269,0	I22,7
49. Волховстрой	57,4	23,3	34,I	248,2	62,2	I86,0	87,2
50. Воркута	29,2	II,0	I8,2	332,0	72,0	260,0	69,0
5I. Ворошиловград	33,I	I6,6	I6,5	306,0	46,0	260,0	69,8
52. Воскресенск	28,0	II,5	I6,5	3I4,0	54,0	260,0	65,7
53. Выборг	4I,0	23,6	I7,4	322,2	62,2	260,0	79,6
54. Вязьма	43,5	27,0	I6,5	3I0,0	50,0	260,0	80,7
55. Георгиевская	5I,0	34,0	I7,0	308,0	48,0	260,0	88,0
56. Георгиу-Деж	20,8	8,0	I2,8	I96,0	46,0	I50,0	44,3
57. Гомель	64,5	37,8	26,7	232,0	55,0	I77,0	92,3
58. Горловка	24,8	8,3	I6,5	306,0	46,0	260,0	6I,5
59. Горная	27,8	II,3	I6,5	306,0	46,0	260,0	64,5

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
60. Гороблагодатская	32,5	I3,0	I9,5	327,3	67,3	260,0	6I,8
6I. Горький	67,9	II,I	56,8	359,6	46,6	3I8,0	III,I
62. Гречаны	45,7	29,2	I6,5	363,0	50,0	3I3,0	89,3
63. Гродно	42,6	26,I	I6,5	368,0	55,0	3I3,0	86,8
64. Грозный	30,6	5,9	24,7	298,0	48,0	250,0	66,4
65. Гурьев	85,9	I4,9	7I,0	298,0	48,0	250,0	I2I,7
66. Даугавпилс	46,4	37,9	8,5	253,0	67,0	I86,0	76,8
67. Дебальцево	43,4	I2,7	30,7	I88,0	46,0	I42,0	66,0
68. Делятин	32,2	I6,I	I6,I	3I5,0	55,0	260,0	70,0
69. Дема	67,7	I2,3	55,4	236,3	44,3	I92,0	96,I
70. Джезказган	38,9	20,2	I8,7	3I3,3	53,3	260,0	76,5
7I. Должанская	27,I	I0,6	I6,5	306,0	46,0	260,0	63,8
72. Доля	25,0	8,5	I6,5	306,0	46,0	260,0	6I,7
73. Дрогобыч	43,5	27,0	I6,5	320,0	60,0	260,0	8I,9
74. Дроново	26,4	9,9	I6,5	306,0	46,0	260,0	60,I
75. Душанбе	56,9	38,0	I8,9	320,0	60,0	260,0	95,3
76. Егоршино	60,5	34,8	25,7	327,3	67,3	260,0	99,8
77. Елец	46,4	23,I	23,3	306,0	46,0	260,0	83,I
78. Жабинка	48,0	3I,5	I6,5	3I5,0	55,0	260,0	85,8
79. Жданов	23,9	7,4	I6,5	306,0	46,0	260,0	60,6
80. Железорудная	29,4	I0,7	I8,7	3I3,8	53,8	260,0	67,I
8I. Жилево	37,4	20,9	I6,5	3I0,0	50,0	260,0	74,6

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
82. Житомир	44,5	28,0	I6,5	3I0,0	50,0	260,0	8I,7
83. Жмеринка	I8,2	2,7	I5,5	I85,0	50,0	I35,0	40,4
84. Запорожье	24,2	7,7	I6,5	308,0	48,0	260,0	6I,2
85. Заудинский	37,I	I8,4	I8,7	3I7,2	57,2	260,0	75,2
86. Зверево	26,9	I0,4	I6,5	306,0	46,0	260,0	63,6
87. Здолбунов	34,4	I7,9	I6,5	320,0	60,0	260,0	72,8
88. Знаменка	34,5	II,5	23,0	444,0	54,0	390,0	87,8
89. Золотая Сопка	32,5	I4,3	I8,2	3I7,7	5I,7	260,0	70,6
90. Иваново	33,9	I5,7	I8,2	332,0	72,0	260,0	73,7
9I. Ивано-Франковск	45,7	22,4	23,3	320,0	60,0	260,0	84,I
92. Им.Т.Шевченко	20,3	6,0	I4,3	236,0	54,0	I82,0	48,6
93. Иркутск	58,3	25,8	32,5	3I7,2	57,2	260,0	96,4
94. Ирса	28,9	II,6	I7,3	322,2	62,2	260,0	67,6
95. Йошкар-Ола	52,8	34 6	I8,2	306,6	46,6	260,0	89,6
96. Кавказская	33,I	I6,I	I7,0	308,0	48,0	260,0	70,I
97. Казатин	2I,4	7,7	I3,7	3I0,0	50,0	260,0	58,6
98. Калининград	39,2	I4,2	25,0	327,0	67,0	260,0	78,4
99. Калиновка	32,8	I6,3	I6,5	3I0,0	50,0	260,0	70,0
I00. Калуга	32,8	I6,3	I6,5	3I0,0	50,0	260,0	70,0
I0I. Камбарка	45,9	27,7	I8,2	306,6	46,6	260,0	82,7
I02. Канаш	63,9	38,3	25,6	306,6	46,6	260,0	I00,7
I03. Кандалакша	39,8	22,5	I7,3	322,2	62,2	260,0	78,5

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
I04. Караганда	80,9	II,8	69,I	I75,8	53,8	I22,0	I02,0
I05. Карши	59,0	40,0	I9,0	320,0	60,0	260,0	97,4
I06. Каховка	27,6	II,I	I6,5	3I4,0	54,0	260,0	65,3
I07. Кемерово	5I,3	I4,2	37,I	309,6	49,6	260,0	88,5
I08. Кзыл-Орда	50,3	3I,6	I8,7	3I3,3	53,3	260,0	87,9
I09. Киев	5I,4	I2,4	39,0	229,0	50,0	I79,0	78,9
II0. Киндяковка	38,3	I5,0	23,3	304,3	44,3	260,0	74,8
III. Кинель	I8,7	9,0	9,7	I87,3	44,3	I43,0	4I,2
II2. Киров	7I,9	I5,2	56,7	290,6	46,6	244,0	I06,8
II3. Кишинев	32,8	I6,3	I6,5	3I4,0	54,0	260,0	70,5
II4. Клюквенная (Уяр)	5I,6	33,0	I8,6	3I7,2	57,2	260,0	89,7
II5. Ковров	54,5	36,3	I8,2	306,6	46,6	260,0	9I,3
II6. Кокчетав	54,2	35,6	I8,6	3I3,8	53,8	260,0	9I,9
II7. Комсомольск	32,8	I4,I	I8,7	326,0	66,0	260,0	7I,9
II8. Константиновка	28,I	II,6	I6,5	306,0	46,0	260,0	64,8
II9. Котлас	4I,7	I6,I	25,6	332,0	72,0	260,0	8I,5
I20. Кочетовка	56,7	28,7	28,0	2I4,0	46,0	I68,0	82,4
I2I. Красноармейск	33,6	I0,3	23,3	306,0	46,0	260,0	70,3
I22. Краснодар	47,5	I9,3	28,2	235,0	48,0	I87,0	75,7
I23. Красноярск	53,7	II,3	42,4	259,2	57,2	202,0	84,8
I24. Красный Лиман	I4,6	I,2	I3,4	I79,0	46,0	I33,0	36,I
I25. Кременчуг	26,2	9,7	I6,5	3I0,0	50,0	260,0	63,4

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
I26. Кривой Рог	40,9	I0,3	30,6	309,4	49,4	260,0	78,0
I27. Криничная	26,4	9,9	I6,5	306,0	46,0	260,0	63,I
I28. Кристинополь	37,9	2I,4	I6,5	320,0	60,0	260,0	76,3
I29. Кричев	37,4	20,9	I6,5	3I5,0	55,0	260,0	75,2
I30. Крым	5I,3	34,8	I6,5	309,4	49,4	260,0	88,4
I3I. Куйбышев	32,4	9,I	23,3	304,3	44,3	260,0	68,9
I32. Купянск	I8,6	8,0	I0,6	249,0	50,0	I99,0	48,5
I33. Курган	33,8	I5,6	I8,2	3II,7	5I,7	260,0	7I,2
I34. Курск	53,2	36,7	I6,5	3I0,0	50,0	260,0	90,4
I35. Кустанай	38,2	I9,6	I8,6	3I3,8	53,8	260,0	75,9
I36. Лев Толстой	4I,0	24,5	I6,5	306,0	46,0	260,0	77,8
I37. Лена	43,4	24,7	I8,7	3I7,2	57,2	260,0	8I,5
I38. Ленинград	69,I	II,7	57,4	2I8,2	62,2	I56,0	95,3
I39. Липпая	39,5	I4,3	25,2	327,0	67,0	260,0	78,7
I40. Липецк	24,8	8,3	I6,5	306,0	46,0	260,0	6I,5
I4I. Лихая	47,7	I8,3	29,4	I50,0	46,0	I04,0	65,7
I42. Лозовая	I8,2	6,0	I2,2	I66,0	50,0	II6,0	38,I
I43. Локоть	36,6	I8,5	I8,I	309,6	49,6	260,0	73,8
I44. Львов	37,8	2I,3	I6,5	207,0	60,0	I47,0	62,6
I45. Магнитогорск	27,6	9,5	I8,I	3II,7	5I,7	260,0	65,0
I46. Марцево	5I,0	34,0	I7,0	308,0	48,0	260,0	88,0
I47. Масис	30,7	I4,2	I6,5	336,5	76,5	260,0	7I,I

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
I48. Махачкала	I7,0	7,0	I0,0	308,0	48,0	260,0	54,0
I49. Микунь	47,9	29,7	I8,2	332,0	72,0	260,0	87,7
I50. Миллерово	37,4	20,9	I6,5	306,0	46,0	260,0	74,I
I5I. Минск	6I,3	I7,I	44,2	302,0	55,0	247,0	97,5
I52. Михайловский Рудник	29,3	I2,8	I6,5	3I0,0	50,0	260,0	66,5
I53. Могилев	36,5	20,0	I6,5	3I5,0	55,0	260,0	74,3
I54. Москва	68,0	8,9	59,I	207,0	50,0	I57,0	92,8
I55. Мурманск	36,8	I2,3	24,5	322,2	62,2	260,0	75,5
I56. Муром	46,9	28,7	I8,2	306,6	46,6	260,0	83,7
I57. Надеждинск	55,2	I9,7	35,5	327,3	67,3	260,0	94,5
I58. Нальчик	47,I	30,I	I7,0	308,0	48,0	260,0	84,I
I59. Находка	37,0	I8,3	I8,7	326,0	66,0	260,0	76,I
I60. Нижнеднепровск	52,0	9,3	42,7	I83,4	49,4	I34,0	74,0
I6I. Никель	69,0	I0,8	58,2	3II,7	5I,7	260,0	I06,4
I62. Николаев	37,7	I4,4	23,3	3I4,0	54,0	260,0	75,4
I63. Новгород	42,3	25,5	I6,8	322,2	62,2	260,0	8I,0
I64. Новоград-Волынский	48,0	3I,5	I6,5	3I0,0	50,0	260,0	85,2
I65. Новомосковск	35,7	I9,2	I6,5	309,4	49,4	260,0	72,8
I66. Новокузнецк	26,I	7,9	I8,2	309,6	49,6	260,0	63,3
I67. Новороссийск	27,3	I0,3	I7,0	308,0	48,0	260,0	64,3
I68. Новосибирск	74,8	II,7	63,I	I53,6	49,6	I04,0	93,2
I69. Нырково	36,5	20,0	I6,5	306,0	46,0	260,0	73,2

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
170. Няр	39,7	20,2	19,5	327,3	67,3	260,0	79,0
171. Овруч	44,5	28,0	16,5	310,0	50,0	260,0	81,7
172. Одесса	65,2	12,3	52,9	206,0	54,0	152,0	89,9
173. Ожерелье	29,7	3,7	26,0	320,0	50,0	270,0	68,1
174. Омск	79,2	17,2	62,0	217,6	49,6	168,0	105,3
175. Орджоникидзе	39,6	22,6	17,0	308,0	48,0	260,0	76,6
176. Орел	44,5	28,0	16,5	310,0	50,0	260,0	81,7
177. Оренбург	27,0	2,4	24,6	311,7	51,7	260,0	64,4
178. Орша	19,5	3,0	16,5	315,0	55,0	260,0	57,3
179. Отрожка	27,2	10,7	16,5	306,0	46,0	260,0	63,9
180. Павлоград	51,3	34,8	16,5	309,4	49,4	260,0	88,4
181. Павлодар	30,6	12,0	18,6	313,8	53,8	260,0	68,3
182. Пенза	66,0	22,9	43,1	347,3	44,3	303,0	107,7
183. Пермь	63,5	11,9	51,6	183,3	67,3	116,0	85,5
184. Петрозаводск	52,9	35,6	17,3	322,2	62,2	260,0	91,6
185. Петропавловск	23,1	0,7	22,4	296,8	53,8	243,0	58,7
186. Полоцк	26,4	9,9	16,5	315,0	55,0	260,0	64,2
187. Полтава	37,4	20,9	16,5	310,0	50,0	260,0	74,6
188. Попасная	41,0	24,5	16,5	306,0	46,0	260,0	77,7
189. Поти	34,7	18,2	16,5	336,5	76,5	260,0	75,1
190. Прилуки	31,8	15,3	16,5	310,0	50,0	260,0	69,0
191. Проектная	28,7	10,6	18,1	309,6	49,6	260,0	65,9

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
I92. Пугачевск	5I,3	34,8	I6,5	308,0	48,0	260,0	88,3
I93. Пхов	53,2	36,7	I6,5	3I5,0	55,0	260,0	9I,0
I94. Радвилишкис	20,9	I0,0	I0,9	327,0	67,0	260,0	60,I
I95. Раздельная	45,2	2I,9	23,3	3I4,0	54,0	260,0	82,9
I96. Рени	27,0	I0,5	I6,5	3I4,0	54,0	260,0	64,7
I97. Решоты	44,I	25,4	I8,7	3I7,2	57,2	260,0	82,2
I98. Рига	66,3	I9,8	46,5	327,0	67,0	260,0	I05,5
I99. Ровно	4I,7	25,2	I6,5	320,0	60,0	260,0	80,I
200. Родаково	37,4	20,9	I6,5	306,0	46,0	260,0	74,I
20I. Ростов	6I,3	I5,7	45,6	230,4	49,4	I8I,0	88,9
202. Ртищево	25,5	5,5	20,0	264,0	48,0	2I6,0	57,2
203. Рузаевка	20,9	5,9	I5,0	268,3	44,3	224,0	53,I
204. Рыбинск	40,2	22,0	I8,2	332,0	72,0	260,0	80,0
205. Рязань	67,9	35,5	32,4	3I0,0	50,0	260,0	I05,I
206. Сальск	48,I	3I,I	I7,0	308,0	48,0	260,0	85,I
207. Самарканд	55,2	36,2	I9,0	320,0	60,0	260,0	93,6
208. Саратов	72,8	II,8	6I,0	308,0	48,0	260,0	I09,8
209. Сарны	34,I	I7,6	I6,5	320,0	60,0	260,0	72,5
2I0. Свердловск	55,8	I2,6	43,2	I76,3	67,3	I09,0	77,0
2II. Семейкино	26,6	I0,I	I6,5	306,0	46,0	260,0	63,3
2I2. Семипалатинск	87,0	20,I	66,9	227,I	57,I	I70,0	II4,3
2I3. Сибай	35,9	I7,7	I8,2	3II,7	5I,7	260,0	73,3

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
214. Синарская	33,4	13,9	19,5	327,3	67,3	260,0	72,7
215. Славянск	35,0	18,5	16,5	306,0	46,0	260,0	71,7
216. Слюдянка	54,2	35,6	18,6	317,2	57,2	260,0	92,3
217. Смоленск	51,2	34,7	16,5	310,0	50,0	260,0	88,4
218. Смычка	64,7	21,1	43,6	210,3	67,3	143,0	89,9
219. Снигиревка	48,0	31,5	16,5	314,0	54,0	260,0	85,7
220. Советская Гавань	43,4	24,7	18,7	326,0	66,0	260,0	82,5
221. Соликамск	39,3	19,8	19,5	327,3	67,3	260,0	78,6
222. Сонково	56,4	38,3	18,1	332,0	72,0	260,0	96,2
223. Стрый	36,9	20,4	16,5	320,0	60,0	260,0	75,3
224. Сучан	45,5	26,9	18,6	326,0	66,0	260,0	84,6
225. Сызрань	60,3	20,8	39,5	304,3	44,3	260,0	96,8
226. Тавда	49,2	29,7	19,5	327,3	67,3	260,0	88,5
227. Тайга	31,8	13,6	18,2	309,6	49,6	260,0	69,0
228. Тайшет	16,3	6,3	10,0	146,0	43,0	103,0	33,8
229. Таллин	32,1	14,4	17,7	327,0	67,0	260,0	71,3
230. Тамбов	34,4	17,9	16,5	306,0	46,0	260,0	71,1
231. Татарская	54,5	36,3	18,2	309,6	49,6	260,0	91,7
232. Ташкент	39,9	20,9	19,0	320,0	60,0	260,0	78,3
233. Таштагол	44,3	26,2	18,1	309,6	49,0	260,0	81,5
234. Тбилиси	73,7	19,6	54,1	318,5	76,5	242,0	111,9
235. Тернополь	51,3	34,8	16,5	320,0	60,0	260,0	89,7

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
236. Тихорецкая	29,5	I3,0	I6,5	3I2,5	52,5	260,0	67,0
237. Тольятти	28,7	I2,2	I6,5	304,3	44,3	260,0	65,2
238. Томск	29,8	II,7	I8,I	309,6	49,6	260,0	67,0
239. Топки	45,9	27,7	I8,2	309,6	49,6	260,0	83,I
240. Туапсе	I6,5	6,5	I0,0	303,3	43,3	260,0	52,9
24I. Тула	38,7	22,2	I6,5	3I0,0	50,0	260,0	75,9
242. Тюмень	26,8	I0,3	I6,5	309,6	49,6	260,0	64,0
243. Узловая	25,2	8,7	I6,5	3I0,0	50,0	260,0	62,4
244. Унгены	35,0	I8,5	I6,5	3I4,0	54,0	260,0	72,7
245. Уральск	42,3	23,6	I8,7	3I3,3	53,3	260,0	79,9
246. Уссурийск	25,7	8,7	I7,0	28I,0	66,0	2I5,0	59,4
247. Усть-Донецк	35,7	I9,2	I6,5	306,0	46,0	260,0	72,4
248. Усть-Каменогорск	35,8	I7,9	I7,9	3I7,I	57,I	260,0	73,8
249. Ухта	30,7	I2,5	I8,2	332,0	72,0	260,0	70,5
250. Харьков	50,4	I2,4	38,0	220,0	50,0	I70,0	76,8
25I. Хиитола	38,3	2I,0	I7,3	322,2	62,2	260,0	77,0
252. Ходоров	35,7	I9,2	I6,5	320,0	60,0	260,0	74,I
253. Хребтовая	35,7	I7,I	I8,6	3I7,2	57,2	260,0	73,8
254. Христиновка	I9,5	3,0	I6,5	3I4,0	54,0	260,0	57,2
255. Целиноград	24,0	I0,0	I4,0	3I5,8	55,8	260,0	62,0
256. Цимлянская	40,0	22,6	I7,4	3I0,0	50,0	260,0	77,2
257. Чарджоу	59,0	40,0	I9,0	320,0	60,0	260,0	97,4

Окончание таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
258. Чебоксары	37,2	I9,0	I8,2	306,6	46,6	260,0	74,0
259. Челябинск	66,8	9,8	57,0	348,6	24,6	324,0	I08,6
260. Черемхово	29,7	II,I	I8,6	3I7,2	57,2	260,0	67,8
26I. Череповец	34,2	8,6	25,6	332,0	72,0	260,0	74,0
262. Чернигов	38,4	2I,9	I6,5	3I0,0	50,0	260,0	75,6
263. Чимкент	44,3	26,5	I7,8	3I7,I	57,I	260,0	82,3
264. Чоп	34,2	I0,9	23,3	320,0	60,0	260,0	72,6
265. Чусовская	36,0	I6,5	I9,5	327,3	67,3	260,0	75,3
266. Шарья	58,5	40,4	I8,I	332,0	72,0	260,0	98,3
267. Шепетовка	24,3	2,4	2I,9	229,0	60,0	I69,0	5I,8
268. Экибастуз	35,8	9,5	26,3	3I3,8	58,8	260,0	73,5
269. Юдино	75,4	I5,0	60,4	306,6	46,6	260,0	II2,2
270. Юрга	44,6	26,4	I8,2	309,6	49,6	260,0	8I,8
27I. Ярославль	55,I	I3,3	4I,8	540,0	72,0	468,0	II9,9
272. Ясиноватая	36,2	9,4	26,8	I99,0	46,0	I53,0	60,I
273. Яхрома	46,7	30,2	I6,5	3I0,0	50,0	260,0	83,9

Таблица 4

Укрупненные показатели затрат на перевозку груза по подъездным путям промышленных предприятий

(в руб/т)

Расстояние, км	Подъездные пути			
	железнодорожные		автодорожные	
	эксплуатационные расходы	капиталовложения	эксплуатационные расходы	капиталовложения
5	0,20	I,40	0,35	I,00
I0	0,30	I,50	0,60	I,40
I5	0,40	I,57	0,90	I,80
20	0,50	I,64	I,20	2,I5
25	0,60	I,70	I,50	2,50

Примечание. Показатели, разработанные для средних условий, являются ориентировочными. В конкретных расчетах, учитывающих местные особенности, при наличии обоснованных фактических данных, показатели могут приниматься с соответствующей корректировкой.

Таблица 5

Укрупненные показатели затрат по погрузке груза в вагоны и автомобили или выгрузке из них на подъездных путях промышленных предприятий

(в руб/т)

Наименование груза	Эксплуатационные расходы	Капитальные вложения
Каменный уголь и руда	0,I5	I,00
Песок и гравий	0,I5	0,60
Лесные грузы	0,30	0,50
Цемент навалом	0,50	2,00
Соль и минеральные удобрения	0,50	I,00
Тарно-штучные грузы		
закрытого хранения	0,60	I,50
открытого хранения	0,I5	0,50
Контейнеры	0,70	0,50
Нефтяные грузы		
светлые	0,I6	0,60
темные	0,25	I,00

Примечание. I. Показатели, разработанные для средних условий, являются ориентировочными. В конкретных расчетах, учитывающих местные особенности, при наличии обоснованных фактических данных, показатели могут приниматься с соответствующей корректировкой.

2. При погрузке и выгрузке на грузовых дворах железных дорог показатели увеличиваются вдвое.

3. Показатели по контейнерам рассчитаны с учетом затрат по загрузке контейнеров.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Таблица I

Показатели удельных затрат речного транспорта по движенческой операции

а) Перевозка массовых сухогрузов в составах

№ участка	Наименование участка	Протяженность участка ℓ, км	Коэффициент			Удельные затраты А по направлениям, коп/т			
			загрузки судна ε	увеличения затрат		туда		обратно	
				эксплуатационных расходов $\beta_э$	капиталовложений $\beta_к$	эксплуатационные расходы	капиталовложения	эксплуатационные расходы	капиталовложения
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	р.Волга								
I	Астрахань – Енотаевск	I5I	I,00	I,00	I,00	2,4	20,3	I0,0	85,6
2	Енотаевск – Ахтубинск	I3I	I,00	I,00	I,00	2,0	I7,5	8,7	74,5
3	Ахтубинск – Красноармейск	I78	I,00	I,00	I,00	2,7	23,5	II,8	I0I,5
4	Красноармейск – Волгоград	26	I,00	I,00	I,00	0,4	3,5	I,7	I4,4
5	Волгоград – Камышин	I76	I,00	I,00	I,00	I,3	II,I	I5,4	I3I,5
6	Камышин – Саратов	2I2	I,00	I,00	I,00	I,4	II,4	I3,9	II9,0
7	Саратов – Балаково	I63	I,00	I,00	I,00	I,I	9,9	I0,9	93,I
8	Балаково – Сызрань	I55	I,00	I,00	I,00	I,I	9,2	II,7	I0I,0
9	Сызрань – Куйбышев	I23	I,00	I,00	I,00	0,8	7,0	7,8	66,5
I0	Куйбышев – Тольятти	74	I,00	I,00	I,00	0,5	4,4	8,4	72,2
II	Тольятти – Ульяновск	I44	I,00	I,00	I,00	0,9	8,0	9,6	82,3

Продолжение таблицы 1

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I2	Ульяновск – Камское Устье	I5I	I,00	I,00	I,00	I,0	8,2	I0,I	86,5
I3	Камское Устье – Казань	7I	I,00	I,00	I,00	4,6	39,0	0,4	3,2
I4	Казань – Чебоксары	I4I	I,00	I,00	I,00	I0,4	89,4	0,7	6,4
I5	Чебоксары – Горький	274	I,00	I,00	I,00	22,0	I88,5	3,9	32,9
I6	Горький – Городец	54	I,00	I,00	I,00	8,I	69,5	0,6	5,I
I7	Городец – Юрьевец	79	I,00	I,00	I,00	5,5	47,0	0,5	4,4
I8	Юрьевец – Кинешма	65	I,00	I,00	I,00	4,3	36,5	0,4	3,5
I9	Кинешма – Ярославль	I90	I,00	I,00	I,00	I2,4	I06,5	I,2	I0,2
20	Ярославль – Переборы (Рыбинск)	97	I,00	I,00	I,00	8,3	70,8	0,6	5,7
2I	Переборы (Рыбинск) – Углич	II2	I,00	I,00	I,00	7,2	6I,5	0,6	5,I
22	Углич – Большая Волга	I45	I,00	I,00	I,00	II,2	96,0	0,8	6,7
23	Большая Волга – Калинин	II6	I,00	I,00	I,00	I,I	9,2	7,I	64,3
	Канал им.Москвы (Северный порт)								
24	Большая Волга – Москва	I2I	I,00	I,00	I,00	9,5	8I,8	0,2	I,6
	р.Ока и р.Москва								
25	Горький – Сейма	59	0,93	I,00	I,00	0,3	2,9	3,7	3I,7
26	Сейма – Елатьма	254	0,80	2,I0	I,90	5,9	50,7	I6,9	I45,0
27	Елатьма – Касимов	92	0,80	2,I0	I,90	0,7	6,0	5,9	50,6
28	Касимов – Рязань	294	0,80	2,I0	I,90	I9,7	I68,5	I,5	I3,0
29	Рязань – Шурово	I54	0,80	2,I0	I,90	I2,8	I09,7	0,7	6,0
30	Шурово – Москва (Южный порт)	I58	0,90	2,I0	I,90	I,8	I5,2	I5,9	I37,0

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
3I	Москва (Южный порт) – Москва (Северный порт)	46	0,84	I,00	I,00	0,3	2,8	6,6	56,0
	р.Кама								
32	Камское Устье – Чистополь	I26	I,00	I,00	I,00	0,9	7,6	8,0	68,4
33	Чистополь – Соколки	72	I,00	I,00	I,00	0,5	4,I	4,6	39,0
34	Соколки – Набережные Челны	7I	I,00	I,00	I,00	I,I	9,5	7,I	60,8
35	Набережные Челны – Дербешка	I02	I,00	I,00	I,00	I,7	I4,3	7,7	66,2
36	Дербешка – Камбарка	8I	I,00	I,00	I,00	I,9	I6,2	6,3	54,2
37	Камбарка – Сарапул	28	I,00	I,00	I,00	0,6	5,I	2,I	I8,I
38	Сарапул – Чайковский	65	I,00	I,00	I,00	I,4	I2,4	6,8	58,3
39	Чайковский – Новоильинск	278	I,00	I,00	I,00	2,3	20,0	I8,2	I56,5
40	Новоильинск – Пермь	I75	I,00	I,00	I,00	I,5	I2,7	II,7	I00,0
4I	Пермь – Левшино	I6	I,00	I,00	I,00	0,I	I,3	4,I	35,2
42	Левшино – Березники	I92	I,00	I,00	I,00	I,6	I3,9	I2,9	II0,3
43	Березники – Соликамск	47	I,00	I,00	I,00	0,4	3,2	3,0	25,7
44	Соликамск – Тюлькино	I4	0,93	I,00	I,00	0,4	3,2	I,0	8,2
45	Тюлькино – Керчево	I7	I,00	2,I0	I,90	0,4	3,8	I,2	I0,3
	р.Белая								
46	Дербешка – Андреевка	I0I	I,00	2,I0	I,90	2,I	I7,8	6,5	55,4
47	Андреевка – Дюртюли	58	I,00	2,I0	I,90	I,2	I0,2	3,7	32,0
48	Дюртюли – Уфа	298	I,00	2,I0	I,90	6,5	55,8	I9,5	I67,0

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	р.Вятка								
49	Соколки – Гурьевка	63	0,90	5,40	3,70	0,8	7,0	4,I	35,5
50	Гурьевка – устье р.Кильмезь	I62	0,75	5,40	3,70	2,3	I5,7	I0,4	89,3
5I	Устье р.Кильмезь – Медведок	68	0,63	5,40	3,70	I,0	8,6	4,3	37,0
52	Медведок – Киров	398	0,63	5,40	3,70	9,5	8I,8	33,8	289,0
	р.Дон и Волго-Донской канал								
56	Ростов-на-Дону – Усть-Донецк	I46	–	–	–	2,I	I8,I	I2,6	I0,8
57	Усть-Донецк – Волгодонск	I33	–	–	–	I,8	I5,2	I4,4	I23,0
58	Волгодонск – Калач-на-Дону	I97	–	–	–	0,6	5,4	I4,7	I25,0
59	Калач-на-Дону – Красноармейск	II2	–	–	–	0,I	I,3	I8,2	I56,0
60	Ейск – Ростов-на-Дону	I46	–	–	–	0,I	I,0	II,3	96,8
	Волго-Балтийский путь								
6I	Ленинград – Петрокрепость	69	–	–	–	0,7	5,7	5,9	50,I
62	Петрокрепость – Свирица	I6I	–	–	–	0,9	7,3	I0,3	87,2
63	Свирица – Вознесенье	2II	–	–	–	2,9	24,7	I9,2	I64,0
64	Вознесенье – Вытегра	68	–	–	–	0,7	6,0	5,2	44,6
65	Вытегра – Череповец	343	–	–	–	3,3	28,5	3I,7	272,0
	Рыбинское водохранилище								
66	Череповец – Рыбинск	I6I	–	–	–	I,3	I0,I	II,4	97,0
	Днепровский бассейн								
	р.Днепр								
I	Херсон – Каховка	65	0,93	I,00	I,00	0,6	4,3	6,7	5I,8
2	Каховка – Никополь	II9	0,93	I,00	I,00	0,6	4,7	9,I	70,6

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
3	Никополь - порт им.Ленина	95	0,93	I,00	I,00	9,2	7I,0	0,5	4,0
4	Порт им.Ленина - Днепропетровск	86	0,93	I,00	I,00	6,6	5I,I	6,6	5I,I
5	Днепропетровск - Днепродзержинск	39	0,93	I,00	I,00	4,6	36,0	0,2	I,9
6	Днепродзержинск - Кременчуг	I27	0,93	I,00	I,00	II,3	87,5	0,7	5,6
7	Кременчуг - Черкассы	97	0,93	I,00	I,00	7,4	57,3	0,5	4,0
8	Черкассы - Канев	67	0,93	I,00	I,00	5,2	39,9	0,4	3,0
9	Канев - Киев	I34	0,93	I,00	I,00	I2,4	95,9	0,9	7,I
I0	Киев - Чернобыль	III	0,63	I,00	I,00	9,2	7I,6	I,4	II,2
II	Устье Припяти - Комарны	44	I,00	I,80	I,04	3,5	26,4	0,3	2,6
I2	Комарны - устье р.Сож	88	0,80	I,80	I,04	8,2	63,0	0,4	3,2
I3	Устье р.Сож - Речица	85	0,73	I,80	I,04	8,0	60,0	0,5	3,8
I4	Речица - устье р.Березина	37	0,56	I,80	I,04	3,9	30,0	0,4	2,5
I5	Устье р.Березина - Жлобин	87	0,56	I,08	I,04	9,5	7I,0	2,8	2I,4
	р.Десна								
I6	Киев - Чернигов	206	0,70	I,00	I,00	50,0	254,0	2,0	I0,0
	р.Южный Буг								
I7	Николаев - Вознесенк	I07	0,55	I,00	I,00	24,I	I23,0	0,2	I,I
	р.Припять и Днепро-Бугский канал								
I8	Устье р.Припять - Чернобыль	28	I,00	I,80	I,04	0,2	I,6	2,2	I6,4
I9	Чернобыль - Мозырь	I57	I,00	I,80	I,04	2,4	I8,2	I3,0	96,0
20	Мозырь - Микашевичи	2I0	0,96	I,80	I,04	3,2	24,0	I7,0	I28,0
2I	Микашевичи (вход в канал) - Волянские мосты	63	0,87	I,80	I,04	5,9	44,0	0,5	3,3

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
22	Волянские мосты – Пинск	58	I,00	I,80	I,04	6,4	52,0	0,8	6,3
23	Пинск – Брест	I96	I,00	I,80	I,04	29,0	233,0	3,8	29,0
	р.Сож								
24	Устье р.Сож – Гомель	99	0,73	I,80	I,04	9,5	72,0	2,0	I5,4
	р.Березина								
25	Устье р.Березина – Светлогорск	59	0,56	I,80	I,04	5,8	43,0	I,3	9,5
26	Светлогорск – Бобруйск	II5	0.56	I.80	I.04	II,I	85,0	2,5	I8,3
	Северо-Двинский бассейн								
	р.Северная Двина								
I	Северодвинск – Архангельск	53	–	–	–	II,4	93,0	I0,4	85,2
2	Архангельск – Усть-Пинега	94	I,00	I,00	I,00	I,8	I4,6	I7,4	I43,0
3	Усть-Пинега – Брин-Наволок	70	I,00	I,00	I,00	I,3	I0,3	I3,0	I06,6
4	Брин-Наволок – Емецк	45	I,00	I,00	I,00	I,9	I5,5	8,7	7I,4
5	Емецк – Двинский Березник	97	I,00	I,00	I,00	3,9	32,7	I8,8	I54,0
6	Двинский Березник – Котлас	3I3	I,00	I,00	I,00	I2,7	I05,0	60,5	496,0
7	Котлас – Великий Устюг	7I	0,43	I,I0	0,85	I8,I	I48,2	I,I	8,6
8	Усть-Пинега – Усть-Покшеньга	269	0,43	I,I0	0,85	68,0	557,0	4,0	32,7
	р.Сухона								
9	Великий Устюг – Нюксеница	I59	0,36	I,I0	0,85	35,6	290,0	I,9	I5,5
I0	Нюксеница – Михайловка	67	0,36	I,I0	0,85	I4,9	I22,I	0,8	6,9
II	Михайловка – Тотьма	48	0,76	I,I0	0,85	I0,7	87,7	0,6	5,2
I2	Тотьма – устье р.Вологда	2I8	0,76	I,I0	0,85	53,5	438,0	2,9	24,I

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I3	Устье р.Вологда – шлюз Знаменитый	58	0,76	I,I0	0,85	I6,I	I3I,8	0,7	6,0
I4	шлюз Знаменитый – Топорня	I33	0,76	I,I0	0,85	32,4	267,0	32,6	267,0
I5	Устье р.Вологда – Вологда	30	0,76	I,I0	0,85	6,6	54,2	6,5	53,3
	р.Печора								
I	Нарьян-Мар – Усть-Уса	655	0,70	I,00	I,00	20,8	I25,8	I98,7	II92,0
2	Усть-Уса – Печора	I29	0,70	I,00	I,00	4,I	24,6	39,0	235,0
	Обь-Иртышский бассейн								
	р.Обь								
I	Цуйко – Лабытнанги	I47	I,00	I,00	I,00	3,4	35,9	I6,I	I69,5
2	Лабытнанги – Нарыкары	527	I,00	I,00	I,00	9,2	96,4	56,7	595,0
3	Нарыкары – Ханты-Мансийск	389	I,00	I,00	I,00	6,7	70,5	70,0	580,0
4	Ханты-Мансийск – Нефтеюганск	33I	I,00	I,00	I,00	6,4	67,8	35,5	373,0
5	Нефтеюганск – Соснино	296	I,00	I,00	I,00	5,7	59,8	3I,8	334,0
6	Соснино – Александровское	75	0,90	I,I0	I,I0	I,8	I8,9	8,0	83,8
7	Александровское – Колпашево	592	0,90	I,I0	I,I0	I4,2	I48,6	62,8	660,0
8	Колпашево – устье р.Томи	26I	0,90	I,I0	I,I0	6,2	65,5	27,7	29I,5
9	Устье р.Томи – Новосибирск	283	0,90	I,I0	I,I0	44,7	469,0	7,2	60,0
I0	Новосибирск – Новосибирская ГЭС	28	0,90	I,I0	I,I0	I,6	I7,0	3,2	33,4
II	Новосибирская ГЭС – Камень-на-Оби	I83	0,90	I,I0	I,I0	2,0	20,8	I9,9	209,0
I2	Камень-на-Оби – Барнаул	245	0,90	2,20	I,27	6,I	63,6	27,6	290,0
I3	Барнаул – Усть-Чарыш	I40	0,68	2,20	I,27	2,6	28,7	I5,8	I66,5
I4	Усть-Чарыш – устье р.Бия	II6	0,76	2,20	I,27	3,8	39,7	I4,0	I46,0

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	р.Иртыш								
I5	Ханты-Мансийск – Тобольск	628	I,00	I,00	I,00	I3,2	I38,0	68,3	7I2,0
I6	Тобольск – Усть-Ишим	385	I,00	I,00	I,00	8,0	84,4	4I,8	440,0
I7	Усть-Ишим – Тара	4I2	I,00	I,00	I,00	I2,9	I35,0	45,2	475,0
I8	Тара – Омск	4I0	I,00	I,00	I,00	I2,8	I34,0	45,0	470,0
I9	Омск – Клин	2I5	I,00	2,20	I,27	28,4	298,0	I,3	I3,8
	р.Тобол и р.Тура								
20	Тобольск – Тюмень	448	0,68	2,20	I,27	I0,0	I04,5	46,0	483,0
	р.Томь								
2I	Устье р.Томь – Черемошники	62	0,85	I,I0	I,I0	I,4	I5,I	6,5	68,7
22	Черемошники – Томск	6	I,00	2,20	I,27	0,I	I,2	0,7	6,9
	р.Бия								
23	Устье р.Бия – Бийск	23	0,76	2,20	I,27	0,8	8,2	2,8	29,0
	Ангаро-Енисейский бассейн								
	р.Енисей								
I	Дудинка – Игарка	256	I,00	I,00	I,00	6,5	68,5	33,2	352,0
2	Игарка – Подкаменная Тунгуска	862	I,00	I,00	I,00	28,0	298,0	II2,5	II95,0
3	Подкаменная Тунгуска – Енисейск	465	I,00	I,00	I,00	I8,9	20I,0	64,5	682,0
4	Енисейск – Маклаково	39	I,00	I,00	I,00	I,6	I6,6	5,4	57,8
5	Маклаково – Стрелка	43	I,00	I,00	I,00	9,I	96,6	0,4	4,3

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
6	Стрелка – Красноярск	33I	I,00	I,00	I,00	70,0	740,0	3,5	36,0
7	Красноярск – Красноярская ГЭС	36	0,70	I,00	I,00	7,6	8I,4	0,4	3,6
8	Красноярская ГЭС – Новоселово	I76	I,00	I,70	I,00	2I,I	223,5	I,3	I3,7
9	Новоселово – Абакан, порт	I66	I,00	I,70	I,00	2I,8	23I,0	I,5	I5,8
	р.Ангара								
I0	Стрелка – Богучаны	335	0,68	I,70	I,00	5,9	62,7	55,6	590,0
II	Богучаны – Усть-Илимская ГЭС	558	0,35	I,70	I,00	9,9	I04,5	92,5	982,0
I2	Усть-Илимская ГЭС – Братская ГЭС	288	I,00	I,70	I,00	35,7	378,0	35,2	373,0
	Братское водохранилище								
I3	Братская ГЭС – Аталанка	258	I,00	I,70	I,00	I,9	20,2	3I,4	334,0
I4	Аталанка – Свирск	207	I,00	I,70	I,00	I,8	I8,7	25,5	270,0
I5	Свирск – Усолье	54	I,00	I,70	I,00	I,3	I3,7	7,3	77,0
I6	Усолье – Ангарск	28	I,00	I,70	I,00	0,6	6,5	3,8	40,4
I7	Ангарск – Иркутск	6I	I,00	I,70	I,00	2,3	24,5	8,4	89,4
I8	Иркутск – Иркутская ГЭС	7	I,00	I,70	I,00	I,2	I2,4	0,9	I0,I
I9	Иркутская ГЭС – Байкал	49	I,00	I,70	I,00	8,7	92,2	6,7	7I,6
	Ленский бассейн								
	р.Лена								
I	Тикси – Жиганск	938	I,00	I,00	I,00	3I,0	240,0	325,0	2530,0
2	Жиганск – устье р.Вилюй	362	I,00	I,00	I,00	I4,3	II0,6	I04,2	8I0,0
3	Устье р.Вилюй – устье р.Алдан	2I6	I,00	I,00	I,00	8,2	63,8	68,6	532,0

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
4	Устье р.Алдан - Якутск	I87	I,00	I,00	I,00	7,2	55,9	52,6	400,0
5	Якутск - Ленск	I027	I,00	I,00	I,00	55,8	434,0	298,0	2300,0
6	Ленск - Витим	2II	I,00	I,00	I,00	II,5	88,8	6I,5	477,0
7	Витим - Киренск	442	I,00	I,00	I,00	48,0	372,0	I2I,I	93I,0
8	Киренск - Осетрово	302	I,00	I,00	I,00	32,9	255,5	82,8	643,0
	р.Алдан								
9	Устье р.Алдан - Джебарики-Хая	5II	I,00	I,00	I,00	26,3	203,5	I39,0	I076,0
I0	Джебарики-Хая - Эльдикан	237	0,80	I,00	I,00	II,I	86,6	66,I	5I4,0
II	Эльдикан - Белькачи	338	0,72	I,00	I,00	I6,9	I3I,2	96,0	742,0
	р.Амур								
I	Николаевск-на-Амуре - Комсомольск-на-Амуре	569	I,00	I,00	I,00	8,5	87,5	82,2	845,0
2	Комсомольск-на-Амуре - Хабаровск	36I	I,00	I,00	I,00	6,2	63,7	52,0	535,0
3	Хабаровск - Поярково	823	I,00	I,47	I,22	24,0	247,0	I37,0	I4I0,0
4	Поярково - Благовещенск	I70	I,00	I,47	I,22	5,5	56,7	28,2	29I,0
5	Благовещенск - Покровка	892	I,00	2,I4	I,22	5I,0	525,0	I50,0	I550,0
	р.Зея								
6	Поярково - Суражевка (Свободный)	352	I,00	2,I4	I,22	67,8	697,0	56,I	578,0

Продолжение таблицы I

б) Перевозка ценных и мелкопартионных сухогрузов в самоходных судах

№ участка	Наименование участка	Протяжение участка ℓ, км	Коэффициент загрузки судна ε	Коэффициент увеличения затрат: эксплуатационных расходов $\beta_э$	Коэффициент увеличения затрат: капиталовложений $\beta_к$	Удельные затраты А по направлениям, коп/т: туда — эксплуатационные расходы	туда — капиталовложения	обратно — эксплуатационные расходы	обратно — капиталовложения
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	р.Волга								
I	Астрахань – Енотаевск	I5I	I,00	I,00	I,00	2,5	26,8	I5,3	I62,0
2	Енотаевск – Ахтубинск	I3I	I,00	I,00	I,00	2,2	23,4	I3,3	I40,2
3	Ахтубинск – Красноармейск	I78	I,00	I,00	I,00	3,0	3I,9	I8,0	I90,4
4	Красноармейск – Волгоград	26	I,00	I,00	I,00	0,4	4,6	2,6	27,9
5	Волгоград – Камышин	I76	I,00	I,00	I,00	0,8	8,6	22,7	240,0
6	Камышин – Саратов	2I2	I,00	I,00	I,00	0,7	7,4	20,8	2I9,4
7	Саратов – Балаково	I63	I,00	I,00	I,00	0,8	8,0	I6,4	I72,7
8	Балаково – Сызрань	I55	I,00	I,00	I,00	0,7	7,4	I8,3	I93,2
9	Сызрань – Куйбышев	I23	I,00	I,00	I,00	0,5	5,I	II,8	I24,8
I0	Куйбышев – Тольятти	74	I,00	I,00	I,00	0,3	2,8	I4,3	I50,5
II	Тольятти – Ульяновск	I44	I,00	I,00	I,00	0,5	5,I	I4,3	I50,5
I2	Ульяновск – Камское Устье	I5I	I,00	I,00	I,00	0,5	5,I	I5,0	I57,9
I3	Камское Устье – Казань	7I	I,00	I,00	I,00	6,8	7I,8	0,2	I,7
I4	Казань – Чебоксары	I4I	I,00	I,00	I,00	I6,I	I70,4	0,4	4,0

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I5	Чебоксары – Горький	274	I,00	I,00	I,00	35,8	377,9	3,2	34,2
I6	Горький – Городец	54	I,00	I,00	I,00	I3,7	I44,8	0,5	5,7
I7	Городец – Юрьевец	79	I,00	I,00	I,00	8,2	86,6	0,4	4,6
I8	Юрьевец – Кинешма	65	I,00	I,00	I,00	6,5	68,4	0,3	3,4
I9	Кинешма – Ярославль	I90	I,00	I,00	I,00	I9,0	200,6	0,9	9,7
20	Ярославль – Переборы (Рыбинск)	97	I,00	I,00	I,00	9,8	I03,7	0,3	3,4
2I	Переборы (Рыбинск) – Углич	II2	I,00	I,00	I,00	II,7	I23,I	0,3	3,4
22	Углич – Большая Волга	I45	I,00	I,00	I,00	I7,3	I82,4	0,4	4,6
23	Большая Волга – Калинин	II6	I,00	I,00	I,00	0,7	7,4	II,8	I24,8
	Канал им.Москвы (Северный порт)								
24	Большая Волга – Москва	I2I	I,00	I,00	I,00	25,9	275,6	0,4	4,0
	р.Ока и р.Москва								
25	Горький – Сейма	59	0,92	I,00	I,00	0,4	4,6	5,7	60,4
26	Сейма – Елатьма	254	0,69	I,46	I,23	2,6	27,4	30,9	326,0
27	Елатьма – Касимов	92	0,69	I,46	I,23	0,6	6,8	9,8	I03,7
28	Касимов – Рязань	294	0,69	I,46	I,23	33,2	350,0	0,3	3,4
29	Рязань – Шурово	I54	0,69	I,46	I,23	I9,5	205,8	0,3	2,8
30	Шурово – Москва (Южный порт)	I58	0,80	I,46	I,23	–	–	32,0	337,4
3I	Москва (Южный порт) – Москва (Северный порт)	46	0,80	I,00	I,00	–	–	I3,I	I37,9
	р.Кама								
32	Камское Устье – Чистополь	I26	I,00	I,00	I,00	0,4	4,6	I2,2	I28,8

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
33	Чистополь – Соколки	72	I,00	I,00	I,00	0,3	2,8	7,0	73,5
34	Соколки – Набережные Челны	7I	I,00	I,00	I,00	0,9	9,7	II,9	I26,0
35	Набережные Челны – Дербешка	I02	I,00	I,00	I,00	I,5	I5,4	I2,4	I3I,I
36	Дербешка – Камбарка	8I	I,00	I,00	I,00	I,4	I4,8	20,3	II5,7
37	Камбарка – Сарапул	28	I,00	I,00	I,00	0,5	5,I	3,6	38,2
38	Сарапул – Чайковский	65	I,00	I,00	I,00	I,I	I2,0	I2,0	I26,5
39	Чайковский – Новоильинск	278	I,00	I,00	I,00	I,2	I3,I	28,I	297,0
40	Новоильинск – Пермь	I75	I,00	I,00	I,00	0,8	8,0	I7,9	I89,2
4I	Пермь – Левшино	I6	I,00	I,00	I,00	0,I	0,6	8,7	9I,8
42	Левшино – Березники	I92	I,00	I,00	I,00	0,8	8,6	I9,0	200,6
43	Березники – Соликамск	47	I,00	I,00	I,00	0,2	2,3	4,7	50,2
44	Соликамск – Тюлькино	I4	0,92	I,00	I,00	0,2	I,7	I,9	20,5
45	Тюлькино – Керчево	I7	I,00	I,46	I,23	0,2	I,7	2,4	25,I
	р.Белая								
46	Дербешка – Андреевка	I0I	0,90	I,46	I,23	I,8	I8,8	II,I	II6,8
47	Андреевка – Дюртюли	58	0,90	I,46	I,23	I,0	I0,8	6,4	67,3
48	Дюртюли – Уфа	298	0,90	I,46	I,23	7,7	8I,5	36,5	385,3
	р.Вятка								
49	Соколки – Гурьевка	63	0,76	3,60	I,90	I,2	I3,I	5,9	62,7
50	Гурьевка – устье р.Кильмезь	I62	0,50	3,60	I,90	3,0	3I,4	I5,7	I65,3
5I	Устье р.Кильмезь – Медведок	68	0,37	3,60	I,90	I,2	I3,I	6,7	70,7
52	Медведок – Киров	398	0,37	3,60	I,90	I8,9	I99,5	55,0	580,8

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	Азовское море								
53	Жданов – Таганрог	I28	I,00	I,00	I,00	0,6	6,8	I4,4	I52,2
54	Таганрог – Ростов-на-Дону	46	I,00	I,00	I,00	0,4	4,0	8,2	86,I
	р.Дон и Волго-Донской канал								
55	Азов – Ростов-на-Дону	3I	I,00	I,00	I,00	0,I	I,I	3,2	34,2
56	Ростов-на-Дону – Усть-Донецк	I46	I,00	I,00	I,00	2,8	29,6	2I,0	22I,7
57	Усть-Донецк – Волгодонск	I33	I,00	I,00	I,00	2,4	25,I	25,2	266,2
58	Волгодонск – Калач-на-Дону	I97	I,00	I,00	I,00	0,9	9,I	2I,6	228,6
59	Калач-на-Дону – Красноармейск	II2	I,00	I,00	I,00	0,3	3,4	34,0	358,5
60	Ейск – Ростов-на-Дону	I46	I,00	I,00	I,00	I,7	I7,7	57,7	609,3
	Волго-Балтийский путь								
6I	Ленинград – Петрокрепость	69	I,00	I,00	I,00	0,4	4,0	6,8	7I,8
62	Петрокрепость – Свирица	I6I	I,00	I,00	I,00	0,5	5,I	I5,3	I6I,3
63	Свирица – Вознесенье	2II	I,00	I,00	I,00	3,0	3I,4	28,8	303,8
64	Вознесенье – Вытегра	68	I,00	I,00	I,00	0,4	4,6	7,3	77,5
65	Вытегра – Череповец	343	I,00	I,00	I,00	I,7	I7,7	57,7	609,3
	Рыбинское водохранилище								
66	Череповец – Рыбинск	I6I	I,00	I,00	I,00	0,8	8,0	I7,2	I8I,8
	Ладожское озеро								
67	Петрокрепость – Приозерск	I49	I,00	I,00	I,00	I6,9	I78,4	I7,0	I79,6

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
68	Питкаранта - Свирица	I70	I,00	I,00	I,00	I9,3	203,5	I9,4	204,6
	Беломорско-Балтийский канал								
69	Беломорск - Повенец	227	I,00	2,I0	I,35	0,5	5,7	6I,0	644,I
	Онежское озеро								
70	Повенец - Вытегра	253	I,00	I,00	I,00	28,I	296,4	0,9	9,I
7I	Медвежьегорск - Вытегра	270	I,00	I,00	I,00	30,0	3I6,9	0,9	9,7
72	Петрозаводск - Вытегра	I4I	I,00	I,00	I,00	I5,6	I64,7	0,5	5,7
73	Повенец - Вознесенье	25I	I,00	I,00	I,00	28,0	295,3	0,8	8,6
74	Медвежьегорск - Вознесенье	267	I,00	I,00	I,00	29,8	3I4,I	0,9	9,I
75	Петрозаводск - Вознесенье	I37	I,00	I,00	I,00	I5,3	I6I,3	0,4	4,6
76	Вытегра - устье р.Водла	I07	I,00	I,00	I,00	0,4	4,6	II,8	I24,8
77	Вознесенье - устье р.Водла	I22	I,00	I,00	I,00	0,4	4,0	I3,6	I43,6
	Днепровский бассейн								
	р.Днепр								
I	Херсон - Нижняя Каховка	65	I,00	I,00	I,00	0,9	4,5	I7,4	88,5
2	Нижняя Каховка - Никополь	II9	I,00	I,00	I,00	I,0	5,0	24,6	I25,4
3	Никополь - порт им.Ленина	95	I,00	I,00	I,00	23,5	II9,8	I,5	7,8
4	Порт им.Ленина - Днепропетровск	86	I,00	I,00	I,00	I7,8	90,7	I7,8	90,7
5	Днепропетровск - Днепродзержинск	39	I,00	I,00	I,00	I2,5	63,8	0,2	I,I
6	Днепродзержинск - Кременчуг	I27	I,00	I,00	I,00	29,4	I49,5	2,0	I0,I

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
7	Кременчуг - Черкассы	97	I,00	I,00	I,00	I9,9	I0I,4	I,6	8,4
8	Черкассы - Канев	67	I,00	I,00	I,00	I4,8	75,6	I,0	5,0
9	Канев - Киев	I34	I,00	I,00	I,00	34,2	I74,2	I,9	9,5
I0	Киев - Чернобыль	III	I.00	I,00	I,00	27,3	I38,9	I.2	6,2
II	Устье р.Припять - Комарны	44	I,08	I,35	0,50	8,7	44,0	I,0	5,0
I2	Комарны - устье р.Сож	88	I,00	I,35	0,50	I9,7	I00,0	3,6	I9,0
I3	Устье р.Сож - Речица	85	0,92	I,35	0,50	20,0	I00,0	4,4	22,0
I4	Речица - устье р.Березина	37	0,65	I,35	0,50	I0,4	52,0	3,4	I9,0
I5	Устье р.Березина - Жлобин	87	0,65	I,35	0,50	25,4	I28,0	9,2	46,0
	р.Десна								
I6	Киев - Чернигов	206	0,70	I,00	I,00	50,0	254,0	2,0	I0,0
	р.Южный Буг								
I7	Николаев - Вознесенск	I07	0,55	I,00	I,00	24,I	I23,0	0,2	I,I
	р.Припять и Днепро-Бугский канал								
I8	Устье р.Припять - Чернобыль	28	I,08	I,35	0,50	0,7	3,2	5,4	27,5
I9	Чернобыль - Мозырь	I57	I,08	I,35	0,50	6,0	30,0	3I,0	I57,0
20	Мозырь - Микашевичи	2I0	I,08	I,35	0,50	8,4	42,0	42,0	2I6,0
2I	Микашевичи (вход в канал) - Волянские мосты	63	I,08	I,35	0,50	I5,0	75,0	I,7	8,4
22	Волянские мосты - Пинск	58	I,08	I,35	0,50	I5,0	80,0	3,0	I5,0
23	Пинск - Брест	I96	I,08	I,35	0,50	67,0	360,0	I4,4	72,0
	р.Сож								
24	Устье р.Сож - Гомель	99	0,92	I,35	0,50	24,0	I22,0	6,0	30,0

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	р.Березина								
25	Устье р.Березина – Светлогорск	59	0,65	I,35	0,50	I4,5	73,0	3,6	I8,5
26	Светлогорск – Бобруйск	II5	0,65	I,35	0,50	28,0	I42,0	7,0	36,0
	Северо-Двинский бассейн								
	р.Северная Двина								
I	Северодвинск – Архангельск	53	I,00	I,00	I,00	I2,6	64,4	I2,6	64,4
2	Архангельск – Усть-Пинега	94	I,00	I,00	I,00	2,3	II,8	I8,7	95,2
3	Усть-Пинега – Брин-Наволок	70	I,00	I,00	I,00	I,6	8,4	I4,0	7I,I
4	Брин-Наволок – Емецк	45	I,00	I,00	I,00	0,4	2,2	I0,8	54,9
5	Емецк – Двинский Березник	97	I,00	I,00	I,00	I,I	5,6	23,I	II7,6
6	Двинский Березник – Котлас	3I3	I,00	I,00	I,00	3,7	I9,0	74,5	379,I
7	Котлас – Великий Устюг	7I	0,50	I,00	I,00	I7,7	90,2	0,2	I,I
8	Усть-Пинега – Усть-Покшеньга	269	0,50	I,00	I,00	66,9	340,5	0,9	4,5
	р.Сухона								
99	Великий Устюг – Нюксеница	I59	0,40	I,00	I,00	36,2	I84,2	0,9	4,5
I0	Нюксеница – Михайловка	67	0,40	I,00	I,00	I5,2	77,3	0,3	I,7
II	Михайловка – Тотьма	48	0,90	I,05	I,07	I0,9	55,4	0,3	I,7
I2	Тотьма – устье р.Вологда	2I8	0,90	I,05	I,07	53,0	269,9	2,0	I0,I
I3	Устье р.Вологда – шлюз Знаменитый	58	0,90	I,05	I,07	I2,9	65,5	0,6	2,8
I4	Шлюз Знаменитый – Топорня	I33	0,90	I,05	I,07	27,0	I37,2	26,6	I35,5
I5	Устье р.Вологда – Вологда	30	0,90	I,05	I,07	7,3	37,0	7,2	36,4

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	р.Печора								
I	Нарьян-Мар - Усть-Уса	655	I,00	I,00	I,00	I6,0	III,6	I86,2	I303,3
2	Усть-Уса - Печора	I29	I,00	I,00	I,00	3,2	22,3	36,7	256,8
	Обь-Иртышский бассейн								
	р.Обь								
I	Пуйко - Лабытнанги	I47	I,00	I,00	I,00	4,0	32,0	26,0	223,0
2	Лабытнанги - Нарыкары	527	I,00	I,00	I,00	I2,0	I00,0	90,0	775,0
3	Нарыкары - Ханты-Мансийск	389	I,00	I,00	I,00	8,0	69,0	59,0	506,0
4	Ханты-Мансийск - Нефтеюганск	33I	I,00	I,00	I,00	7,0	6I,0	60,0	520,0
5	Нефтеюганск - Соснино	296	I,00	I,00	I,00	6,0	55,0	54,0	465,0
6	Соснино - Александровское	75	I,00	I,00	I,00	3,0	22,0	I5,0	I30,0
7	Александровское - Колпашево	592	I,00	I,00	I,00	2I,0	I76,0	II9,0	I030,0
8	Колпашево - устье р.Томь	26I	I,00	I,00	I,00	9,0	78,0	53,0	450,0
9	Устье р.Томь - Новосибирск	283	I,00	I,00	I,00	8I,0	700,0	59,0	5I0,0
I0	Новосибирск - Новосибирская ГЭС	28	I,00	I,00	I,00	3,0	27,0	6,0	50,0
II	Новосибирская ГЭС - Камень-на-Оби	I83	I,00	I,00	I,00	3,0	26,0	33,0	275,0
I2	Камень-на-Оби - Барнаул	245	I,00	I,00	I,00	5,0	46,0	44,0	380,0
I3	Барнаул - Усть-Чарыш	I40	0,80	I,00	I,00	4,0	32,0	20,0	I75,0
I4	Усть-Чарыш - устье р.Бия	II6	0,70	I,00	I,00	3,5	30,0	27,0	230,0
	р.Иртыш								
I5	Ханты-Мансийск - Тобольск	628	I,00	I,00	I,00	I6,0	I38,0	II0,0	950,0
I6	Тобольск - Усть-Ишим	385	I,00	I,00	I,00	I0,0	86,0	68,0	590,0

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I7	Усть-Ишим – Тара	4I2	I,00	I,00	I,00	I4,0	I2I,0	77,0	665,0
I8	Тара – Омск	4I0	I,00	I,00	I,00	I4,0	I20,0	77,0	660,0
I9	Омск – Клин	2I6	I,00	I,29	I,05	46,4	383,I	I,3	I0,5
	р.Тобол и р.Тура								
20	Тобольск – Тюмень	448	0,80	I,29	I,05	8,3	68,9	87,4	722,5
	р.Томь								
2I	Устье р.Томь – Черемошники	62	0,94	I,00	I,00	I,2	9,7	II,5	94,8
22	Черемошники – Томск	6	I,00	I,29	I,05	0,I	0,8	I,2	9,7
	р.Бия								
23	Устье р.Бия – Бийск	23	0,70	I,29	I,05	0,9	7,3	5,3	43,7
	Ангаро-Енисейский бассейн								
	р.Енисей								
I	Дудинка – Игарка	256	I,00	I,00	I,00	4,0	33,0	5I,0	400,0
2	Игарка – Подкаменная Тунгуска	862	I,00	I,00	I,00	II,0	87,0	I7I,0	I350,0
3	Подкаменная Тунгуска – Енисейск	465	I,00	I,00	I,00	II,0	87,0	96,5	760,0
4	Енисейск – Маклаково	39	I,00	I,00	I,00	0,9	7,3	8,I	64,0
5	Маклаково – Стрелка	43	I,00	I,00	I,00	II,8	95,0	0,3	2,4
6	Стрелка – Красноярск	33I	I,00	I,00	I,00	9I,0	7I5,0	2,5	20,0
7	Красноярск – Красноярская ГЭС	36	0,90	I,00	I,I0	9,8	77,0	0,3	2,4
8	Красноярская ГЭС – Новоселово	I76	I,00	I,06	0,95	36,5	300,0	I,0	9,0
9	Новоселово – Абакан, порт	I66	I,00	I,06	0,95	33,0	266,0	0,5	4,0

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	р.Ангара								
I0	Стрелка – Богучаны	335	0,60	I,06	0,95	I0,0	80,0	67,0	530,0
II	Богучаны – Усть-Илимская ГЭС	558	0,40	I,06	0,95	7,5	60,0	II4,0	9I0,0
I2	Усть-Илимская ГЭС – Братская ГЭС	288	I,00	I,06	0,95	2,5	20,0	49,0	390,0
	Братское водохранилище								
I3	Братская ГЭС – Аталанка	258	I,00	I,06	0,95	I,4	II,5	45,0	359,7
I4	Аталанка – Свирск	207	I,00	I,06	0,95	I,3	I0,7	36,4	290,7
I5	Свирск – Усолье	54	I,00	I,06	0,95	0,8	6,I	I0,5	83,6
I6	Усолье – Ангарск	28	I,00	I,06	0,95	0,6	4,6	5,6	44,5
I7	Ангарск – Иркутск	6I	I,00	I,06	0,95	0,8	6,I	I2,2	97,4
I8	Иркутск – Иркутская ГЭС	7	I,00	I,06	0,95	I,5	I2,3	I,4	II,5
I9	Иркутская ГЭС – Байкал	49	I,00	I,06	0,95	I0,2	8I,3	9,8	78,2
	Ленский бассейн см.перевозки массовых сухогрузов								
	р.Амур								
I	Николаевск-на-Амуре – Комсомольск-на-Амуре	569	I,00	I,00	I,00	9,2	85,4	I05,4	975,9
2	Комсомольск-на-Амуре – Хабаровск	36I	I,00	I,00	I,00	6,5	59,8	69,3	64I,5
3	Хабаровск – Поярково	823	I,00	I,33	I,02	I4,2	I3I,I	I64,2	I520,6
4	Поярково – Благовещенск	I70	I,00	I,33	I,02	2,9	27,3	33,9	3I4,2
5	Благовещенск – Покровка	892	I,00	I,33	I,02	44,9	4I6,2	208,4	I930,7
	р.Зея								
6	Поярково – Суражевка (Свободный)	352	I,00	I,33	I,02	8,0	73,9	II0,I	697,0

в) Перевозка нефтегрузов в составах

№ участка	Наименование участка	Протяженность участка ℓ, км	Коэффициент загрузки судна ε	Коэффициент увеличения затрат: эксплуатационных расходов $\beta_э$	Коэффициент увеличения затрат: капиталовложений $\beta_к$	Удельные затраты А по направлениям, коп/т: туда — эксплуатационные расходы	туда — капиталовложения	обратно — эксплуатационные расходы	обратно — капиталовложения
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	р.Волга								
I	Астрахань – Енотаевск	I5I	0,95	I,00	I,00	9,5	94,6	8,4	83,7
2	Енотаевск – Ахтубинск	I3I	0,95	I,00	I,00	8,2	82,2	7,3	72,9
3	Ахтубинск – Красноармейск	I78	0,95	I,00	I,00	II,I	III,3	9,9	98,9
4	Красноармейск – Волгоград	26	0,95	I,00	I,00	I,6	I6,I	I,4	I4,3
5	Волгоград – Камышин	I76	0,95	I,00	I,00	I3,2	I32,I	I2,9	I28,6
6	Камышин – Саратов	2I2	0,95	I,00	I,00	II,9	II9,0	II,7	II6,9
7	Саратов – Балаково	I63	0,95	I,00	I,00	9,3	92,7	9,I	9I,I
8	Балаково – Сызрань	I55	0,95	I,00	I,00	I0,0	99,8	9,9	98,6
9	Сызрань – Куйбышев	I23	0,95	I,00	I,00	6,6	66,3	6,5	65,I
I0	Куйбышев – Тольятти	74	0,95	I,00	I,00	7,2	7I,6	7,I	70,7
II	Тольятти – Ульяновск	I44	0,95	I,00	I,00	8,2	82,2	8,I	80,6
I2	Ульяновск – Камское Устье	I5I	0,95	I,00	I,00	8,6	86,2	8,5	84,6
I3	Камское Устье – Казань	7I	0,95	I,00	I,00	3,8	38,I	3,8	37,5
I4	Казань – Чебоксары	I4I	0,95	I,00	I,00	8,7	87,4	8,6	86,2

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I5	Чебоксары - Горький	274	0,95	I,00	I,00	I8,4	I84,4	I7,3	I73,0
I6	Горький - Городец	54	0,95	I,00	I,00	6,8	67,9	5,5	54,9
I7	Городец - Юрьевец	79	0,95	I,00	I,00	4,6	45,9	4,4	44,3
I8	Юрьевец - Кинешма	65	0,95	I,00	I,00	3,6	35,6	3,4	34,4
I9	Кинешма - Ярославль	I90	0,95	I,00	I,00	I0,5	I04,8	I0,I	I0I,4
20	Ярославль - Переборы (Рыбинск)	97	0,95	I,00	I,00	6,9	69,I	6,7	67,3
2I	Переборы (Рыбинск) - Углич	II2	0,95	I,00	I,00	6,0	60,I	5,9	59,2
22	Углич - Большая Волга	I45	0,95	I,00	I,00	9,4	93,9	9,3	93,0
23	Большая Волга - Калинин	II6	0,95	I,00	I,00	6,6	65,7	6,3	62,9
	Канал им.Москвы								
24	Большая Волга - Москва (Северный порт)	I2I	0,95	I,00	I,00	I2,I	I20,4	I2,0	II9,6
	р.Ока и р.Москва								
25	Горький - Сейма	59	0,60	2,I0	I,40	6,6	43,8	6,4	43,0
26	Сейма - Елатьма	254	0,60	2,I0	I,40	36,8	245,6	29,7	I98,3
27	Елатьма - Касимов	92	0,60	2,I0	I,40	I0,8	72,0	I0,4	69,4
28	Касимов - Рязань	294	0,60	2,I0	I,40	34,6	230,9	33,2	22I,8
29	Рязань - Щурово	I54	0,60	2,I0	I,40	22,5	I50,2	20,8	I38,9
30	Щурово - Москва (Южный порт)	I58	0,74	2,I0	I,40	29,3	I95,7	28,I	I87,9
3I	Москва (Южный порт) - Москва (Северный порт)	46	I,00	I,00	I,00	II,7	78,I	II,5	76,8

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	р.Кама								
32	Камское Устье – Чистополь	I26	0,95	I,00	I,00	I4,4	96,3	I4,0	93,7
33	Чистополь – Соколки	72	0,95	I,00	I,00	8,2	54,7	8,0	54,4
34	Соколки – Набережные Челны	7I	0,95	I,00	I,00	I2,7	84,6	I2,5	83,3
35	Набережные Челны – Дербешка	I02	0,95	I,00	I,00	I4,0	93,3	I3,6	90,7
36	Дербешка – Камбарка	8I	0,95	I,00	I,00	I2,0	80,3	II,I	74,2
37	Камбарка – Сарапул	28	0,95	I,00	I,00	4,0	26,5	3,7	24,7
38	Сарапул – Чайковский	65	0,95	I,00	I,00	I2,7	84,6	I2,0	79,9
39	Чайковский – Новоильинск	278	0,95	I,00	I,00	33,2	22I,3	32,0	2I3,5
40	Новоильинск – Пермь	I75	0,95	I,00	I,00	2I,3	I4I,9	20,6	I37,6
4I	Пермь – Левшино	I6	0,95	I,00	I,00	7,3	49,0	7,2	48,2
42	Левшино – Березники	I92	0,95	I,00	I,00	23,3	I55,8	22,6	I5I,0
43	Березники – Соликамск	47	0,95	I,00	I,00	5,5	36,5	5,3	35,2
44	Соликамск – Тюлькино	I4	I,00	2,I0	I,40	2,I	I3,9	I,7	II,3
45	Тюлькино – Керчево	I7	I,00	2,I0	I,40	2,5	I6,9	2,I	I3,9
	р.Белая								
46	Дербешка – Андреевка	I0I	0,87	2,I0	I,40	I4,4	96,3	II,4	76,0
47	Андреевка – Дюртюли	58	0,87	2,I0	I,40	8,2	55,I	6,6	43,8
48	Дюртюли – Уфа	298	0,87	2,I0	I,40	43,2	288,6	34,0	227,0

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	Северо-Двинский бассейн								
	р.Северная Двина								
I	Северодвинск - Архангельск	53	I,00	I,00	I,00	I9,0	I09,I	I7,4	I00,0
2	Архангельск - Усть-Пинега	94	I,00	I,00	I,00	3I,0	I77,8	29,2	I67,7
3	Усть-Пинега - Брин-Наволок	70	I,00	I,00	I,00	23,I	I32,3	2I,8	I25,2
4	Брин-Наволок - Емецк	45	I,00	I,00	I,00	I7,2	99,0	I4,6	83,8
5	Емецк - Двинский Березник	97	I,00	I,00	I,00	37,I	2I3,I	3I,5	I80,8
6	Двинский Березник - Котлас	3I3	I,00	I,00	I,00	I20,0	688,8	I0I,4	58I,8
7	Котлас - Великий Устюг	7I	0,40	I,00	I,00	30,3	I73,7	25,2	I44,4
8	Усть-Пинега - Усть-Покшеньга	269	0,40	I,00	I,00	II4,I	654,5	95,2	546,4
	р.Сухона								
9	Великий Устюг - Нюксеница	I59	0,30	I,00	I,00	59,5	34I,4	5I,6	295,9
I0	Нюксеница - Михайловка	67	0,30	I,00	I,00	25,0	I43,4	2I,8	I25,2
II	Михайловка - Тотьма	48	0,73	I,00	I,00	I7,9	I03,0	I5,7	89,9
I2	Тотьма - устье р.Вологда	2I8	0,73	I,00	I,00	89,8	5I5,I	72,9	4I8,I
I3	Устье р.Вологда - шлюз Знаменитый	58	0,9I	I,00	I,00	26,9	I54,5	23,I	I32,3
I4	Шлюз Знаменитый - Топорня	I33	0,9I	I,00	I,00	54,2	3II,I	54,6	3I3,I
I5	Устье р.Вологда - Вологда	30	0,9I	I,00	I,00	II,I	63,6	I0,9	62,6
	р.Печора								
I	Нарьян-Мар - Усть-Уса	655	0,64	I,00	I,00	30I,3	II82,7	280,3	II00,4
2	Усть-Уса - Печора	I29	0,64	I,00	I,00	59,3	232,7	55,2	2I6,7

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	Обь-Иртышский бассейн								
	р.Обь								
I	Пуйко - Лабытнанги	I47	I,00	I,00	I,00	25,4	223,4	22,3	I96,4
2	Лабытнанги - Нарыкары	527	I,00	I,00	I,00	86,7	762,I	78,3	688,4
3	Нарыкары - Ханты-Мансийск	389	I,00	I,00	I,00	63,9	562,I	57,9	508,8
4	Ханты-Мансийск - Нефтеюганск	33I	I,00	I,00	I,00	55,2	485,5	49,I	432,2
5	Нефтеюганск - Соснино	296	I,00	I,00	I,00	49,4	434,4	44,0	386,9
6	Соснино - Александровское	75	I,00	I,00	I,00	I2,8	II2,4	II,0	97,I
7	Александровское - Колпашево	592	I,00	I,00	I,00	I00,7	885,5	87,0	765,0
8	Колпашево - устье р.Томь	26I	I,00	I,00	I,00	44,4	390,6	38,3	337,3
9	Устье р.Томь - Новосибирск	283	I,00	I,00	I,00	6I,8	543,9	44,9	394,9
I0	Новосибирск - Новосибирская ГЭС	28	I,00	I,00	I,00	6,I	54,0	4,4	38,7
II	Новосибирская ГЭС - Камень-на-Оби	I83	I,00	I,00	I,00	28,4	249,7	27,6	242,4
I2	Камень-на-Оби - Барнаул	245	0,60	I,00	I,00	44,3	389,8	38,2	335,8
	р.Иртыш								
I3	Ханты-Мансийск - Тобольск	628	I,00	I,00	I,00	I05,7	930,0	94,4	830,0
I4	Тобольск - Усть-Ишим	385	I,00	I,00	I,00	64,8	570,I	57,8	508,8
I5	Усть-Ишим - Тара	4I2	I,00	I,00	I,00	74,5	655,5	62,6	550,4
I6	Тара - Омск	4I0	I,00	I,00	I,00	74,2	652,6	62,3	547,5
I7	Омск - Клин	2I6	0,75	I,00	I,00	39,3	345,3	30,3	266,4

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	р.Тобол и Тура								
I8	Тобольск - Тюмень	448	0,75	I,00	I,00	72,9	640,9	63,6	559,2
	р.Томь								
I9	Устье р.Томь - Черемошники	62	0,75	I,00	I,00	I0,4	9I,3	9,I	79,6
20	Черемошники - Томск	6	0,75	I,00	I,00	0,9	8,8	0,9	8,0
	Ангаро-Енисейский бассейн								
	р.Енисей								
I	Дудинка - Игарка	256	I,00	I,00	I,00	50,9	430,2	44,0	37I,6
2	Игарка - Подкаменная Тунгуска	862	I,00	I,00	I,00	I80,0	I520,0	I49,0	I258,6
3	Подкаменная Тунгуска - Енисейск	465	I,00	I,00	I,00	I03,8	876,3	85,3	720,5
4	Енисейск - Маклаково	39	I,00	I,00	I,00	8,6	73,0	7,I	60,0
5	Маклаково - Стрелка	43	I,00	I,00	I,00	I2,I	I0I,8	7,8	66,I
6	Стрелка - Красноярск	33I	I,00	I,00	I,00	92,6	782,0	60,8	5I3,8
7	Красноярск - Красноярская ГЭС	36	I,00	I,00	I,00	I0,I	85,I	6,6	55,5
8	Красноярская ГЭС - Новоселово	I76	I,00	I,00	I,00	27,9	235,6	27,2	229,5
9	Новоселово - Абакан, порт	I66	I,00	I,00	I,00	I9,8	I67,2	I9,4	I63,4
	р.Амур								
I	Николаевск-на-Амуре - Комсомольск	569	I,00	I,00	I,00	90,6	799,2	82,I	724,2
2	Комсомольск-на-Амуре - Хабаровск	36I	I,00	I,00	I,00	58,2	5I3,6	52,0	459,0
3	Хабаровск - Поярково	823	0,90	I,00	I,00	I60,5	I4I6,6	I36,7	I206,0
4	Поярково - Благовещенск	I70	0,90	I,00	I,00	33,7	297,6	28,2	249,0
5	Благовещенск - Покровка	892	0,55	I,00	I,00	200,3	I767,0	I49,9	I322,4

Продолжение таблицы I

г) Перевозка нефтегрузов в самоходных судах (танкерах)

№ участка	Наименование участка	Протяжение участка ℓ, км	Коэффициент загрузки судна ε	Коэффициент увеличения затрат эксплуатационных расходов $\beta_э$	Коэффициент увеличения затрат капиталовложений $\beta_к$	Удельные затраты А по направлениям, коп/т туда эксплуатационные расходы	туда капиталовложения	обратно эксплуатационные расходы	обратно капиталовложения
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	р.Волга								
I	Астрахань - Енотаевск	I5I	I,00	I,00	I,00	I9,9	I67,5	I7,9	I50,5
2	Енотаевск - Ахтубинск	I3I	I,00	I,00	I,00	I7,3	I45,2	I5,5	I30,4
3	Ахтубинск - Красноармейск	I78	I,00	I,00	I,00	23,4	I97,2	2I,0	I77,0
4	Красноармейск - Волгоград	26	I,00	I,00	I,00	3,5	29,2	3,I	26,0
5	Волгоград - Камышин	I76	I,00	I,00	I,00	26,8	225,8	26,5	223,I
6	Камышин - Саратов	2I2	I,00	I,00	I,00	24,4	205,I	24,3	204,I
7	Саратов - Балаково	I63	I,00	I,00	I,00	I9,0	I60,I	I9,I	I60,I
8	Балаково - Сызрань	I55	I,00	I,00	I,00	2I,2	I78,6	2I,4	I78,8
9	Сызрань - Куйбышев	I23	I,00	I,00	I,00	I3,7	II5,0	I3,8	II5,2
I0	Куйбышев - Тольятти	74	I,00	I,00	I,00	I6,5	I38,9	I6,6	I39,I
II	Тольятти - Ульяновск	I44	I,00	I,00	I,00	I6,8	I4I,0	I6,6	I40,8
I2	Ульяновск - Камское Устье	I5I	I,00	I,00	I,00	I7,5	I47,3	I7,5	I47,3
I3	Камское Устье - Казань	7I	I,00	I,00	I,00	7,9	66,8	7,9	66,8
I4	Казань - Чебоксары	I4I	I,00	I,00	I,00	I8,8	I58,5	I8,8	I58,5
I5	Чебоксары - Горький	274	I,00	I,00	I,00	4I,8	35I,4	4I,8	35I,4

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	IO
I6	Горький – Городец	54	I,00	I,00	I,00	I6,0	I34,6	I4,8	I24,6
I7	Городец – Юрьевец	79	I,00	I,00	I,00	9,6	80,6	9,6	80,6
I8	Юрьевец – Кинешма	65	I,00	I,00	I,00	7,6	63,6	7,6	63,6
I9	Кинешма – Ярославль	I90	I,00	I,00	I,00	22,2	I86,6	22,I	I86,4
20	Ярославль – Переборы (Рыбинск)	97	I,00	I,00	I,00	II,5	96,5	II,4	96,3
2I	Переборы (Рыбинск) – Углич	II2	I,00	I,00	I,00	I3,6	II4,5	I3,6	II4,4
22	Углич – Большая Волга	I45	I,00	I,00	I,00	20,2	I69,6	20,I	I69,5
23	Большая Волга – Калинин	II6	I,00	I,00	I,00	I4,I	II8,2	I3,8	II6,I
	Канал им.Москвы (Северный порт)								
24	Большая Волга – Москва	I2I	I,00	I,00	I,00	30,2	254,4	30,0	252,3
	р.Ока и р.Москва								
25	Горький – Сейма	59	0,90	I,00	I,00	6,9	57,8	6,7	57,8
26	Сейма – Елатьма	254	0,69	I,33	0,78	38,6	324,4	36,0	303,2
27	Елатьма – Касимов	92	0,69	I,33	0,78	I2,2	I02,3	II,5	96,5
28	Касимов – Рязань	294	0,69	I,33	0,78	38,7	325,4	36,7	308,5
29	Рязань – Щурово	I54	0,69	I,33	0,78	22,7	I9I,3	2I,9	I84,4
30	Щурово – Москва (Южный порт)	I58	0,69	I,33	0,78	37,3	3I3,8	37,3	3I3,8
3I	Москва (Южный порт) – Москва (Северный порт)	46	0,78	I,00	I,00	I5,2	I28,3	I5,2	I28,3
	р.Кама								
32	Камское Устье – Чистополь	I26	I,00	I,00	I,00	I4,4	I20,8	I4,2	II9,8
33	Чистополь – Соколки	72	I,00	I,00	I,00	8,3	69,4	8,I	68,4

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
34	Соколки – Набережные Челны	7I	I,00	I,00	I,00	I4,I	II8,7	I3,9	II7,I
35	Набережные Челны – Дербешка	I02	I,00	I,00	I,00	I4,9	I25,I	I4,5	I2I,9
36	Дербешка – Камбарка	8I	I,00	I,00	I,00	I3,2	II0,8	I2,8	I07,6
37	Камбарка – Сарапул	28	I,00	I,00	I,00	4,3	36,6	4,2	35,5
38	Сарапул – Чайковский	65	I,00	I,00	I,00	I4,4	I20,8	I4,0	II7,7
39	Чайковский – Новоильинск	278	I,00	I,00	I,00	33,2	279,3	32,8	276,I
40	Новоильинск – Пермь	I75	I,00	I,00	I,00	2I,2	I78,I	20,9	I76,0
4I	Пермь – Левшино	I6	I,00	I,00	I,00	I0,I	85,3	I0,I	85,3
42	Левшино – Березники	I92	I,00	I,00	I,00	22,4	I88,2	22,2	I86,6
43	Березники – Соликамск	47	I,00	I,00	I,00	5,7	47,7	5,5	46,6
44	Соликамск – Тюлькино	I4	I,00	I,33	0,84	2,4	20,I	2,2	I9,I
45	Тюлькино – Керчево	I7	I,00	I,33	0,84	2,9	24,4	2,7	23,3
	р.Белая								
46	Дербешка – Андреевка	I0I	0,9I	I,33	0,84	I4,6	I23,0	I2,9	I08,7
47	Андреевка – Дюртюли	58	0,9I	I,33	0,84	8,4	70,5	7,4	62,5
48	Дюртюли – Уфа	298	0,9I	I,33	0,84	48,4	4I0,2	42,6	358,3
	р.Вятка								
49	Соколки – Гурьевка	63	0,60	6,00	4,30	7,8	65,7	6,9	58,3
50	Гурьевка – устье р.Кильмезь	I62	0,55	6,00	4,30	20,4	I7I,7	I8,3	I53,7
5I	Устье р.Кильмезь – Медведок	68	0,50	6,00	4,30	8,7	73,I	7,8	65,7
52	Медведок – Киров	398	0,50	6,00	4,30	80,5	676,8	64,2	540,I

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	Азовское море								
53	Жданов - Таганрог	I28	I,00	I,00	I,00	I6,8	I4I,5	I6,8	I4I,5
54	Таганрог - Ростов-на-Дону	46	I,00	I,00	I,00	9,5	80,0	9,5	80,0
	р.Дон и Волго-Донской канал								
55	Азов - Ростов-на-Дону	3I	I,00	I,00	I,00	3,8	3I,8	3,8	3I,8
56	Ростов-на-Дону - Усть-Донецк	I46	I,00	I,00	I,00	26,I	220,0	24,5	206,2
57	Усть-Донецк - Волгодонск	I33	I,00	I,00	I,00	30,2	253,9	29,4	247,5
58	Волгодонск - Калач-на-Дону	I97	I,00	I,00	I,00	25,4	2I3,6	25,3	2I2,5
59	Калач-на-Дону - Красноармейск	II2	I,00	I,00	I,00	39,6	333,4	39,6	333,4
60	Ейск - Ростов-на-Дону	I46	I,00	I,00	I,00	I7,3	I45,2	I7,3	I45,2
	Волго-Балтийский путь								
6I	Ленинград - Петрокрепость	69	I,00	I,00	I,00	8,2	68,9	7,9	66,8
62	Петрокрепость - Свирица	I6I	I,00	I,00	I,00	I7,8	I50,0	I7,8	I50,0
63	Свирица - Вознесенье	2II	I,00	I,00	I,00	34,6	29I,0	33,6	282,5
64	Вознесенье - Вытегра	68	I,00	I,00	I,00	8,6	72,6	8,6	72,6
65	Вытегра - Череповец	348	I,00	I,00	I,00	67,6	568,7	67,3	566,6
	Рыбинское водохранилище								
66	Череповец - Рыбинск	I6I	I,00	I,00	I,00	20,0	I68,5	20,I	I68,5
	Ладожское озеро								
67	Петрокрепость - Приозерск	I49	I,00	I,00	I,00	I9,7	I65,9	I9,8	I66,0
68	Питкаранта - Свирица	I70	I,00	I,00	I,00	22,5	I89,2	22,6	I89,3

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	Беломорско-Балтийский канал								
69	Беломорск - Повенец	227	I,00	I,00	I,20	7I,2	598,9	7I,2	598,9
	Онежское озеро								
70	Повенец - Вытегра	253	I,00	I,00	I,00	32,8	275,6	32,8	275,6
7I	Медвежьегорск - Вытегра	270	I,00	I,00	I,00	35,0	294,7	35,0	294,7
72	Петрозаводск - Вытегра	I4I	I,00	I,00	I,00	I8,2	I53,2	I8,2	I53,2
73	Повенец - Вознссснье	25I	I,00	I,00	I,00	32,6	274,5	32,6	274,5
74	Медвежьегорск - Вознесенье	267	I,00	I,00	I,00	34,7	292,0	34,7	292,0
75	Петрозаводск - Вознесенье	I37	I,00	I,00	I,00	I7,8	I50,0	I7,8	I50,0
76	Вытегра - устье р.Водла	I07	I,00	I,00	I,00	I3,8	II6,I	I3,8	II6,I
77	Вознесенье - устье р.Водла	I22	I,00	I,00	I,00	I5,8	I33,0	I5,8	I33,0
	Северо-Двинский бассейн								
	р.Северная Двина								
I	Северодвинск - Архангельск	53	I,00	I,00	I,00	26,I	I63,3	26,I	I63,3
2	Архангельск - Усть-Пинега	94	I,00	I,00	I,00	42,4	265,5	38,6	24I,4
3	Усть-Пинега - Брин-Наволок	70	I,00	I,00	I,00	3I,8	I98,8	28,8	I80,3
4	Брин-Наволок - Емецк	45	I,00	I,00	I,00	22,7	I42,0	22,2	I39,2
5	Емецк - Двинский Березник	97	I,00	I,00	I,00	49,3	308,I	47,7	298,2
6	Двинский Березник - Котлас	3I3	I,00	I,00	I,00	I58,9	994,0	I53,7	96I,3
7	Котлас - Великий Устюг	7I	0,52	I,00	I,00	36,5	228,6	35,4	22I,5
8	Усть-Пинега - Усть-Покшеньга	269	0,52	I,00	I,00	I38,0	863,4	I33,7	836,4
9	Михайловка - Тотьма	48	0,84	I,00	I,00	22,5	I40,8	22,0	I37,8

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I0	Тотьма - устье р.Вологда	2I8	0,84	I,00	I,00	I09,2	684,0	97,7	6II,0
II	Устье р.Вологда - шлюз Знаменитый	58	I,00	I,00	I,00	25,9	I66,I	23,9	I50,5
I2	Шлюз Знаменитый - Топорня	I33	I,00	I,00	I,00	55,I	347,0	54,5	344,0
I3	Устье р.Вологда - Вологда	30	I,00	I,00	I,00	I5,0	93,8	I4,7	9I,0
	р.Печора								
I	Нарьян-Мар - Усть-Уса	655	I,00	I,00	I,00	92I,4	6000,0	873,I	5688,0
2	Усть-Уса - Печора	I29	I,00	I,00	I,00	I8I,6	II83,0	I72,0	II2I,0
	Обь-Иртышский бассейн								
	р.Обь								
I	Пуйко - Лабытнанги	I47	I,00	I,00	I,00	38,4	4I9,0	35,5	387,4
2	Лабытнанги - Нарыкары	527	I,00	I,00	I,00	I3I,5	I434,2	I27,2	I388,2
3	Нарыкары - Ханты-Мансийск	389	I,00	I,00	I,00	97,0	I058,4	94,0	I025,3
4	Ханты-Мансийск - Нефтеюганск	33I	I,00	I,00	I,00	84,0	9I5,8	77,7	848,2
5	Нефтеюганск - Соснино	296	I,00	I,00	I,00	75,0	8I7,9	69,6	758,9
6	Соснино - Александровское	75	I,00	I,00	I,00	20,6	224,6	I9,0	207,4
7	Александровское - Колпашево	592	I,00	I,00	I,00	I63,3	I78I,3	I49,2	I627,2
8	Колпашево - устье р.Томь	26I	I,00	I,00	I,00	72,I	786,2	65,7	7I7,0
9	Устье р.Томь - Новосибирск	283	I,00	I,00	I,00	II0,6	I206,7	86,6	944,6
I0	Новосибирск - новосибирская ГЭС	28	I,00	I,00	I,00	II,9	I29,6	8,6	93,6
II	Новосибирская ГЭС - Камень-на-Оби	I83	I,00	I,00	I,00	47,5	5I8,4	46,7	509,8

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I2	Камень-на-Оби – Барнаул	245	0,60	I,00	I,00	65,7	7I7,0	64,3	70I,3
I3	Барнаул – Усть-Чарыш	I40	I,00	I,00	I,00	39,2	427,7	35,6	388,8
I4	Усть-Чарыш – устье р.Бия	II6	I,00	I,00	I,00	40,0	436,3	35,4	385,9
	р.Иртыш								
I5	Ханты-Мансийск – Тобольск	628	I,00	I,00	I,00	I62,4	I77I,2	I5I,7	I654,6
I6	Тобольск – Усть-Ишим	385	I,00	I,00	I,00	99,7	I087,2	93,I	I0I5,2
I7	Усть-Ишим – Тара	4I2	I,00	I,00	I,00	II5,9	I264,3	I07,2	II69,3
I8	Тара – Омск	4I0	I,00	I,00	I,00	II5,4	I258,6	I06,7	II63,5
I9	Омск – Клин	2I6	0,75	I,00	I,00	62,4	68I,0	59,9	653,8
	р.Тобол и р.Тура								
20	Тобольск – Тюмень	448	0,75	I,00	I,00	I22,4	I335,0	II7,7	I284,5
	р.Томь								
2I	Устье р.Томь – Черемошники	62	0,75	I,00	I,00	I6,4	I78,6	I5,4	I68,5
22	Черемошники – Томск	6I	0,75	I,00	I,00	I,7	I8,7	I,7	I8,7
	Ангаро-Енисейский бассейн								
	р.Енисей								
I	Дудинка – Игарка	256	I,00	I,00	I,00	82,3	867,4	77,8	820,6
2	Игарка – Подкаменная Тунгуска	662	I,00	I,00	I,00	273,I	2878,2	260,2	2742,5
3	Подкаменная Тунгуска – Енисейск	465	I,00	I,00	I,00	I59,0	I675,4	I47,3	I552,2
4	Енисейск – Маклаково	39	I,00	I,00	I,00	I3,5	I42,0	I2,4	I3I,0

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
5	Маклаково - Стрелка	43	I,00	I,00	I,00	I7,6	I85,6	I5,4	I62,2
6	Стрелка - Красноярск	33I	I,00	I,00	I,00	I35,7	I430,5	II8,I	I244,9
	Ленский бассейн								
	р.Лена								
I	Тикси - Жиганск	938	I,00	I,00	I,00	340,5	3404,7	323,3	3233,4
2	Жиганск - устье р.Вилюй	362	I,00	I,00	I,00	I38,I	I38I,I	I28,5	I285,2
3	Устье р.Вилюй - устье р.Алдан	2I6	I,00	I,00	I,00	82,4	824,2	76,7	767,0
4	Устье р.Алдан - Якутск	I87	I,00	I,00	I,00	7I,2	7I2,0	66,3	663,0
5	Якутск - Ленск	I027	I,00	I,00	I,00	427,4	4273,8	38I,3	38I2,8
6	Ленск - Витим	2II	I,00	I,00	I,00	87,7	877,2	78,3	783,4
7	Витим - Киренск	442	0,70	I,00	I,00	228,3	2282,7	I8I,I	I8II,5
8	Киренск - Осетрово	302	0,70	I,00	I,00	I55,9	I558,6	I23,8	I238,3
	р.Алдан								
9	Устье р.Алдан - Джебарики-Хая	5II	I,00	I,22	0,63	I97,I	I970,6	I89,7	I897,2
I0	Джебарики-Хая - Эльдикан	237	0,67	I,22	0,63	95,7	956,8	92,8	928,2
II	Эльдикан - Белькачи	338	0,52	I,22	0,63	I39,9	I399,4	I39,3	I393,3
	р.Амур								
I	Николаевск-на-Амуре - Комсомольск-на-Амуре	569	I,00	I,00	I,00	I02,0	996,2	96,5	942,6
2	Комсомольск-на-Амуре - Хабаровск	36I	I,00	I,00	I,00	67,2	656,2	68,4	6I9,6
3	Хабаровск - Поярково	823	0,90	2,80	I,75	I60,4	I567,4	I50,3	I468,8
4	Поярково - Благовещенск	I70	0,90	2,80	I,75	33,I	323,8	3I,I	303.5
5	Благовещенск - Покровка	892	0,55	2,80	I,75	226,6	22I4,2	I90,9	I864,9

д) Перевозка сухогрузов в судах смешанного плавания река-море

№ участка	Наименование участка	Протяженность участка, км ℓ	Удельные затраты А по направлениям, коп/т			
			туда		обратно	
			эксплуатационные расходы $\beta_э$	капиталовложения $\beta_к$	эксплуатационные расходы	капиталовложения
I	2	3	4	5	6	7
	р.Волга					
I	Астрахань - Енотаевск	I5I	3,5	32,4	2I,0	I96,0
2	Енотаевск - Ахтубинск	I3I	3,0	28,3	I8,2	I69,7
3	Ахтубинск - Красноармейск	I78	4,I	38,6	24,7	230,5
4	Красноармейск - Волгоград	26	0,6	5,5	3,6	33,8
5	Волгоград - Камышин	I76	I,I	I0,4	3I,2	290,5
6	Камышин - Саратов	2I2	I,0	9,0	28,5	265,7
7	Саратов - Балаково	I63	I,0	9,7	22,4	209,I
8	Балаково - Сызрань	I55	I,0	9,0	25,I	233,9
9	Сызрань - Куйбышев	I23	0,7	6,2	I6,2	I5I,I
I0	Куйбышев - Тольятти	74	0,4	3,5	I9,5	I82,2
II	Тольятти - Ульяновск	I44	0,7	6,2	I9,5	I82,2
I2	Ульяновск - Камское Устье	I5I	0,7	6,2	20,5	I9I,I
I3	Камское Устье - Казань	7I	9,3	86,9	0,2	2,I
I4	Казань - Чебоксары	I4I	22,I	206,3	0,5	4,8
I5	Чебоксары - Горький	274	49,I	457,5	4,4	4I,4
I6	Горький - Городец	54	I8,8	I75,3	0,7	6,9
I7	Городец - Юрьевец	79	II,2	I04,9	0,6	5,5
I8	Юрьевец - Кинешма	65	8,9	82,8	0,4	4,I
I9	Кинешма - Ярославль	I90	26,0	242,9	I,3	II,7
20	Ярославль - Переборы (Рыбинск)		I3,5	I25,6	0,4	4,I
2I	Переборы (Рыбинск) - Углич	II2	I6,0	I49,0	0,4	4,I
22	Углич - Большая Волга	I45	23,7	220,8	0,6	5,5
23	Большая Волга - Калинин	II6	I,0	9,0	I6,2	I5I,I
	Канал им.Москвы					
24	Большая Волга - Москва (Северный порт)	I2I	35,5	33I,2	0,5	4,8
	р.Кама					
32	Камское Устье - Чистополь	I26	0,6	5,5	I6,7	I55,9
33	Чистополь - Соколки	72	0,4	3,5	9,5	89,0
34	Соколки - Набережные Челны	7I	I,3	II,7	I6,4	I52,5

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7
35	Набережные Челны – Дербешка	I02	2,0	I8,6	I7,0	I58,7
36	Дербешка – Камбарка	8I	I,9	I7,9	I5,0	I40,I
37	Камбарка – Сарапул	28	0,7	6,2	4,9	46,2
38	Сарапул – Чайковский	65	I,6	I4,5	I6,4	I53,2
39	Чайковский – Новоильинск	278	I,7	I5,9	38,6	359,5
40	Новоильинск – Пермь	I75	I,0	9,7	24,6	229,I
4I	Пермь – Левшино	I6	0,I	0,7	II,9	III,I
42	Левшино – Березники	I92	I,I	I0,4	26,0	242,9
43	Березники – Соликамск	47	0,3	2,8	6,5	60,7
	Азовское море					
44	Жданов – Таганрог	I28	0,8	7,6	I9,8	I84,2
45	Таганрог – Ростов-на-Дону	46	0,5	4,8	II,2	I04,2
	р.Дон и Волго-Донской канал					
46	Азов – Ростов-на-Дону	3I	0,I	I,4	4,4	45,5
47	Ростов-на-Дону – Усть-Донецк	I46	3,8	35,9	28,8	268,4
48	Усть-Донецк – Волгодонск	I33	3,3	30,4	34,6	322,2
49	Волгодонск – Калач-на-Дону	I97	I,2	II,0	29,7	276,7
50	Калач-на-Дону – Красноармейск	II2	0,4	4,I	46,5	434,0
5I	Ейск – Ростов-на-Дону	I46	2,3	2I,4	79,I	7376,0
	Волго-Балтийский путь					
52	Ленинград – Петрокрепость	69	0,5	4,8	9,3	86,9
53	Петрокрепость – Свирица	I6I	0,7	6,2	20,9	I95,3
54	Свирица – Вознесенье	2II	4,I	38,0	39,4	367,8
55	Вознесенье – Вытегра	68	0,6	5,5	I0,I	93,8
56	Вытегра – Череповец	343	2,3	2I,4	79,I	737,6
	Рыбинское водохранилище					
57	Череповец – Рыбинск	I6I	I,0	9,7	23,6	220,I
	Ладожское озеро					
58	Петрокрепость – Приозерск	I49	23,2	2I6,0	23,3	2I7,4
59	Питкаранта – Свирица	I70	26,4	246,3	26,6	247,7
	Онежское озеро					
60	Повенец – Вытегра	253	38,5	358,8	I,2	II,0
6I	Медвежьегорск – Вытегра	270	4I,I	383,6	I,3	II,7
62	Петрозаводск – Вытегра	I4I	2I,4	I99,4	0,7	6,9
63	Повенец – Вознесенье	25I	38,3	357,4	I,I	I0,4

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7
64	Медвежьегорск - Вознесенье	267	40,8	380,2	I,2	II,0
65	Петрозаводск - Вознесенье	I37	20,9	I95,3	0,6	5,5
66	Вытегра - устье р.Водла	I07	0,6	5,5	I6,2	I5I,I
67	Вознесенье - устье р.Водла	I22	0,5	4,8	I8,6	I73,9
	Днепровский бассейн					
	р.Днепр					
I	Херсон - Новая Каховка	65	0,6	9,3	I2,8	I8I,5
2	Новая Каховка - Никополь	II9	0,7	I0,3	I8,I	257,2
3	Никополь - порт им.Ленина	95	I7,4	257,0	I,I	I6,I
4	Порт им.Ленина - Днепропетровск	88	0,5	6,9	I3,I	I86,0
5	Днепропетровск - Днепродзержинск	39	9,2	I3I,0	0,2	2,3
6	Днепродзержинск - Кременчуг	I27	2I,7	306,5	I,5	20,7
7	Кременчуг - Черкассы	97	I4,7	208,0	I,2	I7,3
8	Черкассы - Канев	67	I0,9	I55,2	0,7	I0,3
9	Канев - Киев	I34	25,2	357,0	I,4	I9,6
	Обь-Иртышский бассейн					
	р.Обь					
I	Цуйко - Лабытнанги	I47	4,5	54,7	35,5	433,I
2	Лабытнанги - Нарыкары	527	II,9	I44,9	I27,2	I552,0
3	Нарыкары - Ханты-Мансийск	389	8,7	I06,3	94,0	II46,3
4	Ханты-Мансийск - Нефтеюганск	33I	8,8	I07,8	77,7	948,3
5	Нефтеюганск - Соснино	296	7,8	95,0	69,5	848,5
6	Соснино - Александровское	75	2,9	35,4	I9,0	23I,8
7	Александровское - Колпашево	592	23,5	286,6	I49,2	I8I9,3
8	Колпашево - устье р.Томь	26I	I0,4	I27,2	65,7	80I,8
9	Устье р.Томь - Новосибирск	283	II0,6	I349,I	9,6	II7,5
I0	Новосибирск - Новосибирская ГЭС	28	3,3	40,3	8,6	I04,7
II	Новосибирская ГЭС - Камень-на-Оби	I83	2,8	33,8	46,7	569,9
	р.Иртыш					
I2	Ханты-Мансийск - Тобольск	628	I8,2	222,2	I5I,7	I849,9
I3	Тобольск - Усть-Ишим	385	II,2	I37,0	93,I	II35,I
I4	Усть-Ишим - Тара	4I2	I6,9	206,I	I07,2	I307,3
I5	Тара - Омск	4I0	I6,8	204,5	I06,6	I300,8
	р.Томь					
I6	Устье р.Томь - Черемошники	62	I,6	I9,3	I5,4	I88,4

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7
	Ангаро-Енисейский бассейн					
	р.Енисей					
I	Дудинка - Игарка	256	5,7	66,5	78,4	920,5
2	Игарка - Подкаменная Тунгуска	862	I9,4	227,5	26I,9	3076,5
3	Подкаменная Тунгуска - Енисейск	465	I5,9	I87,3	I48,3	I74I,3
4	Енисейск - Маклаково	39	I,3	I5,8	I2,5	I47,0
5	Маклаково - Стрелка	43	I7,7	208,3	0,I	I,8
6	Стрелка - Красноярск	33I	I36,6	I604,8	0,9	I0,5
	Ленский бассейн					
	р.Лена					
I	Тикси - Жиганск	938	I7,0	200,0	307,0	3I00,0
2	Жиганск - устье р.Вилюй	362	II,0	I33,0	I28,0	I560,0
3	Устье р.Вилюй - устье р.Алдан	2I6	7,0	80,0	77,0	930,0
4	Устье р.Алдан - Якутск	I87	6,0	69,0	66,0	800,0
5	Якутск - Ленск	I027	46,0	560,0	384,0	4650,0
6	Ленск - Витим	2II	9,0	II2,0	80,0	950,0
7	Витим - Киренск	442	23,0	280,0	2I5,0	2600,0
8	Киренск - Осетрово	302	I6,0	I90,0	I47,0	I780,0
	р.Амур					
I	Николаевск-на-Амуре - Комсомольск-на-Амуре	569	9,2	86,3	I05,4	987,0
2	Комсомольск-на-Амуре - Хабаровск	36I	6,5	60,5	69,3	648,8

Примечания. I) Коэффициенты увеличения затрат и коэффициент загрузки для всех участков равны единице. Исключение составляют коэффициенты загрузку для следующих участков:

Наименование водного пути	№ участка	Коэффициент загрузки
р.Днепр	I-9	0,86
р.Томь	2I	0,88
р.Лена	7-8	0,70

2) Затраты по перевозке нефтегрузов в судах смешанного плавания река-море принимаются по табл.I г) приложения 2 для единой глубоководной системы и бассейнов: Обь-Иртышского, Ангаро-Енисейского, Ленского и Амурского на участках, где значения коэффициентов $\beta_з$ и $\beta_к$ равны I,0.

Таблица 2

Показатели удельных затрат речного транспорта по начально-конечной операции при перевозке сухогрузов

Наименование водного пути	Номер участка	Вид затрат	Показатели удельных затрат, коп/т		
			В	С	Д
I	2	3	4	5	6
Для перевозки массовых грузов					
р.Волга, Кама, Волго-Балтийский и Волго-Донской путь	I-24, 32-43, 6I-66	Э	5,0	I,0	6,0
		К	70,0	I9,0	25,0
р.Ока, Кама, Белая	25-3I, 44-45 46-48	Э	6,3	0,6	6,0
		К	64,0	9,0	25,0
р.Вятка	49-52	Э	I7,0	0,3	6,0
		К	II4,0	3,4	25,0
Беломорско-Балтийский канал	69	Э	I2,3	0,5	I6,0
		К	94,0	6,5	II0,0
Днепровский бассейн р.Днепр	I-I0	Э	9,0	I,7	6,0
		К	66,0	I2,0	25,0
р.Днепр, Десна, Припять, Сож, Березина, Днепро-Бугский канал	II-26	Э	3,2	0,4	7,5
		К	37,0	5,0	6,0
Северо-Двинский бассейн р.Северная Двина	I-8	Э	I0,0	0,5	I2,0
		К	70,0	6,4	20,0
р.Сухона	9-I5	Э	I2,0	0,4	24,0
		К	I00,0	6,4	45,0
р.Печора	I-2	Э	I6,0	0,6	45,0
		К	I26,0	8,I	80,0
Обь-Иртышский бассейн р.Иртыш	I-5, I5-I8	Э	9,5	0,9	I3,5
		К	II5,0	I4,0	36,0
Обь	6-II	Э	9,5	0,9	I3,5
		К	II0,0	I4,0	36,0
р.Обь, Иртыш, Тобол, Тура, Томь, Бия	I2-I4, I9-20, 22-23	Э	I3,4	0,5	I3,5
		К	I00,0	6,7	36,0
Ангаро-Енисейский бассейн р.Енисей	I-9	Э	I0,0	I,2	I8,0
		К	II8,0	I8,7	33,0
р.Ангара, Братское водохранилище	I0-I9	Э	I2,0	0,5	7,0
		К	90,0	7,0	25,0
Ленский бассейн р.Лена, Алдан	I-II	Э	5,0	3,0	I3,0
		К	I30,0	35,0	II0,0
Амурский бассейн р.Амур	I-2	Э	8,8	I,0	7,0
		К	90,0	I6,0	25,0
р.Амур, Зея	3-6	Э	I3,0	0,5	7,0
		К	I00,0	7,4	25,0

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4	5	6
Для перевозки ценных сухогрузов					
р.Волга, Кама, Волго-Балтийский и Волго-Донской пути	I-24, 32-43, 53-68, 70-77	Э	6,6	6,0	6,0
		К	8I,0	II0,0	25,0
р.Ока, Кама, Белая	25-3I, 44-45, 46-48	Э	7,2	3,3	6,0
		К	70,0	39,0	25,0
р.Вятка	49-52	Э	I5,0	2,2	6,0
		К	I05,0	I8,0	25,0
Беломорско-Балтийский канал	69	Э	9,7	2,I	I6,0
		К	65,0	20,0	II0,0
Днепровский бассейн р.Днепр	I-I0	Э	8,6	I,6	6,0
		К	70,0	I7,0	25,0
р.Днепр, Десна, Припять, Сож, Березина, Днепро-Бугский канал	II-26	Э	6,0	I,7	7,5
		К	60,0	I3,0	6,0
Северо-Двинский бассейн р.Северная Двина	I-8	Э	I0,0	I,9	I2,0
		К	65,0	20,0	20,0
р.Сухона	9-I5	Э	8,5	I,7	24,0
		К	65,0	20,0	45,0
р.Печора	I-2	Э	II,5	2,9	45,0
		К	80,0	25,0	80,0
Обь-Иртышский бассейн р.Обь, Иртыш	I-II, I5-I8,2I	Э	8,5	3,8	I3,5
		К	I05,0	48,0	36,0
р.Обь, Иртыш, Тобол, Тура, Томь, Бия	I2-I4, I9, 20, 22, 23	Э	I0,0	2,3	I3,5
		К	70,0	2I,0	36,0
Ангаро-Енисейский бассейн р.Енисей	I-9	Э	9,I	4,3	I8,0
		К	90,0	50,0	33,0
р.Ангара, Братское водохранилище	I0-I9	Э	I0,3	2,2	7,0
		К	67,0	20,0	25,0
Ленский бассейн р.Лена	I-8	Э	I2,3	5,9	I3,0
		К	I22,0	62,0	II0,0
р.Алдан	9-II	Э	2I,0	3,6	I3,0
		К	I80,0	30,0	II0,0
Амурский бассейн р.Амур	I-2	Э	I0,8	5,9	7,0
		К	II5,0	78,0	25,0
р.Амур, Зея	3-6	Э	II,3	2,7	7,0
		К	76,0	23,0	25,0

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Для перевозки сухогрузов в смешанном сообщении река-море					
р.Волга, Кама, Волго-Балтийский и Волго-Донской путь	I-24, 32-43, 53-68, 70-77	Э	I0,0	5,7	6,0
		К	89,0	73,0	25,0
р.Днепр	I-I0	Э	9,9	5,7	6,0
		К	84,0	73,0	25,0
р.Обь, Иртыш	I-I0, I5-I8	Э	I4,0	7,3	I7,0
		К	2I4,0	I30,0	45,0
р.Енисей	I-9	Э	I6,0	8,3	I8,0
		К	225,0	I40,0	33,0
р.Лена	I-8	Э	20,0	II,3	I3,0
		К	280,0	I70,0	II0,0
р.Амур	I-2	Э	I2,3	7,6	7,0
		К	II2,0	97,0	25,0

Примечание. В таблице приняты следующие обозначения:

Э - эксплуатационные расходы: К - капитальные вложения; В - удельные затраты на технические операции;
С - то же стоянку под грузовыми операциями;
Д - то же на обслуживание судов.

Таблица 3

Показатели удельных затрат речного транспорта по начально-конечной операции при перевозке нефтегрузов

Наименование водного пути	Номер участка	Вид затрат	Показатели удельных затрат, коп/т		
			В	С	Д
I	2	3	4	5	6
Для перевозки массовых грузов					
р.Волга, Кама	I-24, 32-36, 39-43	Э	4,0	2,8	I4,0
		К	54,0	45,0	44,0
р.Ока, Кама, Белая	25-3I, 44-48, 44-45, 46-48	Э	5,3	I,0	I4,0
		К	5I,0	I5,0	44,0
Северо-Двинский бассейн	I-I5	Э	22,0	0,4	I2,0
		К	I20,0	I5,0	20,0
р.Печора	I-2	Э	20,0	I,4	45,0
		К	290,0	I8,0	80,0
Обь-Иртышский бассейн	I-22	Э	I5,0	0,7	I7,0
		К	I35,0	8,2	45,0
Ангаро-Енисейский бассейн	I-9	Э	I4,0	0,8	I8,0
		К	I20,0	8,7	33,0
Амурский бассейн	I-5	Э	6,5	I,4	7,0
		К	80,0	I9,0	25,0
Для перевозки мелкопартионных нефтегрузов в самоходных судах (танкерах)					
р.Волга, Кама, Волго-Балтийский и Волго-Донской путь	I-24, 32-43, 53-68, 70-77,	Э	5,5	7,0	I4,0
		К	86,0	II0,0	44,0
р.Ока, Кама, Белая	25-3I, 44-45, 46-48	Э	6,I	2,6	I4,0
		К	53,0	23,4	44,0
р.Вятка	49-52	Э	3I,0	2,3	I4,0
		К	280,0	22,0	44,0
Северо-Двинский бассейн	I-6, II-I5	Э	I8,0	3,0	I2,0
		К	I40,0	25,0	20,0
р.Печора	I-2	Э	55,0	3,8	45,0
		К	58,0	34,0	80,0
Обь-Иртышский бассейн	I-II, I5-I8	Э	I4,0	7,8	I3,5
		К	I88,0	I20,0	36,0
Ангаро-Енисейский бассейн	I-6	Э	I5,0	8,6	I8,0
		К	200,0	I25,0	33,0
Ленский бассейн	I-8, 9-II	Э	20,0	I2,0	I3,0
		К	246,0	I55,0	II0,0

Окончание таблицы 3

1	2	3	4	5	6
Амурский бассейн	I-2	Э	9,3	I0,3	7,0
		К	I20,0	I55,0	25,0
р.Амур, Зея	3-6	Э	2I,0	3,5	7,0
		К	I62,0	29,0	25,0
Для перевозки нефтегрузов в смешанном сообщении река-море					
р.Волга, Кама, Волго-Балтийский и Волго-Донской путь	I-24, 32-43, 53-68, 70-77	Э	5,5	7,0	6,0
		К	86,0	II0,0	25,0
р.Обь, Иртыш	I-I0, I5-I8	Э	I4,0	7,8	I3,5
		К	I88,0	I30,0	36,0
р.Енисей	I-6	Э	I5,0	8,6	I8,0
		К	200,0	I25,0	33,0
р.Лена	I-8	Э	20,4	I2,0	I3,0
		К	246,0	I55,0	II0,0
р.Амур	I-2	Э	9,3	I0,3	7,0
		К	I20,0	I55,0	25,0

Примечание. В таблице приняты следующие обозначения:

Э - эксплуатационные расходы; К - капитальные вложения; В - удельные затраты на технические операции; С - то же на стоянку под грузовыми операциями; Д - то же на обслуживание судов.

Таблица 4

Средние значения коэффициента загрузки речных судов ε

Наименование груза	Средний коэффициент загрузки ε
Уголь каменный	I,00
Кокс	0,80
Руда и серный колчедан	I,00
Апатиты и нефелины	I,00
Минерально-строительные материалы (песчано-гравийная смесь, щебень, камень)	I,00
Цемент навалом	I,00
Соль поваренная и калийная	I,00
Продукты химической промышленности (навалом)	I,00
Удобрения (кроме калийной соли)	0,85
Зерно (кроме овса)	I,00
Овес насыпью	0,80
Круглый лес, рудстойка, шпалы	0,85
Дрова	0,80
Пиломатериалы	0,75
Бумага, картон, бумажная масса	0,75
Металлы	I,00
Машины сельскохозяйственные	0,70
Машины и оборудование, кроме сельскохозяйственных	0,80
Продукты перемола (мука в мешках)	I,00
Хлопок	0,60
Цемент в таре	I,00
Контейнеры	0,50[I)]
Прочие тарно-штучные грузы (мешки, ящики)	0,60
Нефтепродукты (мазуты и масла)	0,97-I,00
Дизельное топливо, керосин, бензин, нефть	0,95

I) ε для контейнеров в специализированных судах – 0,80.

Таблица 5

Коэффициент Π к затратам на стоянку судов под грузовыми операциями

Вид груза	При отправлении	При прибытии	
Уголь	I,I	I,2	
Руда	I,2	I,3	
Цемент (навалом)	3,0	5,0	
Апатиты	0,4	2,0	
Песок, песчано-гравийная смесь	I,I	I,2	
Щебень, гравий	I,6	I,8	
Камень	2,3	2,6	
Соль	2,0	2,3	
Лес круглый	5,2	6,0	россыпью
То же	3,8	4,8	пакетами
Пиломатериалы	6,0	7,0	полупакетами
То же	4,I	4,9	пакетами
Зерно	2,3	3,0	
Металлы	3,8	4,3	
Машинное оборудование	4,6	5,4	
Контейнеры	4,I	4,9	
Тарно-штучные	7,0	8,0	штучно
То же	5,0	6,0	пакетами
Нефтепродукты, светлые	0,8	I,4	
То же темные	0,9	I,5	

Примечание. При грузообороте причалов отправления угля и руды I,0 млн.т и более коэффициент $\Pi = 0,5$.

Таблица 6

Коэффициент $\psi_{пут}$ для учета приростных затрат по внутренним водным путям

Наименование водного пути	По эксплуатационным расходам	По капиталовложениям
р.Волга, Кама, канал им.Москвы, р.Дон и Волго-Донской канал, Волго-Балтийский путь, Беломорско-Балтийский канал	0,I0	0,I0
Остальные пути	0,05	0,05

Таблица 7

Показатели удельных затрат Ж на перевалку груза в речных портах

(в руб/т)

Вид груза	Эксплуатационные расходы	Капиталовложения
I	2	3
Уголь	0,I8	2,I
Руда	0,20	2,2
Цемент	0,54/I,90	3,5/I6,0
Апатитовый концентрат	0,40	5,7
Песок, песчано-гравийная смесь	0,I9	2,2
Щебень, гравий	0,2I	2,3
Камень	0,47	5,2
Соль молотая	0,45	5,2
Соль зерновая	0,34	3,8
Лесные грузы в пакетах	0,50	5,3
То же россыпью	0,60	7,0
Зерно	0,60/0,43	5,7/2,9
Металл, металлические грузы	0,87	8,6
Оборудование, колесная техника	I,I0	I2,2
Железобетонные изделия	0,90	I0,0
Контейнеры крупнотоннажные	0,64	6,3
То же среднетоннажные	0,84	7,9
Тарно-штучные в пакетах	I,24	II,9
То же местами	I,43	II,9
Нефтегрузы при годовом грузообороте		
до I000 тыс.т	0,25	I,2
до 2000 тыс.т	0,I4	0,9

Окончание таблицы 7

I	2	3
Причалы с малым грузооборотом		
до 75 тыс.т в год	I,30	I2,8
до 50 тыс.т в год	I,60	I8,I
до 25 тыс.т в год	I,60	I8,8

Примечание. I. Показатели, разработанные для средних условий, являются ориентировочными. В конкретных расчетах, учитывающих местные особенности, при наличии обоснованных фактических данных, в показатели должны быть внесены поправки в соответствии с указаниями по расчету затрат.

2. Показатели учитывают затраты на строительство новых причалов. Если пропускная способность эксплуатируемых причалов обеспечивает освоение прироста грузооборота, то капитальные вложения не учитываются.

3. Капиталовложения на внешние коммуникации, подходные каналы и оградительные сооружения в показатели не включены.

4. Одно цифровое значение удельных затрат относится к отправлению и прибытию груза; в числителе - для отправления, в знаменателе - для прибытия груза.

Таблица 8

Коэффициент λ к показателям удельных затрат

Наименование реки и района расположения порта	Районы, не приравненные к Крайнему Северу	Районы, приравненные к Крайнему Северу
р.Кама, Удмуртская АССР	I,08/I,I3	-
р.Печора, Коми АССР	I,24/I,2I	I,40/I,26
р.Обь, р.Иртыш		
Ямало-Ненецкий национальный округ	-	I,79/2,04
Ханты-Мансийский национальный округ	-	I,70/I,9I
Тюменская область	I,20/I,30	-
Омская область	I,I6/I,22	-
Новосибирская область	I,06/I,I2	-
Томская область	I,II/I,I4	-
р.Енисей		
Таймырский национальный округ	-	I,78/2,05
Красноярский край	I,20/I,07	I,46/I,33
р.Ангара, р.Лена, оз.Байкал		
Иркутская обл.	I,I6/I,I6	I,3I/I,45
Бурятская АССР	I,I9/I,I2	-
р.Лена, Якутская АССР	-	I,90/2,20
р.Амур		
Амурская область	I,26/I,35	-
Хабаровский край	I,2I/I,24	-
Остальные реки	I,00/I,00	-

Примечание. Числитель - коэффициент к эксплуатационным расходам; знаменатель - к капиталовложениям.

Таблица 9

Экономическая характеристика судов, принятых для разработки показателей удельных затрат речного транспорта при перевозке сухогрузов

Наименование водного пути	Номер участка	Грузоподъемность, т	Мощность кВт(л.с.)	Экономическая характеристика			
				K, тыс. руб.	S, руб/сут	$S_{т(х)}$ руб/сут	$S_{т(ст)}$ руб/сут
I	2	3	4	5	6	7	8
Для перевозки массовых грузов							
р.Волга, Кама, Волго-Балтийский и Волго-Донской путь	I-24, 32-43, 6I-66	4х4500	I470(2000)	3030	890	550	I6
р.Ока, Кама, Белая	25-3I, 44-45, 46-48	2хI800	440(600)	690	292	I30	9
р.Вятка	49-52	2х400	4I0(300)	320	2I0	74	7
Беломорско-Балтийский канал	69	2хI000	330(450)	450	300	I30	9
Днепровский бассейн, р.Днепр	I-I0	3600+4200	II50(I760)	I670	470	440	I8
р.Днепр, Десна, Припять, Сож, Березина, Днепро-Бугский канал	II-26	2х980	220(300)	380	200	80	7
Северо-Двинский бассейн							
р.Северная Двина	I-8	4хI000	440(600)	820	490	I65	9
р.Сухона	9-I5	2хI000	330(450)	455	250	I30	8
р.Печора	I-2	2хI000	330(450)	480	4I0	I30	9
Обь-Иртышский бассейн							
р.Иртыш	I-5, I5-I8,	4х3000	I470(2000)	2980	II00	550	I6
р.Обь	6-II	4х2800	I470(2000)	2900	I080	550	I6

Продолжение таблицы 9

I	2	3	4	5	6	7	8
р.Обь,Иртыш,Тобол, Тура,Томь,Бия	I2-I4, I9-20, 22-23	2xI000	330(450)	525	360	I30	9
Ангаро-Енисейский бассейн, р.Енисей	I-9	4x3000	I470(2000)	3000	II80	450	I6
р.Ангара,Братское водохранилище	I0-I9	2xI000	330(450)	530	350	I20	9
Ленский бассейн, р.Лена,Алдан	I-II	I000+I000	850(II60)	934	540	350	I5
Амурский бассейн, р.Амур	I-2	4x3000	I470(2000)	3I00	I200	490	I8
р.Амур, Зея	3-6	2xI000	330(450)	550	4I0	I43	9
Для перевозки ценных сухогрузов							
р.Волга,Кама,Волго-Балтийский и Волго-Донской путь	I-24, 32-43, 53-68, 70-77	5000	I320(I800)	2050	564	400	I6
р.Ока,Кама,Белая, р.Вятка	25-3I, 44-45, 46-48, 49-52	I900 570	590(800) 330(450)	690 300	292 200	I90 II0	II 8
Беломорско-Балтийский канал	69	I000	330(450)	326	200	II0	8
Днепровский бассейн, р.Днепр	I-I0	800	440(600)	370	I46	I55	I0
р.Днепр,Десна,Припять,Сож,Березина, Днепро-Бугский канал	II-26	600	220(300)	260	I42	80	7

Продолжение таблицы 9

I	2	3	4	5	6	7	8
Северо-Двинский бассейн							
р.Северная Двина	I-8	I000	330(450)	326	2I0	II0	8
р.Сухона	9-I5	I000	330(450)	326	I80	II0	8
р.Печора	I-2	I000	330(450)	350	270	II0	8
Обь-Иртышский бассейн							
р.Обь, Иртыш	I-II, I5-I8, 2I	I750	590(800)	760	344	200	II
р.Обь, Иртыш, Тобол, Тура, Томь, Бия	I2-I4, I9,20, 22,23	I000	330(450)	350	2I2	I20	9
Ангаро-Енисейский бассейн, р.Енисей	I-9	I900	590(800)	760	380	2I0	I2
р.Ангара, Братское водохранилище	I0-I9	I000	330(450)	360	200	I20	9
Амурский бассейн							
р.Амур	I-2	2300	970(I320)	I200	535	340	I5
р.Амур, Зея	3-6	I000	330(450)	370	240	I20	9
	Для перевозки сухогрузов в смешанном сообщении река-море						
р.Волга, Кама, Волго-Балтийский и Волго-Донской путь	I-23, 32-43, 53-68, 70-77	3000	970(I320)	2I00	476	320	I4
р.Днепр	I-9	3000	970(I320)	2I00	470	320	I4
р.Обь, Иртыш	I-I0, I5-I8	2I00	I030(I400)	2080	685	340	I4
р.Енисей	I-9	2I00	I030(I400)	2I00	750	340	I4

Окончание таблицы 9

I	2	3	4	5	6	7	8
р.Лена	I-8	2I00	I030(I400)	2I00	I000	340	I4
р.Амур	I-2	3000	970(I320)	2400	690	340	I4

Примечание. В таблице приняты следующие обозначения: К - стоимость самоходного судна или всех судов в составе; S - расходы по суточному содержанию судна или состава без учета затрат на топливо; $S_{т(х)}$ - стоимость суточного расхода топлива в ходу; $S_{т(ст)}$ - то же на стоянке.

Таблица I0

Экономическая характеристика судов, принятых для разработки показателей удельных затрат речного транспорта при перевозке нефтегрузов

Наименование водного пути	Номер участка	Тип судна или состава		Экономическая характеристика			
		грузоподъемность, т	мощность, кВт(л.с.)	K, тыс. руб.	S, руб/сут	$S_{т(х)}$ руб/сут	$S_{т(ст)}$ руб/сут
I	2	3	4	5	6	7	8
Для перевозки массовых грузов							
р.Волга,Кама	I-24, 32-36, 39-43	2x9200	I470(2000)	3370	I040	480	I6
р.Ока,Кама, Белая	25-3I, 44-48 44-45,46-48	Ix3000	440(600)	675	336	I65	9
Северо-Двинский бассейн	I-I5	2xI000	330(450)	590	4I5	II0	8
р.Печора	I-2	2xI000	330(450)	675	550	II0	8
Обь-Иртышский бассейн	I-22	2x2000	440(600)	I090	530	I65	I0
Ангаро-Енисейский бассейн	I-9	2x2000	440(600)	II00	540	I65	I0
Амурский бассейн	I-5	2x4000	I470(2000)	I500	I000	500	I8
Для перевозки мелкопартионных нефтегрузов в самоходных судах (танкерах)							
р.Волга,Кама, Волго-Балтийский и Волго-Донской путь	I-24,32-43, 53-68,70-72	4800	I470(2000)	2080	638	480	I6
р.Ока,Кама, Белая	25-3I,44-45, 46-48	I500	590(800)	440	235	I90	II
р.Вятка	49-52	250	330(450)	4I3	2I4	II0	8

Окончание таблицы I0

I	2	3	4	5	6	7	8
Северо-Двинский бассейн	I-6, II-I5	600	330(450)	390	237	II0	8
Обь-Иртышский бассейн	I-II, I5-I8	2I50	970(I320)	I900	720	320	I5
Ангаро-Енисейский бассейн	I-6	2I50	970(I320)	I900	790	320	I5
Ленский бассейн	I-8 9-II	2I50 600	970(I320) 575(780)	I900 407	I070 360	320 I90	I5 I5
Амурский бассейн	I-2	4800	I470(2000)	2350	930	5I0	20
р.Амур , Зея	3-6	600	330(450)	440	3I5	I20	9
Для перевозки нефтегрузов в смешанном сообщении река-море							
р.Волга,Кама,Волго-Балтийский и Волго-Донской путь	I-24, 32-43, 53-68, 70-77	4800	I470(2000)	2080	640	480	I6
р.Обь,Иртыш	I-I0, I5-I8	2I50	970(I320)	I900	720	320	I5
р.Енисей	I-6	2I50	970(I320)	I900	790	320	I5
р.Лена	I-8	2I50	970(I320)	I900	I070	320	I5
р.Амур	I-2	4800	I470(2000)	2350	930	5I0	20

Примечание. В таблице приняты следующие обозначения: К - стоимость самоходного судна или всех судов в составе; S - расходы по суточному содержанию судна или состава без учета затрат на топливо; $S_{т(х)}$ - стоимость суточного расхода топлива в ходу; $S_{т(ст)}$ - то же на стоянке.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таблица I

Показатели удельных затрат на перевозку груза морским флотом по видам транспортных операций

№ пп	Вид груза и тип судна	Обозначение типа судна	Грузоподъемность, т	Эксплуатационная скорость, узлы	Экономическая характеристика K_c, тыс.руб S_x, руб/сут S_c, руб/сут	Вид затрат	Показатели удельных затрат: движенческая операция А, руб/100т-м	Показатели удельных затрат: начальная или конечная операция С, руб/т	Критерий эффективной дальности: № типа	Критерий эффективной дальности: тыс.т-м сут.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I	Генеральные, смешанные грузы	СМ-I	I274	I0,9	3550	Э	0,42	I,2	I-2	I50
	Универсальные суда				I400	К	3,I2	I0,4		
					II70	З	0,79	2,4		
2	То же	СОУ-5М	4930	I2,I	5020	Э	0,I3	I,5	I-3	600
					I880	К	I,03	I4,8		
					I470	З	0,25	3,2		
3	То же	СМ-7	7200	I5,6	9050	Э	0,I3	2,5	3-4	5000
					36I0	К	I,00	26,8		
					2490	З	0,25	5,7		
4	То же	СО-I2	II740	I5,6	I2720	Э	0,I0	3,2	3-5	2900
					4600	К	0,86	37,7		
					3220	З	0,2I	7,7		

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6		7	8	9	I0	II
5	То же	СМ-I9	I9000	I5,0	I3660	Э		0,08	3,7	4-5	I500
					5470	К		0,59	40,5		
					3740	З		0,I5	8,6		
6	То же для арктического района плавания	СМА-7	7000	I5,6	I2880	Э		0,22	3,5	6-7	I270
					5660	К		I,48	39,0		
					3540	З		0,40	8,2		
7	То же	СМА-I2	II500	I5,6	I5700	Э		0,I6	4,0		
					6920	К		I,08	46,6		
					4030	З		0,29	9,6		
8	Лесные грузы										
	Лесовозы	СЛ-I,5	I500	II,5	3440	Э		0,3I	I,2	8-9	270
					I300	К		2,45	I0,I		
					II50	З		0,60	2,4		
9	То же	СЛ-3	3I30	I3,2	5I00	Э		0,20	I,5	9-I0	I600
					2030	К		I,52	I5,0		
					I5I0	З		0,38	3,0		
I0	То же	СЛ-6	5600	I4,5	7350	Э		0,I5	2,0	I0-II	2900
					2870	К		I,II	2I,7		
					I980	З		0,28	4,6		
II	То же	СЛ-I4	3I30	I4,I	I0200	Э		0,I0	2,7		
					4I70	К		0,74	30,2		
					2680	З		0,I9	2,0		
I2	Контейнеры										
	Контейнеровозы	СК-I00	I600	I4,7	4800	Э		0,3I	I,4	I2-I3	750
					I770	К		2,52	I4,2		
					I370	З		0,6I	3,I		

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I3	То же	СК-I50	2I00	I2,9	5300 I800 I530	Э К З	0,28 2,4I 0,57	I,5 I5,7 3,4	I3-I4	860
I4	То же	СК-400	6000	I6,6	9I30 3890 2420	Э К З	0,I6 I,I4 0,30	2,4 27,0 5,7	I4-I5	23000
I5	То же	СК-750	II250	20,2	I7860 8550 4250	Э К З	0,I6 0,97 0,28	4,3 53,0 I0,6		
I6	Колесная техника									
	Суда с горизонтальной погрузкой (ролкеры)	Р0-4	II00	I2,0	3660 I380 I220	Э К З	0,44 3,43 0,85	I,2 I0,9 2,5	I6-I7	I400
I7	То же	Р0-8	2000	I4,3	7200 2320 I930	Э К З	0,34 3,II 0,7I	I,9 2I,4 4,5	I7-I8	I400
I8	То же	Р0-I2	3950	I5,5	II390 3700 2940	Э К З	0,25 2,3I 0,53	2,9 34,0 7,0	I8-I9	3700
I9	То же	Р0-20	4420	I6,6	I4500 4830 3350	Э К З	0,27 2,46 0,57	3,4 43,2 8,5	I9-20	2000
20	То же	Р0-35	8600	I8,4	2II00 7940 4850	Э К З	0,2I I,66 0,4I	4,9 63,0 I2,4	20-2I	2700
2I	То же	Р0-60	I9I00	20,2	28I00 I2520 65I0	Э К З	0,I4 0,9I 0,25	6,5 85,0 I6,7		

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
22	Разные грузы в лихтерах									
	Лихтеровозы	ЛВ-6	7800	I2,0	I8000 5690 4400	Э К З	0,25 2,40 0,54	4,4 53,7 I0,8	22-23	I900
23	То же	ЛВ-80	33300	I7,0	45730 I4900 I05I0	Э К З	0,II I,00 0,23	I0,5 I37,3 I6,5		
24	Навалочные грузы									
	Навалочники (балкеры)	СН-7	6550	I2,9	6730 2570 I930	Э К З	0,I3 0,99 0,25	I,9 20,0 4,3	24-25	600
25	То же	СНД-I2	II850	II,0	7200 2690 2240	Э К З	0,09 0,68 0,I7	2,2 2I,0 4,8	25-26	4000
26	То же	СН-I5	I5000	I3,9	9400 3570 2680	Э К З	0,07 0,56 0,I4	2,7 28,0 6,0	26-27	8000
27	То же	СН-25	22600	I4,2	II700 4440 3360	Э К З	0,06 0,46 0,I2	3,4 35,0 7,6	27-28	7300
28	То же	СН-50	47200	I3,7	I6500 6250 4580	Э К З	0,04 0,32 0,08	4,6 49,7 I0,5		
29	Нефть и нефтепродукты									
	Танкеры	НО-2	I800	II,0	2300 I280 I090	Э К З	0,27 I,42 0,44	I,I 6,8 I,9	29-30	2600

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
30	То же для Каспийского моря	НО-6К	5300	I2,0	6230 2890 2320	Э К З	0,I9 I,2I 0,34	2,3 I8,5 4,5	30-3I	I300
3I	То же	НО-I2	II400	I3,8	9430 3960 3070	Э К З	0,I0 0,74 0,I9	3,I 28,0 6,4	3I-32	2000
32	То же	НО-I7	I5680	I3,3	I0530 4I30 34I0	Э К З	0,08 0,62 0,I5	3,4 3I,2 7,2	32-33	I0000
33	То же	НО-25	22300	I4,3	I5400 6230 4790	Э К З	0,08 0,6I 0,I5	4,8 46,4 I0,4		
34	То же с усиленным ледовым подкреплением	НО-2А	I840	II,0	2850 I540 I280	Э К З	0,32 I,78 0,54	I,3 8,6 2,3	34-35	I500
35	То же	НО-5А	6780	I2,9	8050 3550 2820	Э К Э	0,I7 I,I6 0,3I	2,8 24,4 5,7	35-36	6800
36	То же для акртического района плавания	НОА-I5	I4000	I5,6	I6000 6760 4800	Э К З	0,I3 0,9I 0,24	4,8 47,5 I0,5		
37	Железнодорожные вагоны									
	Паромы	СП-25 (26 вагонов)	2200	II,2	7520 3400 2820	Э К З	0,57 3,85 I,03	2,8 22,8 5,6	37-38	900
38	То же	СП-35 (34 вагона)	2758	I7,3	III40 5790 4060	Э К З	0,5I 2,95 0,86	4,I 33,8 8,I	38-39	II00

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
39	То же	СП-I00 (98 вагонов)	9200	I6,6	I7700 8580 6360	Э К З	0,23 I,49 0,4I	6,4 54,5 I2,9		
40	Скоропортящиеся грузы									
	Рефрижераторные суда	СРФ-9	5000	20,2	II600 5530 2940	Э К З	0.23 I.42 0,40	2,9 34,5 7,0	40-4I	2000
4I	То же	СРФ-I5	8300	2I,2	I5900 7630 3860	Э К З	0,I8 I,I2 0,3I	3,9 47,3 9,6		
	Суда смешанного плавания река-море									
42	Сухогрузные, универсальные									
	Азово-Черноморский, Балтийский бассейны, Каспийское море	-	3000	9,4	2I00 800 490	Э К З	0,I2 0,9I 0,23	0,2 2,4 0,5	-	-
	Обская губа	-	2I00	8,6	2I00 I090 700	Э К З	0,25 4,80 0,83	0,4 6,2 I,I	-	-
	Енисейский залив	-	2I00	8,6	2I00 I090 765	Э К З	0,25 4,80 0,83	0,4 6,6 I,2	-	-
	Тикси		2I00	8,6	2300 I340 I000	Э К З	0,3I 5,30 0,89	0,5 8,2 I,5	-	-

Окончание таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
	Японское, Охотское море		3000	9,0	2400	Э	0,I6	0,3	-	-
					I030	К	I,I0	3,2		
					700	З	0,29	0,7		
43	Танкеры									
	Азово-Черноморский, Балтийский бассейны, Каспийское море		4800	9,4	2080	Э	0,I0	0,2	-	-
					II20	К	0,56	2,3		
					660	З	0,I7	0,5		
	Обская губа		2I50	8,6	I900	Э	0,25	0,4	-	-
					II00	К	4,30	5,5		
					740	З	0,75	I,I		
	Енисейский залив		2I50	8,6	I900	Э	0,25	0,4	-	-
					II00	К	4,80	5,8		
					800	З	0,75	I,I		
	Тикси		2I50	8,6	2I00	Э	0,3I	0,5	-	-
					I390	К	4,70	7,2		
					I090	З	0,87	I,4		
	Японское, Охотское море		4800	9,0	2350	Э	0,I4	0,2	-	-
					I440	К	0,66	3,2		
					950	З	0,22	0,6		

Примечание.

1. Эксплуатационная скорость с грузом принята на 8% ниже расчетной.
2. В порожнем направлении затраты принимаются в размере 4% от затрат грузового направления.
3. Удельные затраты по начальной или конечной операции при работе судовых грузовых средств увеличиваются: для ролкеров, лихтеровозов и рефрижераторных судов - на 5-7%, для универсальных судов и лесовозов - на 2-4%, для танкеров - на I%.
4. По судам река-море затраты на движение в море равны $\frac{LA}{100}$, где L -путь в милях, а затраты графы 9 добавляются к начально-конечной операции (табл.2. 3 прил. 2).
5. В таблице приняты следующие обозначения: K_c - стоимость судна; S_x - расходы по суточному содержанию судна в ходу (с учетом расходов на топливо); $S_{ст}$ - то же на стоянке, без работы судовых грузовых средств; Э - эксплуатационные расходы, К - капитальные вложения, З - приведенные затраты.

Таблица 2

Показатели удельных затрат Д на обслуживание флота и организацию каботажных перевозок

(в руб/т)

Наименование бассейнов и пароходств	Сухогрузные перевозки			Нефтеналивные перевозки		
	Э	К	З	Э	К	З
Азово-Черноморский	I,0	2,5	I,3	0,2	0,8	0,3
Каспийский	I,8	I,9	2,0	0,2	0,8	0,3
Северо-Западного флота	I,2	3,4	I,6	0,2	0,8	0,3
Дальневосточного флота	I,5	2,0	I,7	0,2	0,8	0,3

Примечание. Э - эксплуатационные расходы, К - капиталовложения, З - приведенные затраты.

Таблица 3

Укрупненные показатели удельных затрат Ж на перевалку груза в морских портах

(в руб/т)

Вид груза	Удельные затраты		
	эксплуатационные	капиталовложения	приведенные
Навалочные	0,60	5,0	I,2
Лесные			
круглый лес	3,00	20,0	5,4
пиломатериалы	3,80	22,0	6,4
Контейнеры	2,00	I8,0	4,2
Тарно-штучные	3,50	24,0	6,4
Нефтяные	0,35	I,3	0,5

Примечание. Показатели, разработанные для средних условий, являются ориентировочными. В конкретных расчетах, учитывающих местные особенности, при наличии обоснованных фактических данных, в показатели должны быть внесены поправки в соответствии с указаниями по расчету затрат.

Таблица 4

Средние значения коэффициента загрузки ξ морских судов

Вид груза	Коэффициент загрузки
Навалочные	I,00
Лесные	0,80-0,85
Пиломатериалы	0,75-0,80
Оборудование	0,50-0,60
Контейнеры	0,80-0,85
Тарно-штучные	0,75-0,80
Железнодорожные вагоны (паромы)	0,70-0,80
Нефтегрузы темные	I,00-I,05
Нефтегрузы светлые	0,90-0,95

Таблица 5

Коэффициенты β и μ к показателям удельных затрат на движенческую и начальную и конечную операции в зависимости от района плавания

Район плавания (море)	Коэффициенты к затратам		
	на движенческую операцию		на начальную или конечную операции
	по эксплуатационным расходам $\beta_э$	по капиталовложениям $\beta_к$	по эксплуатационным расходам $\mu_э$
Азовское, Черное	I,00	I,00	I,00
Каспийское	I,05	I,05	I,00
Балтийское	I,03	I,03	I,00
Белое	I,09	I,03	I,03
Баренцево	I,I7	I,I0	I,03
Карское	I,55	I,30	I,I7
Лаптевых	I,80	I,50	I,I7
Японское	I,I7	I,05	I,08
Охотское	I,30	I,I0	I,I5
Берингово	I,50	I,I0	I,20
Чукотское, Восточно-Сибирское	I,90	I,50	I,20
Остальные районы	I,05	I,05	-

Примечание. I. Коэффициент к начальной и конечной операциям по капиталовложениям $\mu_к$ = I,0.

2. Коэффициенты на движенческую операцию установлены к затратам по передвижению транспортных судов без учета затрат по ледокольной проводке.

Таблица 6

Коэффициент П к показателям удельных затрат по начальной или конечной операциям по специализированным причалам морского транспорта

Вид груза	Вид операции	Грузоподъемность судна, тыс.т			
		до 5,0	5,0–12,0	13,0–18,0	свыше 18,0
1	2	3	4	5	6
Для сухогрузных перевозок					
Уголь	Погрузка	0,22–0,18	0,18–0,15	0,15–0,12	0,15–0,12
Руда, концентраты	"	0,18–0,13	0,14–0,10	0,12–0,08	0,12–0,08
Апатиты, бокситы	"	0,30	0,25	0,20	0,20
Камень	"	0,50	0,40	0,30	0,30
Зерно легкое	"	0,35	0,30	0,25	0,25
Зерно тяжелое	"	0,22	0,19	0,16	0,15
Лес круглый	"	0,70	0,60	0,50	0,45
Балансы, рудстойка	"	0,80	0,70	0,60	0,50
Пиломатериалы	"	1,10	0,90	0,80	0,70
Металлы, трубы, прокат	"	0,70–0,60	0,60–0,50	0,50–0,40	0,40–0,35
Оборудование	"	1,10	0,90	0,80	0,70
Тарно-штучные	"	1,10–0,70	0,90–0,60	0,80–0,50	0,70–0,40
Контейнеры	"	0,20	0,16	0,12	0,12

Окончание таблицы 6

I	2	3	4	5	6
		Для нефтеналивных перевозок			
Специализированные наливные причалы	Налив	0,33-0,25	0,I3-0,I0	0,I0-0,07	0,07-0,03
Причалы портов:					
Находка	"	0,25-0,20	0,20-0,I3	0,I3	0,I3
Магадан, Корсаков, Петропавловск-Камчатский	"	0,50	0,50	0,33	0,33
	Слив	I,00	I,00	0,70	0,70
Северного побережья и Дальнего Востока	Налив Слив	2,00	2,00	I,00	I,00

Примечание. I. На выгрузке навалочных грузов поправочный коэффициент увеличивается на 60%.

2. Для причалов общего назначения коэффициенты для сухогрузных перевозок увеличиваются в два раза.

Таблица 7

Коэффициент λ к укрупненным показателям удельных затрат на перевалку груза в морских портах

Наименование бассейна или района расположения порта	Коэффициент к затратам	
	эксплуатационным	капиталовложениям
Азово-Черноморский, Балтийский, Каспийский (кроме Гурьевской обл. и Туркменской ССР)	I,00	I,00
Гурьевская обл, Туркменская ССР	I,I0	I,00
Архангельская обл., Мезенский район	I,I2	I,I6
Мурманская обл., Ямало-Ненецкий национальный округ	I,20	I,I6
Приморский край	I,22	I,40
Сахалинская область	I,60	I,75
Полуостров Камчатка	I,70	2,40

Таблица 8

а) Расстояния между основными портами СССР

(в милях)

Порт назначения / Порт отправления	Архангельск	Ванино	Жданов	Измаил	Клайпеда	Корсаков	Ленинград	Мурманск	Николаевск-на-Амуре	Новороссийск	Одесса	Петропавловск-Камчатский	Провидения, бухта	Рига	Советская Гавань	Таллин
Ванино	I3803															
Жданов	56II	9959														
Измаил	5372	9720	502													
Клайпеда	2208	I2733	4366	4I27												
Корсаков	I3639	27I	9795	9556	I2590											
Ленинград	2585	I3II0	4743	4504	48I	I2967										
Мурманск	442	I3433	524I	5002	I838	I3269	22I5									
Николаевск-на-Амуре	I396I	276	I0II7	9878	I2895	5I4	I3272	I359I								
Новороссийск	55I0	9858	207	4I2	4265	9694	4642	5I40	I00I6							
Одесса	5400	9748	453	I40	4I55	9584	4532	5030	9906	362						
Петропавловск-Камчатский	I4427	I029	I0583	I0344	I3350	8I5	I3727	I4057	852	I0482	I0372					
Провидения, бухта	I550I	2226	II657	II4I8	I4467	I889	I4844	I5I3I	I926	II556	II446	III7				
Рига	2363	I2888	4523	4284	237	I2745	460	I993	I3050	4422	43I2	I3505	I4622			
Советская Гавань	I3695	6	985I	96I2	I2646	264	I3023	I3325	277	9750	9640	I032	2I06	4269		
Таллин	2420	I2945	4578	4339	3I5	I2802	I89	2050	I3I07	4470	4367	I3562	I4679	293	I2858	
Херсон	546I	9809	492	2I2	42I6	9645	4593	509I	9967	404	8I	I0433	8204	4373	970I	4428

Продолжение таблицы 8

б) Расстояния между портами Черного моря

(в милях)

Порт отправления \ Порт назначения	Батуми	Измаил	Ильичевск	Керчь	Килия	Николаев	Новороссийск	Одесса	Очаков	Поти	Рени	Севастополь	Скадовск	Сочи	Сухуми	Туапсе	Херсон
Измаил	611																
Ильичевск	589	116															
Керчь	324	384	359														
Килия	586	25	91	359													
Николаев	596	203	96	365	178												
Новороссийск	249	412	386	89	387	395											
Одесса	565	140	24	335	115	72	362										
Очаков	560	160	60	326	135	42	359	36									
Поти	31	600	574	306	575	584	227	550	547								
Рени	632	38	142	341	41	231	430	166	185	619							
Севастополь	419	214	182	189	189	196	219	158	158	403	235						
Скадовск	533	208	144	302	183	145	330	120	106	520	237	130					
Сочи	144	507	468	186	532	477	109	444	439	122	512	292	413				
Сухуми	84	574	524	490	599	542	177	500	506	57	516	355	478	72			
Туапсе	185	475	436	427	500	443	67	412	407	163	480	260	378	42	114		
Херсон	605	212	105	374	253	63	404	81	51	593	240	205	154	486	551	452	
Ялта	368	270	231	132	295	236	162	207	202	354	275	55	172	244	311	211	245

Продолжение таблицы 8

в) Расстояния между портами Азовского моря

(в милях)

Порт назначения / Порт отправления	Азов	Ейск	Жданов	Керчь	Осипенко	Ростов-на-Дону
Ейск	63					
Жданов	83	43				
Керчь	189	144	118			
Осипенко	126	83	56	95		
Ростов-на-Дону	17	80	100	206	143	
Таганрог	24	50	70	177	115	41

г) Расстояния между портами Каспийского моря

(в милях)

Порт назначения / Порт отправления	Астрахань	Баку	Бекдаш	Гурьев	Дербент	Красноводск	Ленкорань
Баку	465						
Бекдаш	398	163					
Гурьев	370	505	430				
Дербент	278	221	195	377			
Красноводск	539	193	155	560	291		
Ленкорань	550	125	250	593	303	242	
Нефтечала	533	82	218	564	265	212	40

д) Расстояния между портами Балтийского моря

(в милях)

Порт назначения / Порт отправления	Балтийск	Вентспилс	Выборг	Калининград	Клайпеда	Ленинград	Лиепая	Рига
Вентспилс	183							
Выборг	502	334						
Калининград	22	205	524					
Клайпеда	89	116	440	111				
Ленинград	547	377	78	569	481			
Лиепая	129	60	388	149	52	432		
Рига	304	125	416	322	237	460	182	
Таллин	380	212	140	405	315	189	265	293

Продолжение таблицы 8

е) Расстояния между портами Белого моря

(в милях)

Порт назначения / Порт отправления	Архангельск	Беломорск	Кандалакша	Кемь	Мезень
Беломорск	184				
Кандалакша	261	192			
Кемь	176	51	162		
Мезень	247	299	341	273	
Северодвинск	58	159	241	151	228

ж) Расстояния между портами Баренцева моря

(в милях)

Порт назначения / Порт отправления	Мурманск	Нарьян-Мар
Нарьян-Мар	614	
Пеша	407	369

з) Расстояния между портами Охотского моря

(в милях)

Порт назначения / Порт отправления	Корсаков	Москальво	Охотск
Москальво	583		
Охотск	863	350	
Магадан (Нагаева, бухта)	904	460	234

Продолжение таблицы 8

и) Расстояния между портами Японского моря

(в милях)

Порт назначения / Порт отправления	Александровск-Сахалинский	Бошняково	Ванино	Владивосток	Мгачи	Находка	Невельск	Николаевск-на-Амуре	Посьет	Славянка	Советская Гавань	Тельновск	Тетюхе	Углегорск
Бошняково	78													
Ванино	131	80												
Владивосток	706	641	583											
Мгачи	12	91	145	715										
Находка	655	590	532	65	664									
Невельск	256	181	161	517	265	466								
Николаевск-на-Амуре	162	238	276	851	160	803	409							
Посьет	745	680	622	71	754	105	556	885						
Славянка	718	653	595	27	727	83	529	865	58					
Советская Гавань	140	82	6	583	145	532	160	277	622	595				
Тельновский	89	16	72	529	100	578	171	245	668	641	76			
Тетюхе	474	399	350	234	484	183	290	620	273	246	352	400		
Углегорск	112	39	66	612	125	561	149	266	651	624	70	26	384	
Холмск	231	157	137	539	249	488	27	385	578	551	140	170	308	127

к) Расстояния между портами Берингова моря

(в милях)

Порт отправления \ Порт назначения	Анадырь	Петропавловск-Камчатский	Провидения, бухта	Угольная, бухта	Усть-Камчатск
Петропавловск-Камчатский	1077				
Провидения, бухта	253	1117			
Угольная, бухта	131	955	213		
Усть-Камчатск	831	278	891	707	
Эгвекинот	176	1150	213	205	898

л) Расстояния между портами моря Лаптевых

(в милях)

Порт отправления \ Порт назначения	Тикси
Быков Мыс	54

м) Расстояния между портами Карского моря

(в милях)

Порт отправления \ Порт назначения	Диксон	Дудинка	Игарка	Находка	Новый Порт	Салехард
Дудинка	361					
Игарка	502	142				
Находка	546	888	1028			
Новый Порт	482	822	962	225		
Салехард	685	1025	1166	433	202	
Усть-Енисейский	301	60	202	832	762	964

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Таблица I

Показатели удельных затрат автомобильного транспорта по движенческой операции

(в руб/т)

№ участка	Наименование участка	Протяжение, км	Эксплуатационные расходы	Капитальные вложения		Приведенные затраты
				всего	в том числе подвижной состав	
I	2	3	4	5	6	7
I	Москва – Смоленск	382	6,6I	I3,I0	4,05	8,I8
2	Смоленск – Орша	I23	2,I7	4,43	I,38	2,70
3	Орша – Минск	226	5,24	43,53	2,62	I0,46
4	Минск – Ивацевичи	2I3	4,37	27,4I	2,54	7,66
5	Ивацевичи – Кобрин	II3	2,02	4,37	I,20	2,55
6	Кобрин – Брест	47	0,84	I,77	0,5I	I,05
7	Москва – Обнинск	I05	I,9I	4,40	I,I8	2,44
8	Обнинск – Брянск	260	4,70	I0,58	2,76	5,97
9	Брянск – Севск	I42	2,59	5,89	I,55	3,29
I0	Севск – Лемеши	263	5,I6	I0,34	3,I0	6,34
II	Лемеши – Киев	9I	I,7I	3,05	I,08	2,07
I2	Москва – Подольск	I7	0,28	0,45	0,I9	0,33
I3	Подольск – Обнинск	88	I,50	2,79	I,II	I,84
I4	Обнинск – Рославль	270	4,69	8,94	3,62	5,76
I5	Рославль – Довск	I93	3,34	6,06	2,59	4,06
I6	Довск – Бобруйск	83	I,55	4,02	I,20	2,03

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7
I7	Бобруйск – Слуцк	II5	2,I7	6,54	I,54	2,96
I8	Слуцк – Ивацевичи	I3I	2,28	5,I2	I,58	2,89
I9	Подольск – Орел	323	5,50	I5,I8	3,62	7,32
20	Орел – Тросна	64	I,09	I,96	0,77	I,32
2I	Тросна – Курск	96	I,90	5,58	I,25	2,57
22	Курск – Харьков	222	4,22	6,88	2,86	5,05
23	Харьков – Новомосковск	I84	3,44	I3,0I	2,I9	5,00
24	Новомосковск – Запорожье	I03	I,85	3,I9	I,30	2,23
25	Запорожье – Мелитополь	II3	2,02	3,79	I,27	2,47
26	Мелитополь – Новоалексеевка	96	I,76	3,62	I,I4	2,20
27	Новоалексеевка – Симферополь	I56	2,93	I0,20	I,97	4,I5
28	Москва – Кашира	94	I,66	6,52	I,05	2,44
29	Кашира – Воронеж	396	7,39	I5,I3	5,I5	9,20
30	Воронеж – Павловск	I46	2,86	4,82	I,96	3,44
3I	Павловск – Лиховской	283	5,I9	8,97	3,54	6,27
32	Лиховской – Шахты	54	0,99	3,34	0,64	I,39
33	Шахты – Ростов-на-Дону	75	I,32	2,24	0,94	I,59
34	Кашира – Тамбов	365	6,62	I5,9I	4,67	8,53
35	Тамбов – Борисоглебск	I63	3,46	I0,87	2,33	4,77
36	Борисоглебск – Волгоград	385	8,45	25,22	4,66	II,48
37	Москва – Шацк	340	5,88	I5,20	4,II	7,70
38	Шацк – Пенза	279	6,I6	I6,32	4,I0	8,I2

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7
39	Пенза – Сызрань	257	6,I5	I5,60	4,27	8,03
40	Сызрань – Куйбышев	I73	3,70	7,46	2,20	4,59
4I	Куйбышев – Бугуруслан	I84	4,48	I3,73	2,85	6,I2
42	Бугуруслан – Уфа	360	9,35	34,06	6,44	I3,43
43	Уфа – Челябинск	506	I6,35	I03,32	9,82	28,75
44	Москва – Владимир	I68	2,8I	4,86	I,88	3,39
45	Владимир – Горький	235	4,39	7,50	2,9I	5,29
46	Горький – Цивильск	280	6,40	I3,22	4,42	7,99
47	Цивильск – Казань	I30	3,42	3I,02	I,87	7,I4
48	Цивильск – Ульяновск	205	4,59	9,33	3,I2	5,7I
49	Ульяновск – Сызрань	I37	3,30	6,58	2,27	4,08
50	Сызрань – Саратов	330	7,70	I5,94	4,75	9,6I
5I	Москва – Ярославль	248	4,27	I6,64	2,78	6,27
52	Ярославль – Кострома	76	I,3I	3,I2	0,85	I,68
53	Москва – Новгород	507	8,44	I5,46	5,93	I0,29
54	Новгород – Ленинград	I89	3,08	7,73	I,83	4,00
55	Ленинград – Выборг	I5I	2,52	5,24	I,46	3,I5
56	Москва – Пустошка	569	I0,46	34,48	6,66	I4,60
57	Пустошка – Резекне	I4I	3,04	20,60	I,54	5,5I
58	Резекне – Рига	246	4,68	II,42	2,78	6,05
59	Киев – Житомир	I3I	2,54	8,53	I,56	3,56
60	Житомир – Ровно	I87	3,62	7,65	2,36	4,54

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7
6I	Ровно – Дубно	48	0,92	I,82	0,6I	I,I3
62	Дубно – Львов	I7I	3,96	26,90	2,43	7,I9
63	Львов – Мостиска	67	I,4I	3,36	I,05	I,8I
64	Киев – Пирятин	I55	3,27	I6,3I	I,84	5,22
65	Пирятин – Полтава	I82	3,60	7,28	2,29	4,47
66	Полтава – Харьков	I4I	2,83	6,67	I,68	3,63
67	Харьков – Дебальцево	260	4,93	9,I5	3,09	6,03
68	Дебальцево – Шахты	I38	2,59	4,48	I,74	3,I3
69	Ростов-на-Дону – Павловская	I33	2,43	5,I2	I,58	3,04
70	Павловская – Армавир	297	5,49	I2,32	3,53	6,96
7I	Армавир – Невинномысская	77	I,40	2,79	0,92	I,73
72	Невинномысская – Орджоникидзе	325	5,87	II,3I	4,I0	7,23
73	Орджоникидзе – Грозный	I27	2,38	5,00	I,70	2,98
74	Грозный – Баку	569	II,52	33,97	7,06	I5,59
75	Баку – Евлах	280	5,99	I9,85	3,I6	8,37
76	Евлах – Казах	I77	3,64	6,32	2,04	4,40
77	Казах – Ереван	I97	4,36	9,57	2,64	5,50
78	Ереван – Нахичевань	I48	3,52	9,03	2,22	4,60
79	Нахичевань – Джульфа	40	I,00	3,20	0,5I	I,38
80	Орджоникидзе – Тбилиси	207	5,58	2I,47	3,64	8,I6
8I	Тбилиси – Ленинакан	I86	5,I9	25,54	3,72	8,25
82	Ленинакан – Ереван	I25	3,53	20,58	2,28	6,00

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7
83	Тбилиси – Самтредиа	280	7,34	34,94	4,98	II,58
84	Павловская – Крымск	234	4,5I	I0,95	2,95	5,82
85	Крымск – Новороссийск	30	0,60	I,4I	0,43	0,77
86	Новороссийск – Туапсе	I9I	4,48	I6,96	3,00	6,54
87	Туапсе – Самтредиа	47I	II,70	47,24	9,23	I7,36
88	Самтредиа – Батуми	I08	2,97	9,84	2,28	4,I5
89	Ленинград – Псков	286	4,96	20,02	3,23	7,36
90	Псков – Остров	55	0,89	2,07	0,59	I,I4
9I	Остров – Пустошка	I36	2,23	5,26	I,54	2,87
92	Пустошка – Витебск	I60	2,82	8,72	I,86	3,87
93	Витебск – Орша	67	I,58	I6,30	0,75	3,54
94	Орша – Могилев	77	I,42	4,90	0,92	2,0I
95	Могилев – Довск	80	I,47	5,I6	0,90	2,09
96	Довск – Гомель	99	I,87	7,58	I,25	2,78
97	Гомель – Лемеши	I59	2,89	7,08	I,86	3,74
98	Киев – Белая Церковь	84	I,68	9,00	I,06	2,76
99	Белая Церковь – Умань	I28	2,3I	5,I2	I,52	2,93
I00	Умань – Любашевка	II6	2,24	6,59	I,48	3,03
I0I	Любашевка – Одесса	I6I	2,99	6,68	2,I6	3,79
I02	Ленинград – Кингисепп	I24	2,I5	5,57	I,33	2,82
I03	Кингисепп – Йыхви	7I	I,62	I2,04	0,65	3,06
I04	Йыхви – Таллин	I63	3,26	I2,65	I,48	4,78

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7
I05	Таллин – Рига	306	7,92	5I,96	3,I2	I4,I6
I06	Рига – Шяуляй	I29	3,08	20,79	I,5I	5,58
I07	Шяуляй – Советск	I34	2,95	I5,0I	I,53	4,75
I08	Советск – Калининград	I22	2,80	I2,68	I,40	4,32
I09	Ленинград – Волхов	I40	2,33	7,2I	I,58	3,I9
II0	Волхов – Лодейное Поле	I06	I,97	8,32	I,30	2,97
III	Лодейное Поле – Олонец	47	0,9I	4,40	0,60	I,44
II2	Олонец – Петрозаводск	I58	2,73	7,85	2,02	3,67
II3	Петрозаводск – Медвежьегорск	I69	3,29	I2,5I	2,50	4,79
II4	Медвежьегорск – Мурманск	830	I9,06	I0I,68	I7,68	3I,27
II5	Новгород – Остров	240	4,4I	I8,36	2,88	6,62
II6	Остров – Резекне	II8	2,26	9,58	I,39	3,4I
II7	Резекне – Даугавпилс	89	I,78	7,88	I,I4	2,72
II8	Даугавпилс – Укмерге	I37	2,47	I0,26	I,47	3,70
II9	Укмерге – Каунас	7I	I,29	5,50	0,8I	I,95
I20	Орел – Брянск	II9	2,32	6,90	I,42	3,I5
I2I	Брянск – Рославль	I43	3,0I	9,72	I,80	4,I8
I22	Рославль – Смоленск	I07	2,I5	6,37	I,27	2,92
I23	Смоленск – Витебск	I32	2,63	7,70	I,48	3,55
I24	Витебск – Даугавпилс	277	5,37	I4,29	3,I0	7,08
I25	Даугавпилс – Рига	229	4,55	II,95	2,93	5,98
I26	Минск – Молодечно	88	I,56	3,49	I,05	I,98

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7
I27	Молодечно – Вильнюс	I27	2,66	I9,67	I,49	5,02
I28	Вильнюс – Каунас	95	I,86	7,3I	I,00	2,74
I29	Каунас – Калининград	24I	4,05	9,86	2,55	5,23
I30	Калининград – Балтийск	49	0,87	2,45	0,56	I,I6
I3I	Минск – Бобруйск	I5I	2,78	9,45	I,80	3,9I
I32	Бобруйск – Калинковичи	I28	2,43	I0,65	I,55	3,7I
I33	Калинковичи – Житомир	223	4,34	I2,35	2,8I	5,82
I34	Житомир – Казатин	63	I,I8	2,60	0,79	I,49
I35	Казатин – Винница	62	I,I3	2,44	0,74	I,42
I36	Винница – Немиров	43	0,82	I,90	0,58	I,05
I37	Немиров – Единцы	I66	3,36	7,47	2,3I	4,26
I38	Единцы – Кишинев	200	4,47	8,20	3,I4	5,45
I39	Кишинев – Котовск	36	0,85	I,78	0,64	I,06
I40	Котовск – Болград	I4I	3,33	7,54	2,34	4,23
I4I	Болград – Измаил	45	0,89	2,53	0,58	I,20
I42	Брест – Луцк	204	4,27	I7,38	2,53	6,35
I43	Луцк – Дубно	46	0,95	2,98	0,62	I,3I
I44	Дубно – Кременец	45	0,9I	2,55	0,64	I,22
I45	Кременец – Тернополь	69	I,40	4,I9	0,88	I,90
I46	Тернополь – Черновцы	I70	3,39	9,86	2,I4	4,58
I47	Гомель – Калинковичи	I23	2,38	6,32	I,65	3,I4
I48	Калинковичи – Пинск	24I	4,48	I0,68	3,04	5,76

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7
I49	Пинск – Кобрин	I28	2,42	6,66	I,43	3,22
I50	Ростов-на-Дону – Жданов	I77	3,62	I6,00	2,55	5,54
I5I	Жданов – Мелитополь	2I8	4,4I	9,72	3,60	5,58
I52	Мелитополь – Новая Каховка	I49	3,36	II,40	2,04	4,73
I53	Новая Каховка – Одесса	288	5,43	I0,83	3,86	6,73
I54	Одесса – Болград	I8I	3,39	6,82	2,32	4,2I
I55	Болград – Рени	53	I,28	2,90	0,85	I,62
I56	Волгоград – Лиховской	389	9,0I	25,05	5,02	I2,02
I57	Челябинск – Курган	287	6,92	I5,38	4,42	8,77
I58	Курган – Петропавловск	295	7,86	2I,03	5,63	I0,38
I59	Петропавловск – Омск	265	7,74	22,05	7,I0	I0,39
I60	Омск – Новосибирск	722	28,89	II8,05	28,88	43,05
I6I	Новосибирск – Проскоково	I6I	4,38	8,58	2,98	5,4I
I62	Проскоково – Забайкальск	327I	9I,75	I99,86	66,40	II5,74
I63	Хабаровск – Уссурийск	658	I9,77	52,7I	I0,33	26,I0
I64	Уссурийск – Владивосток	II5	3,40	8,44	I,89	4,4I
I65	Большой Невер – Якутск	II77	69,37	275,77	38,02	I02,46
I66	Новосибирск – Барнаул	244	5,93	I3,32	4,20	7,53
I67	Барнаул – Ташанта	768	2I,28	69,27	I6,74	29,59
I68	Абакан – Кызыл	436	I4,68	49,79	I3,30	20,65
I69	Алма-Ата – Фрунзе	247	7,45	2I,69	8,57	I0,05
I70	Фрунзе – Чимкент	450	I2,43	38,43	I2,56	I7,05

Окончание таблицы I

I	2	3	4	5	6	7
I7I	Чимкент - Ташкент	II5	3,27	I3,28	3,I0	4,86
I72	Ташкент - Янгиер	I47	3,49	7,5I	3,09	4,40
I73	Янгиер - Самарканд	I83	4,76	I8,6I	3,97	6,99
I74	Самарканд - Термез	396	II,36	3I,84	I2,47	I5,I8
I75	Фрунзе - Ош	587	I9,09	8I,83	20,02	28,9I
I76	Ош - Хорог	728	26,03	I34,39	23,88	42,I5

Таблица 2

Показатели удельных затрат автомобильного транспорта по начально-конечной операции

(в руб/т)

Наименование населенных пунктов	Эксплуатационные расходы	Капитальные вложения		Приведенные затраты
		всего	в том числе подвижной состав	
I	2	3	4	5
Абакан	0,23	I,23	0,78	0,38
Алма-Ата	0,I6	0,78	0,50	0,26
Армавир	0,I6	0,85	0,57	0,27
Баку	0,I3	I,00	0,69	0,25
Балтийск	0,I3	I,00	0,67	0,25
Батуми	0,I4	I,06	0,72	0,26
Барнаул	0,22	I,I9	0,76	0,36
Белая Церковь	0,I5	0,95	0,65	0,27
Бобруйск	0,I6	I,09	0,73	0,29
Болград	0,I5	0,95	0,65	0,27
Большой Невер	0,29	I,33	0,8I	0,45
Борисоглебск	0,I8	0,9I	0,59	0,29
Брест	0,I6	I,09	0,73	0,29
Брянск	0,I7	0,85	0,56	0,27
Бугуруслан	0,I8	I,I8	0,77	0,32
Вильнюс	0,I3	I,00	0,67	0,25
Винница	0,I5	0,95	0,65	0,27
Витебск	0,I6	I,09	0,73	0,29
Владивосток	0,29	I,33	0,8I	0,45
Владимир	0,I7	0,85	0,56	0,27
Волгоград	0,I7	I,I8	0,78	0,3I
Волхов	0,I7	0,83	0,53	0,26
Воронеж	0,I8	0,9I	0,59	0,29
Выборг	0,I7	0,83	0,53	0,26
Гомель	0,I6	I,09	0,73	0,29
Горький	0,I7	I,II	0,73	0,3I
Грозный	0,I6	0,85	0,57	0,27

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4	5
Даугавпилс	0,I3	I,I0	0,74	0,26
Дебальцево	0,I5	0,95	0,65	0,27
Джульфа	0,I3	I,00	0,69	0,25
Довск	0,I6	I,09	0,73	0,29
Дубна	0,I5	0,95	0,65	0,27
Евлах	0,I3	I,00	0,69	0,25
Единцы	0,I5	I,25	0,85	0,30
Ереван	0,I3	I,I7	0,80	0,27
Жданов	0,I5	0,95	0,65	0,27
Житомир	0,I5	0,95	0,65	0,27
Забайкальск	0,29	I,33	0,8I	0,45
Запорожье	0,I5	0,95	0,65	0,27
Ивацевичи	0,I6	I,09	0,73	0,29
Измаил	0,I5	0,95	0,65	0,27
Йыхви	0,I3	0,72	0,48	0,22
Казань	0,I7	I,I8	0,78	0,3I
Казатин	0,I5	0,95	0,65	0,27
Казах	0,I3	I,00	0,69	0,25
Калининград	0,I3	I,00	0,67	0,25
Калинковичи	0,I6	I,09	0,73	0,29
Каунас	0,I3	I,00	0,67	0,25
Кашира	0,I7	0,85	0,56	0,27
Киев	0,I5	0,95	0,65	0,27
Кингисепп	0,I3	0,72	0,48	0,22
Кишинев	0,I5	I,25	0,85	0,30
Кобрин	0,I6	I,09	0,73	0,29
Кострома	0,I7	0,85	0,56	0,27
Котовск	0,I5	I,25	0,85	0,30
Кременец	0,I5	0,95	0,65	0,27
Крымск	0,I6	0,85	0,57	0,27
Куйбышев	0,I7	I,I8	0,78	0,3I
Курган	0,I8	I,I8	0,77	0,32
Курск	0,I8	0,9I	0,59	0,29
Кызыл	0,23	I,23	0,78	0,38

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4	5
Лемеши	0,I5	0,95	0,65	0,27
Ленинакан	0,I3	I,I7	0,80	0,27
Ленинград	0,I7	0,83	0,53	0,26
Лиховской	0,I6	0,85	0,57	0,27
Лодейное Поле	0,I7	0,83	0,53	0,26
Луцк	0,I5	0,95	0,65	0,27
Львов	0,I5	0,95	0,65	0,27
Любашевка	0,I5	0,95	0,65	0,27
Медвежьегорск	0,22	I,II	0,7I	0,32
Мелитополь	0,I5	0,95	0,65	0,27
Минск	0,I6	I,09	0,73	0,29
Могилев	0,I6	I,09	0,73	0,29
Молодечно	0,I6	I,09	0,73	0,29
Москва	0,I7	0,85	0,56	0,27
Мостиска	0,I5	0,95	0,65	0,27
Мурманск	0,3I	I,4I	0,9I	0,39
Нахичевань	0,I3	I,00	0,69	0,25
Невинномысская	0,I6	0,85	0,57	0,27
Немиров	0,I5	0,95	0,65	0,27
Новая Каховка	0,I5	0,95	0,65	0,27
Новгород	0,I7	0,83	0,53	0,26
Новоалексеевка	0,I5	0,95	0,65	0,27
Новомосковск	0,I5	0,95	0,65	0,27
Новороссийск	0,I6	0,85	0,57	0,27
Новосибирск	0,22	I,I9	0,76	0,36
Обнинск	0,I7	0,85	0,56	0,27
Одесса	0,I5	0,95	0,65	0,27
Олонец	0,I7	0,83	0,53	0,26
Омск	0,22	I,I9	0,76	0,36
Орджоникидзе	0,I6	0,85	0,57	0,27
Орел	0,I7	0,85	0,56	0,27
Орша	0,I6	I,09	0,73	0,29
Остров	0,I7	0,83	0,53	0,26

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4	5
Ош	0,I4	0,75	0,5I	0,23
Павловск	0,I8	0,9I	0,59	0,29
Павловская	0,I6	0,85	0,57	0,27
Пенза	0,I7	I,I8	0,78	0,3I
Петрозаводск	0,22	I,II	0,7I	0,32
Петропавловск	0,I6	0,78	0,50	0,26
Пинск	0,I6	I,09	0,73	0,29
Пирятин	0,I5	0,95	0,65	0,27
Подольск	0,I7	0,85	0,56	0,27
Полтава	0,I5	0,95	0,65	0,27
Проскоково	0,22	I,I9	0,76	0,36
Псков	0,I7	0,83	0,53	0,26
Пустошка	0,I7	0,83	0,53	0,26
Резекне	0,I3	I,I0	0,74	0,26
Рени	0,I5	0,95	0,65	0,27
Рига	0,I3	I,I0	0,74	0,26
Ровно	0,I5	0,95	0,65	0,27
Рославль	0,I7	0,85	0,56	0,27
Ростов-на-Дону	0,I6	0,85	0,57	0,27
Самарканд	0,I5	0,80	0,54	0,24
Самтредиа	0,I4	I,06	0,72	0,26
Саратов	0,I7	I,I8	0,78	0,3I
Севск	0,I7	0,85	0,56	0,27
Симферополь	0,I5	0,95	0,65	0,27
Слуцк	0,I6	I,09	0,73	0,29
Смоленск	0,I7	0,85	0,56	0,27
Советск	0,I3	I,00	0,67	0,25
Сызрань	0,I7	I,I8	0,78	0,3I
Таллин	0,I3	0,72	0,48	0,22
Тамбов	0,I8	0,9I	0,59	0,29
Ташанта	0,22	I,I9	0,76	0,36
Ташкент	0,I5	0,80	0,54	0,24
Тбилиси	0,I4	I,06	0,72	0,26
Термез	0,I5	0,80	0,54	0,24

Окончание таблицы 2

I	2	3	4	5
Тернополь	0,I5	0,95	0,65	0,27
Тросна	0,I7	0,85	0,56	0,27
Туапсе	0,I6	0,85	0,57	0,27
Укмерге	0,I3	I,00	0,67	0,25
Ульяновск	0,I7	I,I8	0,78	0,3I
Умань	0,I5	0,95	0,65	0,27
Уссурийск	0,29	I,33	0,8I	0,45
Уфа	0,I7	I,I8	0,78	0,3I
Фрунзе	0,I4	0,75	0,5I	0,23
Хабаровск	0,29	I,33	0,8I	0,45
Харьков	0,I5	0,95	0,65	0,27
Хорог	0,I5	0,77	0,52	0,24
Цивильск	0,I7	I,II	0,73	0,3I
Челябинск	0,I8	I,I8	0,77	0,32
Черновцы	0,I5	0,95	0,65	0,27
Чимкент	0,I6	0,78	0,50	0,26
Шяуляй	0,I3	I,00	0,67	0,25
Шахты	0,I6	0,85	0,57	0,27
Шацк	0,I7	0,85	0,56	0,27
Якутск	0,34	I,56	0,96	0,53
Янгиер	0,I5	0,80	0,54	0,24
Ярославль	0,I7	0,85	0,56	0,27

СХЕМА УЧАСТКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СЕТИ

ВОСТОЧНАЯ СИБИРЬ И ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

ДОНБАСС

МУРМАНСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

*) Транзитные грузовые потоки через Московский узел следует направлять по окружной железной дороге.

НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОРОЖНЕГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

ДОНБАСС

МУРМАНСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

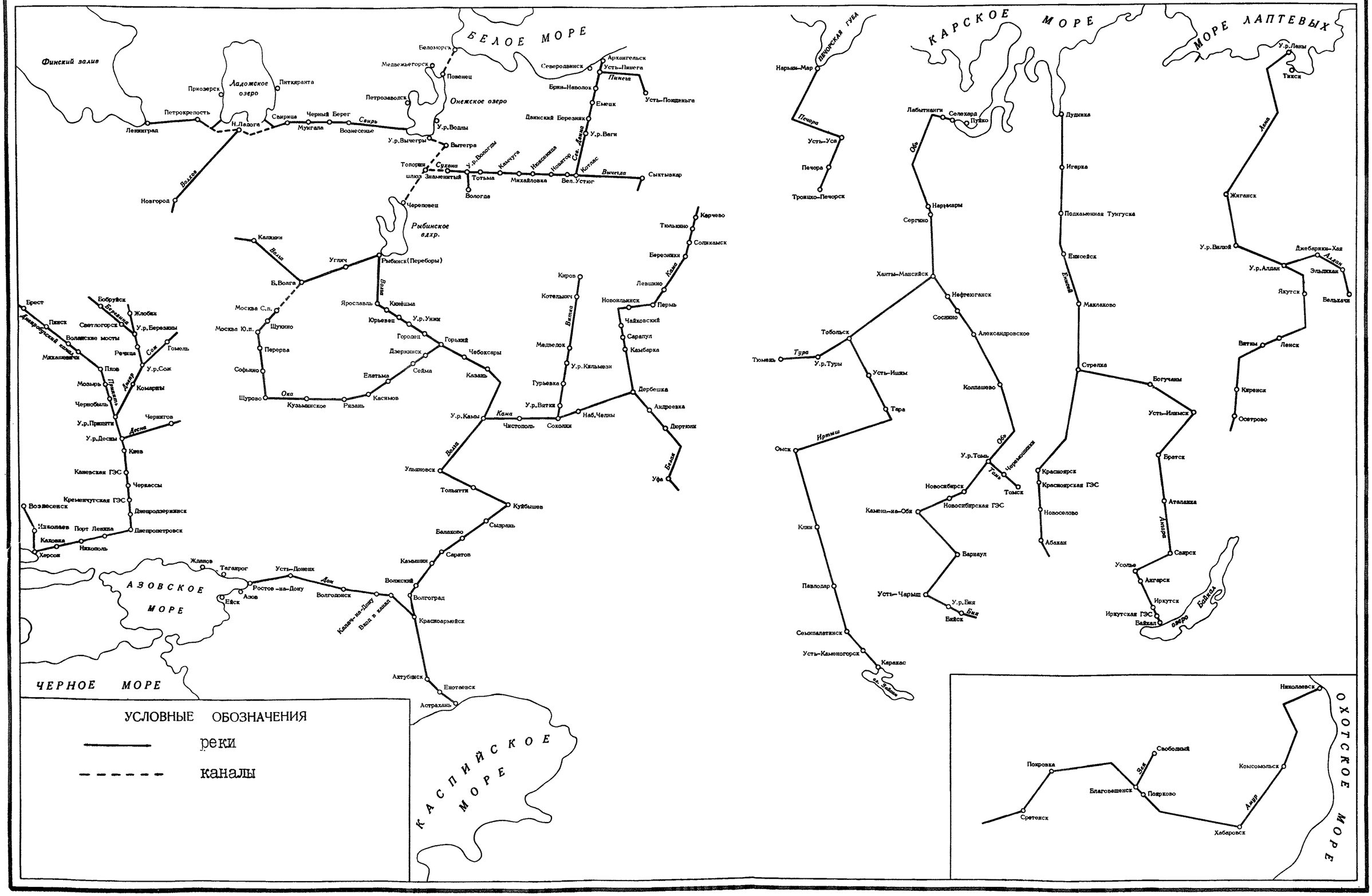
ВОСТОЧНАЯ СИБИРЬ И ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

Открытый подвижной состав

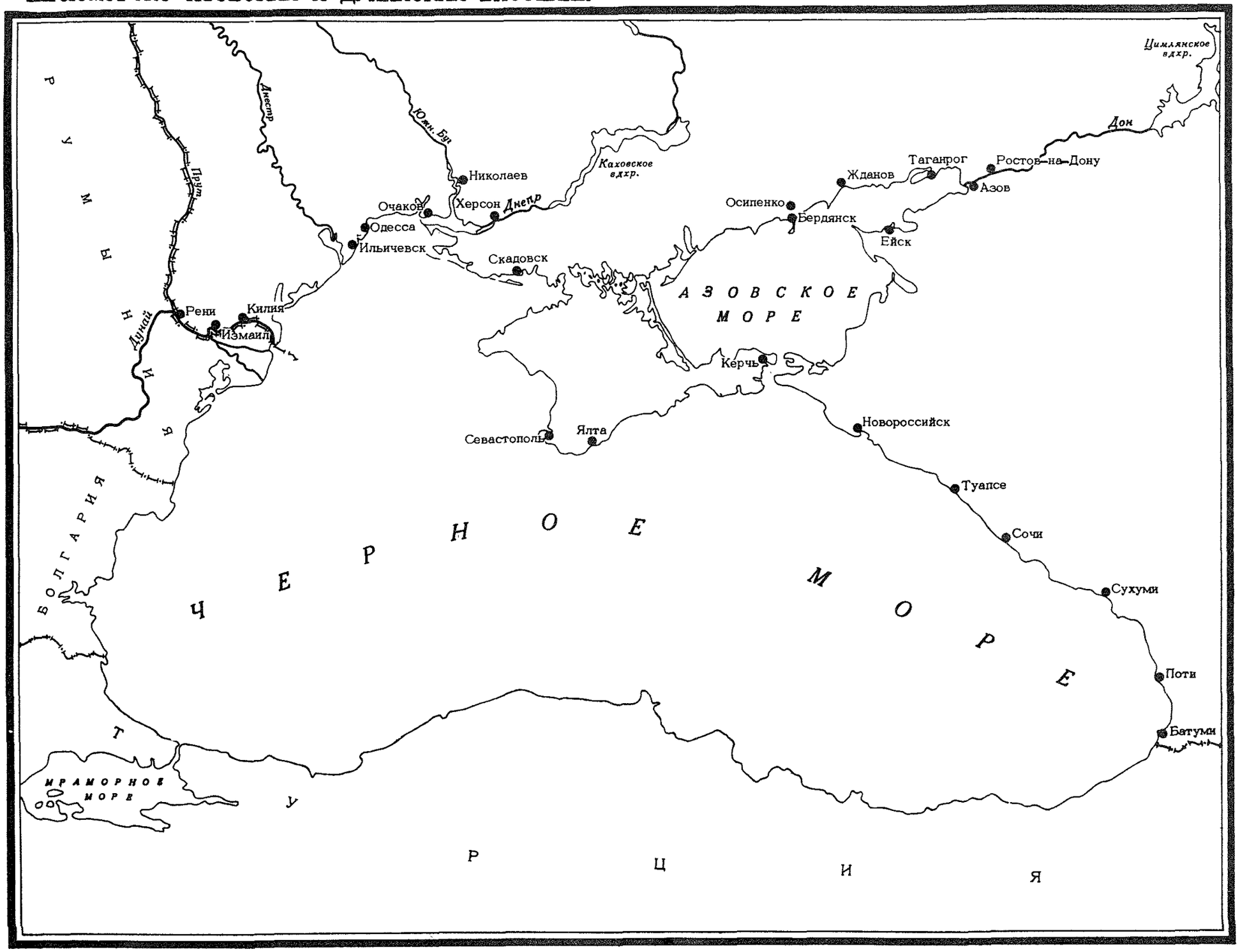
Крытый подвижной состав

Составлено в секторе картографических исследований транспортных проблем ИКТП при Госплане СССР 1981г.

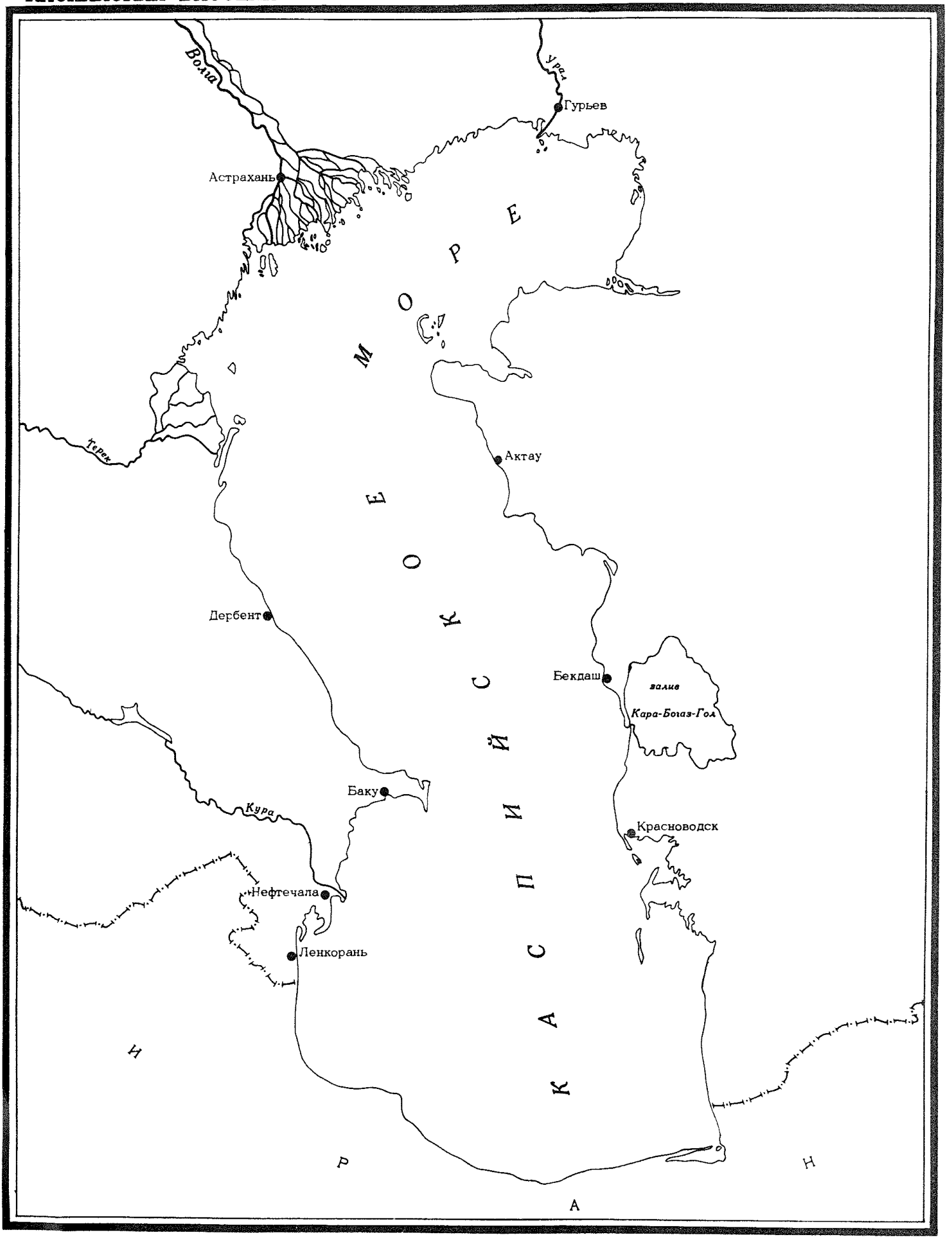
СХЕМА ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЕЙ СССР



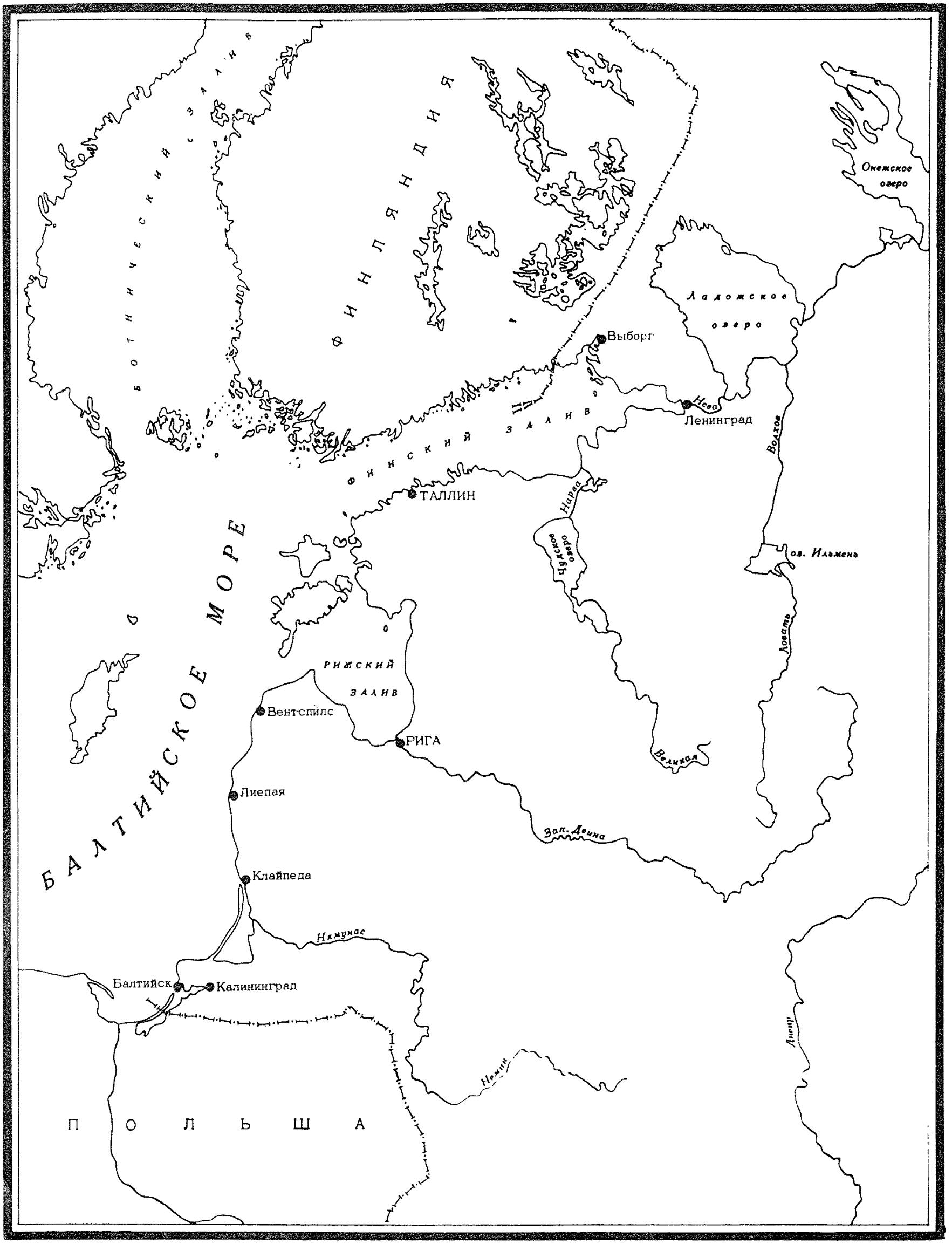
ЧЕРНОМОРСКО-АЗОВСКИЙ И ДУНАЙСКИЙ БАССЕЙНЫ



КАСПИЙСКИЙ БАССЕЙН



БАЛТИЙСКИЙ БАССЕЙН



СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАН

ЕДИНБЕРГЕН (Норв.)

ШВЕЦИЯ

ФИНЛЯНДИЯ

Мурманск

Кандалакша

Кемь

Беломорск

Северодвинск

Архангельск

Мезень

Ниж.Пеша

Нарьян-Мар

Сев. Двина

Печора

БЕЛОЕ МОРЕ

БАРЕНЦЕВО МОРЕ

ЗЕМЛЯ ФРАНЦА-ИОСИФА

НОВАЯ ЗЕМЛЯ

КАРСКОЕ МОРЕ

Салехард

Новый Порт

Находка

Обь

Диксон

Усть-Енисейский-Порт

Дудинка

Енисей

Игарка

СЕВЕРНАЯ ЗЕМЛЯ

МОРЕ ЛАПТЕВЫХ

Хатанга

Лена

НОВОСИБИРСКИЕ О-ВА

м.Быков

Тикси

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ БАССЕЙН

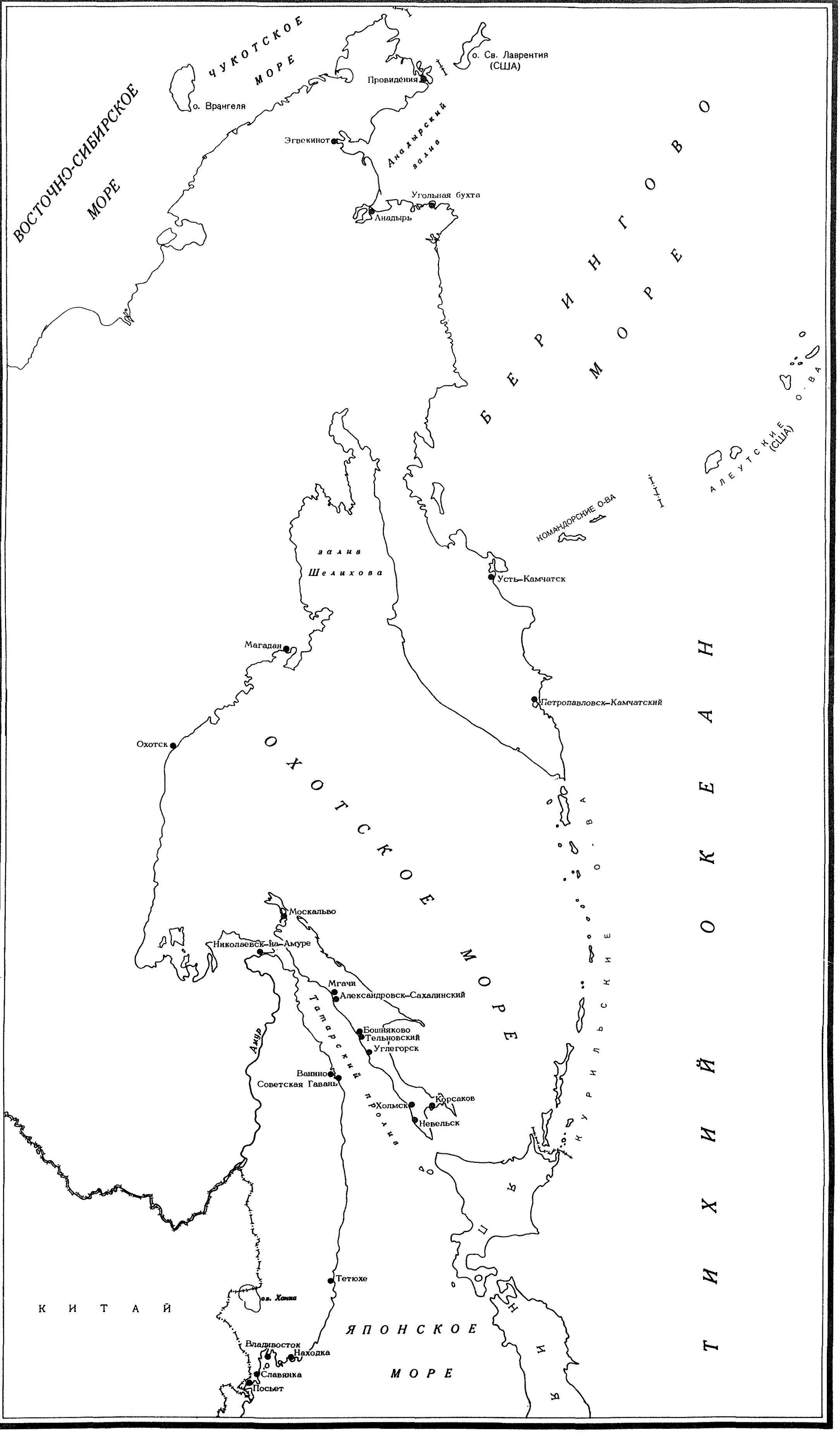


СХЕМА МАРШРУТНЫХ МАГИСТРАЛЬНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ СССР

МУРМАНСК
МЕДВЕЖЬЕГОРСК
ПЕТРОЗАВОДСК
ОЛОНЕЦ
ЛОДЕЙНОЕ ПОЛЕ
ВЫБОРГ
ЛЕНИНГРАД
ЯЫХВИ
КИНГИСЕПП
ТАЛЛИН
ПСКОВ
НОВГОРОД
ОСТРОВ
РИГА
ШАУЛЯЙ
СОВЕТСК
БАЛТИЙСК
КАЛИНИНГРАД
ДАУГАВПИЛС
РЕЗЕКНЕ
ПУСТОШКА
ЯРОСЛАВЛЬ
КОСТРОМА
МОСКВА
ГОРЬКИЙ
ЦИВИЛЬСК
КАЗАНЬ
ВЛАДИМИР
ПОДОЛЬСК
ОБНИНСК
КАШИРА
ШАЦК
ПЕНЗА
УЛЬЯНОВСК
УКМЕРГЕ
КАУНАС
ВИТЕБСК
ВИЛЬНЮС
МОЛОДЕЧНО
ОРША
СМОЛЕНСК
РОСЛАВЛЬ
МИНСК
МОГИЛЕВ
БРЯНСК
ОРЕЛ
ИВАЦЕВИЧИ
КОБРИН
СЛУЦК
БОБРУЙСК
ДОВСК
БРЕСТ
ГИНСК
КАЛИНКОВИЧИ
ГОМЕЛЬ
СЕВСК
ТРОСНА
ТАМБОВ
СЫЗРАНЬ
КУЙБЫШЕВ
БУГУРУСЛАН
УФА
ЧЕЛЯБИНСК
КУРГАН
ПЕТРОПАВЛОВСК
ОМСК
НОВОСИБИРСК
ПРОСКОКОВО
ЛУЦК
ДЕМЕШИ
ВОРОНЕЖ
БОРИСОГЛЕБСК
САРАТОВ
МОСТИСКА
ДУБНО
ЛЬВОВ
РОВНО
ЖИТОМИР
КИЕВ
КРЕМЕНЕЦ
КАЗАТИН
БЕЛАЯ ЦЕРКОВЬ
ПИРЯТИН
ПОЛТАВА
КУРСК
ПАВЛОВСК
ВОЛГОГРАД
ТЕРНОПОЛЬ
ВИННИЦА
НЕМИРОВ
УМАНЬ
ЛЮБАШЕВКА
ХАРЬКОВ
ЧЕРНОВЦЫ
ЕДИНЦЫ
ОДЕССА
НОВОМОСКОВСК
ДЕБАЛЬЦЕВО
ЛИХОВСКОЙ
ШАХТЫ
ЗАПОРОЖЬЕ
НОВАЯ КАХОВКА
МЕЛИТОПОЛЬ
ЖДАНОВ
РОСТОВ-НА-ДОНУ
КОТОВСК
КИШИНЕВ
НОВОАЛЕКСЕЕВКА
СИМФЕРОПОЛЬ
ПАВЛОВСКАЯ
АРМАВИР
РЕНИ
ИЗМАИЛ
ВОЛГОГРАД
КРЫМСК
НЕВИННОМЫССКАЯ
ОРДЖОНИКИДЗЕ
ГРОЗНЫЙ
НОВОРОССИЙСК
ТУАПСЕ
САМТРЕДИА
ТБИЛИСИ
БАТУМИ
КАЗАХ
ЕВЛАХ
БАКУ
ЛЕНИНАКАН
ЕРЕВАН
НАХИЧЕВАНЬ
ДЖУЛЬФА
БАРНАУЛ
АБАКАН
ЗАБАЙКАЛЬСК
КЫЗЫЛ
ТАШАНТА

ЯКУТСКАЯ АССР

ЯКУТСК
БОЛ.НЕВЕР

СРЕДНЯЯ АЗИЯ

ТАШКЕНТ
ЧИМКЕНТ
ФРУНЗЕ
АЛМА-АТА
ЯНГИЕР
САМАРКАНД
ТЕРМЕЗ
ОШ
ХОРОГ

ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

ХАБАРОВСК
УССУРИЙСК
ВЛАДИВОСТОК

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Начальные и конечные пункты маршрутов
- Промежуточные пункты маршрутов
- Номера маршрутов:
- 20 в начальных и конечных пунктах
- 20 в пунктах пересечения маршрутов
- 15 Номера участков маршрутов

Составлено в секторе транспортной картографии ИКТП при Госплане СССР. 1980 г.

Методические указания по разработке и применению показателей удельных затрат транспорта для размещения производства и распределения перевозок между видами транспорта

Редакторы А.Н.Гауш и О.П.Тарасова

Подписано к печати 30/XI-1981 г. 10,1 уч.-изд.л. 14 п.л.

Тираж 200 экз. Цена 71 коп. Заказ № 822

ИКТП при Госплане СССР.Москва,107829,Нижняя Красносельская,39

gost.e-ecolog.ru