ОТРАСЛЕВОЙ ДОРОЖНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
РОСАВТОДОР

Конструирование и расчет водоотводных лотков закрытого типа для автомобильных дорог и аэродромов

Федеральное дорожное агентство

(Росавтодор)

Москва 2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»

Руководители работ: канд. техн. наук А.А. Чутков, д-р техн. наук В.П. Носов, канд. техн. наук В.В. Татаринов, канд. техн. наук А.А. Фотиади

2 ВНЕСЕН Управлением научно-технических исследований и информационного обеспечения Федерального дорожного агентства

3 ИЗДАН на основании распоряжения Федерального дорожного агентства от 29.07.2019 № 1986-р

4 ИМЕЕТ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Содержание

1. Область применения……4
2. Нормативные ссылки……4
3. Термины и определения……5
4. Обозначения и сокращения……6
5. Общие положения……7
6. Конструирование водоотводных лотков закрытого типа……7
7. Гидравлический расчет лотков закрытого типа……16
8. Расчет на прочность лотков закрытого типа……24
Приложение А. Нормативные нагрузки при расчете на прочность лотков закрытого типа……39
Приложение Б. Нормативные и расчетные характеристики материалов для устройства лотков закрытого типа……45
Приложение В. Значения максимальных прогибов и внутренних усилий от собственного веса обоймы омоноличивания лотка……48
Приложение Г. Значения максимальных единичных прогибов и внутренних усилий обоймы омоноличивания лотка от внешней нагрузки……53
Приложение Д. Примеры расчета……121
Библиография……132

Конструирование и расчет водоотводных лотков закрытого типа для автомобильных дорог и аэродромов

1 Область применения

Настоящий отраслевой дорожный методический документ (далее – методический документ) устанавливает рекомендации по конструированию и расчету водоотводных лотков закрытого типа для автомобильных дорог и аэродромов.

Методический документ предназначен для органов управления дорожным хозяйством, подрядных организаций, выполняющих работы по строительству, реконструкции автомобильных дорог и аэродромов, и органов, контролирующих качество строительных работ.

2 Нормативные ссылки

В настоящем методическом документе использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 3634-89 Дождеприемники чугунные для колодцев. Технические условия

ГОСТ 6467-79 Шнуры резиновые круглого и прямоугольного сечений. Технические условия

ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 15588-2014 Межгосударственный стандарт. Плиты пенополистирольные теплоизоляционные. Технические условия

ГОСТ 26633-2015 Межгосударственный стандарт. Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия

ГОСТ 30740-2000 Материалы герметизирующие для швов аэродромных покрытий. Общие технические условия

ГОСТ Р 52748-2007 Дороги автомобильные общего пользования. Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения и габариты приближения

СП 32.13330.2012 «Канализация наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85

СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги» Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85**

СП 121.13330.2012 «Аэродромы» Актуализированная редакция СНиП 32-03-96

СП 52-101-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры».

3 Термины и определения

В настоящем методическом документе применены следующие термины с соответствующими определениями:

1 водоотводная система: Система инженерных сооружений, предназначенная для сбора и отвода поверхностных и грунтовых вод, включающая инженерную подготовку рельефа местности с целью организации поверхностного стока.

2 водосборная площадь: Территория, с которой возможно формирование стока.

3 водораздел: Граница водосборной площади, с которой формируется сток.

4 геотекстильный материал: Разделительно-фильтрующий материал.

5 дождеприемный колодец: Колодец, устраиваемый в лотках покрытия для приема воды.

6 коллектор: Подземный трубопровод, принимающий и отводящий воду из дождеприемных и тальвежных колодцев, а также дрен, осушителей и собирателей за пределы летного поля, либо на очистные сооружения.

7 перепускная труба (перепуск): Подземный трубопровод, соединяющий дрену, дождеприемный или тальвежный колодец с коллектором через смотровой колодец.

8 смотровой колодец: Колодец, устраиваемый по оси трассы коллектора, в местах изменения их направления и уклонов, для подсоединения перепусков или других водоотводных линий и ухода за последними при эксплуатации.

9 тальвежный колодец: Колодец, устраиваемый в местах замкнутых понижений на грунтовой части летного поля для приема поверхностных вод и дальнейшего их отвода в коллектор.

10 лоток закрытого типа: Элемент водоотводной системы, предназначенный для приема воды с поверхности покрытия через решетку.

11 обойма омоноличивания лотка: Бетонная или железобетонная конструкция, предназначенная для установки лотка в проектное положение и эксплуатации.

4 Обозначения и сокращения

В настоящем методическом документе применены следующие обозначения и сокращения

1 F_d**:** Динамическая нагрузка от колеса транспортного средства.

2 $\overline{F}$**:** Единичная нагрузка.

3 M**:** Изгибающий момент в сечении элемента.

4 Q**:** Поперечная сила в сечении элемента.

5 Y**:** Вертикальная деформация (прогиб) элемента.

6 $\overline{Y}$**:** Единичная вертикальная деформация (прогиб) элемента, вызванная $\overline{F}$.

7 $\overline{M}, \overline{Q}$**:** Единичный изгибающий момент и единичная поперечная сила, вызванные действием $\overline{F}$.

8 K_s**:** Коэффициент постели.

9 K_{se}**:** Эквивалентный коэффициент постели.

10 ВПП: Взлетно-посадочная полоса аэродрома.

11 МРД: Магистральная рулежная дорожка аэродрома.

12 РД: Рулежная дорожка аэродрома.

13 МС: Места стоянок самолетов на аэродроме.

14 ЛВК: Лоток водосточный канальный.

15 ОДМ: Отраслевой дорожный методический документ.

5 Общие положения

Настоящий методический документ разработан в развитие действующих в настоящее время нормативных документов по проектированию водоотвода и дренажа на автомобильных дорогах и аэродромах СП 32.13330, СП 34.13330, СП 121.13330.

В настоящем ОДМ приведен гидравлический расчет с целью определения оптимальных геометрических размеров лотков закрытого типа для сбора и отвода поверхностного стока, а также методики конструирования и расчета на прочность обоймы лотка от действующих нагрузок на автомобильных дорогах и аэродромах.

Выбор лотка из типовых вариантов, выпускаемых промышленностью, рекомендуется осуществлять по геометрическим размерам, обеспечивающим требуемую пропускную способность.

6 Конструирование водоотводных лотков закрытого типа

6.1Лотки закрытого типа для сбора и отвода стока с искусственных покрытий автомобильных дорог и аэродромов устраивают в виде монолитных и сборных конструкций в кромках искусственных покрытий для аэродромов - согласно СП 121.13330. Устройство лотков закрытого типа вдоль кромки внешней границы обочины разрешается при соответствующем обосновании, приведенном в проекте.

6.2 Допускается устройство лотков закрытого типа на автомобильных дорогах и аэродромах в сборном и монолитном вариантах. Сборные лотки содержат следующие конструктивные элементы

- элементы сборного лотка;

- искусственное основание;
- подшовная плита;
- обойма омоноличивания лотка;
- уплотняющие и герметизирующие элементы;
- металлическая решетка.

Монолитные лотки устраиваются без обоймы непосредственно на искусственное основание.

6.3 Конструирование элементов сборного лотка осуществляют заводы-изготовители в соответствии с европейскими стандартами DIN EN 1433 и стандартами ИСО 9001-2008.

6.4 Конструкция лотка закрытого типа включает в себя обойму омоноличивания и элемент лотка, нижняя часть которого имеет форму полуокружности заданного радиуса, а верхняя часть в виде прямоугольника. Сверху лоток закрывается металлической решеткой закрепленной анкерными болтами (рисунок 1).

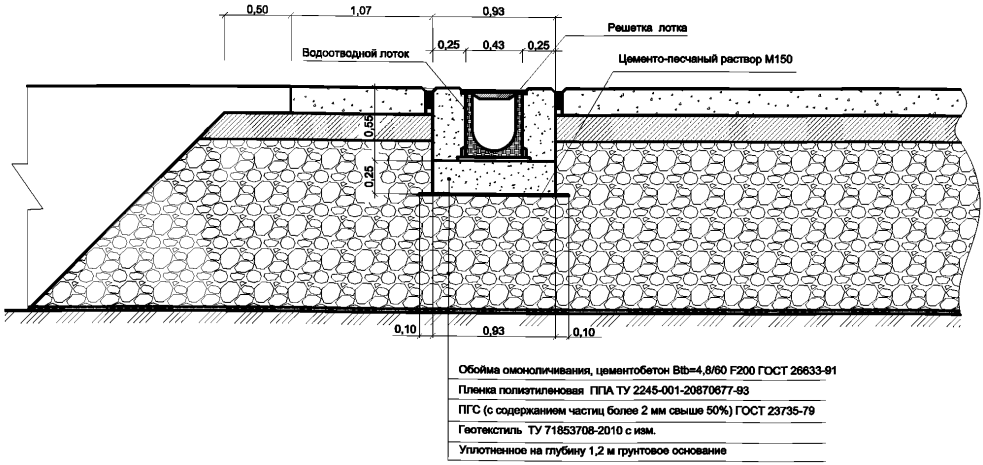


Рисунок 1 - Конструкция лотка закрытого типа

6.5 Обойма омоноличивания лотка конструируется как неразрезная бетонная или железобетонная линейная конструкция П-образного сечения (рисунок 2). Для компенсации температурных и усадочных напряжений

устраиваются поперечные сквозные деформационные швы. Швы обоймы совмещают с деформационными швами искусственных покрытий жесткого типа. Максимальная длина участка обоймы омоноличивания лотков закрытого типа между швами определяется расчетом, но не должна превышать 10 м. При наличии асфальтобетонных покрытий швы в обойме омоноличивания следует нарезать с шагом не более 7.5 м. При обосновании допускается устройство стыковых соединений в швах.

Армирование обоймы осуществляется металлической арматурой класса А-300 и А-400 по ГОСТ 5781 в виде сеток и пространственных каркасов. Диаметры стержней и их количество определяется расчетом в соответствии с п.8.6.

6.6 Для обеспечения устойчивости обоймы лотка допускается устройство подшовных плит из бетона шириной назначаемой в зависимости от ширины обоймы омоноличивания лотка, но не более 2,0 м и толщиной 0,15 м.

6.7 Независимо от типа лотка их устанавливают на бетонную подготовку обоймы омоноличивания (рисунок 2), устраиваемую на искусственное основание из щебня толщиной не менее 0,20 м. Между бетонной подготовкой и основанием из щебня следует предусматривать укладку полиэтиленовой пленки.

6.8 Материалы, применяемые для устройства лотков закрытого типа и обоймы омоноличивания, должны отвечать требованиям, которые предъявляются к инженерным сооружениям на автомобильных дорогах и аэродромах.

6.9 Сборные бетонные и железобетонные лотки должны быть изготовлены из бетона не ниже класса B_{tb} **3.6** по прочности на растяжение при изгибе по ГОСТ 26633.

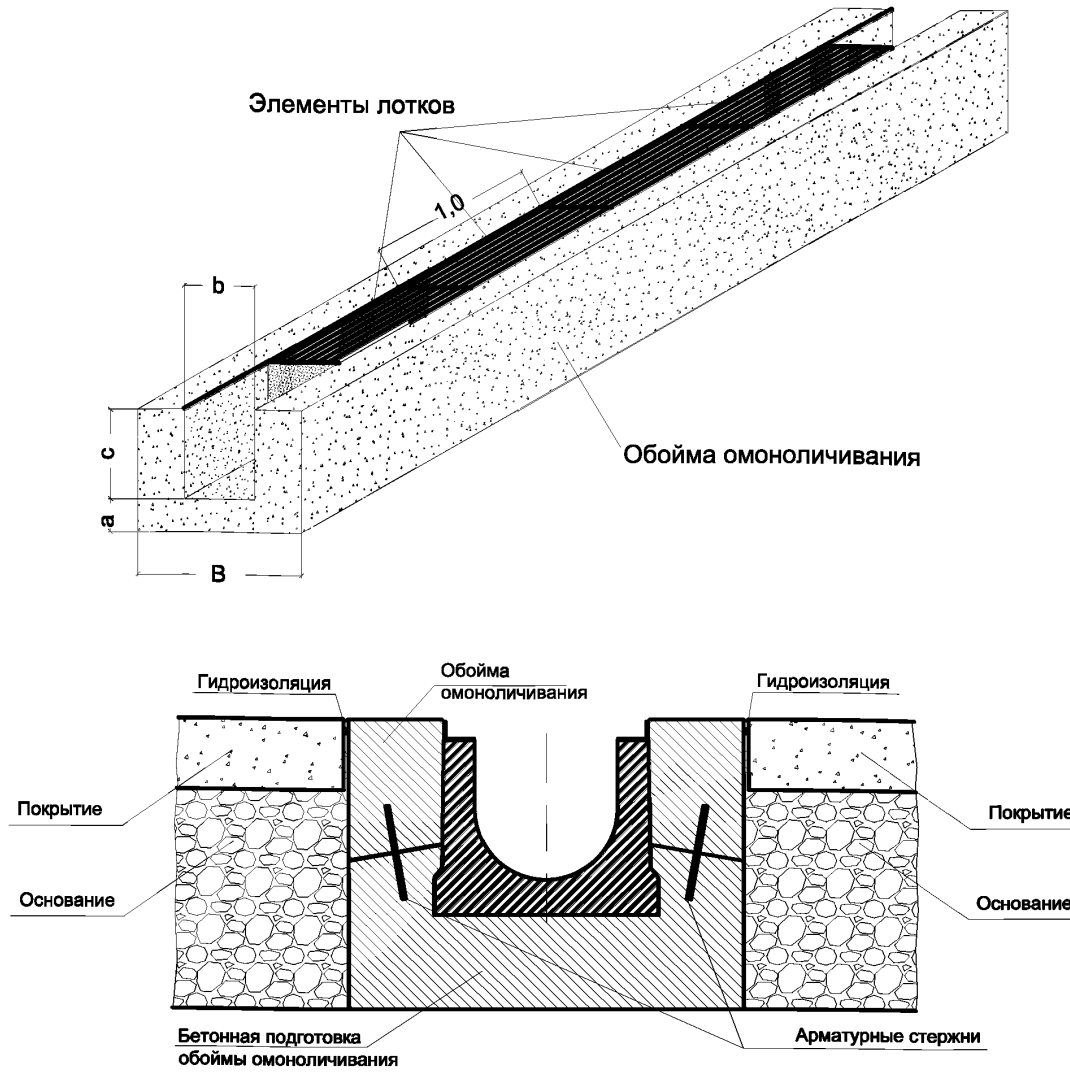


Рисунок 2 - Конструкция монтажа лотка закрытого типа в обойму омоноличивания

6.10 Для устройства обоймы омоноличивания лотка рекомендуется применять тяжелый бетон не ниже класса B_{tb} **3.2** по прочности на растяжение при изгибе и **B15** по прочности на сжатие по ГОСТ 26633 (таблица Б.1).

6.11 Рабочие технологические швы следует устраивать по типу поперечных сквозных швов сжатия или расширения в зависимости от соответствующего шва в искусственном покрытии (рисунок 3, рисунок 4).

6.12 Швы расширения следует устраивать в обойме омоноличивания при устройстве лотков вдоль линейных элементов автомобильных дорог и аэродромов (ВПП, МРД, перроны, МС и т.д.).

6.13 При устройстве лотков закрытого типа на перронах, местах стоянки и спецплощадках швы расширения следует устраивать между обоймой омоноличивания и искусственным покрытием с двух сторон шириной не менее 30 мм.

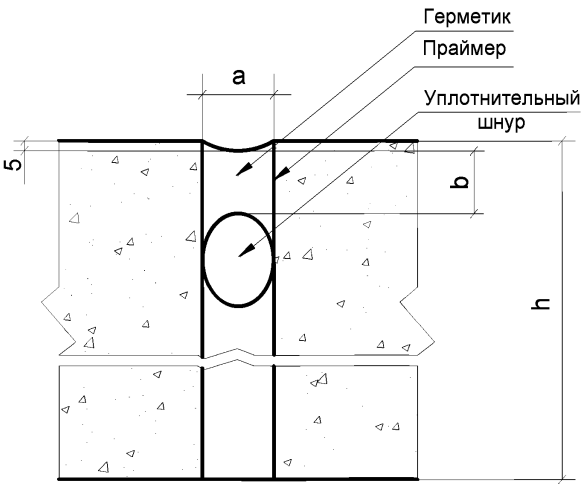


Рисунок 3 - Деформационный шов расширения

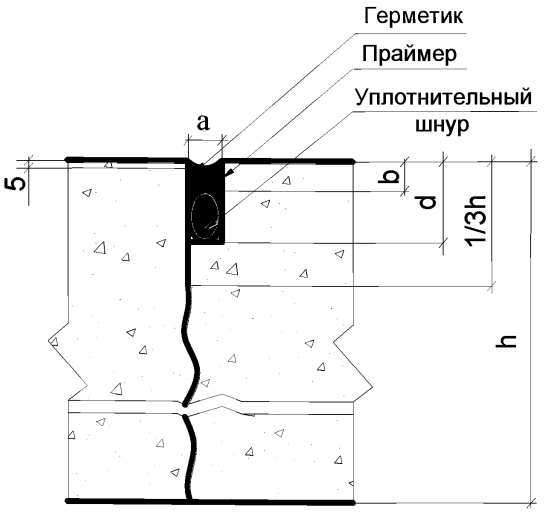


Рисунок 4 - Деформационный шов сжатия

6.14 Пазы деформационных швов должны быть подвергнуты герметизации герметиками по ГОСТ 30740.

6.15 Конструкции деформационных швов должны включать уплотнительный шнур круглого сечения по ГОСТ 6467 диаметром на 25–30% превышающим ширину паза.

6.16 Герметизацию швов следует выполнять согласно схеме, приведенной на рисунке 5.

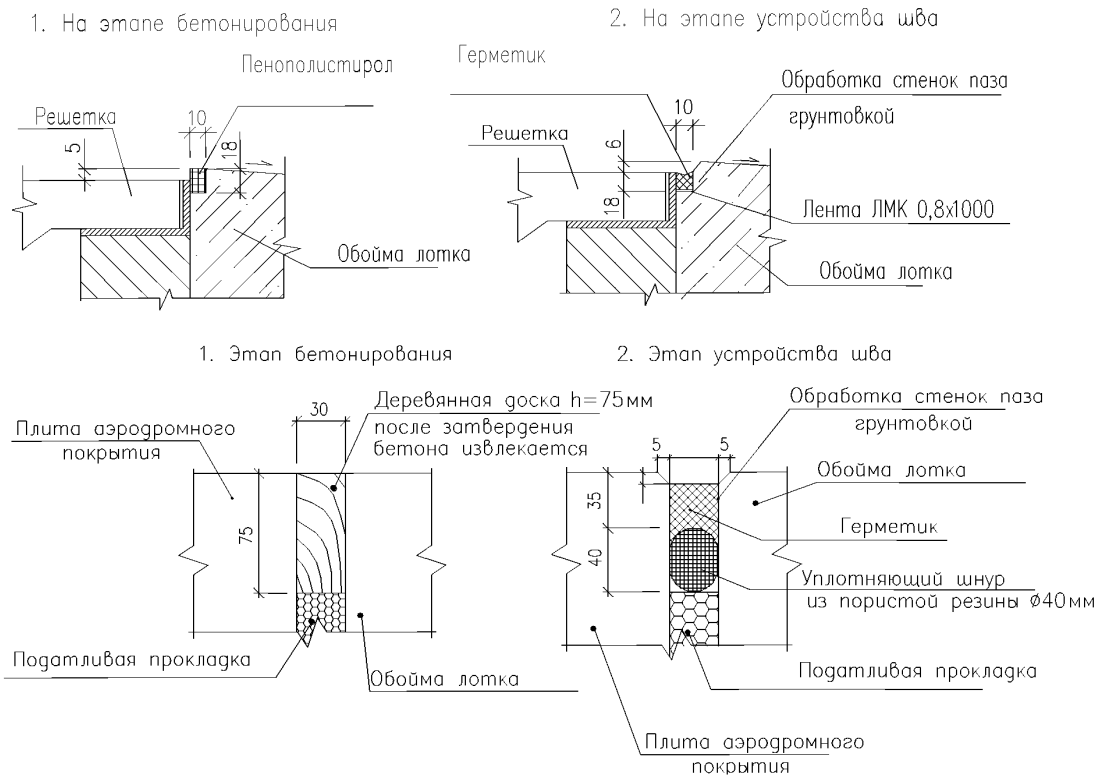


Рисунок 5 - Герметизация швов конструкции закрытого лотка

6.17 Для перронов аэродромов рекомендуется применять конструкцию закрытого лотка в соответствии с рисунком 6, а для ВПП и других линейных элементов– с рисунком 7.

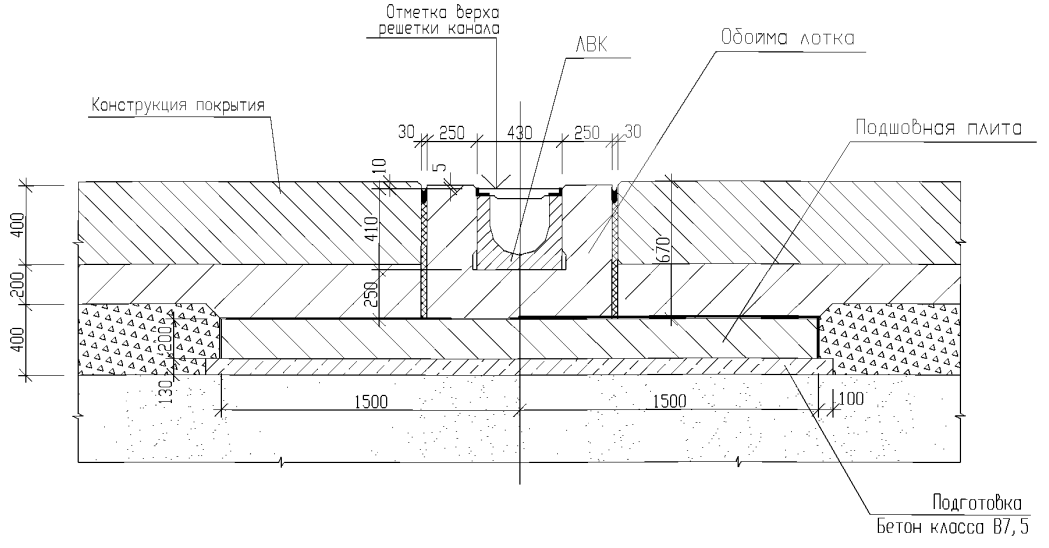


Рисунок 6 - Конструкция закрытого лотка на перроне аэродрома

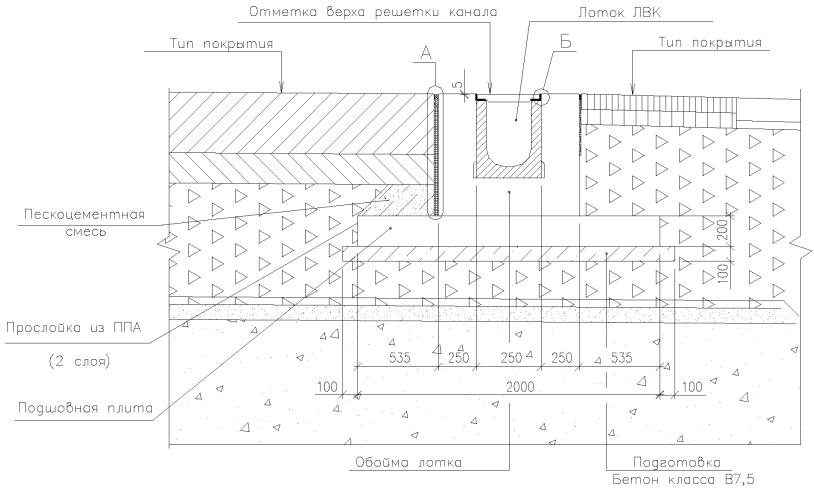


Рисунок 7 - Конструкция закрытого лотка на ВПП аэродрома

6.18 Для выпуска воды из лотков используются специальные дождеприемные колодцы, которые устанавливаются по продольной оси закрытого лотка через расстояния, определяемые гидравлическим расчетом (рисунок 8). В случае загрязненного стока механическими взвесями надлежит конструировать лотки оборудованными дождеприемными устройствами с пескоуловителями.

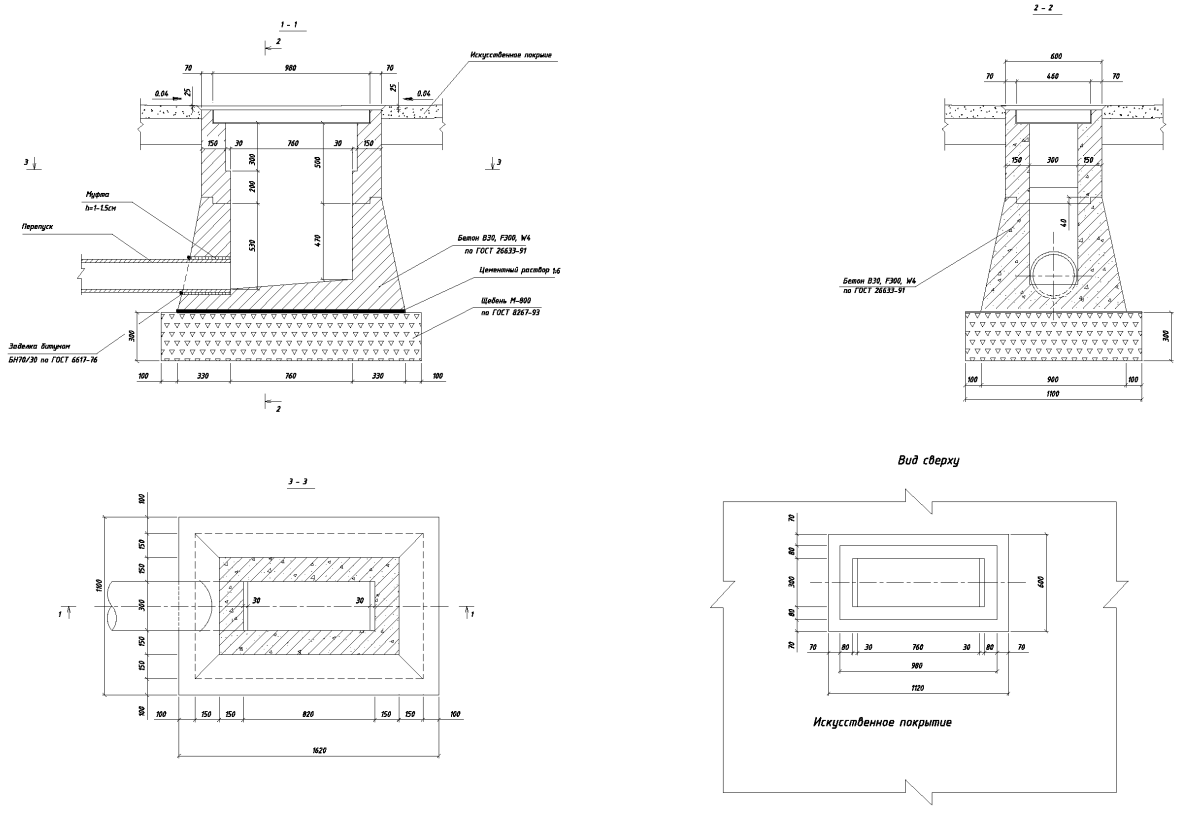


Рисунок 8 – Конструкция дождеприемного колодца, устанавливаемого по оси закрытого лотка

7 Гидравлический расчет лотков закрытого типа

7.1 Гидравлический расчет лотков закрытого типа выполняется согласно СП 121.13330 и сводится к определению водосборной площади (расстоянию между дождеприемными колодцами) с которой расчетный расход q_r был бы равен пропускной способности лотка q_c при его работе полным сечением [1], [2], [3], [4].

7.2 Расчетные расходы дождевых вод q_r, ($м^3/с$), в сечениях водоотводных линий следует определять по методу предельной интенсивности по формуле (1)

$$q_r = \bar{q}_r A_w, \quad (1)$$

где $\bar{q}_r$ - величина стока, $м^3/с$ на 1 га;

A_w - площадь водосбора для рассчитываемого сечения, га.

7.3Для определения величины стока $\bar{q}_r$ используется формула (2)

$$\bar{q}_r = \frac{1}{6} \frac{A \varphi}{t_r^n}, \quad (2)$$

где A - параметр, равный максимальной интенсивности дождя продолжительностью 1 мин при принятом периоде однократного превышения расчетной интенсивности дождя, (мм/мин) формула (3)

$$A = \frac{q_{20} \cdot 20^n \left(1 + \frac{lg(P)}{lg(m_r)}\right)^\gamma}{166,7}, \quad (3)$$

φ - среднее значение коэффициента стока дождевых вод, определяемое по таблице 1;

t_r - расчетная продолжительность протекания дождевых вод до рассчитываемого сечения, мин;

n – показатель степени, характеризующий изменение расчетной интенсивности дождя по времени, определяемый по таблице 2;

P - период однократного превышения расчетной интенсивности дождя, годы, определяемый по таблице 3;

q_{20} - интенсивность дождя для данной местности продолжительностью 20 мин при $P = 1$ год, (л/с на 1га);

γ - показатель степени, учитывающий климатические особенности районов территории России;

m_r - среднее количество дождей за год

7.4 Определение интенсивности дождя двадцатиминутной продолжительности q_{20} следует осуществлять по карте (рисунок 9).

Интенсивность дождя двадцатиминутной продолжительности q_{20} допускается также определять по формуле (4)

$$q_{20} = 0{,}071\, H \sqrt{d_b}\,, \qquad (4)$$

где H - среднегодовое количество атмосферных осадков (мм) за период не менее 15 лет;

d_b - средневзвешенная величина дефицита влажности за период не менее 5 лет (определяется по месячным количествам жидких осадков, мм).

Таблица 1 - Значения параметра φ

Тип покрытия	Коэффициент стока дождевых вод φ
Асфальтобетонные	0,95
Цементобетонные	0,85

7.5 Значения параметров n, m_r и γ приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Значения параметров n, m_r и γ для территории РФ

Район	Значение n при		m_r	γ
	$P \geq 1$	$P < 1$		
Побережье Белого и Баренцева морей	*0,40*	*0,35*	*130*	*1,33*
Север Европейской части России и западной Сибири	*0,62*	*0,48*	*120*	*1,33*
Равнинные области запада и центра Европейской части России	*0,71*	*0,59*	*150*	*1,33*
Возвышенности Европейской части России, западный склон Урала	*0,71*	*0,59*	*150*	*1,54*
Низовье Волги и Дона	*0,67*	*0,57*	*60*	*1,82*
Нижнее Поволжье	*0,65*	*0,66*	*50*	*2*
Наветренные склоны возвышенностей Европейской части России и Северное Предкавказье	*0,7*	*0,66*	*70*	*1,54*
Ставропольская возвышенность, северные предгорья Большого Кавказа, северный склон Большого Кавказа	*0,63*	*0,56*	*100*	*1,82*
Южная часть Западной Сибири	*0,72*	*0,58*	*80*	*1,54*
Алтай	*0,61*	*0,48*	*140*	*1,33*
Северный склон Западных Саян	*0,49*	*0,33*	*100*	*1,54*
Средняя Сибирь	*0,69*	*0,47*	*130*	*1,54*
Хребет Хамар-Дабан	*0,48*	*0,36*	*130*	*1,82*
Восточная Сибирь	*0,60*	*0,52*	*90*	*1,54*
Бассейны рек Шилки и Аргуни, долина р. Среднего Амура	*0,65*	*0,54*	*100*	*1,54*
Бассейны рек Охотского моря и Колымы, северная часть Нижнеамурской низменности	*0,36*	*0,48*	*100*	*1,54*
Побережье Охотского моря, бассейны рек Берингова моря, центральная и западная части Камчатки	*0,36*	*0,31*	*80*	*1,54*
Восточное побережье Камчатки южнее 56^0 с.ш.	*0,28*	*0,26*	*110*	*1,54*
Побережье Татарского пролива	*0,35*	*0,28*	*110*	*1,54*
Район о. Ханка	*0,65*	*0,547*	*90*	*1,54*
Бассейны рек Японского моря, о. Сахалин, Курильские острова	*0,45*	*0,44*	*110*	*1,54*
Дагестан	*0,57*	*0,52*	*100*	*1,54*

Примечание - Для районов с характеристиками дождей, отличающимися от приведенных в таблице (например, районы субтропиков, Дальнего Востока с характерными частыми муссонными ливнями и т.п.), расчетные значения параметров интенсивности дождя следует принимать по данным многолетних региональных наблюдений.

Таблица 3 - Значения параметра P

Условия расположения коллектора	Период однократного превышения расчетной интенсивности дождя P, годы, при интенсивности дождя q_{20}, л/с, на 1 га при расчетной площади водосбора A_w га								
	q_{20}, менее 70			q_{20} от 70 до 115			q_{20} св. 115		
	До 6	6-9	9-15	До 6	6-9	9-15	До 6	6-9	9-15
Благоприятные	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75
Средние	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
Неблагоприятные	1,00	1,50	2,00	1,50	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00

Примечание

1 В зависимости от расположения коллектора условия предлагается дифференцировать на: благоприятные условия - при обеспечении стока поверхностной воды в сторону от ВПП, МС, перронов, РД; средние условия - при стоке поверхностной воды с прилегающих грунтовых участков аэродрома в грунтовые лотки или замкнутые понижения; неблагоприятные условия - при расположении коллектора под искусственными покрытиями и при поверхностном стоке воды, направленном к искусственным покрытиям зданий аэровокзалов, ангаров, пакгаузов.

2 Для коллекторов водоотводных систем с уклонами свыше 0,005 указанные в таблице значения P допускается снижать на одну ступень (например, вместо 0,75 принимать 0,5 и т.п.).

3 Для водоотводных систем, принимающих воду со служебно-технических территорий и тяготеющих к ним площадей и аэродромных покрытий, значения P надлежит принимать в соответствии с требованиями СП 32.13330 как для территорий промышленных предприятий.

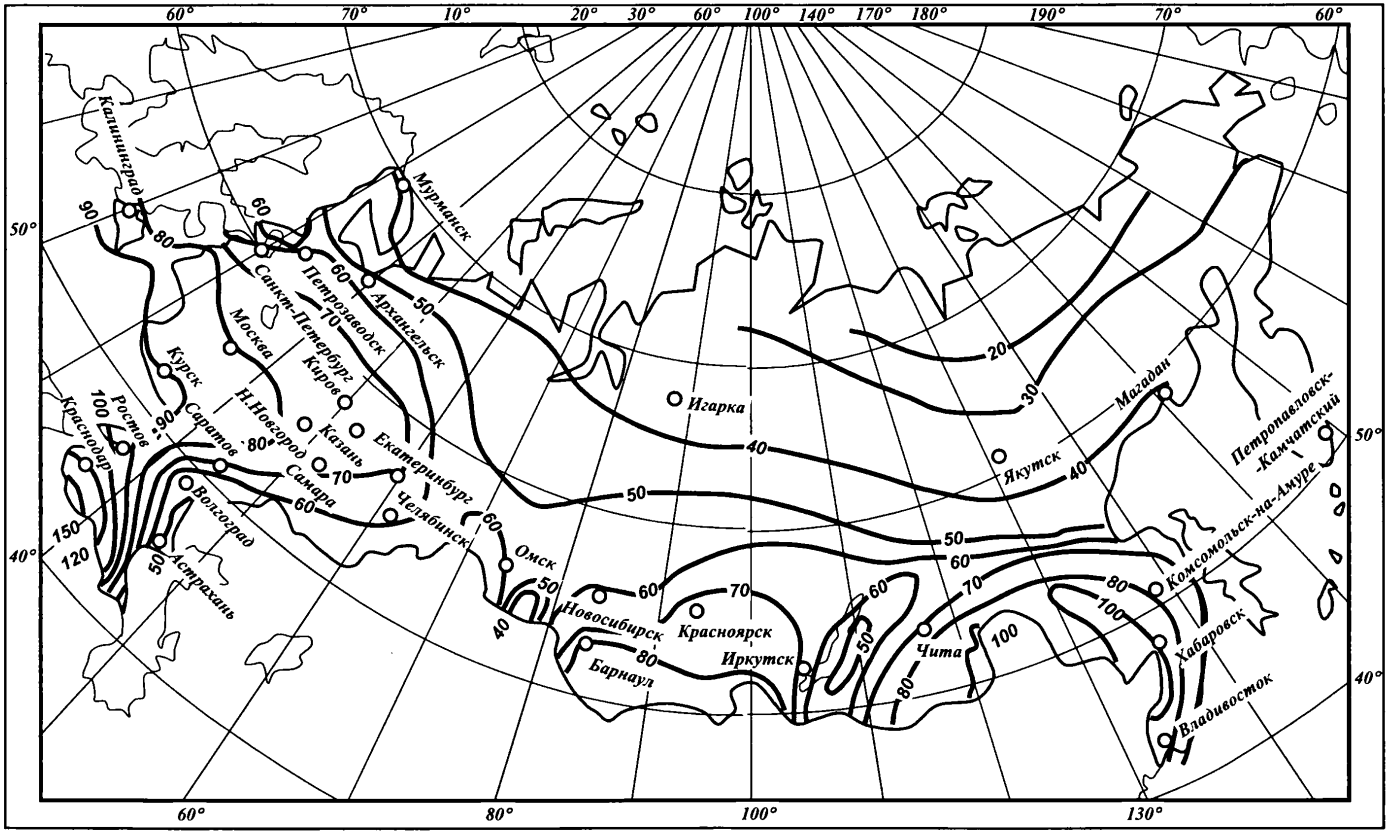


Рисунок 9 – Значения интенсивности двадцатиминутного дождя q_{20}, л/с с 1 га

7.6 Расчетную продолжительность дождя t_r, мин, равную времени добегания дождевых вод до рассматриваемого сечения лотка, следует определять как сумму времени добегания дождевых вод по поверхности склона и лотка по формуле(5), (рисунок 10)

$$t_r = \tau_s + \tau_c, \quad (5)$$

где τ_c - время добегания дождевых вод по поверхности склона до лотка, (мин);

τ_s - время добегания дождевых вод по лотку до дождеприемника, (мин);

7.7 Время добегания дождевых вод по поверхности склона до лотка τ_c, надлежит определять по формуле (6)

$$\tau_c = \left(\frac{2{,}41\, n_c\, L_d}{A^{0,72}\, \varphi^{0,72}\, \sqrt{i_d}} \right)^{\frac{1}{1,72-0,72n}}, \quad (6)$$

где L_d - расчетная длина склона, участвующего в формировании максимального стока, (м);

i_d - расчетный уклон склона;

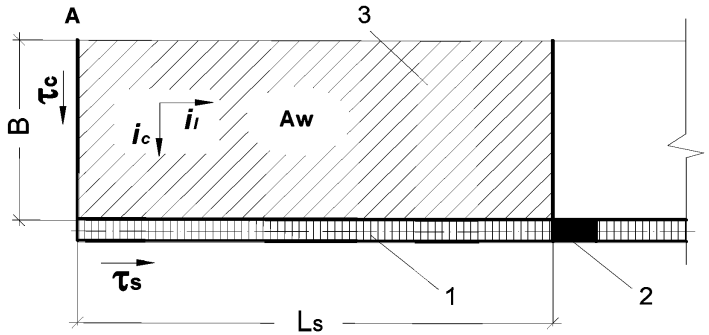
n_c - коэффициент шероховатости покрытия, принимаемый по таблице 4

7.8 При соотношении продольных и поперечных уклонов покрытий и обочин $\frac{i_l}{i_c} \geq 0{,}5$ (рисунок 10) расчетные уклон и длину склона следует принимать по линии наибольшего ската по формулам

$$i_d = \sqrt{i_l^{\,2} + i_c^{\,2}};$$

$$L_d = \frac{B}{i_c} i_d,$$

а при $\frac{i_l}{i_c} < 0{,}5$ следует принимать $i_d = i_c$, а $L_d = B$,



А – наиболее удаленная точка водосбора; 1- закрытый лоток; 2- дождеприемный колодец; 3 – водосборная площадь

Рисунок 10 - Схема к гидравлическому расчету закрытого лотка.

Таблица 4 - Значения коэффициента шероховатости n_c

Вид поверхности	Коэффициент шероховатости, n_c
асфальтобетонное	0,011
цементобетонное	0,014
бетонные лотки	0,014

7.9 Время добегания дождевых вод по лотку τ_s, мин, следует определять по формуле (7)

$$\tau_s = \frac{L_s}{60 V_s}, \quad (7)$$

где V_s - скорость движения дождевых вод в конце лотка, (м/с) (8)

$$V_s = C\sqrt{R i_l}, \quad (8)$$

где C - коэффициент Шези, вычисляемый по эмпирической формуле (9)

$$C = \frac{R^y}{n_c}, \text{ при } y = 4\sqrt[4]{n_c^3}, \quad (9)$$

где R - гидравлический радиус лотка, вычисляемый как отношение площади живого сечения ω к величине смоченного периметра χ лотка.

7.10 Для закрытых лотков различного поперечного сечения (рисунок 11) значения ω и χ могут быть определены следующим образом.

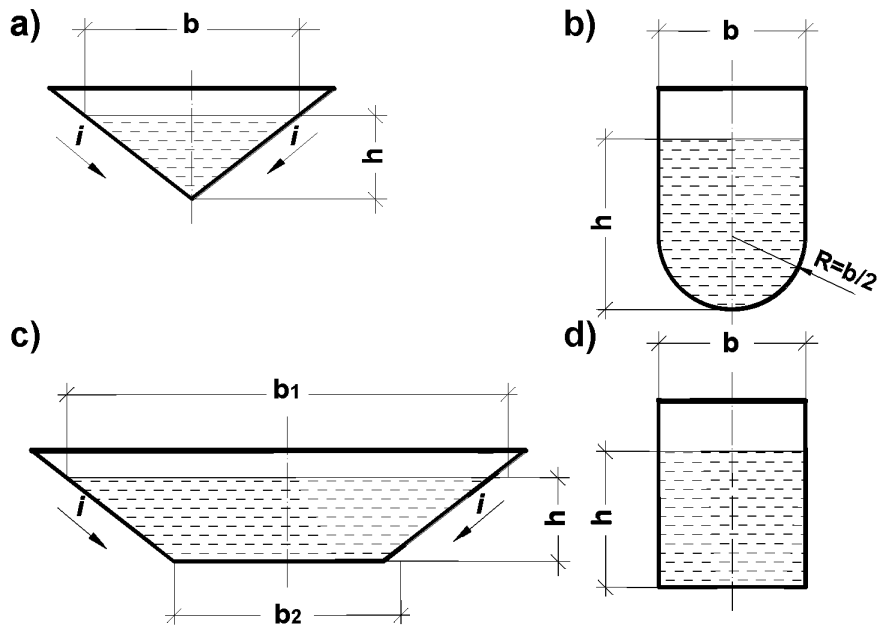


Рисунок 11 - Поперечные сечения закрытых лотков

Для лотка с треугольным поперечным сечением (рисунок 11а)

$$b = 2\frac{h}{i};\ \omega = \frac{bh}{2} = \frac{h^2}{i};\ \chi \approx b;\ R = \frac{\omega}{\chi} \approx \frac{h}{2}.$$

Для лотка с поперечным сечением (рисунок 11б)

$$\omega = \pi\frac{b^2}{8} + b\left(h - \frac{b}{2}\right);\ \chi = 2h - b + \frac{\pi b}{2};\ R = \frac{\pi\frac{b^2}{8} + b\left(h - \frac{b}{2}\right)}{2h - b + \frac{\pi b}{2}}.$$

Для лотка с поперечным сечением (рисунок 11с)

$$\omega = \frac{h^2}{i} + b_2 h;\ \chi = \frac{2h}{i} + b_2;\ R = \frac{\omega}{\chi} = \frac{h\left(\frac{h}{i} + b_2\right)}{\frac{2h}{i} + b_2}.$$

Для лотка с поперечным сечением (рисунок 11d)

$$\omega = bh;\ \chi = 2h + b;\ R = \frac{\omega}{\chi} = \frac{bh}{2h + b}.$$

7.11 Пропускная способность лотка q_c определяется по формуле (10)

$$q_c = \omega V_s. \quad (10)$$

8 Расчет на прочность лотков закрытого типа

8.1Расчет на прочность лотков закрытого типа сводится к расчету на прочность железобетонной обоймы омоноличивания, включающего в себя:

- определение расчетных нагрузок;
- расчет на прочность;
- расчет на максимальную вертикальную деформацию (прогиб);
- расчет армирования.

8.2Расчетные нагрузки на закрытые лотки автомобильных дорог.

8.2.1 В качестве расчетной схемы нагружения конструкции колесом автомобиля принимается штамп, передающий равномерно распределенную нагрузку. В соответствии с ГОСТ Р 52748 приняты следующие нормативные нагрузки, таблица 5.

Таблица 5 - Значения нормативных нагрузок на ось для автомобильных дорог

Нормативная нагрузка на ось, МН в зависимости от категории автомобильной дороги

IA, IБ, IВ, II	III, IV	V
0.115	0.100	0.060

8.2.2 Расчетную динамическую нагрузку $Q_{драсч}$ определяют как произведение нормативной нагрузки в зависимости от категории автомобильной дороги на коэффициент динамичности по формуле (11)

$$Q_{драсч} = Q_{норм} \cdot K_{дин}, \quad (11)$$

где $Q_{норм}$ – нормативная нагрузка, МН;

$K_{дин}$ – коэффициент динамичности, принимаемый равный 1.3.

8.3 Расчетные нагрузки на закрытые лотки аэродромов.

8.3.1 Расчет на прочность закрытых лотков аэродромных покрытий следует выполнять на категорию нормативной нагрузки, (таблица 6). В соответствии с заданием на проектирование допускается выполнять расчет на воздействие вертикальных нагрузок от колес главной опоры самолета конкретного типа. Расчетной схемой нагружения лотка следует считать расположение колес по одной оси опоры при котором создается наиболее опасное нагружение.

8.3.2 Расчетную нагрузку от колеса категории нормативной нагрузки следует определять по формуле (12)

$$F_d = \frac{F_n}{N_k} k_d \gamma_f, \quad (12)$$

где k_d - коэффициент динамичности;

F_n - нормативная нагрузка на стандартную опору (КН);

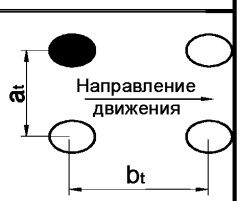
N_k - количество колес на стандартной опоре;

γ_f - коэффициент разгрузки;

8.3.3 При расчете аэродромных покрытий на прочность значения коэффициентов динамичности k_d и разгрузки для всех групп участков γ_f следует принимать по таблице 7 и рисунку 12.

8.3.4 Соответствие нагрузки от самолета категории нормативной нагрузки следует устанавливать с использованием значений классификационных чисел ACN. Диапазоны значений классификационных чисел ACN для категорий нормативных нагрузок и ACN самолетов следует принимать по таблицам А.1 и А.2 приложения А.

Таблица 6 – Категории нормативных нагрузок

Категория нормативной нагрузки	Нормативная нагрузка, F_n, КН	Количество колес, N_k	Давление в шине, p_a, МПа	База тележки, b_t, м	Колея тележки, a_t, м	Схема опоры
В/к	850	4	1	1.3	0.7	
I	700	4	1	1.3	0.7	
II	550	4	1	1.3	0.7	
III	400	4	1	1.3	0.7	

8.3.5 При расчете закрытых лотков на нагрузку от конкретного типа самолета динамическую нагрузку F_d следует определять по формуле (13)

$$F_d = \frac{F}{\sum_{i=1}^{N_o}\sum_{j=1}^{N_k} n_{kj}} K_o\, k_d\, \gamma_f, \qquad (13)$$

где F - взлетный вес конкретного самолета;

N_o - количество основных опор;

N_k - количество колес основной опоры;

K_o - коэффициент загрузки основных опор;

$\sum_{i=1}^{N_o}\sum_{j=1}^{N_k} n_{kj}$ - общее количество колес всех основных опор.

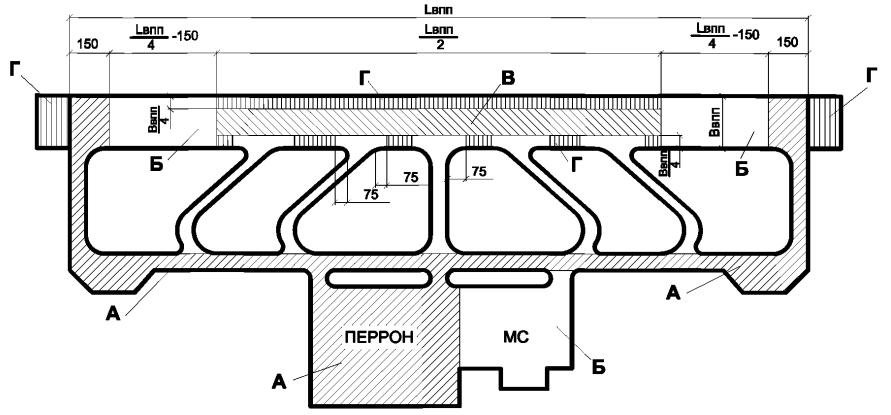


Рисунок 12 - Схема деления покрытий аэродрома на группы участков

Таблица 7 - Значения коэффициента динамичности и разгрузки

Группа участков аэродромных покрытий (рисунок 12)	Коэффициент разгрузки γ_f	Коэффициент динамичности k_d при внутреннем давлении воздуха в пневматиках колес p_a, МПа		
		$p_a \le 1.0$	$1.0 < p_a \le 1.5$	$p_a > 1.5$
А	1	1.20	1.25	1.3
Б	1	1.1	1.15	1.2
В,Г	0.85	1.1	1.1	1.1

8.4 Расчет на прочность закрытых лотков.

8.4.1 Расчет на прочность бетонной обоймы лотка в кромке покрытия в продольном направлении надлежит выполнять как расчет балки на упругом основании, характеризуемым эквивалентным значением коэффициента постели K_{se}.

8.4.2 Эквивалентное значение коэффициента постели многослойного основания следует определять по формуле (14)

$$K_{se} = \frac{K_{s_1} + K_{s_2} \cdot \alpha_2 + K_{s_3} \cdot \alpha_3}{1 + \alpha_2 + \alpha_3}, \qquad (14)$$

где $\alpha_2 = \frac{t_2 \cdot [1{,}6 \cdot D_r - (t_1 + 0{,}5 \cdot t_2)]}{t_1 \cdot (1{,}6 \cdot D_r - 0{,}5 \cdot t_1)}$, $\alpha_3 = \frac{0{,}5 \cdot [1{,}6 \cdot D_r - (t_1 + t_2)]^2}{t_1 \cdot (1{,}6 \cdot D_r - 0{,}5 \cdot t_1)}$;

K_{s1}, K_{s2}, K_{s3} - расчетные значения коэффициентов постели, МН/м^3, соответственно первого (считая сверху), второго и третьего слоев естественного или искусственного (рисунок 13);

t_1, t_2 - толщина соответственно первого и второго слоев основания, м;

D_r - условный диаметр круга передачи нагрузки на основание (м), принимаемый равным для монолитных покрытий, рассчитываемых на внекатегорийную и I категорию нагрузок – 3.6 м, на II – 3.2, на III – 2.9. При расчете автомобильных дорог I и II категорий – 3.2, а для остальных категорий – 2.9.

Для оснований, состоящих из двух слоев, значения α_2 и t_2 принимаются равными нулю.

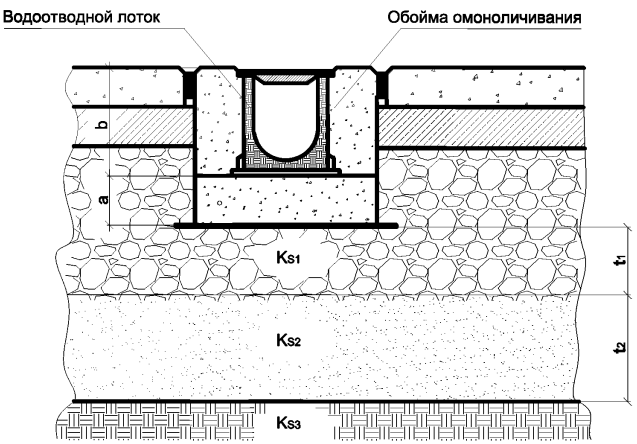


Рисунок 13 - Схема определения эквивалентного коэффициента постели K_{se}

8.4.3 При выборе расчетной схемы следует считать, что свободному опиранию балки соответствует деформационный шов без стыковых соединений, а шарнирному краевому условию – деформационный шов с подшовной плитой. При рассмотрении балки со свободным опиранием в качестве наиболее опасного нагружения

следует рассматривать краевое и центральное приложение нагрузки, (рисунок 14а, 14б), а при рассмотрении шарнирного краевого условия - только центральное (рисунок 14в).

8.4.4 При расчете обоймы омоноличивания лотка по прочности должно удовлетворяться условие формула (15), согласно [5]

$$\begin{cases} \sigma_{max} \le R_{tb} \\ \tau_{max} \le R_{tb} \end{cases}. \quad (15)$$

где R_{tb} - расчетное сопротивление растяжению при изгибе бетона (таблица Б.4 приложение Б);

σ_{max} - максимальное нормальное напряжение, определяемое по формуле (16)

$$\sigma_{max} = \frac{M_{max}}{W}; \quad (16)$$

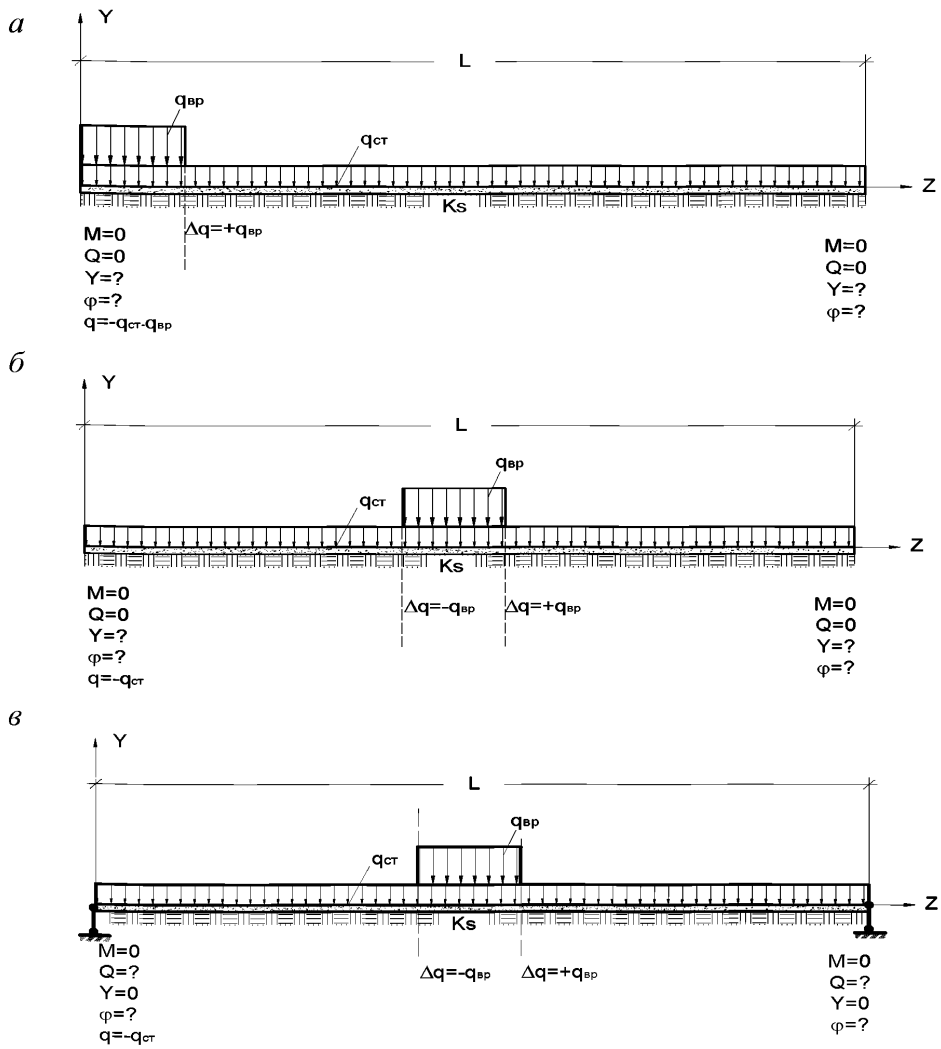
τ_{max} - максимальное касательное напряжение, определяемое по формуле (17)

$$\tau_{max} = \frac{Q_{max} S^{omc}}{J_x b_0}, \quad (17)$$

W, J_x - соответственно момент сопротивления и момент инерции сечения обоймы омоноличивания, относительно оси, проходящей через центр тяжести сечения;

S^{omc} - статический момент отсеченной части сечения обоймы омоноличивания, относительно той же оси;

b_0 - ширина сечения обоймы омоноличивания в проверяемой точке.



а, б - свободное опирание; в - шарнирное опирание;

$q_{вр}$ - распределенная нагрузка от колеса транспортного средства; $q_{ст}$ - распределенная нагрузка от собственного веса обоймы омоноличивания и лотка; M, Q, y, φ соответственно изгибающий момент, поперечная сила, прогиб и угол поворота балки.

Рисунок 14 – Расчетные схемы загружения и работы обоймы омоноличивания лотка под нагрузкой

8.4.5 Определение максимальных значений изгибающего момента M_{max} и поперечной силы Q_{max} следует производить методом суперпозиции по формулам (18) и (19)

$$M_{max} = M_0 + \overline{M} \cdot F_d; \quad (18)$$

$$Q_{max} = Q_0 + \overline{Q} \cdot F_d, \quad (19)$$

где M_0 - изгибающий момент в расчетном сечении от собственного веса обоймы омоноличивания;

$\overline{M}$ - единичный изгибающий момент в расчетном сечении от колес оси транспортного средства;

Q_0 - поперечная сила в расчетном сечении от собственного веса обоймы омоноличивания;

$\overline{Q}$ - единичная поперечная сила в расчетном сечении от колес оси транспортного средства;

F_d - динамическая нагрузка от колеса.

Значения единичных внутренних усилий, а также внутренних усилий от собственного веса следует определять по таблицам приложения В и Г.

В случае невыполнения условия прочности формула (15) обойму омоноличивания лотка следует рассчитывать как железобетонную в соответствии с п.8.6.

Примечание

1. При расчете внутренних усилий в обойме омоноличивания лотка при отсутствии подшовных плит следует принимать расчетную схему свободного опирания (рисунок 14 а) и б), а при наличии подшовных плит – схему краевого ширнирного опирания рисунок 14в.

2. При расчете по схеме свободного опирания значения M_0 и Q_0 следует принимать равными нулю.

8.5 Расчет на максимальную вертикальную деформацию (прогиб).

8.5.1 При расчете обоймы омоноличивания лотка на максимальную вертикальную деформацию должно удовлетворяться условие формула (20)

$$Y_{max} \le [Y], \quad (20)$$

где Y_{max} - максимальное абсолютное значение прогиба при расчетной нагрузке, (мм);

$[Y]$ - предельное значение прогиба, определяемое для обоймы омоноличивания длиной L по формуле

$$[Y] = \frac{L}{600}.$$

8.5.2 Определение максимальных значений прогиба Y_{max} следует также производить методом суперпозиции по формуле (21) с использованием таблиц приложения В и Г.

$$Y_{max} = Y_0 + \overline{Y} \cdot F_d; \quad (21)$$

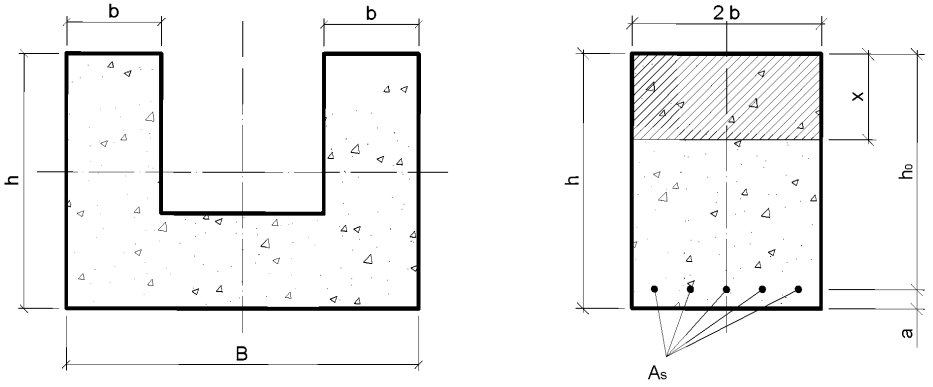
где Y_0 - прогиб в расчетном сечении от собственного веса обоймы омоноличивания;

$\overline{Y}$ - единичный прогиб в расчетном сечении от остальных колес данной оси.

Примечание – При расчете прогибов обоймы омоноличивания лотка при отсутствии подшовных плит следует принимать расчетную схему свободного опирания - рисунок 14 а, а при наличии подшовных плит – схему краевого ширнирного опирания - рисунок 14 в.

8.6 Расчет армирования обоймы омоноличивания лотка

8.6.1 При расчете армирования сечение обоймы омоноличивания лотка следует привести к прямоугольному в соответствии со схемой (рисунок 15) [5].



A_s - общая площадь растянутой арматуры; x - высота сжатой зоны; h_0 - рабочая высота сечения

Рисунок 15 – Схема приведения сечения обоймы омоноличивания лотка к прямоугольному

8.6.2 Расчет армирования обоймы омоноличивания лотка с подшовными плитами, работающей под нагрузкой по схеме (рисунок 14в) следует выполнять на действие положительных изгибающих моментов. Расчет надлежит осуществлять в следующей последовательности:

- определение рабочей высоты сечения h_0 по формуле (22)

$$h_0 = h - a, \tag{22}$$

где a - величина защитного слоя для арматуры нижней зоны;

- расчет параметра a_m по формуле (23)

$$a_m = \frac{M_{max}}{R_b\, b_0\, h_0^2}, \tag{23}$$

где M_{max} - максимальный положительный изгибающий момент, определяемый в соответствии с п. 8.4.5;

R_b - расчетное сопротивление бетона сжатию при изгибе, определяемое по таблице Б.3 приложения Б;

$b_0 = 2b$ - расчетная ширина прямоугольного сечения (рисунок 15);

- определение схемы армирования осуществляется при сравнении параметра a_m с параметром a_R, определяемым по таблице 8. Если $a_m > a_R$, то необходима двойная арматура (растянутая и сжатая), в противном случае - достаточно одиночной (только растянутой);
- расчет одиночного армирования следует выполнять в соответствии с п. 8.6.3, а двойного - с п. 8.6.4.

Таблица 8- Значения параметров ξ_R и a_R для арматуры различных классов

Класс арматуры	A240	A300	A400	A500	B500
Значение ξ_R	0,612	0,577	0,531	0,493	0,502
Значение a_R	0,425	0,411	0,390	0,372	0,376

8.6.3 При расчете одиночного армирования определение высоты сжатой зоны сечения x, относительного значения высоты сжатой зоны бетона ξ и площади растянутой арматуры A_s следует выполнять по формулам:

$$x = \xi h_0;\ \xi = 1 - \sqrt{1 - 2a_m},\ A_s = R_b b_0 h_0 \left(1 - \sqrt{1 - 2a_m}\right) / R_s,$$

где R_s - расчетное сопротивление арматуры растяжению, определяемое по таблице Б.6 приложения Б.

При расчете арматуры должно выполняться условие $\xi \le \xi_R$.

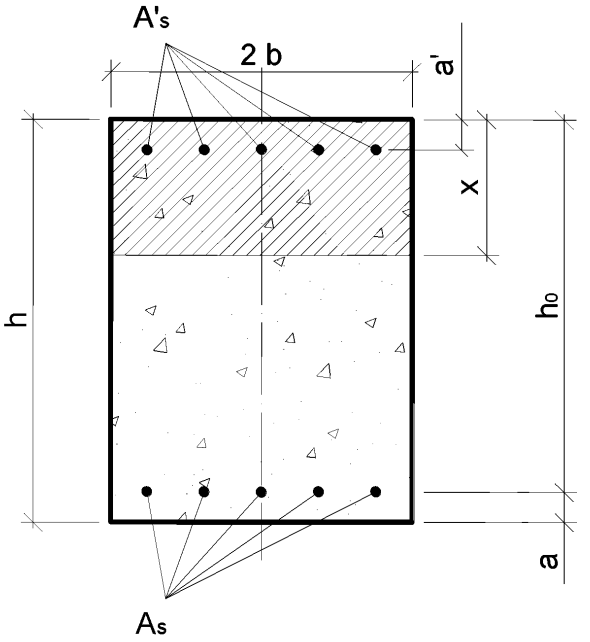
8.6.4 Расчет двойного армирования следует выполнять в соответствии со схемой (рисунок 16). Определение площади сжатой A'_s и растянутой арматуры A_s следует выполнять по формулам

$$A'_s = \frac{M_{max} - a_m R_b b_0 h_0^2}{R_s (h_0 - a')};$$

$$A_s = \frac{\xi_R R_b b_0 h_0}{R_s} + A'_s .$$

где $b_0 = 2b$ - расчетная ширина прямоугольного сечения (рисунок 16);

a' - величина защитного слоя для арматуры верхней зоны (рисунок 16);



A_s - общая площадь растянутой арматуры; A'_s - общая площадь сжатой арматуры; x - высота сжатой зоны; h_0 - рабочая высота сечения

Рисунок 16 – Расчетная схема двойного армирования сечения

8.6.5 Расчет армирования обоймы омоноличивания лотка при отсутствии подшовных плит, работающей под нагрузкой по схеме балки со свободным краевым опиранием, следует выполнять на действие положительных (рисунок 14б) и отрицательных (рисунок 14а) изгибающих моментов. Расчет надлежит осуществлять в два этапа следующей последовательности:

- на первом этапе расчет одиночного армирования на действие положительных изгибающих моментов (схема загружения - рисунок 14б) следует выполнять в соответствии с п. 8.6.2 и 8.6.3;

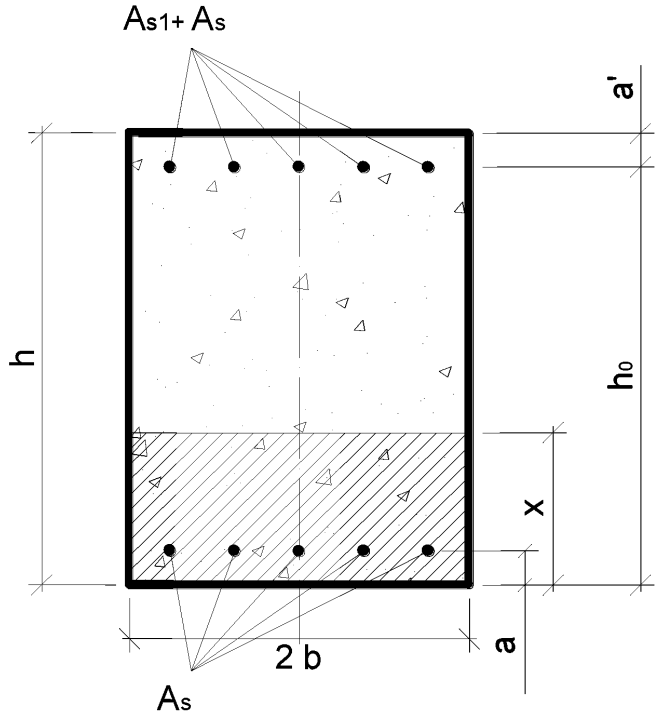
- на втором этапе расчет двойного армирования на действие отрицательных изгибающих моментов (схема загружения - рисунок 14а), при этом следует принимать арматуру, определенную на предыдущем этапе, в качестве сжатой арматуры в соответствии со схемой (рисунок 17).

Величину рабочей высоты сечения h_0 следует определять по формуле (22) с учетом защитного слоя. Общая площадь растянутой арматуры определяется по формуле (24)

$$A_{s2} = A_s + A_{s1}, \quad (24)$$

где A_s - общая площадь сжатой арматуры, определяемой на первом этапе как растянутой;

A_{s1} - площадь дополнительной растянутой арматуры, определяемая по формуле (25)



A_s - общая площадь сжатой арматуры, определяемой на первом этапе как растянутой; A_{s1} - общая площадь растянутой арматуры; x - высота сжатой зоны; h_0 - рабочая высота сечения

Рисунок 17 - Расчетная схема двойного армирования сечения для расчета на втором этапе.

$$A_{s1} = \frac{R_b b_0 h_0 \left(1 - \sqrt{1 - 2a_m}\right)}{R_s}, \quad (25)$$

где a_m - параметр, определяемый по формуле (26)

$$a_m = \frac{M'_{max} - R_s A_s \left(h_0 - a'\right)}{R_b b_0 h_0^2}, \quad (26)$$

где M'_{max} - абсолютное значение изгибающего момента определенного при схеме загружения – рисунок 14а, по таблицам приложения Г.

При отрицательных значениях параметра a_m величину A_{s1} следует принимать равной 0.

8.6.6 Определение необходимого количества стержней арматуры n и расстояния между ними l_s, следует осуществлять по формулам

$$n = \frac{A_s}{A_1}; \quad l_s = \frac{b_0 - 2a}{n - 1},$$

где A_s - общая площадь арматуры в данной зоне;

A_1 - площадь одного стержня арматуры в данной зоне;

b - ширина приведенного сечения;

a - толщина защитного слоя.

При расстановке стержней арматуры необходимо обеспечивать максимальное расстояние между стержнями не более 0,4 м, предусматривая установку стержней конструктивного армирования. Армирование стенок обоймы омоноличивания лотка следует производить конструктивно согласно проекту.

Приложение А

Нормативные нагрузки при расчете на прочность лотков закрытого типа

Таблица А.1 – Значения классификационных чисел ACN для категорий нормативных нагрузок

Категория нормативных нагрузок	*Числа ACN при коде прочности основания*			
	A	*B*	*C*	*D*
B.K	*64 и более*	*76 и более*	*88 и более*	*97 и более*
I	*47 – 63*	*57 – 75*	*67 – 87*	*75 – 96*
II	*33 – 46*	*40 – 56*	*47 – 66*	*54 – 74*
III	*21 – 32*	*25- 39*	*30 – 46*	*35 – 53*
IV	*14 – 20*	*17 – 24*	*20 – 29*	*24 – 34*

Примечание

Код прочности основания	*Категория прочности основания*	*Значение коэффициента постели основания, МН/м^3*
A	*высокая*	*св. 120*
B	*средняя*	*св. 60 до 120*
C	*низкая*	*св. 25 до 60*
D	*очень низкая*	*25 и менее*

Таблица А.2 – Значения классификационных чисел ACN самолетов

Тип самолета	Максимальный взлетный вес. МН	Давление в пневматике колеса основной опоры. МПа	Значение ACN при коде прочности основания			
			A	B	C	D
1	2	3	4	5	6	7
A300-B, B2	1.353	1.16	35	43	51	58
A300-B4-200	1.627	1.28	46	56	66	75
A300-B4-200 (Optional Bogie)	1.627	1.16	41	49	59	68
A300-B4-600R	1.693	1.35	51	61	71	80
A300-B4-600R (Optional Bogie)	1.693	1.21	44	54	64	74
A300-C4	1.627	1.24	44	53	63	72
A310-200, 200C	1.509	1.46	43	51	59	67
A310-300 (Configuration 1)	1.480	1.19	40	48	57	65
A310-300 (Configuration 2)	1.549	1.48	46	55	64	72

Продолжение таблицы А.2

1	2	3	4	5	6	7
A310-300 (Configuration 3)	1.617	1.29	47	56	66	75
A310-322 SR, BB	1.500	1.45	42	50	59	67
A310-324	1.540	1.24	41	50	59	67
A310-325	1.608	1.38	46	55	64	73
A318-100	0.607	0.89	31	34	36	38
A319-100 (Configuration 1)	0.632	0.89	31	34	37	39
A319-100 (Configuration 2)	0.690	1.07	37	40	42	44
A319-100 (Configuration 3)	0.744	1.38	44	46	48	50
A320-100	0.667	1.21	38	41	43	45
A320-200 (Configuration 1)	0.725	1.03	40	43	45	48
A320-200 (Configuration 2)	0.744	1.14	42	45	48	50
A320-200 (Configuration 3)	0.759	1.44	46	49	51	53
A320-200 (Optional Bogie)	0.725	1.22	19	23	27	31
A320-212 (Optional 4-Wheel Bogie)	0.764	1.22	20	24	29	33
A321-100 (Configuration 1)	0.769	1.28	47	50	52	54
A321-100 (Configuration 2)	0.818	1.36	51	54	57	59
A321-200	0.877	1.46	56	59	62	64
A330-200 (Configuration 1)	2.137	1.34	48	56	66	78
A330-200 (Configuration 2)	2.264	1.42	53	61	73	85
A330-300 (Configuration 1)	2.088	1.31	46	54	64	75
A330-300 (Configuration 2)	2.137	1.33	47	55	65	77
A330-300 (Configuration 3)	2.264	1.42	54	62	74	86
A340-200 (Configuration 1)	2.559	1.32	47	55	65	76

Продолжение таблицы А.2

1	2	3	4	5	6	7
A340-200 (Configuration 2)	2.706	1.42	53	61	73	85
A340-300 (Configuration 1)	2.559	1.32	47	54	65	76
A340-300 (Configuration 2)	2.706	1.42	54	62	74	86
A340-500. 600	3.590	1.42	60	70	83	97
A380-800 (6-колесная основная опора)	5.514	1.47	55	67	88	110
A380-800 (4-колесная основная опора)	5.514	1.47	55	64	76	88
АН-124-100	3.844	1.03	35	48	73	100
АН-225	5.884	1.13	45	61	89	125
Aurora (CP-140)	0.600	1.31	41	43	45	46
B707-120. 120B	1.150	1.17	28	34	40	47
B707-320, 320B, 320C, 420	1.484	1.24	42	50	59	67
B717-100, 200, 300	0.543	1.1	36	38	39	41
B720, 720B	1.045	1.01	24	29	35	41
B727-100, 100C	0.756	1.14	45	48	51	53
B727-200	0.770	1.15	47	50	52	54
B727-200 (Advanced)	0.934	1.19	59	63	66	68
B727-200F (Advanced)	0.907	1.15	57	60	63	66
B737-100	0.445	1.02	25	26	28	29
B737-200, 200C, Advanced	0.572	1.26	35	37	39	41
B737-300	0.623	1.4	40	42	44	46
B737-400	0.670	1.28	43	45	47	49
B737-500	0.596	1.34	38	40	42	43
B737-600	0.645	1.3	39	41	44	45
B737-700	0.690	1.39	43	46	48	50
B737-800	0.777	1.47	51	53	55	57
B737-900	0.777	1.47	51	53	55	57
B737-BBJ	0.763	1.47	50	52	54	56

Продолжение таблицы А.2

1	2	3	4	5	6	7
B747-100, 100B, 100SF	3.350	1.55	46	54	64	73
B747-100SR	2.690	1.04	29	35	42	50
B747-200B, 200C, 200F, 200M	3.720	1.38	51	61	72	82
B747-300, 300M, 300SR	3.720	1.31	50	60	71	81
B747-400, 400F, 400M	3.905	1.38	53	62	74	85
B747-400D (Domestic)	2.729	1.04	30	36	43	51
B747-400ER	4.061	1.58	59	69	81	92
B747-SP	3.127	1.26	40	48	58	67
B757-200 Series	1.134	1.24	32	38	45	52
B757-300	1.200	1.24	35	42	49	56
B767-200	1.410	1.31	39	46	55	63
B767-200ER	1.726	1.31	44	52	62	71
B767-300	1.566	1.34	40	47	57	66
B767-300ER	1.784	1.38	40	47	57	66
B767-400ER	2.006	1.48	58	68	80	91
B777-200	2.389	1.26	38	47	61	77
B777-200ER	2.823	1.41	50	63	82	101
B777-200LR	3.345	1.50	64	82	105	127
B777-300	2.945	1.48	54	68	88	108
B777-300ER	3.345	1.52	66	85	109	131
B787-8	2.240	1.57	61	71	84	96
BAC-111 Series 400	0.390	0.97	25	27	28	29
BAC-111 Series 475	0.440	0.57	26	28	29	31
BAC-111 Series 500	0.467	1.1	33	34	35	36
BAe-146-100	0.376	0.84	20	22	24	25
BAe-146-200	0.416	0.97	24	26	27	29
BAe-146-300	0.436	1.1	27	28	30	31
Bombardier BD-700, Global Express, XRS	0.437	1.15	30	31	32	33
Bombardier CRJ700 Series	0.335	1.06	20	21	22	23

Продолжение таблицы А.2

1	2	3	4	5	6	7
Bombardier CRJ900 Series	0.377	1.06	23	24	26	27
Bombardier Global	0.391	1.15	26	27	28	29
C-123K Provider (Fairchild/Republic)	0.267	0.69	21	21	22	22
C-141B Starlifter (Lockheed)	1.553	1.31	51	61	70	78
C-17A (Globemaster III)	2.736	0.95	55	51	61	76
C-5 Galaxy (Lockheed)	3.723	0.77	28	31	37	45
Convair 880	0.860	1.03	26	31	36	40
Convair 990	1.135	1.28	40	47	54	60
DC-10-10, 10CF, 15	2.037	1.34	49	58	69	80
DC-10-20, 20CF, 30CF, 40CF	2.485	1.14	49	59	72	85
DC-10-30, 30ER, 40	2.593	1.22	50	59	72	84
DC-6, 6B	0.480	0.73	22	24	26	27
DC-7 (All Models)	0.640	0.89	37	40	42	44
DC-8-10, 20 Series	1.226	1.01	32	39	46	53
DC-8-43, 55, 61, 71	1.470	1.3	45	54	63	71
DC-8-61F, 63F	1.557	1.32	50	59	68	76
DC-8-62, 62F, 63. 72, 73	1.593	1.35	50	59	69	77
DC-9-10, 15	0.404	0.93	24	26	27	28
DC-9-21	0.445	1.02	28	29	31	32
DC-9-30, 32	0.485	1.05	30	32	34	35
DC-9-41, 50, 51	0.543	1.17	35	37	39	40
Embraer 170, 175	0.368	1.04	22	24	25	26
Embraer 190, 195	0.481	1.1	31	33	35	36
Fokker 70	0.410	0.81	24	26	27	29
Gulfstream IV	334	1.21	24	25	25	26
Gulfstream V	405	1.37	31	32	32	33
Hercules C-130, 082, 182, 282, 382	778	0.67	33	36	39	42
Hercules L-100 (Commercial)	693	0.74	30	33	35	38

Окончание таблицы А.2

1	2	3	4	5	6	7
Ил-62, 62М	1.648	1.65	51	59	68	77
Ил-76Т	1.677	0.64	29	33	30	34
Ил-76TD	1.775	0.66	32	35	32	37
Ил-86	2.054	0.88	26	31	38	46
Ил-96, 96-300, 96М, 96Т	2.310	1.08	35	43	52	61
KC-10 (McDonnell Douglas)	2.593	1.22	50	59	72	84
KC-135 Stratotanker (Boeing)	1.342	1.38	35	40	48	55
L-1011-1 Tristar	1.913	1.35	45	52	62	72
L-1011-100, 200 Tristar	2.073	1.35	49	58	69	81
L-1011-250 Tristar	2.269	1.35	55	66	79	91
L-1011-500 Tristar	2.295	1.35	56	67	80	93
Lockheed 188 Electra	503	0.95	30	32	34	36
MD-11	2.805	1.38	58	69	83	96
MD-81	628	1.14	41	43	45	46
MD-82	670	1.14	43	46	48	50
MD-83	716	1.14	47	50	52	54
MD-87	628	1.14	41	43	45	46
MD-88	670	1.14	44	46	48	50
MD-90-30	699	1.14	46	48	50	52
MD-90-30ER	739	1.14	49	51	54	56
MD-90-50, 55	772	1.14	52	54	57	58
P-3A/B/C Orion	623	1.31	44	46	48	49
Ту-154	961	0.93	18	24	30	36
Ту-204, 214, 224, 234	1.096	1.38	29	34	40	46
VC10 Series	1.590	1.01	41	50	60	69

Приложение Б

Нормативные и расчетные характеристики материалов для устройства лотков закрытого типа

Таблица Б.1 – Проектный класс бетонов

Конструкция	Минимальный проектный класс бетона по прочности	
	на растяжение при изгибе	на сжатие
Обойма омоноличивания лотка	B_{tb} 3.2	B15

Таблица Б.2 - Марки бетонов по морозостойкости

Климатические условия	Морозостойкость бетона
Мягкие	F100
Умеренные	F150
Суровые	F200
Примечание - Мягкие климатические условия характеризуются среднемесячной температурой наружного воздуха наиболее холодного месяца от 0 до минус 5 °С, умеренные — ниже минус 5 до минус 15 °С, суровые — ниже минус 15 °С	

Таблица Б.3 - Расчетные сопротивления бетона R_b

Расчетное сопротивление сжатию бетона R_b, МПа при классе бетона по прочности на сжатие			
B15	B20	B25	B30
8.5	11.5	14.5	17.5

Таблица Б.4 - Расчетные сопротивления бетона R_{tb}

Расчетное сопротивление растяжению при изгибе бетона R_{tb}, МПа при классе бетона по прочности на растяжение при изгибе			
B_{tb} 3.2	B_{tb} 3.6	B_{tb} 4.0	B_{tb} 4.4
2.75	3.04	3.43	3.73

Таблица Б.5 - Начальные модули упругости бетона E_b, МПа

Начальный модуль упругости бетона E_b, МПа при классе бетона по прочности на растяжение при изгибе			
B_{tb} 3.2	B_{tb} 3.6	B_{tb} 4.0	B_{tb} 4.4

$2.84 \cdot 10^4$	$3.04 \cdot 10^4$	$3.24 \cdot 10^4$	$3.53 \cdot 10^4$

Таблица Б.6 – Характеристики арматуры

№ п.п.	Класс арматуры	Диаметр, мм	Площадь сечения стержня, A_1, м^2	Модуль упругости E_s, МПа	Расчетное сопротивление растяжению (сжатию) R_s, МПа
Стержневая горячекатаная					
1.	**A – 300**	**10**	$7.854 \cdot 10^{-5}$	$2.0 \cdot 10^5$	**270**
		12	$1.131 \cdot 10^{-4}$		
		14	$1.539 \cdot 10^{-4}$		
		16	$2.011 \cdot 10^{-4}$		
		18	$2.545 \cdot 10^{-4}$		
2.	**A – 400**	**10**	$7.854 \cdot 10^{-5}$	$2.0 \cdot 10^5$	**355**
		12	$1.131 \cdot 10^{-4}$		
		14	$1.539 \cdot 10^{-4}$		
		16	$2.011 \cdot 10^{-4}$		
		18	$2.545 \cdot 10^{-4}$		
3.	**A – 500**	**10**	$7.854 \cdot 10^{-5}$	$2.0 \cdot 10^5$	**435**
		12	$1.131 \cdot 10^{-4}$		
		14	$1.539 \cdot 10^{-4}$		
		16	$2.011 \cdot 10^{-4}$		
		18	$2.545 \cdot 10^{-4}$		

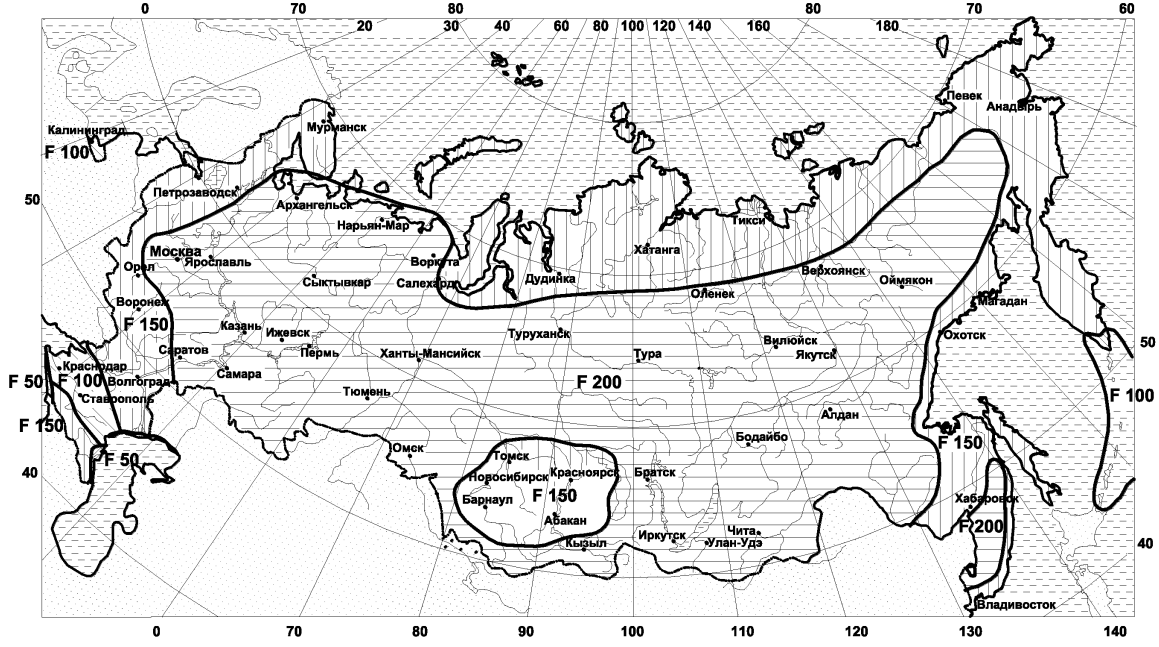
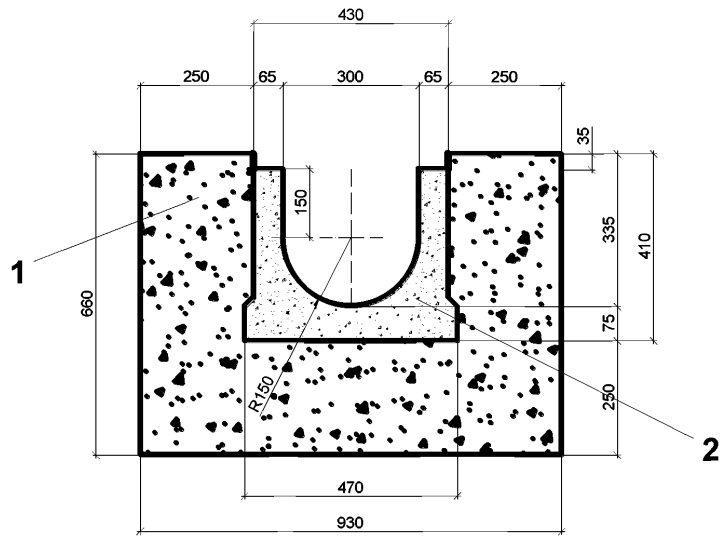


Рисунок Б.1 - Районирование территории РФ по требуемой морозостойкости бетона

Приложение В

Значения максимальных прогибов и внутренних усилий от собственного веса обоймы омоноличивания лотка

В.2.1 Максимальные значения прогибов от собственного веса для схемы со свободным опиранием (рисунок 14а) для лотка шириной 300 мм, рисунок В.1



1 – закрытый лоток; 2 – обойма омоноличивания лотка

Рисунок В.1 - Поперечное сечение обоймы омоноличивания лотка шириной 300 мм

Таблица В.1

Значение эквивалентного коэффициента постели K_{se}, МН/м^3	Максимальное значение прогиба Y_0, мм
40	-0,29570
50	-0,23656
60	-0,19713
70	-0,16897
80	-0,14785
90	-0,13142
100	-0,11828
120	-0,09857
140	-0,08449
160	-0,07393
180	-0,06571
200	-0,05914

Примечание

1. Значения изгибающих моментов и поперечных сил от собственного веса для схемы со свободным опиранием (рисунок 14а и 14б) следует принимать равными нулю.

2. Для промежуточных значений K_{se} величины Y_0 следует принимать по интерполяции.

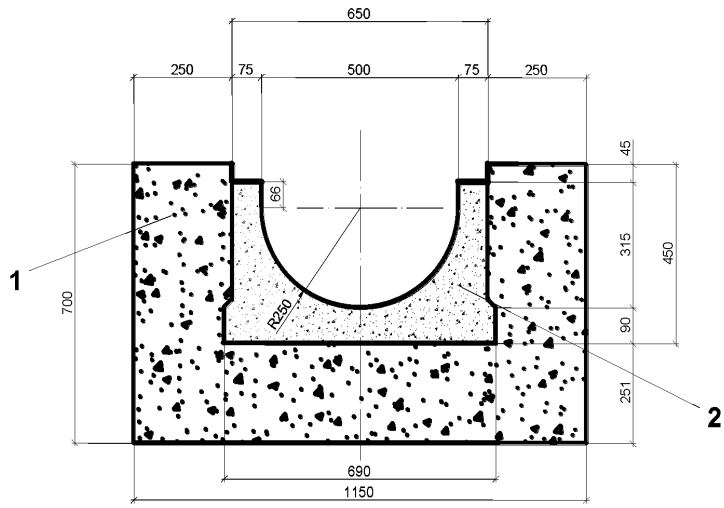
В.2.2 Максимальные значения прогибов и внутренних усилий от собственного веса для схемы с шарнирным опиранием (рисунок 14в) и лотка шириной 300 мм, рисунок В.1.

Таблица В.2

Значение эквивалентного коэффициента постели K_{se}, МН/м^3	Максимальное значение прогиба Y_0, мм	Максимальное значение изгибающего момента, M_0, кН м	Максимальное значение поперечной силы, Q_0, кН
Длина обоймы омоноличивания 5 м			
40	-0,09942	24,96400	21,57200
50	-0,09320	23,34400	20,55000
60	-0,08771	21,91300	19,64700
70	-0,08283	20,64200	18,84500
80	-0,07846	19,50300	18,12600
90	-0,07452	18,47900	17,47800
100	-0,07096	17,55100	16,89200
120	-0,06477	15,93800	15,87100
140	-0,05956	14,58300	15,01200
160	-0,05512	13,42800	14,27900
180	-0,05129	12,43300	13,64600
200	-0,04796	11,56600	13,09400
Длина обоймы омоноличивания 7.5 м			
40	-0,24084	25,79700	19,54500
50	-0,20699	21,88700	17,87900
60	-0,18140	18,93600	16,61600
70	-0,16139	16,63000	15,62300
80	-0,14531	14,78000	14,82100
90	-0,13211	13,26600	14,16000
100	-0,12108	12,05700	13,60300
120	-0,10369	10,29600	12,71800
140	-0,09060	9,07580	12,04300
160	-0,08039	8,18330	11,50800
180	-0,07222	7,50180	11,07300
200	-0,06552	6,96330	10,71000
Длина обоймы омоноличивания 10 м			
40	-0,31321	17,52600	16,64300
50	-0,25695	14,68500	15,40800
60	-0,21754	12,85100	14,52000
70	-0,18841	11,56100	13,84500
80	-0,16601	10,60600	13,31000
90	-0,14825	9,86420	12,87300
100	-0,13383	9,26740	12,50600
120	-0,11186	8,36810	11,91800
140	-0,09591	7,70770	11,46200
160	-0,08383	7,20290	11,09100
180	-0,07436	6,79270	10,78000
200	-0,06675	6,45560	10,51300

Примечание - для промежуточных значений длины обоймы омоноличивания и K_{se} величины Y_0, M_0 и Q_0 следует принимать по интерполяции.

В.2.3 Максимальные значения прогибов от собственного веса для схемы со свободным опиранием (рисунок 14а) для лотка шириной 500 мм, рисунок В.2



1 – закрытый лоток; 2 – обойма омоноличивания лотка

Рисунок В.2 - Поперечное сечение обоймы омоноличивания лотка шириной 500 мм

Таблица В.3

Значение эквивалентного коэффициента постели K_{se}, МН/м^3	Максимальное значение прогиба Y_0, мм
40	-0,23913
50	-0,19130
60	-0,15942
70	-0,13665
80	-0,11957
90	-0,10628
100	-0,09565
120	-0,07971
140	-0,06832
160	-0,05978
180	-0,05314
200	-0,04783

Примечание

1. Значения изгибающих моментов и поперечных сил от собственного веса для схемы со свободным опиранием (рисунок 14а и 14б) следует принимать равными нулю.

2. Для промежуточных значений K_{se} величины Y_0 следует принимать по интерполяции.

В.2.4 Максимальные значения прогибов и внутренних усилий от собственного веса для схемы с шарнирным опиранием (рисунок 14в) и лотка шириной 500 мм, рисунок В.2.

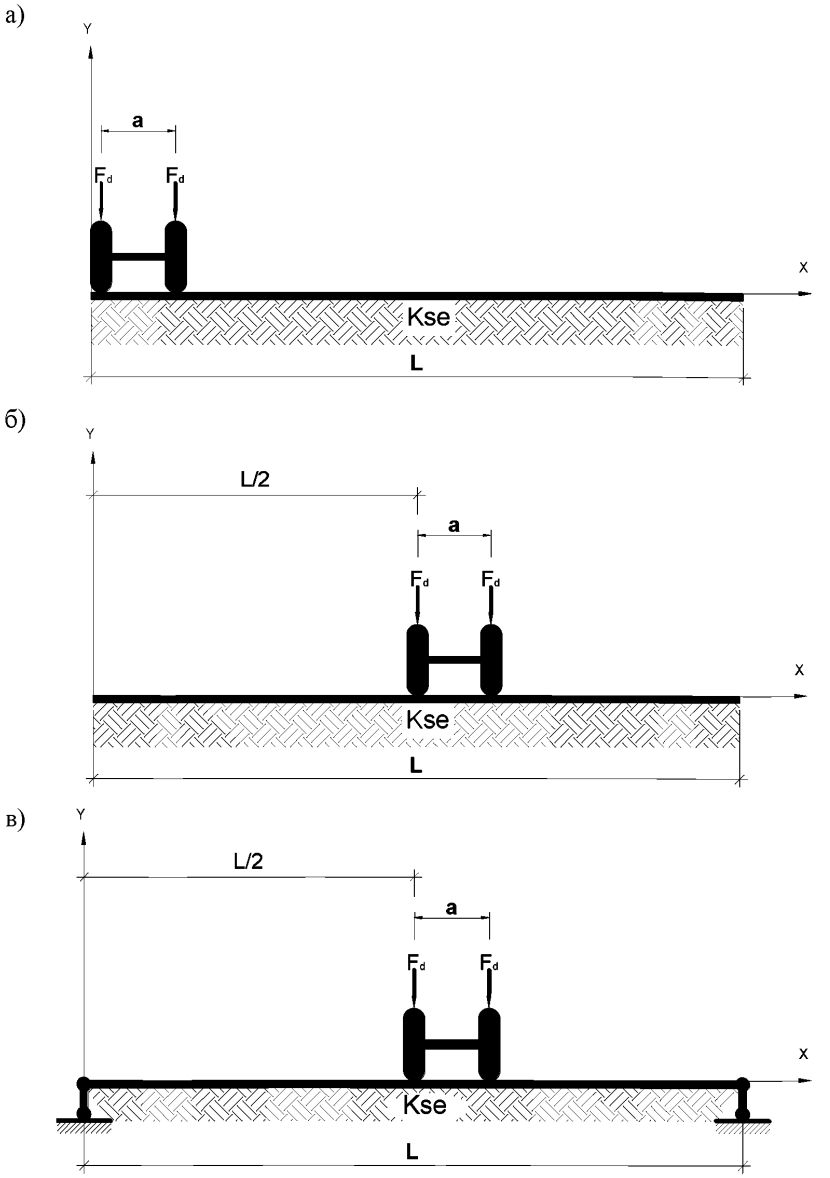
Таблица В.4

Значение эквивалентного коэффициента постели K_{se}, МН/м^3	Максимальное значение прогиба Y_0, мм	Максимальное значение изгибающего момента, M_0, кН м	Максимальное значение поперечной силы, Q_0, кН
Длина обоймы омоноличивания 5 м			
40	-0,06848	26,36000	22,45200
50	-0,06480	24,89300	21,52700
60	-0,06150	23,57400	20,69500
70	-0,05851	22,38400	19,94400
80	-0,05580	21,30300	19,26200
90	-0,05332	20,31700	18,64000
100	-0,05106	19,41500	18,07000
120	-0,04706	17,82100	17,06200
140	-0,04364	16,45800	16,20000
160	-0,04068	15,27800	15,45300
180	-0,03809	14,24800	14,79900
200	-0,03581	13,34000	14,22300
Длина обоймы омоноличивания 7.5 м			
40	-0,17993	29,77800	21,23400
50	-0,15637	25,61100	19,46600
60	-0,13822	22,40400	18,10000
70	-0,12381	19,86000	17,01300
80	-0,11210	17,79400	16,12500
90	-0,10239	16,08300	15,38700
100	-0,09421	14,64300	14,76200
120	-0,08119	12,39200	13,76100
140	-0,07128	10,82100	12,99300
160	-0,06350	9,67600	12,38200
180	-0,05723	8,80520	11,88400
200	-0,05206	8,12070	11,46900
Длина обоймы омоноличивания 10 м			
40	-0,24565	21,02800	17,99100
50	-0,20290	17,37700	16,58300
60	-0,17263	15,03300	15,56700
70	-0,15009	13,40100	14,79500
80	-0,13265	12,19800	14,18400
90	-0,11877	11,27400	13,68700
100	-0,10745	10,53800	13,27100
120	-0,09012	9,43400	12,61000
140	-0,07749	8,64120	12,10100
160	-0,06787	8,03930	11,69300
180	-0,06032	7,55850	11,35300
200	-0,05422	7,16550	11,06300

Примечание - для промежуточных значений длины обоймы омоноличивания и K_{se} величины Y_0, M_0 и Q_0 следует принимать по интерполяции.

Приложение Г

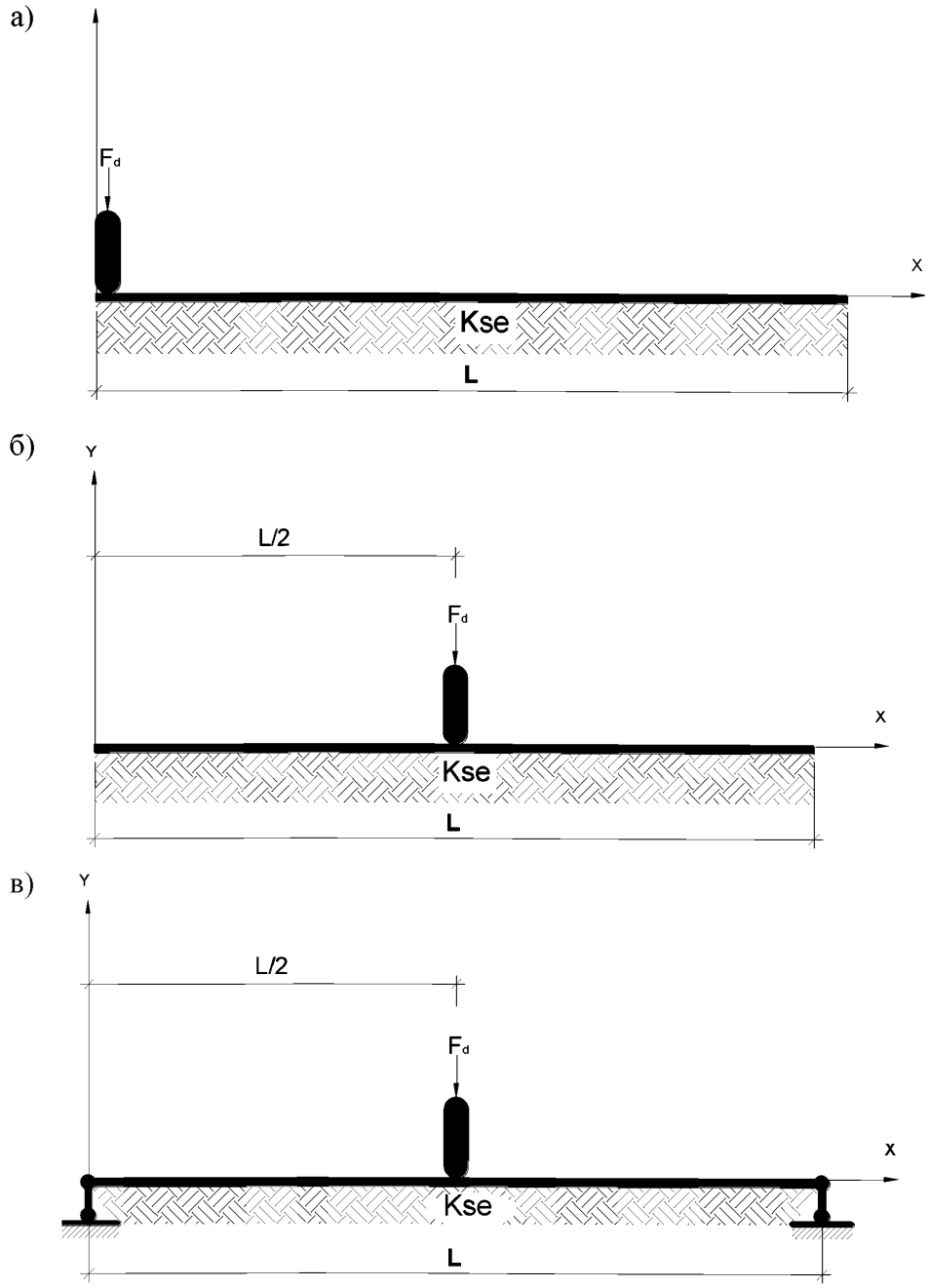
Значения максимальных единичных прогибов и внутренних усилий обоймы омоноличивания лотка от внешней нагрузки



а – колея колес шасси

а) свободное опирание при краевом загружении;
б) свободное опирание при центральном загружении;
в) шарнирное опирание при центральном загружении

Рисунок Г.1 – Расчетные схемы загружения обоймы омоноличивания лотка двухколесной нагрузкой



а – колея колес шасси

а) свободное опирание при краевом загружении;
б) свободное опирание при центральном загружении;
в) шарнирное опирание при центральном загружении

Рисунок Г.2 – Расчетные схемы загружения обоймы омоноличивания лотка одноколесной нагрузкой

Таблица Г.1 – Значения единичных прогибов $\bar{Y}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 а), при $L = 5$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\bar{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,03737	-0,03657	-0,03577	-0,03498	-0,03420	-0,03343	-0,03266	-0,03191	-0,03117	-0,03117
50	-0,03016	-0,02949	-0,02882	-0,02817	-0,02752	-0,02688	-0,02625	-0,02562	-0,02501	-0,02501
60	-0,02535	-0,02477	-0,02419	-0,02362	-0,02306	-0,02251	-0,02196	-0,02143	-0,02090	-0,02090
70	-0,02191	-0,02139	-0,02088	-0,02037	-0,01987	-0,01938	-0,01890	-0,01843	-0,01797	-0,01797
80	-0,01933	-0,01885	-0,01839	-0,01793	-0,01748	-0,01703	-0,01660	-0,01618	-0,01576	-0,01576
90	-0,01731	-0,01687	-0,01645	-0,01602	-0,01561	-0,01521	-0,01481	-0,01442	-0,01405	-0,01405
100	-0,01569	-0,01529	-0,01489	-0,01450	-0,01412	-0,01374	-0,01338	-0,01302	-0,01267	-0,01267
120	-0,01326	-0,01290	-0,01255	-0,01221	-0,01187	-0,01154	-0,01122	-0,01091	-0,01061	-0,01061
140	-0,01152	-0,01119	-0,01087	-0,01056	-0,01026	-0,00997	-0,00968	-0,00940	-0,00913	-0,00913
160	-0,01020	-0,00990	-0,00961	-0,00932	-0,00905	-0,00878	-0,00852	-0,00827	-0,00802	-0,00802
180	-0,00917	-0,00889	-0,00862	-0,00836	-0,00810	-0,00785	-0,00761	-0,00738	-0,00716	-0,00716
200	-0,00834	-0,00808	-0,00783	-0,00758	-0,00734	-0,00711	-0,00689	-0,00667	-0,00647	-0,00647

Продолжение таблицы Г.1

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\bar{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,02972	-0,02900	-0,02830	-0,02761	-0,02693	-0,02626	-0,02560	-0,02495	-0,02431	-0,02368
50	-0,02382	-0,02324	-0,02267	-0,02211	-0,02156	-0,02101	-0,02048	-0,01996	-0,01945	-0,01895
60	-0,01989	-0,01939	-0,01891	-0,01843	-0,01797	-0,01752	-0,01707	-0,01664	-0,01621	-0,01579
70	-0,01707	-0,01664	-0,01622	-0,01581	-0,01541	-0,01502	-0,01463	-0,01426	-0,01390	-0,01354
80	-0,01497	-0,01458	-0,01421	-0,01384	-0,01349	-0,01314	-0,01281	-0,01248	-0,01216	-0,01185
90	-0,01332	-0,01298	-0,01264	-0,01231	-0,01199	-0,01168	-0,01138	-0,01109	-0,01081	-0,01054
100	-0,01201	-0,01169	-0,01139	-0,01109	-0,01080	-0,01052	-0,01025	-0,00999	-0,00973	-0,00949
120	-0,01004	-0,00977	-0,00950	-0,00925	-0,00900	-0,00877	-0,00854	-0,00832	-0,00811	-0,00791
140	-0,00863	-0,00839	-0,00816	-0,00793	-0,00772	-0,00752	-0,00732	-0,00714	-0,00696	-0,00679
160	-0,00757	-0,00735	-0,00715	-0,00695	-0,00676	-0,00658	-0,00641	-0,00625	-0,00609	-0,00594
180	-0,00674	-0,00655	-0,00636	-0,00618	-0,00601	-0,00585	-0,00570	-0,00555	-0,00542	-0,00528
200	-0,00608	-0,00590	-0,00573	-0,00557	-0,00541	-0,00527	-0,00513	-0,00500	-0,00488	-0,00476

Примечание - для промежуточных значений величину $\bar{Y}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.2 – Значения единичных прогибов $\overline{Y}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 а), при $L=7,5$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,03112	-0,03050	-0,02990	-0,02930	-0,02871	-0,02813	-0,02756	-0,02700	-0,02646	-0,02646
50	-0,02570	-0,02516	-0,02463	-0,02410	-0,02358	-0,02307	-0,02258	-0,02209	-0,02162	-0,02162
60	-0,02202	-0,02153	-0,02105	-0,02057	-0,02011	-0,01965	-0,01920	-0,01877	-0,01834	-0,01834
70	-0,01935	-0,01889	-0,01845	-0,01801	-0,01758	-0,01717	-0,01676	-0,01636	-0,01598	-0,01598
80	-0,01730	-0,01688	-0,01647	-0,01606	-0,01566	-0,01528	-0,01490	-0,01453	-0,01418	-0,01418
90	-0,01568	-0,01529	-0,01490	-0,01452	-0,01415	-0,01379	-0,01343	-0,01309	-0,01276	-0,01276
100	-0,01437	-0,01399	-0,01363	-0,01327	-0,01292	-0,01258	-0,01225	-0,01192	-0,01161	-0,01161
120	-0,01235	-0,01201	-0,01168	-0,01135	-0,01104	-0,01073	-0,01043	-0,01014	-0,00987	-0,00987
140	-0,01086	-0,01055	-0,01024	-0,00995	-0,00966	-0,00938	-0,00911	-0,00884	-0,00859	-0,00859
160	-0,00972	-0,00943	-0,00915	-0,00887	-0,00860	-0,00834	-0,00809	-0,00785	-0,00762	-0,00762
180	-0,00881	-0,00854	-0,00827	-0,00801	-0,00776	-0,00752	-0,00729	-0,00706	-0,00685	-0,00685
200	-0,00807	-0,00781	-0,00756	-0,00732	-0,00708	-0,00685	-0,00664	-0,00643	-0,00623	-0,00623

Продолжение таблицы Г.2

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,02540	-0,02490	-0,02440	-0,02392	-0,02345	-0,02299	-0,02255	-0,02212	-0,02170	-0,02130
50	-0,02070	-0,02026	-0,01984	-0,01942	-0,01902	-0,01863	-0,01826	-0,01790	-0,01755	-0,01721
60	-0,01753	-0,01714	-0,01676	-0,01640	-0,01605	-0,01571	-0,01538	-0,01506	-0,01476	-0,01447
70	-0,01524	-0,01488	-0,01454	-0,01422	-0,01390	-0,01360	-0,01330	-0,01302	-0,01275	-0,01250
80	-0,01350	-0,01317	-0,01286	-0,01256	-0,01228	-0,01200	-0,01174	-0,01148	-0,01124	-0,01101
90	-0,01213	-0,01183	-0,01154	-0,01127	-0,01100	-0,01075	-0,01051	-0,01028	-0,01006	-0,00985
100	-0,01102	-0,01075	-0,01048	-0,01022	-0,00998	-0,00974	-0,00952	-0,00930	-0,00910	-0,00891
120	-0,00934	-0,00909	-0,00886	-0,00863	-0,00842	-0,00821	-0,00802	-0,00784	-0,00766	-0,00750
140	-0,00812	-0,00790	-0,00768	-0,00748	-0,00729	-0,00711	-0,00694	-0,00677	-0,00662	-0,00648
160	-0,00718	-0,00698	-0,00679	-0,00661	-0,00643	-0,00627	-0,00612	-0,00597	-0,00583	-0,00571
180	-0,00645	-0,00626	-0,00609	-0,00592	-0,00576	-0,00561	-0,00547	-0,00534	-0,00522	-0,00510
200	-0,00585	-0,00568	-0,00552	-0,00536	-0,00522	-0,00508	-0,00495	-0,00483	-0,00472	-0,00462

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Y}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.3 – Значения единичных прогибов $\overline{Y}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 а), при $L = 10$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,03020	-0,02959	-0,02899	-0,02840	-0,02782	-0,02725	-0,02669	-0,02614	-0,02560	-0,02560
50	-0,02521	-0,02467	-0,02413	-0,02361	-0,02310	-0,02259	-0,02210	-0,02161	-0,02114	-0,02114
60	-0,02174	-0,02125	-0,02077	-0,02029	-0,01983	-0,01937	-0,01893	-0,01849	-0,01807	-0,01807
70	-0,01918	-0,01873	-0,01828	-0,01785	-0,01742	-0,01700	-0,01659	-0,01620	-0,01581	-0,01581
80	-0,01720	-0,01678	-0,01637	-0,01596	-0,01556	-0,01518	-0,01480	-0,01443	-0,01407	-0,01407
90	-0,01562	-0,01523	-0,01484	-0,01446	-0,01409	-0,01372	-0,01337	-0,01303	-0,01270	-0,01270
100	-0,01433	-0,01395	-0,01359	-0,01323	-0,01288	-0,01254	-0,01221	-0,01188	-0,01157	-0,01157
120	-0,01233	-0,01199	-0,01166	-0,01134	-0,01102	-0,01071	-0,01042	-0,01013	-0,00985	-0,00985
140	-0,01086	-0,01054	-0,01024	-0,00994	-0,00965	-0,00937	-0,00910	-0,00884	-0,00859	-0,00859
160	-0,00972	-0,00943	-0,00914	-0,00887	-0,00860	-0,00834	-0,00809	-0,00785	-0,00762	-0,00762
180	-0,00881	-0,00854	-0,00827	-0,00801	-0,00776	-0,00752	-0,00729	-0,00706	-0,00685	-0,00685
200	-0,00807	-0,00781	-0,00756	-0,00732	-0,00708	-0,00685	-0,00664	-0,00643	-0,00623	-0,00623

Продолжение таблицы Г.3

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,02457	-0,02407	-0,02358	-0,02311	-0,02266	-0,02221	-0,02178	-0,02136	-0,02096	-0,02057
50	-0,02024	-0,01980	-0,01938	-0,01897	-0,01857	-0,01819	-0,01782	-0,01746	-0,01712	-0,01679
60	-0,01726	-0,01687	-0,01649	-0,01613	-0,01578	-0,01544	-0,01511	-0,01480	-0,01450	-0,01421
70	-0,01507	-0,01472	-0,01438	-0,01405	-0,01374	-0,01343	-0,01314	-0,01286	-0,01259	-0,01234
80	-0,01339	-0,01307	-0,01276	-0,01246	-0,01217	-0,01190	-0,01163	-0,01138	-0,01114	-0,01091
90	-0,01207	-0,01177	-0,01148	-0,01120	-0,01094	-0,01068	-0,01044	-0,01021	-0,00999	-0,00978
100	-0,01098	-0,01070	-0,01044	-0,01018	-0,00993	-0,00970	-0,00948	-0,00926	-0,00906	-0,00887
120	-0,00933	-0,00908	-0,00884	-0,00862	-0,00840	-0,00820	-0,00800	-0,00782	-0,00765	-0,00748
140	-0,00811	-0,00789	-0,00768	-0,00748	-0,00729	-0,00710	-0,00693	-0,00677	-0,00662	-0,00648
160	-0,00718	-0,00698	-0,00679	-0,00661	-0,00643	-0,00627	-0,00612	-0,00597	-0,00584	-0,00571
180	-0,00645	-0,00626	-0,00609	-0,00592	-0,00576	-0,00561	-0,00547	-0,00534	-0,00522	-0,00511
200	-0,00585	-0,00568	-0,00552	-0,00536	-0,00522	-0,00508	-0,00496	-0,00484	-0,00473	-0,00462

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Y}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.4 – Значения единичных моментов $\overline{M}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 а), при $L = 5$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,68773	-0,63130	-0,57660	-0,52372	-0,47274	-0,42375	-0,37690	-0,33223	-0,28984	-0,28984
50	-0,67755	-0,62190	-0,56801	-0,51595	-0,46580	-0,41762	-0,37156	-0,32767	-0,28602	-0,28602
60	-0,66768	-0,61280	-0,55968	-0,50842	-0,45907	-0,41168	-0,36640	-0,32325	-0,28233	-0,28233
70	-0,65812	-0,60397	-0,55162	-0,50113	-0,45255	-0,40593	-0,36139	-0,31897	-0,27875	-0,27875
80	-0,64886	-0,59542	-0,54380	-0,49406	-0,44623	-0,40035	-0,35653	-0,31483	-0,27528	-0,27528
90	-0,63987	-0,58713	-0,53622	-0,48720	-0,44010	-0,39494	-0,35183	-0,31080	-0,27192	-0,27192
100	-0,63115	-0,57908	-0,52887	-0,48055	-0,43415	-0,38969	-0,34726	-0,30690	-0,26865	-0,26865
120	-0,61451	-0,56374	-0,51482	-0,46782	-0,42278	-0,37965	-0,33851	-0,29942	-0,26239	-0,26239
140	-0,59888	-0,54930	-0,50161	-0,45582	-0,41204	-0,37018	-0,33026	-0,29236	-0,25648	-0,25648
160	-0,58409	-0,53565	-0,48913	-0,44452	-0,40189	-0,36122	-0,32246	-0,28569	-0,25088	-0,25088
180	-0,57009	-0,52272	-0,47731	-0,43382	-0,39228	-0,35274	-0,31507	-0,27936	-0,24558	-0,24558
200	-0,55686	-0,51045	-0,46609	-0,42368	-0,38317	-0,34469	-0,30806	-0,27336	-0,24055	-0,24055

Продолжение таблицы Г.4

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,21239	-0,17758	-0,14559	-0,11648	-0,09044	0,07364	0,08983	0,10509	0,11888	0,13114
50	-0,20993	-0,17572	-0,14426	-0,11560	-0,08994	0,07376	0,08972	0,10480	0,11847	0,13066
60	-0,20754	-0,17392	-0,14297	-0,11474	-0,08945	0,07388	0,08962	0,10451	0,11807	0,13020
70	-0,20524	-0,17218	-0,14171	-0,11391	-0,08898	0,07399	0,08951	0,10424	0,11768	0,12975
80	-0,20300	-0,17048	-0,14049	-0,11310	-0,08851	0,07410	0,08941	0,10397	0,11730	0,12931
90	-0,20083	-0,16884	-0,13931	-0,11232	-0,08806	0,07420	0,08931	0,10371	0,11693	0,12889
100	-0,19873	-0,16724	-0,13816	-0,11156	-0,08762	0,07430	0,08921	0,10345	0,11657	0,12847
120	-0,19469	-0,16417	-0,13594	-0,11010	-0,08677	0,07448	0,08902	0,10296	0,11588	0,12766
140	-0,19087	-0,16126	-0,13384	-0,10871	-0,08595	0,07465	0,08884	0,10250	0,11522	-0,12765
160	-0,18724	-0,15850	-0,13185	-0,10738	-0,08517	0,07480	0,08866	0,10205	0,11459	-0,12766
180	-0,18381	-0,15587	-0,12994	-0,10611	-0,08443	0,07494	0,08848	0,10163	0,11399	-0,12765
200	-0,18054	-0,15337	-0,12813	-0,10491	-0,08371	0,07507	0,08832	0,10122	0,11342	-0,12763

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{M}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.5 – Значения единичных прогибов $\overline{M}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 а), при $L = 7{,}5$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-1,11420	-1,06010	-1,00740	-0,95601	-0,90581	-0,85690	-0,80933	-0,76290	-0,71791	-0,71791
50	-1,05790	-1,00560	-0,95480	-0,90531	-0,85711	-0,81038	-0,76484	-0,72079	-0,67791	-0,67791
60	-1,00850	-0,95776	-0,90855	-0,86064	-0,81434	-0,76929	-0,72578	-0,68352	-0,64270	-0,64270
70	-0,96475	-0,91545	-0,86753	-0,82121	-0,77630	-0,73296	-0,69094	-0,65049	-0,61137	-0,61137
80	-0,92595	-0,87769	-0,83100	-0,78592	-0,74240	-0,70037	-0,65994	-0,62090	-0,58325	-0,58325
90	-0,89112	-0,84377	-0,79823	-0,75422	-0,71190	-0,67118	-0,63194	-0,59426	-0,55808	-0,55808
100	-0,85959	-0,81328	-0,76853	-0,72564	-0,68436	-0,64465	-0,60669	-0,57022	-0,53523	-0,53523
120	-0,80514	-0,76027	-0,71713	-0,67595	-0,63651	-0,59876	-0,56268	-0,52830	-0,49547	-0,49547
140	-0,75946	-0,71583	-0,67404	-0,63422	-0,59632	-0,56020	-0,52583	-0,49314	-0,46207	-0,46207
160	-0,72050	-0,67795	-0,63734	-0,59869	-0,56199	-0,52726	-0,49433	-0,46313	-0,43357	-0,43357
180	-0,68695	-0,64515	-0,60558	-0,56804	-0,53249	-0,49889	-0,46717	-0,43724	-0,40901	-0,40901
200	-0,65757	-0,61661	-0,57779	-0,54115	-0,50662	-0,47408	-0,44344	-0,41461	-0,38750	-0,38750

Продолжение таблицы Г.5

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,63153	-0,59021	-0,55012	-0,51133	-0,47373	-0,43734	-0,40219	-0,36832	-0,33569	-0,30430
50	-0,59617	-0,55711	-0,51940	-0,48287	-0,44753	-0,41337	-0,38039	-0,34860	-0,31800	-0,28857
60	-0,56488	-0,52794	-0,49223	-0,45770	-0,42435	-0,39215	-0,36110	-0,33119	-0,30239	-0,27470
70	-0,53711	-0,50196	-0,46802	-0,43528	-0,40370	-0,37325	-0,34392	-0,31567	-0,28848	-0,26234
80	-0,51225	-0,47867	-0,44632	-0,41517	-0,38518	-0,35630	-0,32850	-0,30175	-0,27600	-0,25124
90	-0,48982	-0,45766	-0,42676	-0,39705	-0,36848	-0,34102	-0,31460	-0,28918	-0,26473	-0,24121
100	-0,46949	-0,43862	-0,40902	-0,38062	-0,35335	-0,32716	-0,30199	-0,27779	-0,25451	-0,23212
120	-0,43417	-0,40556	-0,37821	-0,35204	-0,32698	-0,30299	-0,27999	-0,25790	-0,23666	-0,21623
140	-0,40445	-0,37772	-0,35226	-0,32797	-0,30478	-0,28261	-0,26143	-0,24111	-0,22159	-0,20284
160	-0,37904	-0,35392	-0,33009	-0,30741	-0,28581	-0,26519	-0,24556	-0,22675	-0,20868	-0,19139
180	-0,35720	-0,33341	-0,31092	-0,28964	-0,26941	-0,25014	-0,23183	-0,21431	-0,19750	-0,18145
200	-0,33811	-0,31553	-0,29421	-0,27411	-0,25509	-0,23699	-0,21982	-0,20343	-0,18773	-0,17275

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{M}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.6 – Значения единичных моментов $\overline{M}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 а), при $L = 10$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-1,22970	-1,17970	-1,13110	-1,08380	-1,03790	-0,99337	-0,95033	-0,90858	-0,86808	-0,86808
50	-1,13710	-1,08830	-1,04110	-0,99541	-0,95121	-0,90843	-0,86706	-0,82734	-0,78894	-0,78894
60	-1,06390	-1,01620	-0,96996	-0,92540	-0,88253	-0,84116	-0,80125	-0,76305	-0,72626	-0,72626
70	-1,00420	-0,95724	-0,91194	-0,86838	-0,82658	-0,78633	-0,74764	-0,71073	-0,67521	-0,67521
80	-0,95419	-0,90794	-0,86340	-0,82082	-0,77988	-0,74053	-0,70304	-0,66712	-0,63279	-0,63279
90	-0,91147	-0,86587	-0,82223	-0,78032	-0,74008	-0,70174	-0,66511	-0,63009	-0,59686	-0,59686
100	-0,87455	-0,82963	-0,78650	-0,74514	-0,70582	-0,66822	-0,63232	-0,59830	-0,56582	-0,56582
120	-0,81318	-0,76933	-0,72735	-0,68720	-0,64917	-0,61293	-0,57851	-0,54595	-0,51508	-0,51508
140	-0,76396	-0,72097	-0,67992	-0,64090	-0,60400	-0,56883	-0,53580	-0,50437	-0,47496	-0,47496
160	-0,72317	-0,68089	-0,64071	-0,60279	-0,56673	-0,53280	-0,50070	-0,47059	-0,44213	-0,44213
180	-0,68839	-0,64695	-0,60772	-0,57046	-0,53546	-0,50239	-0,47138	-0,44213	-0,41489	-0,41489
200	-0,65854	-0,61775	-0,57904	-0,54283	-0,50852	-0,47643	-0,44618	-0,41804	-0,39160	-0,39160

Продолжение таблицы Г.6

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,79116	-0,75449	-0,71915	-0,68493	-0,65186	-0,61992	-0,58900	-0,55915	-0,53027	-0,50230
50	-0,71631	-0,68191	-0,64895	-0,61711	-0,58658	-0,55707	-0,52883	-0,50154	-0,47527	-0,45002
60	-0,65707	-0,62451	-0,59340	-0,56352	-0,53489	-0,50749	-0,48115	-0,45597	-0,43183	-0,40861
70	-0,60886	-0,57791	-0,54819	-0,51999	-0,49296	-0,46712	-0,44255	-0,41903	-0,39652	-0,37499
80	-0,56887	-0,53911	-0,51083	-0,48381	-0,45817	-0,43378	-0,41052	-0,38836	-0,36729	-0,34724
90	-0,53501	-0,50638	-0,47910	-0,45336	-0,42887	-0,40558	-0,38349	-0,36260	-0,34274	-0,32386
100	-0,50591	-0,47821	-0,45206	-0,42723	-0,40369	-0,38149	-0,36048	-0,34059	-0,32174	-0,30388
120	-0,45838	-0,43233	-0,40779	-0,38472	-0,36294	-0,34241	-0,32306	-0,30484	-0,28768	-0,27151
140	-0,42090	-0,39634	-0,37320	-0,35144	-0,33101	-0,31190	-0,29397	-0,27713	-0,26133	-0,24650
160	-0,39059	-0,36712	-0,34516	-0,32466	-0,30546	-0,28748	-0,27067	-0,25494	-0,24025	-0,22651
180	-0,36526	-0,34295	-0,32207	-0,30255	-0,28433	-0,26733	-0,25148	-0,23671	-0,22295	-0,21013
200	-0,34397	-0,32253	-0,30252	-0,28388	-0,26653	-0,25040	-0,23540	-0,22145	-0,20849	-0,19646

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{M}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.7 – Значения единичных поперечных сил $\overline{Q}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 а), при $L = 5$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,72775	0,66196	0,60247	0,54887	0,50078	0,45783	0,41966	0,38595	0,35636	0,35636
50	0,72104	0,65591	0,59712	0,54422	0,49682	0,45452	0,41696	0,38379	0,35469	0,35469
60	0,71453	0,65005	0,59193	0,53972	0,49298	0,45131	0,41434	0,38170	0,35306	0,35306
70	0,70823	0,64437	0,58691	0,53535	0,48925	0,44820	0,41179	0,37967	0,35148	0,35148
80	0,70211	0,63886	0,58203	0,53112	0,48564	0,44518	0,40932	0,37769	0,34995	0,34995
90	0,69618	0,63352	0,57730	0,52701	0,48214	0,44225	0,40692	0,37577	0,34845	0,34845
100	0,69042	0,62833	0,57272	0,52302	0,47874	0,43940	0,40459	0,37390	0,34699	0,34699
120	0,67939	0,61840	0,56393	0,51539	0,47222	0,43395	0,40012	0,37032	0,34418	0,34418
140	0,66897	0,60902	0,55564	0,50818	0,46607	0,42879	0,39588	0,36692	0,34151	0,34151
160	0,65910	0,60015	0,54779	0,50135	0,46024	0,42391	0,39187	0,36368	0,33897	0,33897
180	0,64975	0,59173	0,54035	0,49489	0,45471	0,41927	0,38805	0,36060	0,33654	0,33654
200	0,64087	0,58375	0,53329	0,48875	0,44947	0,41486	0,38441	0,35767	0,33422	0,33422

Продолжение таблицы Г.7

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,30837	0,28940	0,27340	0,26012	0,24931	0,26689	0,29888	0,32729	0,35238	0,37443
50	0,30746	0,28876	0,27297	0,25985	0,24914	0,26693	0,29876	0,32705	0,35207	0,37405
60	0,30657	0,28813	0,27255	0,25958	0,24897	0,26697	0,29865	0,32683	0,35175	0,37368
70	0,30570	0,28752	0,27214	0,25931	0,24880	0,26701	0,29854	0,32660	0,35144	0,37331
80	0,30484	0,28692	0,27173	0,25905	0,24864	0,26704	0,29843	0,32638	0,35114	0,37295
90	0,30401	0,28633	0,27133	0,25879	0,24847	0,26707	0,29832	0,32616	0,35084	0,37259
100	0,30320	0,28575	0,27094	0,25853	0,24830	0,26710	0,29821	0,32595	0,35054	0,37223
120	0,30162	0,28463	0,27017	0,25801	0,24797	0,26715	0,29800	0,32553	0,34997	0,37153
140	0,30011	0,28355	0,26942	0,25751	0,24764	0,26719	0,29779	0,32512	0,34940	0,37085
160	0,29866	0,28250	0,26868	0,25702	0,24731	0,26723	0,29758	0,32472	0,34885	0,37018
180	0,29726	0,28148	0,26797	0,25653	0,24699	0,26725	0,29738	0,32432	0,34831	0,36952
200	0,29591	0,28050	0,26727	0,25605	0,24667	0,26727	0,29717	0,32394	0,34778	0,36888

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.8 – Значения единичных поперечных сил $\overline{Q}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 а), при $L=7,5$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,92053	0,85989	0,80388	0,75216	0,70446	0,66047	0,61994	0,58262	0,54827	0,54827
50	0,89470	0,83461	0,77939	0,72866	0,68208	0,63934	0,60014	0,56420	0,53126	0,53126
60	0,87161	0,81206	0,75757	0,70774	0,66219	0,62058	0,58257	0,54787	0,51619	0,51619
70	0,85084	0,79179	0,73798	0,68899	0,64438	0,60379	0,56687	0,53328	0,50274	0,50274
80	0,83201	0,77345	0,72029	0,67207	0,62833	0,58868	0,55274	0,52017	0,49065	0,49065
90	0,81486	0,75676	0,70422	0,65671	0,61378	0,57500	0,53996	0,50831	0,47972	0,47972
100	0,79914	0,74150	0,68953	0,64270	0,60052	0,56254	0,52834	0,49753	0,46979	0,46979
120	0,77130	0,71452	0,66363	0,61804	0,57722	0,54067	0,50796	0,47866	0,45242	0,45242
140	0,74733	0,69136	0,64145	0,59698	0,55736	0,52208	0,49065	0,46266	0,43770	0,43770
160	0,72640	0,67119	0,62220	0,57874	0,54021	0,50605	0,47576	0,44890	0,42506	0,42506
180	0,70792	0,65343	0,60528	0,56275	0,52521	0,49205	0,46278	0,43692	0,41406	0,41406
200	0,69142	0,63763	0,59027	0,54861	0,51196	0,47972	0,45136	0,42639	0,40441	0,40441

Продолжение таблицы Г.8

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,48761	0,46093	0,43643	0,41396	0,39338	0,37455	0,35734	0,34165	0,32737	0,31441
50	0,47344	0,44814	0,42498	0,40381	0,38446	0,36679	0,35068	0,33601	0,32267	0,31058
60	0,46088	0,43681	0,41484	0,39480	0,37654	0,35990	0,34475	0,33098	0,31848	0,30716
70	0,44968	0,42669	0,40578	0,38676	0,36946	0,35373	0,33945	0,32648	0,31472	0,30408
80	0,43961	0,41760	0,39764	0,37952	0,36309	0,34818	0,33466	0,32241	0,31132	0,30130
90	0,43052	0,40939	0,39028	0,37298	0,35732	0,34315	0,33032	0,31871	0,30823	0,29877
100	0,42226	0,40193	0,38359	0,36703	0,35207	0,33856	0,32636	0,31534	0,30540	0,30015
120	0,40781	0,38888	0,37188	0,35660	0,34287	0,33051	0,31939	0,30939	0,30041	0,30593
140	0,39557	0,37782	0,36195	0,34775	0,33504	0,32365	0,31345	0,30431	0,29613	0,31070
160	0,38507	0,36833	0,35342	0,34014	0,32829	0,31773	0,30830	0,29990	0,29241	0,31469
180	0,37594	0,36007	0,34600	0,33350	0,32241	0,31255	0,30379	0,29602	0,29500	0,31806
200	0,36792	0,35282	0,33947	0,32766	0,31722	0,30798	0,29980	0,29259	0,29836	0,32093

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.9 – Значения единичных поперечных сил $\overline{Q}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 а), при $L = 10$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,94792	0,89704	0,83368	0,79404	0,73655	0,70667	0,65415	0,63269	0,58437	0,58437
50	0,91229	0,86082	0,79817	0,75868	0,70221	0,67301	0,62172	0,60132	0,55433	0,55433
60	0,88266	0,83084	0,76886	0,72962	0,67406	0,64554	0,59532	0,57587	0,53003	0,53003
70	0,85743	0,80540	0,74407	0,70514	0,65042	0,62255	0,57328	0,55471	0,50987	0,50987
80	0,83553	0,78342	0,72270	0,68411	0,63018	0,60294	0,55453	0,53676	0,49281	0,49281
90	0,81623	0,76412	0,70399	0,66578	0,61257	0,58594	0,53832	0,52128	0,47813	0,47813
100	0,79902	0,74696	0,68741	0,64957	0,59705	0,57100	0,52410	0,50776	0,46534	0,46534
120	0,76940	0,71759	0,65911	0,62206	0,57078	0,54584	0,50024	0,48516	0,44401	0,44401
140	0,74459	0,69312	0,63564	0,59939	0,54922	0,52530	0,48084	0,46689	0,42683	0,42683
160	0,72329	0,67225	0,61570	0,58022	0,53107	0,50810	0,46465	0,45171	0,41260	0,41260
180	0,70469	0,65410	0,59843	0,56370	0,51547	0,49340	0,45086	0,43882	0,40057	0,40057
200	0,68821	0,63810	0,58324	0,54924	0,50187	0,48062	0,43891	0,42771	0,39021	0,39021

Продолжение таблицы Г.9

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,52679	0,51734	0,47961	0,47276	0,43984	0,43513	0,40633	0,40338	0,37808	0,37659
50	0,49948	0,49142	0,45520	0,44972	0,41834	0,41494	0,38765	0,38595	0,36211	0,36178
60	0,47751	0,47062	0,43566	0,43130	0,40118	0,39886	0,37278	0,37209	0,34942	0,35004
70	0,45940	0,45350	0,41962	0,41621	0,38714	0,38571	0,36066	0,36080	0,33909	0,34048
80	0,44416	0,43912	0,40617	0,40358	0,37542	0,37475	0,35056	0,35140	0,33050	0,33255
90	0,43113	0,42685	0,39472	0,39284	0,36546	0,36545	0,34200	0,34345	0,32325	0,32585
100	0,41982	0,41622	0,38483	0,38357	0,35689	0,35745	0,33465	0,33663	0,31702	0,32011
120	0,40112	0,39867	0,36854	0,36834	0,34284	0,34437	0,32264	0,32550	0,30689	0,31079
140	0,38618	0,38471	0,35562	0,35630	0,33175	0,33407	0,31321	0,31678	0,29896	0,30366
160	0,37391	0,37327	0,34507	0,34648	0,32274	0,32571	0,30557	0,30974	0,29256	0,30947
180	0,36361	0,36367	0,33625	0,33829	0,31523	0,31876	0,29924	0,30391	0,28727	0,31414
200	0,35479	0,35548	0,32873	0,33133	0,30886	0,31288	0,29387	0,29898	0,28281	0,31796

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.10 – Значения единичных прогибов $\bar{Y}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 б), при $L = 5$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\bar{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,01182	-0,01190	-0,01203	-0,01224	-0,01254	-0,01311	-0,01380	-0,01450	-0,01521	-0,01521
50	-0,00964	-0,00969	-0,00978	-0,00990	-0,01008	-0,01033	-0,01077	-0,01134	-0,01192	-0,01192
60	-0,00819	-0,00822	-0,00828	-0,00836	-0,00848	-0,00864	-0,00886	-0,00924	-0,00973	-0,00973
70	-0,00715	-0,00717	-0,00721	-0,00727	-0,00735	-0,00746	-0,00761	-0,00781	-0,00817	-0,00817
80	-0,00636	-0,00638	-0,00641	-0,00645	-0,00651	-0,00659	-0,00670	-0,00684	-0,00704	-0,00704
90	-0,00575	-0,00576	-0,00578	-0,00581	-0,00586	-0,00592	-0,00600	-0,00610	-0,00625	-0,00625
100	-0,00526	-0,00527	-0,00528	-0,00531	-0,00534	-0,00538	-0,00544	-0,00552	-0,00563	-0,00563
120	-0,00451	-0,00452	-0,00453	-0,00454	-0,00456	-0,00458	-0,00462	-0,00467	-0,00473	-0,00473
140	-0,00397	-0,00398	-0,00398	-0,00399	-0,00400	-0,00401	-0,00403	-0,00406	-0,00410	-0,00410
160	-0,00357	-0,00357	-0,00357	-0,00357	-0,00358	-0,00358	-0,00359	-0,00361	-0,00363	-0,00363
180	-0,00324	-0,00324	-0,00324	-0,00324	-0,00324	-0,00325	-0,00325	-0,00326	-0,00327	-0,00327
200	-0,00298	-0,00298	-0,00298	-0,00298	-0,00298	-0,00297	-0,00297	-0,00298	-0,00298	-0,00298

Продолжение таблицы Г.10

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\bar{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,01667	-0,01741	-0,01816	-0,01892	-0,01969	-0,02048	-0,02126	-0,02206	-0,02287	-0,02368
50	-0,01311	-0,01373	-0,01435	-0,01498	-0,01562	-0,01627	-0,01693	-0,01759	-0,01827	-0,01895
60	-0,01075	-0,01128	-0,01181	-0,01235	-0,01291	-0,01347	-0,01404	-0,01462	-0,01520	-0,01579
70	-0,00907	-0,00953	-0,01000	-0,01048	-0,01097	-0,01147	-0,01198	-0,01249	-0,01301	-0,01354
80	-0,00781	-0,00822	-0,00865	-0,00908	-0,00952	-0,00997	-0,01043	-0,01090	-0,01137	-0,01185
90	-0,00683	-0,00721	-0,00760	-0,00799	-0,00840	-0,00881	-0,00923	-0,00966	-0,01010	-0,01054
100	-0,00605	-0,00640	-0,00676	-0,00712	-0,00750	-0,00788	-0,00827	-0,00867	-0,00907	-0,00949
120	-0,00495	-0,00519	-0,00550	-0,00582	-0,00615	-0,00649	-0,00683	-0,00719	-0,00755	-0,00791
140	-0,00424	-0,00437	-0,00462	-0,00490	-0,00520	-0,00550	-0,00581	-0,00613	-0,00645	-0,00679
160	-0,00372	-0,00381	-0,00395	-0,00421	-0,00448	-0,00476	-0,00504	-0,00534	-0,00564	-0,00594
180	-0,00333	-0,00339	-0,00348	-0,00368	-0,00393	-0,00419	-0,00445	-0,00472	-0,00500	-0,00528
200	-0,00302	-0,00306	-0,00313	-0,00326	-0,00349	-0,00373	-0,00398	-0,00423	-0,00449	-0,00476

Примечание - для промежуточных значений величину $\bar{Y}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.11 – Значения единичных прогибов $\bar{Y}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 б), при $L = 7{,}5$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\bar{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,01008	-0,01008	-0,01007	-0,01006	-0,01006	-0,01005	-0,01004	-0,01003	-0,01002	-0,01002
50	-0,00848	-0,00847	-0,00846	-0,00845	-0,00844	-0,00843	-0,00841	-0,00839	-0,00837	-0,00837
60	-0,00737	-0,00737	-0,00736	-0,00734	-0,00733	-0,00731	-0,00729	-0,00727	-0,00724	-0,00724
70	-0,00656	-0,00655	-0,00654	-0,00653	-0,00651	-0,00649	-0,00647	-0,00644	-0,00641	-0,00641
80	-0,00593	-0,00592	-0,00591	-0,00590	-0,00588	-0,00586	-0,00583	-0,00580	-0,00577	-0,00577
90	-0,00542	-0,00541	-0,00540	-0,00539	-0,00537	-0,00535	-0,00533	-0,00530	-0,00527	-0,00527
100	-0,00500	-0,00500	-0,00499	-0,00497	-0,00496	-0,00494	-0,00491	-0,00488	-0,00485	-0,00485
120	-0,00436	-0,00435	-0,00434	-0,00433	-0,00431	-0,00429	-0,00427	-0,00424	-0,00421	-0,00421
140	-0,00387	-0,00387	-0,00386	-0,00385	-0,00383	-0,00381	-0,00379	-0,00376	-0,00373	-0,00373
160	-0,00350	-0,00349	-0,00348	-0,00347	-0,00345	-0,00343	-0,00341	-0,00339	-0,00336	-0,00336
180	-0,00319	-0,00319	-0,00318	-0,00317	-0,00315	-0,00313	-0,00311	-0,00309	-0,00306	-0,00306
200	-0,00294	-0,00294	-0,00293	-0,00292	-0,00290	-0,00288	-0,00286	-0,00284	-0,00281	-0,00281

Продолжение таблицы Г.11

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\bar{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,01001	-0,01001	-0,01002	-0,01003	-0,01006	-0,01010	-0,01016	-0,01024	-0,01036	-0,01052
50	-0,00833	-0,00831	-0,00829	-0,00828	-0,00827	-0,00827	-0,00829	-0,00831	-0,00836	-0,00844
60	-0,00718	-0,00716	-0,00713	-0,00710	-0,00708	-0,00706	-0,00705	-0,00705	-0,00706	-0,00709
70	-0,00635	-0,00631	-0,00628	-0,00625	-0,00621	-0,00618	-0,00616	-0,00614	-0,00613	-0,00614
80	-0,00571	-0,00567	-0,00563	-0,00559	-0,00556	-0,00552	-0,00549	-0,00546	-0,00544	-0,00543
90	-0,00520	-0,00516	-0,00512	-0,00508	-0,00504	-0,00500	-0,00496	-0,00493	-0,00490	-0,00487
100	-0,00478	-0,00474	-0,00470	-0,00466	-0,00462	-0,00458	-0,00454	-0,00450	-0,00446	-0,00443
120	-0,00414	-0,00410	-0,00406	-0,00402	-0,00397	-0,00393	-0,00389	-0,00384	-0,00380	-0,00376
140	-0,00366	-0,00362	-0,00358	-0,00354	-0,00350	-0,00346	-0,00341	-0,00337	-0,00332	-0,00328
160	-0,00329	-0,00326	-0,00322	-0,00318	-0,00313	-0,00309	-0,00305	-0,00300	-0,00296	-0,00292
180	-0,00300	-0,00296	-0,00292	-0,00288	-0,00284	-0,00280	-0,00276	-0,00272	-0,00267	-0,00263
200	-0,00275	-0,00272	-0,00268	-0,00265	-0,00261	-0,00257	-0,00252	-0,00248	-0,00244	-0,00240

Примечание - для промежуточных значений величину $\bar{Y}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.12 – Значения единичных прогибов $\overline{Y}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 б), при $L = 10$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,01000	-0,00999	-0,00997	-0,00995	-0,00993	-0,00990	-0,00987	-0,00983	-0,00978	-0,00978
50	-0,00843	-0,00842	-0,00841	-0,00839	-0,00837	-0,00834	-0,00831	-0,00827	-0,00823	-0,00823
60	-0,00733	-0,00732	-0,00731	-0,00729	-0,00727	-0,00724	-0,00721	-0,00718	-0,00714	-0,00714
70	-0,00650	-0,00649	-0,00648	-0,00647	-0,00645	-0,00642	-0,00639	-0,00636	-0,00632	-0,00632
80	-0,00586	-0,00585	-0,00584	-0,00582	-0,00580	-0,00578	-0,00576	-0,00572	-0,00569	-0,00569
90	-0,00534	-0,00533	-0,00532	-0,00531	-0,00529	-0,00527	-0,00524	-0,00521	-0,00518	-0,00518
100	-0,00491	-0,00490	-0,00490	-0,00488	-0,00486	-0,00484	-0,00482	-0,00479	-0,00476	-0,00476
120	-0,00425	-0,00424	-0,00423	-0,00422	-0,00421	-0,00419	-0,00417	-0,00414	-0,00411	-0,00411
140	-0,00376	-0,00375	-0,00374	-0,00373	-0,00372	-0,00370	-0,00368	-0,00366	-0,00363	-0,00363
160	-0,00337	-0,00337	-0,00336	-0,00335	-0,00334	-0,00332	-0,00330	-0,00328	-0,00326	-0,00326
180	-0,00307	-0,00307	-0,00306	-0,00305	-0,00304	-0,00302	-0,00300	-0,00298	-0,00296	-0,00296
200	-0,00282	-0,00282	-0,00281	-0,00280	-0,00279	-0,00277	-0,00276	-0,00274	-0,00272	-0,00272

Продолжение таблицы Г.12

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,00968	-0,00963	-0,00957	-0,00950	-0,00943	-0,00936	-0,00929	-0,00922	-0,00914	-0,00906
50	-0,00814	-0,00808	-0,00803	-0,00796	-0,00790	-0,00783	-0,00776	-0,00769	-0,00762	-0,00754
60	-0,00705	-0,00700	-0,00695	-0,00689	-0,00683	-0,00676	-0,00670	-0,00663	-0,00656	-0,00649
70	-0,00624	-0,00619	-0,00614	-0,00609	-0,00603	-0,00597	-0,00591	-0,00584	-0,00578	-0,00571
80	-0,00561	-0,00557	-0,00552	-0,00547	-0,00541	-0,00536	-0,00530	-0,00524	-0,00517	-0,00511
90	-0,00511	-0,00506	-0,00502	-0,00497	-0,00492	-0,00486	-0,00481	-0,00475	-0,00469	-0,00463
100	-0,00469	-0,00465	-0,00461	-0,00456	-0,00451	-0,00446	-0,00441	-0,00435	-0,00430	-0,00424
120	-0,00405	-0,00401	-0,00397	-0,00393	-0,00388	-0,00384	-0,00379	-0,00374	-0,00369	-0,00363
140	-0,00357	-0,00353	-0,00350	-0,00346	-0,00342	-0,00338	-0,00333	-0,00328	-0,00323	-0,00318
160	-0,00320	-0,00317	-0,00313	-0,00310	-0,00306	-0,00302	-0,00298	-0,00293	-0,00289	-0,00284
180	-0,00290	-0,00287	-0,00284	-0,00281	-0,00277	-0,00273	-0,00269	-0,00265	-0,00261	-0,00257
200	-0,00266	-0,00264	-0,00260	-0,00257	-0,00254	-0,00250	-0,00246	-0,00243	-0,00238	-0,00234

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Y}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.13 – Значения единичных моментов $\overline{M}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 б), при $L = 5$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,94233	0,93249	0,91617	0,89309	0,86359	0,82756	0,78476	0,73561	0,67985	0,67985
50	0,92988	0,92019	0,90407	0,88127	0,85218	0,81658	0,77428	0,72577	0,67063	0,67063
60	0,91783	0,90827	0,89236	0,86983	0,84112	0,80595	0,76413	0,71623	0,66169	0,66169
70	0,90616	0,89672	0,88100	0,85874	0,83041	0,79564	0,75431	0,70698	0,65303	0,65303
80	0,89484	0,88553	0,87000	0,84799	0,82003	0,78565	0,74483	0,69801	0,64463	0,64463
90	0,88386	0,87468	0,85932	0,83756	0,80995	0,77595	0,73563	0,68931	0,63648	0,63648
100	0,87321	0,86414	0,84896	0,82744	0,80017	0,76655	0,72670	0,68087	0,62857	0,62857
120	0,85283	0,84399	0,82914	0,80812	0,78146	0,74854	0,70961	0,66470	0,61342	0,61342
140	0,83359	0,82496	0,81042	0,78990	0,76379	0,73153	0,69346	0,64943	0,59912	0,59912
160	0,81540	0,80696	0,79272	0,77266	0,74708	0,71544	0,67819	0,63497	0,58568	0,58568
180	0,79816	0,78992	0,77596	0,75633	0,73124	0,70020	0,66371	0,62127	0,57294	0,57294
200	0,78182	0,77375	0,76006	0,74084	0,71622	0,68574	0,64998	0,60827	0,56084	0,56084

Продолжение таблицы Г13

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,56424	0,50922	0,45609	0,40475	0,35508	0,30722	0,26085	0,21619	0,17288	0,13114
50	0,55614	0,50177	0,44940	0,39886	0,35004	0,30306	0,25760	0,21385	0,17148	0,13066
60	0,54829	0,49456	0,44292	0,39315	0,34515	0,29903	0,25445	0,21160	0,17012	0,13020
70	0,54067	0,48757	0,43664	0,38762	0,34042	0,29512	0,25140	0,20941	0,16880	0,12975
80	0,53329	0,48082	0,43056	0,38226	0,33583	0,29134	0,24844	0,20728	0,16752	0,12931
90	0,52613	0,47427	0,42465	0,37706	0,33138	0,28767	0,24557	0,20523	0,16628	0,12889
100	0,51918	0,46792	0,41892	0,37201	0,32706	0,28411	0,24279	0,20323	0,16507	0,12847
120	0,50590	0,45575	0,40796	0,36236	0,31880	0,27729	0,23746	0,19941	0,16276	0,12766
140	0,49340	0,44426	0,39760	0,35324	0,31100	0,27086	0,23243	0,19580	0,16058	-0,12765
160	0,48157	0,43339	0,38781	0,34462	0,30362	0,26478	0,22768	0,19238	0,15851	-0,12766
180	0,47035	0,42309	0,37853	0,33646	0,29664	0,25902	0,22318	0,18915	0,15655	-0,12765
200	0,45971	0,41331	0,36973	0,32871	0,29002	0,25356	0,21891	0,18608	0,15468	-0,12763

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{M}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.14 – Значения единичных прогибов $\overline{M}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 б), при $L=7,5$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	1,28700	1,27900	1,26580	1,24730	1,22350	1,19430	1,15980	1,12000	1,07470	1,07470
50	1,22880	1,22110	1,20840	1,19050	1,16740	1,13920	1,10590	1,06730	1,02350	1,02350
60	1,17730	1,16990	1,15750	1,14010	1,11780	1,09040	1,05810	1,02060	0,97805	0,97805
70	1,13140	1,12420	1,11210	1,09530	1,07350	1,04690	1,01540	0,97892	0,93748	0,93748
80	1,09020	1,08320	1,07140	1,05500	1,03380	1,00780	0,97705	0,94147	0,90102	0,90102
90	1,05300	1,04610	1,03460	1,01860	0,99785	0,97248	0,94241	0,90763	0,86807	0,86807
100	1,01920	1,01250	1,00130	0,98553	0,96524	0,94040	0,91096	0,87688	0,83812	0,83812
120	0,96026	0,95377	0,94296	0,92780	0,90826	0,88432	0,85595	0,82309	0,78571	0,78571
140	0,91042	0,90415	0,89368	0,87899	0,86007	0,83689	0,80939	0,77755	0,74131	0,74131
160	0,86772	0,86162	0,85143	0,83715	0,81875	0,79619	0,76944	0,73845	0,70317	0,70317
180	0,83069	0,82473	0,81479	0,80085	0,78288	0,76086	0,73474	0,70447	0,67001	0,67001
200	0,79824	0,79241	0,78267	0,76903	0,75143	0,72987	0,70428	0,67464	0,64089	0,64089

Продолжение таблицы Г.14

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,97408	0,92532	0,87788	0,83164	0,78705	0,74361	0,70125	0,66037	0,62036	0,58151
50	0,92554	0,87821	0,83235	0,78792	0,74527	0,70386	0,66370	0,62510	0,58748	0,55110
60	0,88255	0,83645	0,79200	0,74922	0,70825	0,66866	0,63045	0,59388	0,55839	0,52418
70	0,84416	0,79917	0,75598	0,71467	0,67521	0,63726	0,60079	0,56604	0,53246	0,50018
80	0,80964	0,76566	0,72361	0,68363	0,64554	0,60906	0,57415	0,54105	0,50919	0,47866
90	0,77844	0,73537	0,69437	0,65558	0,61873	0,58360	0,55010	0,51849	0,48819	0,45923
100	0,75009	0,70785	0,66780	0,63009	0,59438	0,56049	0,52827	0,49802	0,46915	0,44161
120	0,70094	0,66023	0,62136	0,58552	0,55182	0,52009	0,49016	0,46228	0,43591	0,41086
140	0,65967	0,62115	0,58467	0,54987	0,51679	0,48594	0,45799	0,43209	0,40786	0,38500
160	0,62416	0,58745	0,55305	0,52053	0,48945	0,45987	0,43092	0,40624	0,38386	0,36291
180	0,59322	0,55806	0,52542	0,49485	0,46587	0,43812	0,41147	0,38507	0,36308	0,34379
200	0,56614	0,53228	0,50104	0,47215	0,44500	0,41908	0,39419	0,36985	0,34566	0,32709

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{M}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.15 – Значения единичных моментов $\overline{M}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 б), при $L = 10$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	1,33240	1,32510	1,31460	1,29930	1,27910	1,25390	1,22540	1,19220	1,15400	1,15400
50	1,23570	1,22870	1,21850	1,20370	1,18420	1,15990	1,13220	1,10010	1,06320	1,06320
60	1,15870	1,15180	1,14190	1,12750	1,10850	1,08490	1,05780	1,02660	0,99070	0,99070
70	1,09570	1,08900	1,07930	1,06520	1,04660	1,02360	0,99699	0,96646	0,93134	0,93134
80	1,04320	1,03660	1,02700	1,01320	0,99500	0,97232	0,94619	0,91621	0,88172	0,88172
90	0,99869	0,99218	0,98271	0,96912	0,95116	0,92882	0,90304	0,87351	0,83953	0,83953
100	0,96035	0,95392	0,94456	0,93114	0,91340	0,89134	0,86587	0,83671	0,80316	0,80316
120	0,89752	0,89121	0,88204	0,86888	0,85149	0,82986	0,80489	0,77631	0,74342	0,74342
140	0,84794	0,84172	0,83270	0,81974	0,80261	0,78129	0,75671	0,72856	0,69618	0,69618
160	0,80761	0,80146	0,79255	0,77974	0,76280	0,74174	0,71747	0,68966	0,65766	0,65766
180	0,77397	0,76788	0,75906	0,74638	0,72960	0,70873	0,68473	0,65719	0,62550	0,62550
200	0,74537	0,73931	0,73059	0,71800	0,70136	0,68065	0,65688	0,62957	0,59813	0,59813

Продолжение таблицы Г.15

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	1,06760	1,02580	0,98571	0,94713	0,90991	0,87388	0,83889	0,80477	0,77160	0,74124
50	0,98032	0,94068	0,90293	0,86693	0,83277	0,80006	0,76861	0,73824	0,70873	0,67990
60	0,91047	0,87260	0,83685	0,80307	0,77106	0,74065	0,71191	0,68445	0,65803	0,63240
70	0,85317	0,81667	0,78250	0,75048	0,72041	0,69210	0,66532	0,63990	0,61594	0,59289
80	0,80519	0,76980	0,73689	0,70629	0,67779	0,65118	0,62625	0,60273	0,58040	0,55940
90	0,76434	0,72984	0,69797	0,66853	0,64132	0,61613	0,59272	0,57084	0,55024	0,53065
100	0,72907	0,69531	0,66429	0,63582	0,60970	0,58569	0,56357	0,54307	0,52394	0,50589
120	0,67103	0,63841	0,60872	0,58178	0,55736	0,53524	0,51516	0,49687	0,48009	0,46454
140	0,62502	0,59324	0,56454	0,53873	0,51561	0,49492	0,47637	0,45977	0,44480	0,43117
160	0,58745	0,55630	0,52836	0,50358	0,48160	0,46207	0,44474	0,42932	0,41562	0,40352
180	0,55605	0,52540	0,49811	0,47418	0,45305	0,43446	0,41815	0,40385	0,39125	0,38014
200	0,52929	0,49906	0,47238	0,44908	0,42865	0,41084	0,39539	0,38201	0,37041	0,36028

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{M}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.16 – Значения единичных поперечных сил $\overline{Q}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 б), при $L = 5$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,76715	0,75170	0,73515	0,71726	0,69779	0,67649	0,65309	0,62730	0,59881	0,59881
50	0,76229	0,74627	0,72925	0,71100	0,69130	0,66990	0,64653	0,62090	0,59270	0,59270
60	0,75757	0,74101	0,72353	0,70494	0,68502	0,66351	0,64016	0,61469	0,58678	0,58678
70	0,75300	0,73591	0,71800	0,69907	0,67892	0,65732	0,63399	0,60867	0,58104	0,58104
80	0,74857	0,73096	0,71262	0,69338	0,67301	0,65131	0,62801	0,60284	0,57546	0,57546
90	0,74426	0,72616	0,70741	0,68785	0,66728	0,64548	0,62221	0,59717	0,57005	0,57005
100	0,74008	0,72150	0,70236	0,68249	0,66172	0,63983	0,61657	0,59167	0,56480	0,56480
120	0,73208	0,71258	0,69267	0,67222	0,65106	0,62900	0,60578	0,58113	0,55473	0,55473
140	0,72451	0,70414	0,68352	0,66252	0,64100	0,61876	0,59558	0,57117	0,54521	0,54521
160	0,71734	0,69616	0,67486	0,65335	0,63148	0,60908	0,58592	0,56174	0,53619	0,53619
180	0,71054	0,68859	0,66666	0,64465	0,62245	0,59990	0,57677	0,55279	0,52763	0,52763
200	0,70408	0,68141	0,65887	0,63640	0,61389	0,59118	0,56808	0,54429	0,51950	0,51950

Продолжение таблицы Г.16

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,53244	0,49385	0,45114	0,40392	0,35997	0,33262	0,30533	0,31492	0,34468	0,37443
50	0,52727	0,48930	0,44729	0,40081	0,35811	0,33110	0,30416	0,31412	0,34409	0,37405
60	0,52226	0,48489	0,44355	0,39778	0,35630	0,32962	0,30302	0,31334	0,34351	0,37368
70	0,51740	0,48061	0,43993	0,39485	0,35454	0,32818	0,30191	0,31258	0,34295	0,37331
80	0,51268	0,47646	0,43640	0,39199	0,35283	0,32678	0,30083	0,31184	0,34240	0,37295
90	0,50810	0,47242	0,43298	0,38922	0,35117	0,32542	0,29978	0,31113	0,34187	0,37259
100	0,50365	0,46850	0,42965	0,38653	0,34955	0,32410	0,29876	0,31043	0,34134	0,37223
120	0,49511	0,46098	0,42326	0,38136	0,34643	0,32155	0,29681	0,30910	0,34033	0,37153
140	0,48703	0,45385	0,41721	0,37645	0,34348	0,31913	0,29495	0,30784	0,33936	0,37085
160	0,47936	0,44709	0,41146	0,37180	0,34066	0,31683	0,29318	0,30664	0,33843	0,37018
180	0,47208	0,44066	0,40600	0,36737	0,33797	0,31464	0,29150	0,30550	0,33753	0,36952
200	0,46515	0,43455	0,40080	0,36315	0,33541	0,31254	0,28989	0,30441	0,33667	0,36888

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.17 – Значения единичных поперечных сил $\overline{Q}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 б), при $L=7,5$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,79815	0,78236	0,76667	0,75107	0,73557	0,72015	0,70479	0,68947	0,67414	0,67414
50	0,78734	0,77015	0,75316	0,73636	0,71978	0,70341	0,68724	0,67126	0,65544	0,65544
60	0,77771	0,75930	0,74116	0,72331	0,70578	0,68857	0,67169	0,65513	0,63886	0,63886
70	0,76906	0,74957	0,73042	0,71164	0,69327	0,67532	0,65780	0,64072	0,62406	0,62406
80	0,76125	0,74080	0,72075	0,70114	0,68201	0,66340	0,64532	0,62777	0,61075	0,61075
90	0,75414	0,73283	0,71198	0,69163	0,67184	0,65263	0,63404	0,61607	0,59872	0,59872
100	0,74820	0,72662	0,70543	0,68464	0,66429	0,64437	0,62489	0,60586	0,58778	0,58778
120	0,73771	0,71576	0,69425	0,67321	0,65265	0,63259	0,61303	0,59399	0,57545	0,57545
140	0,72860	0,70629	0,68448	0,66318	0,64242	0,62221	0,60257	0,58349	0,56498	0,56498
160	0,72059	0,69793	0,67582	0,65426	0,63330	0,61294	0,59320	0,57408	0,55558	0,55558
180	0,71345	0,69046	0,66805	0,64625	0,62509	0,60458	0,58474	0,56557	0,54707	0,54707
200	0,70701	0,68370	0,66101	0,63897	0,61761	0,59695	0,57701	0,55778	0,53928	0,53928

Продолжение таблицы Г.17

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,64328	0,62762	0,61169	0,59541	0,57866	0,56131	0,54323	0,52426	0,50422	0,48292
50	0,62409	0,60845	0,59272	0,57682	0,56062	0,54400	0,52680	0,50887	0,49001	0,47001
60	0,60707	0,59143	0,57587	0,56029	0,54457	0,52858	0,51216	0,49515	0,47733	0,45848
70	0,59186	0,57622	0,56080	0,54549	0,53019	0,51475	0,49902	0,48282	0,46592	0,44810
80	0,57818	0,56253	0,54723	0,53216	0,51722	0,50228	0,48715	0,47167	0,45560	0,43871
90	0,56580	0,55014	0,53493	0,52008	0,50546	0,49095	0,47637	0,46153	0,44621	0,43014
100	0,55454	0,53887	0,52374	0,50907	0,49474	0,48061	0,46652	0,45226	0,43761	0,42230
120	0,53989	0,52284	0,50628	0,49017	0,47587	0,46240	0,44914	0,43589	0,42241	0,40843
140	0,52964	0,51279	0,49647	0,48067	0,46536	0,45053	0,43614	0,42218	0,40936	0,39648
160	0,52043	0,50375	0,48765	0,47212	0,45712	0,44264	0,42866	0,41513	0,40205	0,38937
180	0,51206	0,49553	0,47963	0,46434	0,44962	0,43547	0,42185	0,40872	0,39607	0,38386
200	0,50440	0,48800	0,47228	0,45720	0,44275	0,42889	0,41560	0,40284	0,39059	0,37880

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.18 – Значения единичных поперечных сил $\overline{Q}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 б), при $L = 10$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,79681	0,76922	0,76002	0,73582	0,72451	0,70342	0,69055	0,67209	0,65836	0,65836
50	0,78562	0,75771	0,74633	0,72345	0,70852	0,69035	0,67427	0,65851	0,64308	0,64308
60	0,77642	0,74806	0,73519	0,71297	0,69592	0,67920	0,66285	0,64686	0,63124	0,63124
70	0,76865	0,73975	0,72588	0,70388	0,68649	0,66947	0,65286	0,63664	0,62085	0,62085
80	0,76193	0,73246	0,71791	0,69585	0,67813	0,66083	0,64396	0,62753	0,61156	0,61156
90	0,75603	0,72596	0,71097	0,68863	0,67060	0,65303	0,63592	0,61930	0,60316	0,60316
100	0,75076	0,72007	0,70482	0,68207	0,66376	0,64592	0,62859	0,61177	0,59547	0,59547
120	0,74163	0,70974	0,69431	0,67049	0,65163	0,63331	0,61556	0,59838	0,58179	0,58179
140	0,73389	0,70082	0,68549	0,66043	0,64108	0,62232	0,60419	0,58670	0,56985	0,56985
160	0,72711	0,69293	0,67785	0,65150	0,63170	0,61256	0,59408	0,57630	0,55922	0,55922
180	0,72106	0,68582	0,67108	0,64344	0,62365	0,60374	0,58496	0,56692	0,54963	0,54963
200	0,71555	0,67933	0,66496	0,63608	0,61703	0,59568	0,57662	0,55835	0,54088	0,54088

Продолжение таблицы Г.18

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,62810	0,61281	0,59986	0,58488	0,57365	0,55808	0,54939	0,53237	0,52689	0,50770
50	0,61321	0,59879	0,58470	0,57094	0,55751	0,54441	0,53163	0,51917	0,50701	0,49514
60	0,60115	0,58667	0,57258	0,55887	0,54553	0,53256	0,51995	0,50770	0,49580	0,48423
70	0,59052	0,57599	0,56188	0,54820	0,53493	0,52207	0,50961	0,49755	0,48587	0,47456
80	0,58100	0,56642	0,55229	0,53863	0,52542	0,51266	0,50033	0,48843	0,47696	0,46588
90	0,57238	0,55773	0,54359	0,52994	0,51678	0,50411	0,49190	0,48016	0,46886	0,45800
100	0,56448	0,54978	0,53562	0,52198	0,50887	0,49627	0,48417	0,47257	0,46144	0,45078
120	0,55040	0,53561	0,52140	0,50779	0,49476	0,48231	0,47041	0,45906	0,44824	0,43793
140	0,53811	0,52323	0,50900	0,49541	0,48246	0,47013	0,45842	0,44729	0,43675	0,42675
160	0,52718	0,51223	0,49797	0,48442	0,47155	0,45934	0,44780	0,43688	0,42659	0,41688
180	0,51733	0,50232	0,48806	0,47453	0,46174	0,44966	0,43827	0,42756	0,41749	0,40805
200	0,50836	0,49330	0,47904	0,46556	0,45284	0,44088	0,42964	0,41912	0,40927	0,40009

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.19 – Значения единичных прогибов $\overline{Y}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 в), при $L = 5$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,00570	-0,00568	-0,00565	-0,00561	-0,00555	-0,00549	-0,00541	-0,00533	-0,00523	-0,00523
50	-0,00535	-0,00533	-0,00530	-0,00527	-0,00521	-0,00515	-0,00508	-0,00500	-0,00491	-0,00491
60	-0,00504	-0,00503	-0,00500	-0,00496	-0,00491	-0,00486	-0,00479	-0,00471	-0,00463	-0,00463
70	-0,00477	-0,00475	-0,00473	-0,00469	-0,00465	-0,00459	-0,00453	-0,00445	-0,00437	-0,00437
80	-0,00452	-0,00451	-0,00448	-0,00445	-0,00441	-0,00435	-0,00429	-0,00422	-0,00415	-0,00415
90	-0,00430	-0,00429	-0,00426	-0,00423	-0,00419	-0,00414	-0,00408	-0,00402	-0,00394	-0,00394
100	-0,00410	-0,00409	-0,00407	-0,00404	-0,00400	-0,00395	-0,00389	-0,00383	-0,00376	-0,00376
120	-0,00375	-0,00374	-0,00372	-0,00369	-0,00366	-0,00361	-0,00356	-0,00351	-0,00344	-0,00344
140	-0,00346	-0,00345	-0,00343	-0,00341	-0,00337	-0,00333	-0,00329	-0,00323	-0,00317	-0,00317
160	-0,00321	-0,00320	-0,00318	-0,00316	-0,00313	-0,00309	-0,00305	-0,00300	-0,00294	-0,00294
180	-0,00300	-0,00299	-0,00297	-0,00295	-0,00292	-0,00289	-0,00284	-0,00280	-0,00275	-0,00275
200	-0,00281	-0,00280	-0,00279	-0,00276	-0,00274	-0,00270	-0,00267	-0,00262	-0,00257	-0,00257

Продолжение таблицы Г.19

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,00501	-0,00489	-0,00476	-0,00462	-0,00448	-0,00433	-0,00418	-0,00402	-0,00386	-0,00370
50	-0,00470	-0,00459	-0,00447	-0,00434	-0,00420	-0,00407	-0,00392	-0,00377	-0,00362	-0,00347
60	-0,00443	-0,00432	-0,00421	-0,00409	-0,00396	-0,00383	-0,00369	-0,00355	-0,00341	-0,00327
70	-0,00419	-0,00409	-0,00398	-0,00386	-0,00374	-0,00362	-0,00349	-0,00336	-0,00322	-0,00309
80	-0,00397	-0,00388	-0,00377	-0,00366	-0,00355	-0,00343	-0,00331	-0,00318	-0,00306	-0,00293
90	-0,00378	-0,00368	-0,00359	-0,00348	-0,00337	-0,00326	-0,00315	-0,00303	-0,00291	-0,00278
100	-0,00360	-0,00351	-0,00342	-0,00332	-0,00322	-0,00311	-0,00300	-0,00289	-0,00277	-0,00265
120	-0,00329	-0,00321	-0,00313	-0,00304	-0,00294	-0,00284	-0,00274	-0,00264	-0,00253	-0,00242
140	-0,00304	-0,00296	-0,00288	-0,00280	-0,00271	-0,00262	-0,00253	-0,00243	-0,00233	-0,00223
160	-0,00282	-0,00275	-0,00267	-0,00259	-0,00251	-0,00243	-0,00234	-0,00225	-0,00216	-0,00207
180	-0,00263	-0,00256	-0,00249	-0,00242	-0,00234	-0,00226	-0,00218	-0,00210	-0,00202	-0,00193
200	-0,00246	-0,00240	-0,00234	-0,00227	-0,00220	-0,00212	-0,00205	-0,00197	-0,00189	-0,00181

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Y}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.20 – Значения единичных прогибов $\overline{Y}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 в), при $L=7,5$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,00954	-0,00952	-0,00950	-0,00947	-0,00942	-0,00937	-0,00931	-0,00924	-0,00917	-0,00917
50	-0,00826	-0,00824	-0,00822	-0,00819	-0,00816	-0,00811	-0,00806	-0,00800	-0,00793	-0,00793
60	-0,00729	-0,00728	-0,00726	-0,00723	-0,00720	-0,00716	-0,00712	-0,00706	-0,00700	-0,00700
70	-0,00653	-0,00652	-0,00650	-0,00648	-0,00645	-0,00642	-0,00638	-0,00633	-0,00627	-0,00627
80	-0,00592	-0,00591	-0,00590	-0,00588	-0,00585	-0,00582	-0,00578	-0,00574	-0,00569	-0,00569
90	-0,00542	-0,00541	-0,00540	-0,00538	-0,00536	-0,00533	-0,00529	-0,00525	-0,00521	-0,00521
100	-0,00500	-0,00499	-0,00498	-0,00496	-0,00494	-0,00491	-0,00488	-0,00485	-0,00480	-0,00480
120	-0,00434	-0,00433	-0,00432	-0,00431	-0,00429	-0,00426	-0,00424	-0,00420	-0,00417	-0,00417
140	-0,00384	-0,00383	-0,00383	-0,00381	-0,00379	-0,00377	-0,00375	-0,00372	-0,00369	-0,00369
160	-0,00345	-0,00345	-0,00344	-0,00343	-0,00341	-0,00339	-0,00337	-0,00334	-0,00331	-0,00331
180	-0,00314	-0,00313	-0,00313	-0,00311	-0,00310	-0,00308	-0,00306	-0,00304	-0,00301	-0,00301
200	-0,00288	-0,00288	-0,00287	-0,00286	-0,00285	-0,00283	-0,00281	-0,00279	-0,00277	-0,00277

Продолжение таблицы Г.20

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,00898	-0,00888	-0,00877	-0,00866	-0,00853	-0,00841	-0,00827	-0,00813	-0,00798	-0,00783
50	-0,00778	-0,00769	-0,00759	-0,00749	-0,00738	-0,00727	-0,00715	-0,00703	-0,00690	-0,00677
60	-0,00686	-0,00678	-0,00670	-0,00661	-0,00652	-0,00641	-0,00631	-0,00620	-0,00609	-0,00597
70	-0,00615	-0,00608	-0,00600	-0,00592	-0,00584	-0,00575	-0,00565	-0,00555	-0,00545	-0,00534
80	-0,00557	-0,00551	-0,00544	-0,00537	-0,00529	-0,00521	-0,00512	-0,00503	-0,00494	-0,00484
90	-0,00510	-0,00504	-0,00498	-0,00491	-0,00484	-0,00476	-0,00468	-0,00460	-0,00451	-0,00443
100	-0,00471	-0,00465	-0,00459	-0,00453	-0,00447	-0,00440	-0,00432	-0,00424	-0,00416	-0,00408
120	-0,00409	-0,00404	-0,00399	-0,00393	-0,00387	-0,00381	-0,00375	-0,00368	-0,00361	-0,00353
140	-0,00362	-0,00357	-0,00353	-0,00348	-0,00343	-0,00337	-0,00331	-0,00325	-0,00319	-0,00312
160	-0,00325	-0,00321	-0,00317	-0,00312	-0,00308	-0,00303	-0,00297	-0,00292	-0,00286	-0,00280
180	-0,00295	-0,00292	-0,00288	-0,00284	-0,00279	-0,00275	-0,00270	-0,00265	-0,00260	-0,00254
200	-0,00271	-0,00268	-0,00264	-0,00260	-0,00256	-0,00252	-0,00248	-0,00243	-0,00238	-0,00233

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Y}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.21 – Значения единичных прогибов $\overline{Y}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 в), при $L = 10$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,00994	-0,00993	-0,00991	-0,00989	-0,00987	-0,00984	-0,00980	-0,00976	-0,00971	-0,00971
50	-0,00832	-0,00831	-0,00830	-0,00829	-0,00826	-0,00824	-0,00821	-0,00817	-0,00813	-0,00813
60	-0,00719	-0,00718	-0,00717	-0,00715	-0,00713	-0,00711	-0,00708	-0,00705	-0,00702	-0,00702
70	-0,00634	-0,00634	-0,00633	-0,00631	-0,00630	-0,00628	-0,00625	-0,00622	-0,00619	-0,00619
80	-0,00569	-0,00569	-0,00568	-0,00567	-0,00565	-0,00563	-0,00561	-0,00558	-0,00555	-0,00555
90	-0,00517	-0,00517	-0,00516	-0,00515	-0,00513	-0,00512	-0,00509	-0,00507	-0,00504	-0,00504
100	-0,00475	-0,00475	-0,00474	-0,00473	-0,00471	-0,00470	-0,00468	-0,00465	-0,00463	-0,00463
120	-0,00410	-0,00410	-0,00409	-0,00408	-0,00407	-0,00405	-0,00403	-0,00401	-0,00399	-0,00399
140	-0,00362	-0,00362	-0,00361	-0,00360	-0,00359	-0,00358	-0,00356	-0,00354	-0,00352	-0,00352
160	-0,00326	-0,00325	-0,00325	-0,00324	-0,00323	-0,00321	-0,00319	-0,00318	-0,00315	-0,00315
180	-0,00297	-0,00296	-0,00296	-0,00295	-0,00294	-0,00292	-0,00291	-0,00289	-0,00287	-0,00287
200	-0,00273	-0,00273	-0,00272	-0,00271	-0,00270	-0,00269	-0,00267	-0,00265	-0,00263	-0,00263

Продолжение таблицы Г.21

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,00960	-0,00953	-0,00946	-0,00939	-0,00931	-0,00923	-0,00914	-0,00905	-0,00895	-0,00885
50	-0,00803	-0,00798	-0,00792	-0,00786	-0,00779	-0,00772	-0,00765	-0,00757	-0,00748	-0,00740
60	-0,00693	-0,00689	-0,00684	-0,00678	-0,00672	-0,00666	-0,00659	-0,00653	-0,00645	-0,00638
70	-0,00612	-0,00607	-0,00603	-0,00598	-0,00593	-0,00587	-0,00581	-0,00575	-0,00568	-0,00562
80	-0,00548	-0,00544	-0,00540	-0,00536	-0,00531	-0,00526	-0,00520	-0,00515	-0,00509	-0,00503
90	-0,00498	-0,00494	-0,00490	-0,00486	-0,00482	-0,00477	-0,00472	-0,00467	-0,00461	-0,00455
100	-0,00457	-0,00453	-0,00449	-0,00446	-0,00441	-0,00437	-0,00432	-0,00427	-0,00422	-0,00417
120	-0,00393	-0,00390	-0,00387	-0,00383	-0,00379	-0,00375	-0,00371	-0,00367	-0,00362	-0,00357
140	-0,00346	-0,00343	-0,00340	-0,00337	-0,00333	-0,00330	-0,00326	-0,00322	-0,00318	-0,00313
160	-0,00310	-0,00308	-0,00305	-0,00302	-0,00298	-0,00295	-0,00291	-0,00287	-0,00283	-0,00279
180	-0,00282	-0,00279	-0,00276	-0,00273	-0,00270	-0,00267	-0,00263	-0,00260	-0,00256	-0,00252
200	-0,00259	-0,00256	-0,00253	-0,00250	-0,00247	-0,00244	-0,00241	-0,00238	-0,00234	-0,00230

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Y}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.22 – Значения единичных моментов $\overline{M}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 в), при $L = 5$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	1,71720	1,70900	1,69550	1,67640	1,65170	1,62180	1,58600	1,54460	1,49780	1,49780
50	1,62600	1,61820	1,60530	1,58690	1,56340	1,53470	1,50030	1,46080	1,41580	1,41580
60	1,54540	1,53800	1,52550	1,50780	1,48540	1,45770	1,42470	1,38680	1,34330	1,34330
70	1,47370	1,46660	1,45460	1,43760	1,41600	1,38920	1,35750	1,32090	1,27880	1,27880
80	1,40950	1,40270	1,39110	1,37470	1,35380	1,32790	1,29740	1,26180	1,22110	1,22110
90	1,35170	1,34520	1,33390	1,31810	1,29780	1,27260	1,24320	1,20860	1,16930	1,16930
100	1,29940	1,29300	1,28210	1,26680	1,24710	1,22270	1,19400	1,16040	1,12230	1,12230
120	1,20830	1,20230	1,19190	1,17750	1,15880	1,13580	1,10850	1,07660	1,04040	1,04040
140	1,13160	1,12600	1,11600	1,10240	1,08440	1,06260	1,03640	1,00610	0,97137	0,97137
160	1,06630	1,06080	1,05130	1,03820	1,02100	1,00010	0,97491	0,94593	0,91240	0,91240
180	1,00980	1,00460	0,99542	0,98285	0,96628	0,94615	0,92187	0,89388	0,86142	0,86142
200	0,96062	0,95556	0,94671	0,93452	0,91854	0,89902	0,87559	0,84840	0,81705	0,81705

Продолжение таблицы Г.22

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	1,40240	1,35670	1,31230	1,26930	1,22750	1,18670	1,14700	1,10850	1,07080	1,03390
50	1,32290	1,27890	1,23640	1,19530	1,15560	1,11700	1,07980	1,04370	1,00850	0,97428
60	1,25290	1,21030	1,16940	1,13000	1,09200	1,05550	1,02040	0,98644	0,95356	0,92162
70	1,19070	1,14930	1,10970	1,07180	1,03550	1,00080	0,96755	0,93552	0,90464	0,87479
80	1,13490	1,09460	1,05620	1,01970	0,98501	0,95188	0,92023	0,88993	0,86084	0,83288
90	1,08470	1,04540	1,00820	0,97294	0,93950	0,90776	0,87760	0,84885	0,82139	0,79514
100	1,03940	1,00100	0,96471	0,93053	0,89828	0,86781	0,83899	0,81166	0,78567	0,76097
120	0,96033	0,92343	0,88892	0,85664	0,82647	0,79823	0,77176	0,74691	0,72349	0,70148
140	0,89392	0,85820	0,82508	0,79443	0,76601	0,73966	0,71520	0,69244	0,67123	0,65144
160	0,83723	0,80260	0,77069	0,74134	0,71440	0,68967	0,66693	0,64596	0,62665	0,60877
180	0,78820	0,75452	0,72368	0,69553	0,66986	0,64650	0,62524	0,60586	0,58816	0,57193
200	0,74562	0,71250	0,68261	0,65551	0,63100	0,60886	0,58890	0,57088	0,55459	0,53981

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{M}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.23 – Значения единичных прогибов $\overline{M}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 в), при $L = 7{,}5$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	1,53970	1,53380	1,52390	1,51000	1,49210	1,47020	1,44430	1,41430	1,38010	1,38010
50	1,38960	1,38390	1,37440	1,36110	1,34390	1,32280	1,29790	1,26910	1,23620	1,23620
60	1,27580	1,27020	1,26100	1,24800	1,23140	1,21090	1,18670	1,15870	1,12680	1,12680
70	1,18640	1,18090	1,17190	1,15920	1,14290	1,12290	1,09920	1,07180	1,04070	1,04070
80	1,11420	1,10880	1,09990	1,08750	1,07140	1,05180	1,02850	1,00160	0,97094	0,97094
90	1,05460	1,04930	1,04050	1,02820	1,01240	0,99300	0,97003	0,94345	0,91324	0,91324
100	1,00450	0,99929	0,99060	0,97843	0,96275	0,94356	0,92083	0,89453	0,86463	0,86463
120	0,92487	0,91973	0,91117	0,89917	0,88372	0,86480	0,84240	0,81650	0,78707	0,78707
140	0,86416	0,85907	0,85058	0,83869	0,82338	0,80464	0,78245	0,75681	0,72767	0,72767
160	0,81615	0,81108	0,80264	0,79082	0,77560	0,75697	0,73493	0,70945	0,68051	0,68051
180	0,77708	0,77203	0,76362	0,75184	0,73668	0,71813	0,69618	0,67081	0,64201	0,64201
200	0,74454	0,73951	0,73112	0,71936	0,70424	0,68574	0,66385	0,63857	0,60986	0,60986

Продолжение таблицы Г.23

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	1,30330	1,26650	1,23140	1,19770	1,16490	1,13310	1,10180	1,07420	1,04880	1,02460
50	1,16360	1,12970	1,09790	1,06770	1,03910	1,01140	0,98467	0,95838	0,93209	0,90548
60	1,05710	1,02560	0,99611	0,96886	0,94303	0,91887	0,89547	0,87263	0,85028	0,82770
70	0,97338	0,94334	0,91593	0,89052	0,86736	0,84545	0,82491	0,80511	0,78558	0,76597
80	0,90549	0,87656	0,85070	0,82712	0,80562	0,78589	0,76748	0,74979	0,73290	0,71601
90	0,84920	0,82134	0,79647	0,77436	0,75425	0,73629	0,71945	0,70401	0,68902	0,67411
100	0,80166	0,77464	0,75063	0,72962	0,71090	0,69410	0,67898	0,66500	0,65155	0,63855
120	0,72556	0,69972	0,67721	0,65761	0,64090	0,62625	0,61342	0,60185	0,59134	0,58110
140	0,66704	0,64196	0,62045	0,60210	0,58651	0,57356	0,56231	0,55282	0,54413	0,53609
160	0,62039	0,59581	0,57499	0,55753	0,54297	0,53106	0,52130	0,51307	0,50608	0,49983
180	0,58218	0,55792	0,53758	0,52077	0,50703	0,49585	0,48724	0,48010	0,47452	0,46954
200	0,55018	0,52613	0,50613	0,48980	0,47670	0,46631	0,45838	0,45233	0,44767	0,44371

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{M}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.24 – Значения единичных моментов $\overline{M}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 в), при $L = 10$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	1,27640	1,27020	1,26100	1,24810	1,23100	1,20970	1,18470	1,15670	1,12440	1,12440
50	1,16490	1,15870	1,14960	1,13670	1,11970	1,09860	1,07390	1,04600	1,01400	1,01400
60	1,08480	1,07860	1,06960	1,05670	1,03980	1,01870	0,99411	0,96635	0,93442	0,93442
70	1,02390	1,01770	1,00880	0,99595	0,97900	0,95792	0,93348	0,90575	0,87387	0,87387
80	0,97576	0,96957	0,96063	0,94781	0,93087	0,90979	0,88544	0,85772	0,82586	0,82586
90	0,93639	0,93020	0,92129	0,90847	0,89152	0,87044	0,84618	0,81846	0,78661	0,78661
100	0,90341	0,89722	0,88833	0,87551	0,85855	0,83747	0,81328	0,78556	0,75371	0,75371
120	0,85069	0,84449	0,83565	0,82283	0,80587	0,78479	0,76074	0,73302	0,70118	0,70118
140	0,80980	0,80361	0,79481	0,78200	0,76505	0,74398	0,72006	0,69237	0,66055	0,66055
160	0,77666	0,77048	0,76172	0,74893	0,73202	0,71098	0,68718	0,65954	0,62777	0,62777
180	0,74893	0,74275	0,73405	0,72128	0,70440	0,68341	0,65974	0,63216	0,60046	0,60046
200	0,72514	0,71898	0,71032	0,69759	0,68076	0,65983	0,63628	0,60877	0,57715	0,57715

Продолжение таблицы Г.24

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	1,05380	1,02190	0,99281	0,96626	0,94213	0,92028	0,90052	0,88297	0,86735	0,85327
50	0,94399	0,91265	0,88418	0,85846	0,83536	0,81472	0,79637	0,78014	0,76591	0,75380
60	0,86469	0,83356	0,80541	0,78013	0,75760	0,73766	0,72016	0,70492	0,69175	0,68049
70	0,80419	0,77313	0,74514	0,72009	0,69788	0,67837	0,66141	0,64682	0,63442	0,62400
80	0,75615	0,72510	0,69716	0,67225	0,65024	0,63100	0,61439	0,60025	0,58839	0,57861
90	0,71683	0,68574	0,65783	0,63299	0,61110	0,59205	0,57570	0,56187	0,55041	0,54110
100	0,68386	0,65273	0,62482	0,60002	0,57823	0,55931	0,54314	0,52956	0,51840	0,50946
120	0,63121	0,60001	0,57210	0,54736	0,52569	0,50698	0,49108	0,47785	0,46712	0,45872
140	0,59053	0,55930	0,53141	0,50674	0,48519	0,46664	0,45096	0,43799	0,42759	0,41957
160	0,55776	0,52655	0,49871	0,47414	0,45273	0,43434	0,41886	0,40612	0,39599	0,38827
180	0,53053	0,49938	0,47163	0,44719	0,42593	0,40773	0,39245	0,37993	0,37003	0,36258
200	0,50737	0,47630	0,44868	0,42440	0,40332	0,38531	0,37024	0,35794	0,34827	0,34106

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{M}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.25 – Значения единичных поперечных сил $\overline{Q}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 в), при $L = 5$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,89680	0,89845	0,90097	0,90451	0,90922	0,91522	0,92265	0,93161	0,94221	0,94221
50	0,87551	0,87403	0,87355	0,87427	0,87634	0,87992	0,88517	0,89220	0,90115	0,90115
60	0,85668	0,85244	0,84934	0,84756	0,84731	0,84875	0,85206	0,85738	0,86486	0,86486
70	0,83991	0,83323	0,82779	0,82381	0,82148	0,82102	0,82260	0,82639	0,83254	0,83254
80	0,82488	0,81602	0,80849	0,80253	0,79836	0,79619	0,79621	0,79862	0,80357	0,80357
90	0,81131	0,80050	0,79110	0,78337	0,77753	0,77382	0,77244	0,77359	0,77746	0,77746
100	0,79902	0,78644	0,77535	0,76601	0,75867	0,75356	0,75091	0,75092	0,75379	0,75379
120	0,77755	0,76193	0,74792	0,73580	0,72584	0,71829	0,71340	0,71141	0,71253	0,71253
140	0,75943	0,74128	0,72483	0,71038	0,69821	0,68861	0,68183	0,67813	0,67774	0,67774
160	0,74392	0,72362	0,70511	0,68868	0,67464	0,66328	0,65487	0,64970	0,64800	0,64800
180	0,73157	0,70967	0,68846	0,66994	0,65428	0,64140	0,63158	0,62511	0,62226	0,62226
200	0,72113	0,69901	0,67760	0,65694	0,63703	0,62231	0,61125	0,60364	0,59976	0,59976

Продолжение таблицы Г.25

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,96867	0,98464	1,00250	1,02230	1,04390	1,06740	1,09280	1,11980	1,14840	1,17840
50	0,92518	0,94042	0,95787	0,97755	0,99946	1,02360	1,04980	1,07800	1,10820	1,14000
60	0,88672	0,90128	0,91835	0,93795	0,96008	0,98470	1,01170	1,04110	1,07260	1,10600
70	0,85244	0,86640	0,88311	0,90263	0,92494	0,95001	0,97776	1,00810	1,04080	1,07560
80	0,82169	0,83509	0,85148	0,87090	0,89337	0,91883	0,94723	0,97841	1,01220	1,04830
90	0,79395	0,80683	0,82291	0,84224	0,86483	0,89066	0,91962	0,95160	0,98638	1,02370
100	0,76879	0,78118	0,79697	0,81620	0,83891	0,86505	0,89454	0,92723	0,96292	1,00130
120	0,72485	0,73637	0,75161	0,77066	0,79354	0,82021	0,85061	0,88457	0,92186	0,96216
140	0,68774	0,69849	0,71324	0,73209	0,75508	0,78220	0,81335	0,84838	0,88705	0,92901
160	0,65596	0,66600	0,68030	0,69896	0,72203	0,74950	0,78130	0,81726	0,85712	0,90053
180	0,62840	0,63781	0,65169	0,67015	0,69326	0,72103	0,75338	0,79015	0,83107	0,87576
200	0,60425	0,61308	0,62656	0,64483	0,66796	0,69598	0,72881	0,76630	0,80816	0,85399

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.26– Значения единичных поперечных сил $\overline{Q}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 в), при $L = 7{,}5$ м, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,80851	0,79297	0,77767	0,76262	0,74785	0,73336	0,71916	0,70526	0,69166	0,69166
50	0,79363	0,77757	0,76178	0,74629	0,73111	0,71626	0,70174	0,68756	0,67374	0,67374
60	0,78194	0,76538	0,74913	0,73321	0,71763	0,70242	0,68759	0,67314	0,65908	0,65908
70	0,77241	0,75538	0,73868	0,72235	0,70639	0,69083	0,67569	0,66097	0,64669	0,64669
80	0,76442	0,74693	0,72981	0,71307	0,69675	0,68086	0,66542	0,65044	0,63593	0,63593
90	0,75756	0,73964	0,72210	0,70499	0,68831	0,67210	0,65637	0,64114	0,62642	0,62642
100	0,75156	0,73322	0,71529	0,69781	0,68080	0,66428	0,64828	0,63280	0,61787	0,61787
120	0,74143	0,72231	0,70364	0,68547	0,66782	0,65073	0,63421	0,61828	0,60296	0,60296
140	0,73306	0,71322	0,69387	0,67506	0,65683	0,63921	0,62222	0,60587	0,59019	0,59019
160	0,72589	0,70538	0,68541	0,66602	0,64725	0,62914	0,61172	0,59499	0,57899	0,57899
180	0,71960	0,69846	0,67791	0,65798	0,63872	0,62017	0,60234	0,58527	0,56897	0,56897
200	0,71395	0,69224	0,67115	0,65072	0,63101	0,61204	0,59386	0,57647	0,55990	0,55990

Продолжение таблицы Г.26

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,66570	0,65814	0,65214	0,64777	0,64513	0,64428	0,64530	0,64827	0,65325	0,66029
50	0,64716	0,63441	0,62202	0,60998	0,60207	0,59988	0,59969	0,60159	0,60564	0,61192
60	0,63218	0,61933	0,60689	0,59484	0,58320	0,57194	0,56480	0,56580	0,56908	0,57470
70	0,61945	0,60650	0,59399	0,58192	0,57030	0,55910	0,54833	0,53797	0,53998	0,54503
80	0,60836	0,59530	0,58273	0,57063	0,55901	0,54786	0,53718	0,52693	0,51713	0,52071
90	0,59852	0,58536	0,57271	0,56058	0,54896	0,53785	0,52723	0,51710	0,50743	0,50035
100	0,58966	0,57639	0,56367	0,55151	0,53989	0,52881	0,51825	0,50821	0,49866	0,48960
120	0,57416	0,56069	0,54784	0,53560	0,52397	0,51294	0,50249	0,49262	0,48329	0,47450
140	0,56085	0,54720	0,53423	0,52193	0,51029	0,49930	0,48895	0,47922	0,47009	0,46154
160	0,54916	0,53534	0,52226	0,50990	0,49825	0,48731	0,47704	0,46745	0,45850	0,45017
180	0,53870	0,52474	0,51156	0,49915	0,48750	0,47660	0,46642	0,45695	0,44817	0,44004
200	0,52923	0,51515	0,50188	0,48943	0,47779	0,46693	0,45683	0,44749	0,43885	0,43092

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.27 – Значения единичных поперечных сил $\overline{Q}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 в), при $L = 10\,м$, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,79596	0,77438	0,75961	0,74509	0,73083	0,71686	0,70318	0,68981	0,67677	0,67677
50	0,78685	0,76357	0,74794	0,73259	0,71754	0,70282	0,68845	0,67443	0,66078	0,66078
60	0,77959	0,75470	0,73829	0,72221	0,70647	0,69109	0,67610	0,66151	0,64733	0,64733
70	0,77347	0,74708	0,73023	0,71325	0,69689	0,68093	0,66539	0,65030	0,63565	0,63565
80	0,76812	0,74034	0,72441	0,70531	0,68839	0,67191	0,65589	0,64035	0,62530	0,62530
90	0,76331	0,73427	0,71921	0,69814	0,68072	0,66377	0,64732	0,63138	0,61596	0,61596
100	0,75891	0,72870	0,71447	0,69157	0,67370	0,65633	0,63949	0,62319	0,60746	0,60746
120	0,75098	0,71871	0,70594	0,67985	0,66255	0,64309	0,62557	0,60867	0,59239	0,59239
140	0,74389	0,70988	0,69831	0,66953	0,65451	0,63150	0,61343	0,59603	0,57931	0,57931
160	0,73742	0,70190	0,69131	0,66026	0,64713	0,62115	0,60509	0,58481	0,56773	0,56773
180	0,73141	0,69458	0,68479	0,65183	0,64025	0,61179	0,59800	0,57471	0,55817	0,55817
200	0,72580	0,68781	0,67866	0,64407	0,63376	0,60322	0,59133	0,56552	0,55146	0,55146

Продолжение таблицы Г.27

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,65168	0,63964	0,62796	0,61664	0,60567	0,59506	0,58480	0,57490	0,56536	0,55617
50	0,63463	0,62215	0,61007	0,59840	0,58713	0,57628	0,56583	0,55580	0,54617	0,53694
60	0,62026	0,60739	0,59497	0,58300	0,57149	0,56043	0,54983	0,53968	0,52998	0,52073
70	0,60779	0,59458	0,58186	0,56964	0,55792	0,54669	0,53596	0,52572	0,51598	0,50671
80	0,59673	0,58323	0,57026	0,55782	0,54592	0,53456	0,52372	0,51342	0,50364	0,49438
90	0,58678	0,57303	0,55984	0,54722	0,53517	0,52370	0,51278	0,50243	0,49264	0,48339
100	0,57773	0,56376	0,55038	0,53761	0,52544	0,51388	0,50290	0,49252	0,48272	0,47350
120	0,56176	0,54743	0,53376	0,52074	0,50839	0,49670	0,48565	0,47525	0,46547	0,45632
140	0,54797	0,53336	0,51947	0,50629	0,49382	0,48206	0,47098	0,46060	0,45088	0,44183
160	0,53583	0,52101	0,50696	0,49367	0,48113	0,46934	0,45828	0,44794	0,43831	0,42937
180	0,52498	0,51002	0,49585	0,48249	0,46992	0,45813	0,44711	0,43684	0,42731	0,41850
200	0,51519	0,50011	0,48587	0,47246	0,45989	0,44813	0,43717	0,42699	0,41758	0,40890

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.28 - Значения единичных прогибов и внутренних усилий для расчетной схемы - рисунок Г.2 а), при одноколесной нагрузке, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значение единичного прогиба $\overline{Y}$	Значение единичного изгибающего момента, $\overline{M}$	Значение единичной поперечной силы, $\overline{Q}$
Длина обоймы омоноличивания 5 м			
40	-0,01909	-0,37249	0,40013
50	-0,01542	-0,36708	0,39647
60	-0,01297	-0,36184	0,39293
70	-0,01122	-0,35676	0,38949
80	-0,00990	-0,35184	0,38616
90	-0,00888	-0,34706	0,38293
100	-0,00805	-0,34243	0,37978
120	-0,00681	-0,33355	0,37377
140	-0,00592	-0,32516	0,36808
160	-0,00525	-0,31723	0,36269
180	-0,00473	-0,30971	0,35758
200	-0,00431	-0,30258	0,35272
Длина обоймы омоноличивания 7.5 м			
40	-0,01587	-0,58470	0,44132
50	-0,01313	-0,55566	0,42758
60	-0,01126	-0,52982	0,41530
70	-0,00990	-0,50668	0,40424
80	-0,00886	-0,48580	0,39422
90	-0,00804	-0,46687	0,38508
100	-0,00737	-0,45178	0,37670
120	-0,00635	-0,42521	0,36185
140	-0,00559	-0,40244	0,34904
160	-0,00501	-0,38265	0,33785
180	-0,00454	-0,36526	0,32796
200	-0,00417	-0,34981	0,31913
Длина обоймы омоноличивания 10 м			
40	-0,01541	-0,63909	0,50907
50	-0,01288	-0,58909	0,49113
60	-0,01112	-0,55436	0,47616
70	-0,00982	-0,52566	0,46337
80	-0,00882	-0,50098	0,45224
90	-0,00801	-0,47944	0,44241
100	-0,00735	-0,46038	0,43362
120	-0,00634	-0,42797	0,41844
140	-0,00559	-0,40122	0,40566
160	-0,00501	-0,37857	0,39465
180	-0,00454	-0,36174	0,38500
200	-0,00416	-0,34782	0,37642

Примечание - для промежуточных значений длины обоймы омоноличивания и K_{se} величины $\overline{Y}$, $\overline{M}$ и $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.29 - Значения единичных прогибов и внутренних усилий для расчетной схемы - рисунок Г.2 б), при одноколесной нагрузке, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значение единичного прогиба $\overline{Y}$	Значение единичного изгибающего момента, $\overline{M}$	Значение единичной поперечной силы, $\overline{Q}$
Длина обоймы омоноличивания 5 м			
40	-0,00590	0,47285	0,39086
50	-0,00481	0,46661	0,38875
60	-0,00409	0,46057	0,38671
70	-0,00357	0,45471	0,38472
80	-0,00318	0,44903	0,38280
90	-0,00287	0,44353	0,38093
100	-0,00263	0,43818	0,37912
120	-0,00226	0,42796	0,37564
140	-0,00199	0,41831	0,37235
160	-0,00178	0,40918	0,36923
180	-0,00162	0,40054	0,36627
200	-0,00149	0,39234	0,36345
Длина обоймы омоноличивания 7.5 м			
40	-0,00504	0,64480	0,40244
50	-0,00424	0,61568	0,39755
60	-0,00369	0,58990	0,39319
70	-0,00328	0,56691	0,38926
80	-0,00296	0,54627	0,38570
90	-0,00271	0,52764	0,38246
100	-0,00250	0,51074	0,37948
120	-0,00218	0,48121	0,37421
140	-0,00194	0,45626	0,36966
160	-0,00175	0,43488	0,36567
180	-0,00160	0,41634	0,36214
200	-0,00147	0,40009	0,35896
Длина обоймы омоноличивания 10 м			
40	-0,00500	0,66743	0,40779
50	-0,00422	0,61904	0,40285
60	-0,00366	0,58049	0,39876
70	-0,00325	0,54899	0,39528
80	-0,00293	0,52272	0,39226
90	-0,00267	0,50043	0,38958
100	-0,00246	0,48125	0,38717
120	-0,00212	0,44981	0,38299
140	-0,00188	0,42501	0,37940
160	-0,00169	0,40483	0,37625
180	-0,00154	0,38800	0,37343
200	-0,00141	0,37369	0,37085

Примечание - для промежуточных значений длины обоймы омоноличивания и K_{se} величины $\overline{Y}$, $\overline{M}$ и $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.30 - Значения единичных прогибов и внутренних усилий для расчетной схемы - рисунок Г.2 в), при одноколесной нагрузке, лоток 300 мм

K_{se}, МН/м^3	Значение единичного прогиба $\overline{Y}$	Значение единичного изгибающего момента, $\overline{M}$	Значение единичной поперечной силы, $\overline{Q}$
Длина обоймы омоноличивания 5 м			
40	-0,00285	0,86001	0,44793
50	-0,00268	0,81435	0,43891
60	-0,00252	0,77402	0,43093
70	-0,00239	0,73814	0,42381
80	-0,00226	0,70601	0,41742
90	-0,00215	0,67708	0,41164
100	-0,00205	0,65088	0,40640
120	-0,00188	0,60526	0,39724
140	-0,00173	0,56690	0,38949
160	-0,00161	0,53416	0,38284
180	-0,00150	0,50591	0,37705
200	-0,00141	0,48127	0,37197
Длина обоймы омоноличивания 7.5 м			
40	-0,00477	0,77086	0,40785
50	-0,00413	0,69577	0,40033
60	-0,00365	0,63882	0,39448
70	-0,00327	0,59408	0,38975
80	-0,00296	0,55796	0,38581
90	-0,00271	0,52816	0,38246
100	-0,00250	0,50312	0,37955
120	-0,00217	0,46329	0,37468
140	-0,00192	0,43293	0,37069
160	-0,00173	0,40892	0,36732
180	-0,00157	0,38938	0,36437
200	-0,00144	0,37311	0,36174
Длина обоймы омоноличивания 10 м			
40	-0,00497	0,63926	0,40830
50	-0,00416	0,58347	0,40407
60	-0,00359	0,54341	0,40066
70	-0,00317	0,51299	0,39776
80	-0,00285	0,48891	0,39521
90	-0,00259	0,46923	0,39291
100	-0,00238	0,45274	0,39081
120	-0,00205	0,42638	0,38701
140	-0,00181	0,40593	0,38363
160	-0,00163	0,38936	0,38055
180	-0,00148	0,37549	0,37771
200	-0,00137	0,36359	0,37505

Примечание - для промежуточных значений длины обоймы омоноличивания и K_{se} величины $\overline{Y}$, $\overline{M}$ и $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.31 – Значения единичных прогибов $\bar{Y}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 а), при $L = 5$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\bar{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,03001	-0,02938	-0,02876	-0,02814	-0,02753	-0,02692	-0,02633	-0,02573	-0,02515	-0,02515
50	-0,02419	-0,02366	-0,02315	-0,02264	-0,02213	-0,02163	-0,02114	-0,02065	-0,02017	-0,02017
60	-0,02030	-0,01985	-0,01940	-0,01896	-0,01853	-0,01810	-0,01768	-0,01726	-0,01685	-0,01685
70	-0,01752	-0,01712	-0,01673	-0,01634	-0,01595	-0,01557	-0,01520	-0,01484	-0,01448	-0,01448
80	-0,01544	-0,01508	-0,01472	-0,01437	-0,01402	-0,01368	-0,01335	-0,01302	-0,01270	-0,01270
90	-0,01381	-0,01348	-0,01315	-0,01283	-0,01252	-0,01221	-0,01190	-0,01160	-0,01131	-0,01131
100	-0,01251	-0,01220	-0,01190	-0,01160	-0,01131	-0,01102	-0,01074	-0,01047	-0,01020	-0,01020
120	-0,01055	-0,01028	-0,01002	-0,00976	-0,00950	-0,00925	-0,00901	-0,00877	-0,00854	-0,00854
140	-0,00915	-0,00891	-0,00867	-0,00843	-0,00820	-0,00798	-0,00776	-0,00755	-0,00734	-0,00734
160	-0,00809	-0,00787	-0,00765	-0,00744	-0,00723	-0,00702	-0,00683	-0,00663	-0,00645	-0,00645
180	-0,00727	-0,00706	-0,00686	-0,00666	-0,00647	-0,00628	-0,00610	-0,00592	-0,00575	-0,00575
200	-0,00661	-0,00641	-0,00622	-0,00604	-0,00586	-0,00568	-0,00551	-0,00535	-0,00519	-0,00519

Продолжение таблицы Г.31

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\bar{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,02399	-0,02343	-0,02287	-0,02232	-0,02177	-0,02123	-0,02070	-0,02018	-0,01966	-0,01914
50	-0,01923	-0,01877	-0,01831	-0,01787	-0,01742	-0,01699	-0,01656	-0,01614	-0,01573	-0,01532
60	-0,01605	-0,01566	-0,01527	-0,01490	-0,01453	-0,01416	-0,01380	-0,01345	-0,01311	-0,01277
70	-0,01378	-0,01344	-0,01310	-0,01278	-0,01245	-0,01214	-0,01183	-0,01153	-0,01124	-0,01095
80	-0,01207	-0,01177	-0,01147	-0,01118	-0,01090	-0,01063	-0,01035	-0,01009	-0,00983	-0,00958
90	-0,01075	-0,01047	-0,01021	-0,00995	-0,00969	-0,00945	-0,00920	-0,00897	-0,00874	-0,00852
100	-0,00968	-0,00943	-0,00919	-0,00896	-0,00873	-0,00850	-0,00829	-0,00807	-0,00787	-0,00767
120	-0,00809	-0,00788	-0,00767	-0,00747	-0,00728	-0,00709	-0,00691	-0,00673	-0,00656	-0,00639
140	-0,00695	-0,00676	-0,00658	-0,00641	-0,00624	-0,00608	-0,00592	-0,00577	-0,00562	-0,00548
160	-0,00610	-0,00593	-0,00577	-0,00561	-0,00546	-0,00532	-0,00518	-0,00505	-0,00492	-0,00480
180	-0,00543	-0,00528	-0,00513	-0,00499	-0,00486	-0,00473	-0,00461	-0,00449	-0,00438	-0,00427
200	-0,00490	-0,00476	-0,00462	-0,00450	-0,00437	-0,00426	-0,00415	-0,00404	-0,00394	-0,00384

Примечание - для промежуточных значений величину $\bar{Y}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.32 – Значения единичных прогибов $\overline{Y}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 а), при $L = 7{,}5$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,02447	-0,02402	-0,02357	-0,02313	-0,02269	-0,02226	-0,02183	-0,02142	-0,02101	-0,02101
50	-0,02016	-0,01976	-0,01937	-0,01898	-0,01860	-0,01822	-0,01785	-0,01749	-0,01713	-0,01713
60	-0,01724	-0,01688	-0,01653	-0,01618	-0,01583	-0,01549	-0,01516	-0,01484	-0,01452	-0,01452
70	-0,01513	-0,01480	-0,01447	-0,01415	-0,01383	-0,01352	-0,01322	-0,01293	-0,01264	-0,01264
80	-0,01352	-0,01321	-0,01290	-0,01261	-0,01231	-0,01203	-0,01175	-0,01148	-0,01121	-0,01121
90	-0,01224	-0,01195	-0,01167	-0,01139	-0,01112	-0,01085	-0,01059	-0,01034	-0,01009	-0,01009
100	-0,01121	-0,01094	-0,01067	-0,01041	-0,01015	-0,00990	-0,00965	-0,00941	-0,00918	-0,00918
120	-0,00963	-0,00938	-0,00914	-0,00890	-0,00867	-0,00844	-0,00822	-0,00801	-0,00780	-0,00780
140	-0,00847	-0,00824	-0,00802	-0,00780	-0,00759	-0,00738	-0,00718	-0,00698	-0,00680	-0,00680
160	-0,00758	-0,00737	-0,00716	-0,00696	-0,00676	-0,00657	-0,00638	-0,00620	-0,00603	-0,00603
180	-0,00688	-0,00668	-0,00648	-0,00629	-0,00611	-0,00593	-0,00575	-0,00559	-0,00543	-0,00543
200	-0,00630	-0,00611	-0,00593	-0,00575	-0,00557	-0,00540	-0,00524	-0,00508	-0,00493	-0,00493

Продолжение таблицы Г.32

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,02021	-0,01983	-0,01946	-0,01909	-0,01873	-0,01838	-0,01804	-0,01771	-0,01739	-0,01708
50	-0,01645	-0,01612	-0,01580	-0,01548	-0,01518	-0,01488	-0,01460	-0,01432	-0,01405	-0,01379
60	-0,01391	-0,01362	-0,01334	-0,01306	-0,01279	-0,01254	-0,01228	-0,01204	-0,01181	-0,01158
70	-0,01209	-0,01182	-0,01157	-0,01132	-0,01108	-0,01085	-0,01062	-0,01041	-0,01020	-0,01000
80	-0,01070	-0,01046	-0,01023	-0,01000	-0,00978	-0,00957	-0,00937	-0,00917	-0,00899	-0,00881
90	-0,00962	-0,00939	-0,00918	-0,00897	-0,00877	-0,00857	-0,00839	-0,00821	-0,00804	-0,00788
100	-0,00874	-0,00853	-0,00833	-0,00813	-0,00795	-0,00777	-0,00760	-0,00743	-0,00728	-0,00713
120	-0,00741	-0,00722	-0,00704	-0,00687	-0,00671	-0,00655	-0,00640	-0,00626	-0,00612	-0,00600
140	-0,00644	-0,00627	-0,00611	-0,00596	-0,00581	-0,00567	-0,00554	-0,00541	-0,00529	-0,00518
160	-0,00570	-0,00555	-0,00540	-0,00526	-0,00513	-0,00501	-0,00489	-0,00477	-0,00467	-0,00457
180	-0,00512	-0,00498	-0,00485	-0,00472	-0,00460	-0,00448	-0,00437	-0,00427	-0,00417	-0,00408
200	-0,00465	-0,00452	-0,00440	-0,00428	-0,00416	-0,00406	-0,00396	-0,00386	-0,00378	-0,00369

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Y}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.33 – Значения единичных прогибов $\overline{Y}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 а), при $L = 10$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,02345	-0,02301	-0,02257	-0,02214	-0,02171	-0,02129	-0,02088	-0,02048	-0,02008	-0,02008
50	-0,01957	-0,01918	-0,01879	-0,01841	-0,01803	-0,01766	-0,01729	-0,01694	-0,01659	-0,01659
60	-0,01689	-0,01653	-0,01618	-0,01583	-0,01549	-0,01515	-0,01482	-0,01450	-0,01419	-0,01419
70	-0,01491	-0,01457	-0,01425	-0,01393	-0,01361	-0,01331	-0,01300	-0,01271	-0,01242	-0,01242
80	-0,01337	-0,01307	-0,01276	-0,01246	-0,01217	-0,01189	-0,01161	-0,01133	-0,01107	-0,01107
90	-0,01215	-0,01186	-0,01158	-0,01130	-0,01102	-0,01076	-0,01049	-0,01024	-0,00999	-0,00999
100	-0,01115	-0,01088	-0,01061	-0,01034	-0,01008	-0,00983	-0,00959	-0,00935	-0,00912	-0,00912
120	-0,00960	-0,00935	-0,00911	-0,00887	-0,00864	-0,00841	-0,00819	-0,00798	-0,00777	-0,00777
140	-0,00846	-0,00823	-0,00801	-0,00779	-0,00757	-0,00737	-0,00717	-0,00697	-0,00678	-0,00678
160	-0,00758	-0,00736	-0,00716	-0,00695	-0,00675	-0,00656	-0,00638	-0,00620	-0,00602	-0,00602
180	-0,00687	-0,00667	-0,00648	-0,00629	-0,00610	-0,00592	-0,00575	-0,00558	-0,00542	-0,00542
200	-0,00630	-0,00611	-0,00592	-0,00574	-0,00557	-0,00540	-0,00524	-0,00508	-0,00493	-0,00493

Продолжение таблицы Г.33

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,01931	-0,01894	-0,01858	-0,01823	-0,01789	-0,01755	-0,01723	-0,01692	-0,01661	-0,01632
50	-0,01592	-0,01559	-0,01528	-0,01497	-0,01467	-0,01439	-0,01411	-0,01384	-0,01358	-0,01332
60	-0,01358	-0,01329	-0,01301	-0,01274	-0,01248	-0,01222	-0,01197	-0,01174	-0,01151	-0,01129
70	-0,01187	-0,01161	-0,01136	-0,01111	-0,01087	-0,01064	-0,01042	-0,01021	-0,01000	-0,00980
80	-0,01056	-0,01032	-0,01009	-0,00986	-0,00964	-0,00943	-0,00923	-0,00904	-0,00885	-0,00867
90	-0,00952	-0,00930	-0,00908	-0,00887	-0,00867	-0,00848	-0,00829	-0,00812	-0,00795	-0,00778
100	-0,00868	-0,00847	-0,00826	-0,00807	-0,00788	-0,00770	-0,00753	-0,00737	-0,00721	-0,00706
120	-0,00738	-0,00719	-0,00701	-0,00684	-0,00668	-0,00652	-0,00637	-0,00623	-0,00609	-0,00597
140	-0,00643	-0,00626	-0,00610	-0,00594	-0,00580	-0,00566	-0,00553	-0,00540	-0,00528	-0,00517
160	-0,00570	-0,00554	-0,00540	-0,00526	-0,00513	-0,00500	-0,00488	-0,00477	-0,00466	-0,00456
180	-0,00512	-0,00498	-0,00484	-0,00472	-0,00460	-0,00448	-0,00437	-0,00427	-0,00417	-0,00408
200	-0,00465	-0,00452	-0,00440	-0,00428	-0,00417	-0,00406	-0,00396	-0,00387	-0,00378	-0,00370

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Y}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.34 – Значения единичных моментов $\overline{M}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 а), при $L = 5$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,69583	-0,63873	-0,58339	-0,52986	-0,47823	-0,42859	-0,38111	-0,33583	-0,29284	-0,29284
50	-0,68730	-0,63091	-0,57624	-0,52339	-0,47245	-0,42349	-0,37668	-0,33204	-0,28968	-0,28968
60	-0,67906	-0,62330	-0,56928	-0,51710	-0,46683	-0,41853	-0,37236	-0,32835	-0,28659	-0,28659
70	-0,67102	-0,61588	-0,56250	-0,51097	-0,46134	-0,41369	-0,36815	-0,32475	-0,28358	-0,28358
80	-0,66319	-0,60865	-0,55589	-0,50499	-0,45600	-0,40898	-0,36404	-0,32124	-0,28065	-0,28065
90	-0,65555	-0,60160	-0,54945	-0,49916	-0,45079	-0,40438	-0,36004	-0,31782	-0,27779	-0,27779
100	-0,64810	-0,59473	-0,54317	-0,49348	-0,44571	-0,39990	-0,35614	-0,31449	-0,27500	-0,27500
120	-0,63374	-0,58147	-0,53106	-0,48253	-0,43592	-0,39126	-0,34862	-0,30806	-0,26962	-0,26962
140	-0,62006	-0,56887	-0,51952	-0,47210	-0,42660	-0,38302	-0,34145	-0,30193	-0,26449	-0,26449
160	-0,60711	-0,55691	-0,50857	-0,46214	-0,41770	-0,37517	-0,33461	-0,29608	-0,25959	-0,25959
180	-0,59474	-0,54548	-0,49812	-0,45266	-0,40920	-0,36767	-0,32808	-0,29050	-0,25491	-0,25491
200	-0,58291	-0,53455	-0,48813	-0,44362	-0,40108	-0,36050	-0,32183	-0,28515	-0,25044	-0,25044

Продолжение таблицы Г.34

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,21433	-0,17905	-0,14663	-0,11717	-0,09084	0,07354	0,08992	0,10532	0,11921	0,13151
50	-0,21229	-0,17750	-0,14553	-0,11644	-0,09042	0,07365	0,08983	0,10508	0,11887	0,13112
60	-0,21029	-0,17600	-0,14445	-0,11573	-0,09002	0,07375	0,08974	0,10484	0,11853	0,13074
70	-0,20835	-0,17453	-0,14340	-0,11503	-0,08962	0,07384	0,08965	0,10461	0,11821	0,13036
80	-0,20646	-0,17310	-0,14238	-0,11435	-0,08923	0,07393	0,08957	0,10438	0,11789	0,12999
90	-0,20462	-0,17171	-0,14138	-0,11369	-0,08885	0,07402	0,08949	0,10416	0,11757	0,12963
100	-0,20282	-0,17035	-0,14040	-0,11304	-0,08848	0,07411	0,08940	0,10395	0,11727	0,12928
120	-0,19935	-0,16771	-0,13850	-0,11178	-0,08775	0,07427	0,08924	0,10353	0,11668	0,12859
140	-0,19604	-0,16520	-0,13669	-0,11059	-0,08705	0,07442	0,08909	0,10313	0,11611	0,12794
160	-0,19288	-0,16279	-0,13495	-0,10944	-0,08638	0,07456	0,08893	0,10274	0,11557	-0,12763
180	-0,18985	-0,16048	-0,13328	-0,10834	-0,08574	0,07469	0,08879	0,10237	0,11504	-0,12765
200	-0,18695	-0,15827	-0,13169	-0,10727	-0,08511	0,07481	0,08864	0,10202	0,11454	-0,12766

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{M}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.35 – Значения единичных прогибов $\overline{M}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 а), при $L = 7{,}5$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-1,16300	-1,10740	-1,05300	-0,99977	-0,94788	-0,89714	-0,84756	-0,79937	-0,75229	-0,75229
50	-1,11170	-1,05780	-1,00510	-0,95378	-0,90368	-0,85484	-0,80738	-0,76104	-0,71616	-0,71616
60	-1,06580	-1,01340	-0,96230	-0,91250	-0,86406	-0,81700	-0,77119	-0,72679	-0,68362	-0,68362
70	-1,02460	-0,97352	-0,92370	-0,87534	-0,82840	-0,78279	-0,73863	-0,69578	-0,65426	-0,65426
80	-0,98752	-0,93741	-0,88883	-0,84173	-0,79604	-0,75186	-0,70906	-0,66764	-0,62766	-0,62766
90	-0,95371	-0,90464	-0,85713	-0,81110	-0,76665	-0,72366	-0,68210	-0,64206	-0,60335	-0,60335
100	-0,92292	-0,87476	-0,82814	-0,78319	-0,73976	-0,69785	-0,65752	-0,61859	-0,58108	-0,58108
120	-0,86876	-0,82215	-0,77718	-0,73393	-0,69238	-0,65238	-0,61401	-0,57722	-0,54188	-0,54188
140	-0,82268	-0,77730	-0,73375	-0,69187	-0,65190	-0,61358	-0,57689	-0,54178	-0,50823	-0,50823
160	-0,78294	-0,73855	-0,69621	-0,65565	-0,61688	-0,57996	-0,54477	-0,51121	-0,47923	-0,47923
180	-0,74824	-0,70483	-0,66337	-0,62396	-0,58640	-0,55065	-0,51668	-0,48442	-0,45379	-0,45379
200	-0,71756	-0,67507	-0,63453	-0,59597	-0,55941	-0,52477	-0,49194	-0,46085	-0,43141	-0,43141

Продолжение таблицы Г.35

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,66195	-0,61869	-0,57656	-0,53582	-0,49628	-0,45797	-0,42096	-0,38528	-0,35090	-0,31783
50	-0,62998	-0,58876	-0,54877	-0,51008	-0,47258	-0,43629	-0,40123	-0,36746	-0,33491	-0,30361
60	-0,60121	-0,56182	-0,52378	-0,48693	-0,45126	-0,41678	-0,38349	-0,35141	-0,32052	-0,29080
70	-0,57517	-0,53753	-0,50116	-0,46598	-0,43197	-0,39913	-0,36745	-0,33691	-0,30752	-0,27927
80	-0,55153	-0,51547	-0,48061	-0,44694	-0,41443	-0,38308	-0,35286	-0,32374	-0,29572	-0,26877
90	-0,53003	-0,49532	-0,46184	-0,42955	-0,39842	-0,36842	-0,33953	-0,31170	-0,28493	-0,25917
100	-0,51031	-0,47685	-0,44463	-0,41361	-0,38374	-0,35498	-0,32730	-0,30066	-0,27503	-0,25037
120	-0,47540	-0,44416	-0,41418	-0,38540	-0,35775	-0,33119	-0,30566	-0,28111	-0,25749	-0,23476
140	-0,44554	-0,41621	-0,38814	-0,36125	-0,33547	-0,31078	-0,28708	-0,26431	-0,24242	-0,22135
160	-0,41972	-0,39202	-0,36559	-0,34033	-0,31618	-0,29307	-0,27096	-0,24974	-0,22933	-0,20971
180	-0,39709	-0,37083	-0,34584	-0,32202	-0,29928	-0,27756	-0,25684	-0,23696	-0,21785	-0,19953
200	-0,37712	-0,35211	-0,32840	-0,30585	-0,28437	-0,26386	-0,24435	-0,22566	-0,20770	-0,19051

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{M}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.36 – Значения единичных моментов $\overline{M}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 а), при $L = 10$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-1,31960	-1,26830	-1,21820	-1,16950	-1,12210	-1,07590	-1,03100	-0,98728	-0,94477	-0,94477
50	-1,22540	-1,17550	-1,12690	-1,07970	-1,03380	-0,98939	-0,94645	-0,90480	-0,86442	-0,86442
60	-1,14960	-1,10070	-1,05330	-1,00740	-0,96291	-0,91985	-0,87838	-0,83834	-0,79961	-0,79961
70	-1,08710	-1,03910	-0,99265	-0,94776	-0,90437	-0,86245	-0,82227	-0,78351	-0,74610	-0,74610
80	-1,03450	-0,98727	-0,94162	-0,89756	-0,85505	-0,81425	-0,77508	-0,73734	-0,70126	-0,70126
90	-0,98957	-0,94290	-0,89789	-0,85451	-0,81289	-0,77301	-0,73464	-0,69797	-0,66287	-0,66287
100	-0,95042	-0,90425	-0,85977	-0,81721	-0,77637	-0,73711	-0,69966	-0,66385	-0,62959	-0,62959
120	-0,88520	-0,84006	-0,79669	-0,75522	-0,71568	-0,67778	-0,64174	-0,60740	-0,57472	-0,57472
140	-0,83268	-0,78838	-0,74591	-0,70556	-0,66705	-0,63025	-0,59552	-0,56232	-0,53108	-0,53108
160	-0,78907	-0,74546	-0,70400	-0,66453	-0,62685	-0,59127	-0,55744	-0,52551	-0,49523	-0,49523
180	-0,75190	-0,70923	-0,66852	-0,62970	-0,59309	-0,55832	-0,52550	-0,49449	-0,46534	-0,46534
200	-0,72009	-0,67790	-0,63774	-0,59992	-0,56396	-0,53009	-0,49810	-0,46806	-0,43968	-0,43968

Продолжение таблицы Г.36

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,86365	-0,82477	-0,78706	-0,75054	-0,71500	-0,68062	-0,64722	-0,61481	-0,58340	-0,55286
50	-0,78768	-0,75113	-0,71588	-0,68179	-0,64881	-0,61700	-0,58620	-0,55647	-0,52771	-0,49987
60	-0,72642	-0,69172	-0,65845	-0,62625	-0,59542	-0,56559	-0,53696	-0,50934	-0,48269	-0,45710
70	-0,67584	-0,64282	-0,61101	-0,58059	-0,55126	-0,52327	-0,49632	-0,47042	-0,44564	-0,42178
80	-0,63343	-0,60166	-0,57127	-0,54211	-0,51435	-0,48769	-0,46219	-0,43785	-0,41451	-0,39211
90	-0,59721	-0,56656	-0,53729	-0,50944	-0,48277	-0,45738	-0,43319	-0,41006	-0,38795	-0,36688
100	-0,56585	-0,53621	-0,50802	-0,48109	-0,45557	-0,43128	-0,40812	-0,38606	-0,36511	-0,34516
120	-0,51425	-0,48622	-0,45980	-0,43470	-0,41089	-0,38834	-0,36705	-0,34687	-0,32773	-0,30958
140	-0,47329	-0,44677	-0,42165	-0,39800	-0,37571	-0,35465	-0,33478	-0,31602	-0,29832	-0,28163
160	-0,43986	-0,41451	-0,39072	-0,36828	-0,34716	-0,32728	-0,30860	-0,29109	-0,27461	-0,25911
180	-0,41200	-0,38775	-0,36494	-0,34351	-0,32347	-0,30470	-0,28709	-0,27058	-0,25510	-0,24059
200	-0,38833	-0,36494	-0,34309	-0,32268	-0,30356	-0,28567	-0,26894	-0,25331	-0,23869	-0,22503

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{M}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.37 – Значения единичных поперечных сил $\overline{Q}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 а), при $L = 5$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,73305	0,66674	0,60670	0,55254	0,50391	0,46044	0,42179	0,38764	0,35768	0,35768
50	0,72747	0,66171	0,60225	0,54868	0,50062	0,45769	0,41955	0,38586	0,35629	0,35629
60	0,72203	0,65681	0,59791	0,54491	0,49741	0,45501	0,41736	0,38411	0,35494	0,35494
70	0,71674	0,65204	0,59369	0,54124	0,49428	0,45240	0,41522	0,38241	0,35361	0,35361
80	0,71157	0,64738	0,58957	0,53766	0,49123	0,44985	0,41314	0,38074	0,35232	0,35232
90	0,70653	0,64284	0,58555	0,53418	0,48825	0,44736	0,41111	0,37912	0,35106	0,35106
100	0,70162	0,63842	0,58164	0,53077	0,48535	0,44494	0,40912	0,37753	0,34982	0,34982
120	0,69214	0,62988	0,57408	0,52421	0,47975	0,44025	0,40529	0,37446	0,34742	0,34742
140	0,68309	0,62174	0,56688	0,51795	0,47441	0,43578	0,40162	0,37152	0,34513	0,34513
160	0,67446	0,61397	0,56001	0,51198	0,46931	0,43151	0,39812	0,36871	0,34292	0,34292
180	0,66621	0,60654	0,55344	0,50627	0,46444	0,42743	0,39476	0,36601	0,34080	0,34080
200	0,65831	0,59943	0,54716	0,50080	0,45977	0,42351	0,39154	0,36342	0,33877	0,33877

Продолжение таблицы Г.37

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,30909	0,28990	0,27373	0,26034	0,24944	0,26686	0,29897	0,32747	0,35263	0,37473
50	0,30834	0,28937	0,27338	0,26011	0,24931	0,26689	0,29887	0,32728	0,35237	0,37442
60	0,30760	0,28885	0,27304	0,25989	0,24917	0,26693	0,29878	0,32709	0,35211	0,37411
70	0,30687	0,28835	0,27270	0,25967	0,24903	0,26696	0,29869	0,32690	0,35186	0,37381
80	0,30616	0,28785	0,27236	0,25946	0,24889	0,26699	0,29860	0,32672	0,35161	0,37351
90	0,30546	0,28736	0,27203	0,25924	0,24876	0,26702	0,29851	0,32654	0,35136	0,37321
100	0,30478	0,28687	0,27170	0,25903	0,24862	0,26705	0,29842	0,32636	0,35112	0,37292
120	0,30344	0,28593	0,27106	0,25860	0,24835	0,26709	0,29824	0,32601	0,35063	0,37234
140	0,30215	0,28501	0,27043	0,25819	0,24808	0,26714	0,29807	0,32567	0,35016	0,37177
160	0,30091	0,28412	0,26981	0,25778	0,24782	0,26717	0,29790	0,32533	0,34970	0,37121
180	0,29971	0,28325	0,26921	0,25737	0,24755	0,26720	0,29773	0,32500	0,34925	0,37066
200	0,29854	0,28241	0,26862	0,25698	0,24729	0,26723	0,29756	0,32468	0,34880	0,37012

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г38 – Значения единичных поперечных сил $\overline{Q}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 а), при $L=7,5$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,94257	0,88148	0,82481	0,77228	0,72363	0,67859	0,63693	0,59843	0,56287	0,56287
50	0,91941	0,85879	0,80281	0,75114	0,70348	0,65955	0,61908	0,58181	0,54752	0,54752
60	0,89840	0,83823	0,78289	0,73202	0,68528	0,64236	0,60297	0,56683	0,53369	0,53369
70	0,87923	0,81950	0,76476	0,71463	0,66875	0,62676	0,58836	0,55325	0,52115	0,52115
80	0,86167	0,80235	0,74819	0,69875	0,65365	0,61253	0,57504	0,54087	0,50974	0,50974
90	0,84549	0,78658	0,73296	0,68417	0,63982	0,59949	0,56285	0,52955	0,49929	0,49929
100	0,83053	0,77201	0,71891	0,67074	0,62708	0,58750	0,55164	0,51915	0,48970	0,48970
120	0,80373	0,74596	0,69382	0,64679	0,60439	0,56617	0,53172	0,50067	0,47268	0,47268
140	0,78034	0,72327	0,67202	0,62603	0,58476	0,54774	0,51454	0,48476	0,45803	0,45803
160	0,75971	0,70331	0,65288	0,60783	0,56759	0,53165	0,49955	0,47089	0,44527	0,44527
180	0,74132	0,68556	0,63590	0,59172	0,55241	0,51745	0,48635	0,45868	0,43404	0,43404
200	0,72479	0,66964	0,62072	0,57734	0,53889	0,50482	0,47462	0,44784	0,42409	0,42409

Продолжение таблицы Г.38

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,49979	0,47191	0,44626	0,42268	0,40103	0,38120	0,36304	0,34647	0,33138	0,31767
50	0,48699	0,46037	0,43593	0,41352	0,39299	0,37421	0,35705	0,34140	0,32716	0,31424
60	0,47546	0,44996	0,42662	0,40526	0,38573	0,36790	0,35163	0,33681	0,32334	0,31112
70	0,46502	0,44054	0,41818	0,39777	0,37915	0,36217	0,34671	0,33264	0,31986	0,30829
80	0,45551	0,43195	0,41049	0,39094	0,37315	0,35694	0,34221	0,32882	0,31668	0,30569
90	0,44681	0,42410	0,40346	0,38470	0,36765	0,35215	0,33809	0,32532	0,31375	0,30329
100	0,43883	0,41689	0,39700	0,37896	0,36259	0,34775	0,33429	0,32209	0,31105	0,30108
120	0,42466	0,40410	0,38554	0,36876	0,35360	0,33990	0,32751	0,31632	0,30623	0,29918
140	0,41247	0,39309	0,37566	0,35997	0,34584	0,33311	0,32165	0,31132	0,30203	0,30408
160	0,40186	0,38351	0,36706	0,35231	0,33907	0,32718	0,31651	0,30693	0,29834	0,30826
180	0,39253	0,37508	0,35949	0,34555	0,33309	0,32194	0,31196	0,30304	0,29506	0,31186
200	0,38427	0,36760	0,35277	0,33956	0,32778	0,31727	0,30791	0,29956	0,29213	0,31499

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.39 – Значения единичных поперечных сил $\overline{Q}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 а), при $L = 10$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,98087	0,93066	0,86673	0,82708	0,76871	0,73830	0,68471	0,66235	0,61283	0,61283
50	0,94631	0,89539	0,83206	0,79243	0,73498	0,70512	0,65266	0,63125	0,58299	0,58299
60	0,91722	0,86582	0,80306	0,76355	0,70693	0,67763	0,62616	0,60561	0,55844	0,55844
70	0,89224	0,84051	0,77831	0,73898	0,68312	0,65437	0,60379	0,58403	0,53781	0,53781
80	0,87043	0,81849	0,75682	0,71772	0,66256	0,63435	0,58458	0,56555	0,52019	0,52019
90	0,85113	0,79906	0,73790	0,69906	0,64457	0,61687	0,56785	0,54950	0,50491	0,50491
100	0,83385	0,78173	0,72106	0,68251	0,62864	0,60145	0,55311	0,53539	0,49151	0,49151
120	0,80401	0,75192	0,69220	0,65425	0,60152	0,57530	0,52819	0,51165	0,46901	0,46901
140	0,77891	0,72700	0,66816	0,63085	0,57915	0,55384	0,50782	0,49233	0,45076	0,45076
160	0,75733	0,70567	0,64766	0,61099	0,56024	0,53578	0,49073	0,47620	0,43557	0,43557
180	0,73844	0,68708	0,62986	0,59382	0,54394	0,52030	0,47612	0,46246	0,42267	0,42267
200	0,72166	0,67066	0,61418	0,57876	0,52969	0,50680	0,46343	0,45056	0,41154	0,41154

Продолжение таблицы Г39

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,55281	0,54207	0,50296	0,49482	0,46048	0,45453	0,42429	0,42016	0,39347	0,39086
50	0,52553	0,51614	0,47848	0,47169	0,43885	0,43420	0,40546	0,40258	0,37734	0,37590
60	0,50320	0,49495	0,45852	0,45285	0,42126	0,41768	0,39018	0,38831	0,36427	0,36379
70	0,48453	0,47726	0,44190	0,43718	0,40665	0,40398	0,37752	0,37651	0,35346	0,35378
80	0,46866	0,46225	0,42781	0,42391	0,39430	0,39242	0,36684	0,36656	0,34436	0,34535
90	0,45497	0,44931	0,41570	0,41252	0,38372	0,38251	0,35771	0,35805	0,33658	0,33816
100	0,44301	0,43804	0,40516	0,40263	0,37454	0,37392	0,34980	0,35070	0,32986	0,33195
120	0,42306	0,41927	0,38766	0,38622	0,35934	0,35974	0,33675	0,33858	0,31880	0,32175
140	0,40702	0,40421	0,37367	0,37313	0,34725	0,34848	0,32641	0,32899	0,31006	0,31371
160	0,39377	0,39180	0,36217	0,36240	0,33737	0,33928	0,31798	0,32119	0,30296	0,30719
180	0,38259	0,38135	0,35252	0,35341	0,32910	0,33161	0,31096	0,31471	0,29707	0,30539
200	0,37300	0,37241	0,34428	0,34575	0,32207	0,32509	0,30501	0,30922	0,29208	0,30989

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.40 – Значения единичных прогибов $\overline{Y}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 б), при $L = 5$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,00941	-0,00949	-0,00962	-0,00985	-0,01028	-0,01082	-0,01138	-0,01193	-0,01250	-0,01250
50	-0,00765	-0,00770	-0,00779	-0,00792	-0,00811	-0,00847	-0,00892	-0,00937	-0,00983	-0,00983
60	-0,00648	-0,00651	-0,00657	-0,00666	-0,00678	-0,00696	-0,00728	-0,00767	-0,00806	-0,00806
70	-0,00564	-0,00566	-0,00571	-0,00577	-0,00586	-0,00598	-0,00615	-0,00645	-0,00679	-0,00679
80	-0,00501	-0,00503	-0,00506	-0,00510	-0,00517	-0,00526	-0,00537	-0,00555	-0,00585	-0,00585
90	-0,00452	-0,00453	-0,00455	-0,00459	-0,00464	-0,00470	-0,00479	-0,00491	-0,00511	-0,00511
100	-0,00412	-0,00413	-0,00415	-0,00418	-0,00422	-0,00427	-0,00433	-0,00443	-0,00455	-0,00455
120	-0,00353	-0,00353	-0,00354	-0,00356	-0,00358	-0,00362	-0,00366	-0,00371	-0,00379	-0,00379
140	-0,00310	-0,00310	-0,00311	-0,00312	-0,00313	-0,00315	-0,00318	-0,00322	-0,00327	-0,00327
160	-0,00277	-0,00277	-0,00278	-0,00279	-0,00279	-0,00281	-0,00283	-0,00285	-0,00288	-0,00288
180	-0,00252	-0,00252	-0,00252	-0,00252	-0,00253	-0,00254	-0,00255	-0,00257	-0,00259	-0,00259
200	-0,00231	-0,00231	-0,00231	-0,00231	-0,00232	-0,00232	-0,00233	-0,00234	-0,00235	-0,00235

Продолжение таблицы Г.40

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,01365	-0,01424	-0,01483	-0,01543	-0,01604	-0,01665	-0,01726	-0,01789	-0,01851	-0,01914
50	-0,01078	-0,01126	-0,01174	-0,01224	-0,01274	-0,01324	-0,01375	-0,01427	-0,01479	-0,01532
60	-0,00886	-0,00927	-0,00969	-0,01011	-0,01054	-0,01098	-0,01142	-0,01186	-0,01231	-0,01277
70	-0,00749	-0,00785	-0,00822	-0,00859	-0,00897	-0,00936	-0,00975	-0,01014	-0,01054	-0,01095
80	-0,00647	-0,00679	-0,00712	-0,00746	-0,00780	-0,00814	-0,00850	-0,00885	-0,00921	-0,00958
90	-0,00568	-0,00597	-0,00627	-0,00657	-0,00688	-0,00720	-0,00752	-0,00785	-0,00818	-0,00852
100	-0,00505	-0,00531	-0,00559	-0,00587	-0,00616	-0,00645	-0,00675	-0,00705	-0,00736	-0,00767
120	-0,00410	-0,00433	-0,00457	-0,00481	-0,00506	-0,00532	-0,00558	-0,00585	-0,00612	-0,00639
140	-0,00344	-0,00363	-0,00385	-0,00406	-0,00429	-0,00452	-0,00475	-0,00499	-0,00523	-0,00548
160	-0,00300	-0,00311	-0,00330	-0,00350	-0,00371	-0,00391	-0,00413	-0,00435	-0,00457	-0,00480
180	-0,00267	-0,00274	-0,00289	-0,00307	-0,00326	-0,00345	-0,00365	-0,00385	-0,00406	-0,00427
200	-0,00241	-0,00246	-0,00255	-0,00272	-0,00290	-0,00308	-0,00326	-0,00345	-0,00365	-0,00384

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Y}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.41 – Значения единичных прогибов $\overline{Y}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 б), при $L=7,5$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,00779	-0,00779	-0,00779	-0,00779	-0,00779	-0,00780	-0,00780	-0,00780	-0,00781	-0,00781
50	-0,00653	-0,00653	-0,00653	-0,00653	-0,00652	-0,00651	-0,00651	-0,00650	-0,00650	-0,00650
60	-0,00567	-0,00567	-0,00566	-0,00566	-0,00565	-0,00564	-0,00563	-0,00562	-0,00561	-0,00561
70	-0,00504	-0,00504	-0,00503	-0,00502	-0,00501	-0,00500	-0,00499	-0,00497	-0,00496	-0,00496
80	-0,00455	-0,00455	-0,00454	-0,00453	-0,00452	-0,00451	-0,00449	-0,00448	-0,00446	-0,00446
90	-0,00416	-0,00416	-0,00415	-0,00414	-0,00413	-0,00412	-0,00410	-0,00409	-0,00407	-0,00407
100	-0,00384	-0,00384	-0,00383	-0,00382	-0,00381	-0,00380	-0,00378	-0,00376	-0,00374	-0,00374
120	-0,00335	-0,00334	-0,00334	-0,00333	-0,00332	-0,00330	-0,00329	-0,00327	-0,00325	-0,00325
140	-0,00298	-0,00297	-0,00297	-0,00296	-0,00295	-0,00293	-0,00292	-0,00290	-0,00288	-0,00288
160	-0,00269	-0,00269	-0,00268	-0,00267	-0,00266	-0,00265	-0,00263	-0,00261	-0,00259	-0,00259
180	-0,00246	-0,00245	-0,00245	-0,00244	-0,00243	-0,00242	-0,00240	-0,00238	-0,00236	-0,00236
200	-0,00227	-0,00226	-0,00226	-0,00225	-0,00224	-0,00223	-0,00221	-0,00220	-0,00218	-0,00218

Продолжение таблицы Г.41

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,00783	-0,00785	-0,00788	-0,00791	-0,00796	-0,00803	-0,00811	-0,00822	-0,00837	-0,00860
50	-0,00649	-0,00649	-0,00649	-0,00650	-0,00651	-0,00654	-0,00658	-0,00663	-0,00670	-0,00681
60	-0,00558	-0,00557	-0,00556	-0,00556	-0,00555	-0,00556	-0,00557	-0,00559	-0,00563	-0,00568
70	-0,00492	-0,00491	-0,00489	-0,00488	-0,00486	-0,00485	-0,00485	-0,00486	-0,00487	-0,00490
80	-0,00442	-0,00440	-0,00438	-0,00436	-0,00434	-0,00433	-0,00431	-0,00431	-0,00431	-0,00432
90	-0,00402	-0,00400	-0,00398	-0,00396	-0,00393	-0,00391	-0,00389	-0,00388	-0,00387	-0,00387
100	-0,00370	-0,00368	-0,00365	-0,00363	-0,00360	-0,00358	-0,00356	-0,00354	-0,00352	-0,00351
120	-0,00320	-0,00318	-0,00315	-0,00312	-0,00310	-0,00307	-0,00304	-0,00302	-0,00300	-0,00298
140	-0,00283	-0,00281	-0,00278	-0,00275	-0,00273	-0,00270	-0,00267	-0,00264	-0,00262	-0,00259
160	-0,00255	-0,00252	-0,00250	-0,00247	-0,00244	-0,00241	-0,00238	-0,00236	-0,00233	-0,00230
180	-0,00232	-0,00230	-0,00227	-0,00224	-0,00222	-0,00219	-0,00216	-0,00213	-0,00210	-0,00207
200	-0,00213	-0,00211	-0,00209	-0,00206	-0,00203	-0,00200	-0,00197	-0,00195	-0,00192	-0,00189

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Y}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.42 – Значения единичных прогибов для расчетной схемы - рисунок Г.1 б), при $L = 10$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,00768	-0,00767	-0,00766	-0,00765	-0,00763	-0,00761	-0,00759	-0,00756	-0,00753	-0,00753
50	-0,00648	-0,00648	-0,00647	-0,00646	-0,00644	-0,00642	-0,00640	-0,00637	-0,00634	-0,00634
60	-0,00564	-0,00564	-0,00563	-0,00562	-0,00560	-0,00558	-0,00556	-0,00554	-0,00551	-0,00551
70	-0,00501	-0,00501	-0,00500	-0,00499	-0,00497	-0,00496	-0,00494	-0,00491	-0,00489	-0,00489
80	-0,00452	-0,00451	-0,00451	-0,00450	-0,00448	-0,00447	-0,00445	-0,00443	-0,00440	-0,00440
90	-0,00412	-0,00412	-0,00411	-0,00410	-0,00409	-0,00407	-0,00406	-0,00403	-0,00401	-0,00401
100	-0,00380	-0,00379	-0,00379	-0,00378	-0,00376	-0,00375	-0,00373	-0,00371	-0,00369	-0,00369
120	-0,00329	-0,00328	-0,00328	-0,00327	-0,00326	-0,00324	-0,00323	-0,00321	-0,00319	-0,00319
140	-0,00291	-0,00291	-0,00290	-0,00289	-0,00288	-0,00287	-0,00285	-0,00284	-0,00282	-0,00282
160	-0,00262	-0,00261	-0,00261	-0,00260	-0,00259	-0,00258	-0,00256	-0,00255	-0,00253	-0,00253
180	-0,00238	-0,00238	-0,00237	-0,00237	-0,00236	-0,00234	-0,00233	-0,00232	-0,00230	-0,00230
200	-0,00219	-0,00218	-0,00218	-0,00217	-0,00216	-0,00215	-0,00214	-0,00213	-0,00211	-0,00211

Продолжение таблицы Г.42

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,00747	-0,00743	-0,00739	-0,00734	-0,00730	-0,00725	-0,00720	-0,00716	-0,00711	-0,00705
50	-0,00628	-0,00624	-0,00620	-0,00616	-0,00612	-0,00607	-0,00602	-0,00597	-0,00592	-0,00587
60	-0,00545	-0,00541	-0,00537	-0,00533	-0,00529	-0,00525	-0,00520	-0,00515	-0,00510	-0,00505
70	-0,00483	-0,00479	-0,00476	-0,00472	-0,00468	-0,00464	-0,00459	-0,00455	-0,00450	-0,00445
80	-0,00434	-0,00431	-0,00428	-0,00424	-0,00420	-0,00416	-0,00412	-0,00408	-0,00403	-0,00398
90	-0,00396	-0,00393	-0,00389	-0,00386	-0,00382	-0,00378	-0,00374	-0,00370	-0,00366	-0,00361
100	-0,00364	-0,00361	-0,00358	-0,00354	-0,00351	-0,00347	-0,00343	-0,00339	-0,00335	-0,00331
120	-0,00314	-0,00312	-0,00309	-0,00306	-0,00302	-0,00299	-0,00295	-0,00292	-0,00288	-0,00284
140	-0,00277	-0,00275	-0,00272	-0,00269	-0,00266	-0,00263	-0,00260	-0,00257	-0,00253	-0,00249
160	-0,00249	-0,00247	-0,00244	-0,00241	-0,00239	-0,00236	-0,00233	-0,00229	-0,00226	-0,00223
180	-0,00226	-0,00224	-0,00222	-0,00219	-0,00216	-0,00214	-0,00211	-0,00208	-0,00205	-0,00201
200	-0,00207	-0,00205	-0,00203	-0,00201	-0,00198	-0,00196	-0,00193	-0,00190	-0,00187	-0,00184

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Y}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.43 – Значения единичных моментов $\overline{M}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 б), при $L = 5$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,95215	0,94220	0,92572	0,90242	0,87260	0,83623	0,79303	0,74339	0,68713	0,68713
50	0,94180	0,93198	0,91567	0,89260	0,86311	0,82710	0,78432	0,73520	0,67946	0,67946
60	0,93173	0,92201	0,90587	0,88303	0,85387	0,81821	0,77583	0,72723	0,67200	0,67200
70	0,92191	0,91231	0,89633	0,87370	0,84487	0,80955	0,76756	0,71946	0,66472	0,66472
80	0,91235	0,90284	0,88702	0,86462	0,83609	0,80110	0,75950	0,71188	0,65762	0,65762
90	0,90302	0,89362	0,87795	0,85576	0,82753	0,79287	0,75168	0,70449	0,65070	0,65070
100	0,89392	0,88462	0,86910	0,84712	0,81918	0,78484	0,74406	0,69728	0,64395	0,64395
120	0,87638	0,86728	0,85205	0,83046	0,80309	0,76935	0,72936	0,68338	0,63093	0,63093
140	0,85967	0,85075	0,83579	0,81460	0,78774	0,75458	0,71535	0,67013	0,61851	0,61851
160	0,84373	0,83498	0,82028	0,79950	0,77310	0,74049	0,70197	0,65747	0,60665	0,60665
180	0,82850	0,81992	0,80547	0,78507	0,75911	0,72703	0,68919	0,64538	0,59536	0,59536
200	0,81394	0,80552	0,79130	0,77128	0,74574	0,71415	0,67696	0,63381	0,58460	0,58460

Продолжение таблицы Г.43

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,57064	0,51509	0,46137	0,40941	0,35906	0,31051	0,26342	0,21803	0,17399	0,13151
50	0,56390	0,50890	0,45581	0,40451	0,35487	0,30705	0,26071	0,21609	0,17282	0,13112
60	0,55734	0,50288	0,45039	0,39973	0,35078	0,30368	0,25808	0,21420	0,17168	0,13074
70	0,55094	0,49700	0,44511	0,39508	0,34680	0,30039	0,25551	0,21236	0,17058	0,13036
80	0,54471	0,49128	0,43997	0,39055	0,34293	0,29719	0,25301	0,21057	0,16950	0,12999
90	0,53863	0,48570	0,43495	0,38613	0,33914	0,29407	0,25058	0,20882	0,16844	0,12963
100	0,53269	0,48027	0,43006	0,38182	0,33546	0,29103	0,24820	0,20711	0,16742	0,12928
120	0,52125	0,46981	0,42063	0,37352	0,32835	0,28517	0,24361	0,20382	0,16543	0,12859
140	0,51035	0,45984	0,41164	0,36560	0,32157	0,27958	0,23925	0,20069	0,16354	0,12794
160	0,49999	0,45032	0,40306	0,35804	0,31511	0,27425	0,23508	0,19770	0,16173	-0,12763
180	0,49009	0,44122	0,39486	0,35083	0,30893	0,26916	0,23110	0,19484	0,16000	-0,12765
200	0,48062	0,43252	0,38703	0,34393	0,30303	0,26429	0,22730	0,19211	0,15834	-0,12766

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{M}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.44 – Значения единичных прогибов $\overline{M}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 б), при $L = 7{,}5$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	1,33690	1,32880	1,31520	1,29610	1,27160	1,24170	1,20620	1,16520	1,11870	1,11870
50	1,28440	1,27650	1,26330	1,24480	1,22100	1,19190	1,15750	1,11770	1,07250	1,07250
60	1,23710	1,22940	1,21660	1,19860	1,17540	1,14710	1,11360	1,07480	1,03080	1,03080
70	1,19430	1,18680	1,17420	1,15670	1,13410	1,10650	1,07380	1,03600	0,99300	0,99300
80	1,15530	1,14800	1,13570	1,11860	1,09660	1,06960	1,03760	1,00060	0,95859	0,95859
90	1,11970	1,11250	1,10050	1,08380	1,06220	1,03580	1,00450	0,96825	0,92710	0,92710
100	1,08700	1,08000	1,06820	1,05180	1,03070	1,00470	0,97406	0,93855	0,89818	0,89818
120	1,02910	1,02230	1,01100	0,99514	0,97474	0,94974	0,92012	0,88583	0,84684	0,84684
140	0,97929	0,97273	0,96178	0,94643	0,92665	0,90243	0,87371	0,84046	0,80264	0,80264
160	0,93603	0,92965	0,91900	0,90407	0,88484	0,86127	0,83333	0,80097	0,76414	0,76414
180	0,89807	0,89184	0,88146	0,86689	0,84812	0,82512	0,79784	0,76625	0,73029	0,73029
200	0,86446	0,85837	0,84821	0,83396	0,81559	0,79308	0,76639	0,73546	0,70026	0,70026

Продолжение таблицы Г.44

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	1,01590	0,96577	0,91698	0,86924	0,82294	0,77775	0,73350	0,69068	0,64862	0,60766
50	0,97195	0,92326	0,87588	0,82972	0,78522	0,74187	0,69960	0,65882	0,61892	0,58018
60	0,93246	0,88493	0,83884	0,79415	0,75123	0,70953	0,66906	0,63013	0,59217	0,55543
70	0,89670	0,85020	0,80528	0,76196	0,72043	0,68025	0,64139	0,60415	0,56796	0,53303
80	0,86413	0,81857	0,77472	0,73264	0,69240	0,65359	0,61622	0,58052	0,54594	0,51266
90	0,83433	0,78963	0,74676	0,70583	0,66676	0,62923	0,59320	0,55892	0,52583	0,49405
100	0,80695	0,76304	0,72109	0,68120	0,64322	0,60686	0,57208	0,53910	0,50737	0,47698
120	0,75834	0,71586	0,67553	0,63751	0,60147	0,56721	0,53463	0,50398	0,47469	0,44674
140	0,71665	0,67524	0,63635	0,59991	0,56556	0,53313	0,50245	0,47381	0,44663	0,42078
160	0,68090	0,64126	0,60353	0,56759	0,53432	0,50349	0,47452	0,44760	0,42227	0,39828
180	0,64942	0,61142	0,57555	0,54141	0,50891	0,47752	0,45002	0,42461	0,40091	0,37860
200	0,62144	0,58488	0,55063	0,51828	0,48738	0,45797	0,42922	0,40427	0,38203	0,36122

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{M}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.45 – Значения единичных моментов $\overline{M}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 б), при $L = 10$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	1,42530	1,41780	1,40690	1,39110	1,37020	1,34420	1,31480	1,28050	1,24100	1,24100
50	1,32790	1,32060	1,31010	1,29480	1,27470	1,24960	1,22110	1,18790	1,14980	1,14980
60	1,24880	1,24180	1,23150	1,21660	1,19700	1,17270	1,14480	1,11260	1,07550	1,07550
70	1,18320	1,17630	1,16630	1,15180	1,13260	1,10880	1,08150	1,05000	1,01380	1,01380
80	1,12790	1,12110	1,11120	1,09700	1,07820	1,05490	1,02800	0,99716	0,96164	0,96164
90	1,08040	1,07370	1,06400	1,05000	1,03160	1,00860	0,98217	0,95180	0,91687	0,91687
100	1,03930	1,03270	1,02310	1,00930	0,99111	0,96847	0,94236	0,91242	0,87798	0,87798
120	0,97132	0,96486	0,95547	0,94200	0,92421	0,90206	0,87650	0,84724	0,81357	0,81357
140	0,91726	0,91091	0,90168	0,88844	0,87095	0,84918	0,82406	0,79530	0,76221	0,76221
160	0,87305	0,86679	0,85769	0,84463	0,82737	0,80590	0,78112	0,75276	0,72012	0,72012
180	0,83609	0,82989	0,82090	0,80798	0,79091	0,76967	0,74518	0,71713	0,68486	0,68486
200	0,80460	0,79846	0,78956	0,77676	0,75984	0,73879	0,71455	0,68676	0,65479	0,65479

Продолжение таблицы Г.45

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	1,15160	1,10760	1,06500	1,02420	0,98452	0,94675	0,91017	0,87462	0,84097	0,80819
50	1,06360	1,02180	0,98188	0,94343	0,90635	0,87048	0,83566	0,80171	0,76862	0,73801
60	0,99219	0,95224	0,91414	0,87785	0,84328	0,81012	0,77820	0,74732	0,71729	0,68792
70	0,93276	0,89433	0,85795	0,82347	0,79069	0,75961	0,73005	0,70167	0,67427	0,64763
80	0,88243	0,84524	0,81027	0,77736	0,74631	0,71693	0,68901	0,66270	0,63749	0,61313
90	0,83919	0,80302	0,76922	0,73762	0,70801	0,68020	0,65396	0,62907	0,60560	0,58318
100	0,80157	0,76626	0,73345	0,70295	0,67457	0,64809	0,62329	0,59992	0,57774	0,55686
120	0,73917	0,70520	0,67394	0,64520	0,61877	0,59443	0,57194	0,55105	0,53150	0,51301
140	0,68930	0,65633	0,62623	0,59882	0,57388	0,55117	0,53046	0,51149	0,49397	0,47764
160	0,64835	0,61615	0,58695	0,56058	0,53680	0,51539	0,49609	0,47864	0,46275	0,44815
180	0,61399	0,58240	0,55392	0,52838	0,50564	0,48530	0,46707	0,45081	0,43627	0,42309
200	0,58465	0,55355	0,52566	0,50096	0,47906	0,45961	0,44237	0,42705	0,41343	0,40144

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{M}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.46 – Значения единичных поперечных сил $\overline{Q}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 б), при $L = 5$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,77099	0,75599	0,73980	0,72220	0,70292	0,68170	0,65827	0,63235	0,60363	0,60363
50	0,76695	0,75147	0,73490	0,71700	0,69752	0,67622	0,65282	0,62703	0,59856	0,59856
60	0,76301	0,74708	0,73012	0,71193	0,69227	0,67088	0,64750	0,62185	0,59361	0,59361
70	0,75917	0,74279	0,72547	0,70700	0,68715	0,66567	0,64232	0,61679	0,58879	0,58879
80	0,75542	0,73861	0,72093	0,70218	0,68215	0,66060	0,63726	0,61186	0,58408	0,58408
90	0,75177	0,73454	0,71651	0,69749	0,67728	0,65565	0,63234	0,60705	0,57949	0,57949
100	0,74821	0,73056	0,71219	0,69291	0,67253	0,65082	0,62753	0,60236	0,57501	0,57501
120	0,74133	0,72289	0,70386	0,68409	0,66337	0,64151	0,61825	0,59331	0,56636	0,56636
140	0,73477	0,71557	0,69592	0,67567	0,65464	0,63263	0,60940	0,58467	0,55811	0,55811
160	0,72850	0,70859	0,68834	0,66763	0,64630	0,62416	0,60095	0,57642	0,55023	0,55023
180	0,72250	0,70191	0,68110	0,65996	0,63834	0,61605	0,59288	0,56853	0,54269	0,54269
200	0,71676	0,69552	0,67417	0,65261	0,63072	0,60830	0,58515	0,56098	0,53547	0,53547

Продолжение таблицы Г.46

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,53651	0,49743	0,45418	0,40638	0,36143	0,33382	0,30625	0,31555	0,34514	0,37473
50	0,53222	0,49366	0,45098	0,40379	0,35989	0,33256	0,30528	0,31489	0,34465	0,37442
60	0,52804	0,48998	0,44786	0,40127	0,35838	0,33133	0,30433	0,31423	0,34418	0,37411
70	0,52396	0,48639	0,44482	0,39881	0,35691	0,33012	0,30340	0,31360	0,34371	0,37381
80	0,51998	0,48288	0,44185	0,39640	0,35547	0,32894	0,30249	0,31298	0,34325	0,37351
90	0,51609	0,47946	0,43895	0,39406	0,35407	0,32779	0,30161	0,31237	0,34280	0,37321
100	0,51230	0,47612	0,43611	0,39176	0,35269	0,32667	0,30074	0,31178	0,34236	0,37292
120	0,50498	0,46967	0,43064	0,38733	0,35003	0,32449	0,29907	0,31064	0,34150	0,37234
140	0,49798	0,46351	0,42541	0,38309	0,34748	0,32241	0,29747	0,30955	0,34067	0,37177
160	0,49129	0,45761	0,42040	0,37904	0,34504	0,32041	0,29593	0,30850	0,33987	0,37121
180	0,48488	0,45196	0,41560	0,37515	0,34269	0,31849	0,29445	0,30750	0,33910	0,37066
200	0,47875	0,44655	0,41100	0,37142	0,34043	0,31664	0,29304	0,30654	0,33835	0,37012

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.47 – Значения единичных поперечных сил $\overline{Q}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 б), при $L = 7{,}5$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,80739	0,79282	0,77825	0,76370	0,74913	0,73453	0,71987	0,70511	0,69021	0,69021
50	0,79767	0,78183	0,76608	0,75043	0,73488	0,71942	0,70402	0,68867	0,67332	0,67332
60	0,78888	0,77190	0,75509	0,73846	0,72203	0,70580	0,68975	0,67386	0,65811	0,65811
70	0,78088	0,76288	0,74511	0,72761	0,71039	0,69345	0,67681	0,66044	0,64432	0,64432
80	0,77356	0,75464	0,73601	0,71771	0,69977	0,68221	0,66503	0,64821	0,63176	0,63176
90	0,76684	0,74708	0,72767	0,70865	0,69006	0,67192	0,65425	0,63703	0,62027	0,62027
100	0,76063	0,74011	0,71999	0,70032	0,68114	0,66247	0,64435	0,62676	0,60971	0,60971
120	0,74993	0,72840	0,70725	0,68651	0,66618	0,64628	0,62682	0,60853	0,59097	0,59097
140	0,74112	0,71930	0,69790	0,67694	0,65645	0,63644	0,61692	0,59788	0,57933	0,57933
160	0,73331	0,71119	0,68954	0,66838	0,64773	0,62760	0,60800	0,58894	0,57042	0,57042
180	0,72631	0,70390	0,68200	0,66063	0,63982	0,61957	0,59990	0,58081	0,56230	0,56230
200	0,71997	0,69729	0,67514	0,65357	0,63259	0,61222	0,59247	0,57335	0,55485	0,55485

Продолжение таблицы Г.47

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,65975	0,64406	0,62796	0,61134	0,59411	0,57613	0,55728	0,53740	0,51635	0,49393
50	0,64244	0,62678	0,61086	0,59460	0,57787	0,56056	0,54251	0,52359	0,50360	0,48235
60	0,62683	0,61119	0,59543	0,57947	0,56319	0,54647	0,52915	0,51107	0,49204	0,47186
70	0,61267	0,59704	0,58142	0,56573	0,54986	0,53366	0,51699	0,49967	0,48151	0,46228
80	0,59977	0,58414	0,56864	0,55320	0,53768	0,52195	0,50587	0,48924	0,47186	0,45351
90	0,58796	0,57233	0,55694	0,54170	0,52650	0,51121	0,49565	0,47965	0,46299	0,44543
100	0,57711	0,56146	0,54616	0,53112	0,51621	0,50130	0,48622	0,47080	0,45479	0,43797
120	0,55782	0,54215	0,52700	0,51227	0,49786	0,48362	0,46939	0,45497	0,44012	0,42459
140	0,54368	0,52656	0,51044	0,49598	0,48197	0,46830	0,45477	0,44120	0,42735	0,41293
160	0,53497	0,51802	0,50157	0,48561	0,47012	0,45508	0,44193	0,42909	0,41609	0,40265
180	0,52702	0,51022	0,49396	0,47824	0,46302	0,44828	0,43401	0,42018	0,40675	0,39371
200	0,51971	0,50304	0,48696	0,47145	0,45648	0,44202	0,42807	0,41458	0,40153	0,38890

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.48 – Значения единичных поперечных сил $\overline{Q}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 б), при $L = 10$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,80728	0,77979	0,77296	0,74708	0,73972	0,71523	0,70778	0,68430	0,67732	0,67732
50	0,79630	0,76870	0,75939	0,73526	0,72377	0,70283	0,68971	0,67148	0,65744	0,65744
60	0,78716	0,75931	0,74820	0,72517	0,71070	0,69218	0,67614	0,66041	0,64501	0,64501
70	0,77939	0,75119	0,73877	0,71638	0,69974	0,68284	0,66657	0,65066	0,63511	0,63511
80	0,77265	0,74404	0,73066	0,70859	0,69137	0,67452	0,65804	0,64194	0,62624	0,62624
90	0,76671	0,73766	0,72358	0,70158	0,68410	0,66700	0,65032	0,63405	0,61820	0,61820
100	0,76142	0,73190	0,71730	0,69522	0,67748	0,66015	0,64326	0,62682	0,61084	0,61084
120	0,75228	0,72179	0,70660	0,68399	0,66575	0,64800	0,63073	0,61397	0,59772	0,59772
140	0,74457	0,71309	0,69768	0,67425	0,65557	0,63742	0,61980	0,60274	0,58625	0,58625
160	0,73788	0,70543	0,69002	0,66564	0,64654	0,62802	0,61008	0,59275	0,57604	0,57604
180	0,73194	0,69856	0,68329	0,65788	0,63840	0,61954	0,60131	0,58373	0,56681	0,56681
200	0,72659	0,69231	0,67726	0,65080	0,63097	0,61180	0,59330	0,57549	0,55839	0,55839

Продолжение таблицы Г.48

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,64847	0,62531	0,62127	0,59812	0,59570	0,57353	0,57165	0,55034	0,54891	0,52828
50	0,62711	0,61218	0,59882	0,58426	0,57258	0,55747	0,54831	0,53178	0,52582	0,50715
60	0,61518	0,60076	0,58667	0,57290	0,55946	0,54634	0,53353	0,52103	0,50883	0,49692
70	0,60509	0,59064	0,57655	0,56282	0,54945	0,53644	0,52378	0,51146	0,49947	0,48781
80	0,59604	0,58154	0,56744	0,55374	0,54044	0,52752	0,51499	0,50283	0,49103	0,47959
90	0,58781	0,57326	0,55915	0,54547	0,53222	0,51939	0,50697	0,49496	0,48333	0,47209
100	0,58026	0,56567	0,55154	0,53788	0,52468	0,51192	0,49960	0,48772	0,47626	0,46520
120	0,56678	0,55210	0,53795	0,52431	0,51118	0,49856	0,48643	0,47479	0,46361	0,45289
140	0,55499	0,54023	0,52604	0,51242	0,49936	0,48686	0,47490	0,46346	0,45254	0,44211
160	0,54448	0,52964	0,51543	0,50183	0,48884	0,47644	0,46463	0,45339	0,44270	0,43254
180	0,53499	0,52009	0,50585	0,49227	0,47934	0,46705	0,45538	0,44432	0,43384	0,42393
200	0,52633	0,51137	0,49712	0,48356	0,47070	0,45851	0,44697	0,43607	0,42580	0,41612

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.49 – Значения единичных прогибов $\overline{Y}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 в), при $L = 5$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,00392	-0,00391	-0,00389	-0,00386	-0,00382	-0,00378	-0,00373	-0,00367	-0,00360	-0,00360
50	-0,00372	-0,00370	-0,00368	-0,00366	-0,00362	-0,00358	-0,00353	-0,00347	-0,00341	-0,00341
60	-0,00353	-0,00352	-0,00350	-0,00347	-0,00344	-0,00340	-0,00335	-0,00330	-0,00324	-0,00324
70	-0,00336	-0,00335	-0,00333	-0,00331	-0,00328	-0,00324	-0,00319	-0,00314	-0,00308	-0,00308
80	-0,00321	-0,00320	-0,00318	-0,00316	-0,00313	-0,00309	-0,00305	-0,00300	-0,00294	-0,00294
90	-0,00307	-0,00306	-0,00304	-0,00302	-0,00299	-0,00296	-0,00292	-0,00287	-0,00282	-0,00282
100	-0,00294	-0,00293	-0,00292	-0,00290	-0,00287	-0,00283	-0,00279	-0,00275	-0,00270	-0,00270
120	-0,00272	-0,00271	-0,00270	-0,00268	-0,00265	-0,00262	-0,00258	-0,00254	-0,00249	-0,00249
140	-0,00253	-0,00252	-0,00251	-0,00249	-0,00246	-0,00243	-0,00240	-0,00236	-0,00232	-0,00232
160	-0,00236	-0,00235	-0,00234	-0,00232	-0,00230	-0,00227	-0,00224	-0,00220	-0,00216	-0,00216
180	-0,00222	-0,00221	-0,00220	-0,00218	-0,00216	-0,00213	-0,00210	-0,00207	-0,00203	-0,00203
200	-0,00209	-0,00208	-0,00207	-0,00205	-0,00203	-0,00201	-0,00198	-0,00195	-0,00191	-0,00191

Продолжение таблицы Г.49

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,00345	-0,00337	-0,00328	-0,00318	-0,00308	-0,00298	-0,00288	-0,00277	-0,00266	-0,00255
50	-0,00327	-0,00319	-0,00310	-0,00301	-0,00292	-0,00282	-0,00272	-0,00262	-0,00252	-0,00241
60	-0,00310	-0,00303	-0,00295	-0,00286	-0,00277	-0,00268	-0,00259	-0,00249	-0,00239	-0,00229
70	-0,00295	-0,00288	-0,00281	-0,00273	-0,00264	-0,00255	-0,00246	-0,00237	-0,00228	-0,00218
80	-0,00282	-0,00275	-0,00268	-0,00260	-0,00252	-0,00244	-0,00235	-0,00226	-0,00217	-0,00208
90	-0,00270	-0,00263	-0,00256	-0,00249	-0,00241	-0,00233	-0,00225	-0,00216	-0,00208	-0,00199
100	-0,00259	-0,00252	-0,00245	-0,00238	-0,00231	-0,00223	-0,00215	-0,00207	-0,00199	-0,00191
120	-0,00239	-0,00233	-0,00227	-0,00220	-0,00213	-0,00206	-0,00199	-0,00191	-0,00184	-0,00176
140	-0,00222	-0,00216	-0,00211	-0,00204	-0,00198	-0,00191	-0,00185	-0,00178	-0,00171	-0,00163
160	-0,00207	-0,00202	-0,00197	-0,00191	-0,00185	-0,00179	-0,00172	-0,00166	-0,00159	-0,00152
180	-0,00194	-0,00190	-0,00184	-0,00179	-0,00173	-0,00168	-0,00162	-0,00156	-0,00149	-0,00143
200	-0,00183	-0,00179	-0,00174	-0,00169	-0,00163	-0,00158	-0,00152	-0,00146	-0,00141	-0,00135

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Y}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.50 – Значения единичных прогибов $\overline{Y}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 в), при $L=7,5$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,00709	-0,00708	-0,00706	-0,00703	-0,00700	-0,00696	-0,00692	-0,00687	-0,00681	-0,00681
50	-0,00619	-0,00619	-0,00617	-0,00615	-0,00612	-0,00609	-0,00605	-0,00600	-0,00595	-0,00595
60	-0,00551	-0,00550	-0,00549	-0,00547	-0,00544	-0,00541	-0,00538	-0,00534	-0,00529	-0,00529
70	-0,00496	-0,00495	-0,00494	-0,00493	-0,00490	-0,00488	-0,00484	-0,00481	-0,00477	-0,00477
80	-0,00452	-0,00451	-0,00450	-0,00448	-0,00446	-0,00444	-0,00441	-0,00438	-0,00434	-0,00434
90	-0,00415	-0,00414	-0,00413	-0,00412	-0,00410	-0,00408	-0,00405	-0,00402	-0,00399	-0,00399
100	-0,00384	-0,00383	-0,00382	-0,00381	-0,00379	-0,00377	-0,00375	-0,00372	-0,00369	-0,00369
120	-0,00335	-0,00334	-0,00333	-0,00332	-0,00331	-0,00329	-0,00327	-0,00324	-0,00322	-0,00322
140	-0,00297	-0,00297	-0,00296	-0,00295	-0,00293	-0,00292	-0,00290	-0,00288	-0,00285	-0,00285
160	-0,00267	-0,00267	-0,00266	-0,00265	-0,00264	-0,00263	-0,00261	-0,00259	-0,00257	-0,00257
180	-0,00243	-0,00243	-0,00242	-0,00242	-0,00241	-0,00239	-0,00238	-0,00236	-0,00234	-0,00234
200	-0,00224	-0,00223	-0,00223	-0,00222	-0,00221	-0,00220	-0,00218	-0,00217	-0,00215	-0,00215

Продолжение таблицы Г.50

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,00668	-0,00660	-0,00652	-0,00643	-0,00634	-0,00625	-0,00615	-0,00604	-0,00594	-0,00582
50	-0,00584	-0,00577	-0,00570	-0,00562	-0,00554	-0,00546	-0,00537	-0,00528	-0,00518	-0,00508
60	-0,00519	-0,00513	-0,00507	-0,00500	-0,00493	-0,00485	-0,00477	-0,00469	-0,00460	-0,00452
70	-0,00467	-0,00462	-0,00456	-0,00450	-0,00444	-0,00437	-0,00430	-0,00422	-0,00414	-0,00406
80	-0,00426	-0,00421	-0,00415	-0,00410	-0,00404	-0,00398	-0,00391	-0,00384	-0,00377	-0,00370
90	-0,00391	-0,00386	-0,00382	-0,00376	-0,00371	-0,00365	-0,00359	-0,00353	-0,00346	-0,00339
100	-0,00362	-0,00357	-0,00353	-0,00348	-0,00343	-0,00338	-0,00332	-0,00326	-0,00320	-0,00314
120	-0,00315	-0,00311	-0,00307	-0,00303	-0,00299	-0,00294	-0,00289	-0,00284	-0,00279	-0,00273
140	-0,00280	-0,00276	-0,00273	-0,00269	-0,00265	-0,00261	-0,00256	-0,00252	-0,00247	-0,00242
160	-0,00252	-0,00249	-0,00246	-0,00242	-0,00239	-0,00235	-0,00231	-0,00227	-0,00222	-0,00218
180	-0,00229	-0,00226	-0,00224	-0,00220	-0,00217	-0,00214	-0,00210	-0,00206	-0,00202	-0,00198
200	-0,00211	-0,00208	-0,00205	-0,00202	-0,00199	-0,00196	-0,00193	-0,00189	-0,00185	-0,00181

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Y}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.51 – Значения единичных прогибов $\overline{Y}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 в), при $L = 10$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	-0,00767	-0,00766	-0,00765	-0,00763	-0,00761	-0,00759	-0,00756	-0,00753	-0,00749	-0,00749
50	-0,00644	-0,00644	-0,00643	-0,00641	-0,00640	-0,00638	-0,00635	-0,00633	-0,00630	-0,00630
60	-0,00557	-0,00557	-0,00556	-0,00555	-0,00553	-0,00552	-0,00550	-0,00547	-0,00545	-0,00545
70	-0,00492	-0,00492	-0,00491	-0,00490	-0,00489	-0,00487	-0,00486	-0,00483	-0,00481	-0,00481
80	-0,00442	-0,00442	-0,00441	-0,00440	-0,00439	-0,00437	-0,00436	-0,00434	-0,00432	-0,00432
90	-0,00402	-0,00401	-0,00401	-0,00400	-0,00399	-0,00398	-0,00396	-0,00394	-0,00392	-0,00392
100	-0,00369	-0,00369	-0,00368	-0,00367	-0,00366	-0,00365	-0,00363	-0,00362	-0,00360	-0,00360
120	-0,00318	-0,00318	-0,00317	-0,00317	-0,00316	-0,00315	-0,00313	-0,00312	-0,00310	-0,00310
140	-0,00281	-0,00281	-0,00280	-0,00280	-0,00279	-0,00278	-0,00276	-0,00275	-0,00273	-0,00273
160	-0,00252	-0,00252	-0,00252	-0,00251	-0,00250	-0,00249	-0,00248	-0,00247	-0,00245	-0,00245
180	-0,00230	-0,00229	-0,00229	-0,00228	-0,00228	-0,00227	-0,00225	-0,00224	-0,00223	-0,00223
200	-0,00211	-0,00211	-0,00210	-0,00210	-0,00209	-0,00208	-0,00207	-0,00206	-0,00204	-0,00204

Продолжение таблицы Г.51

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного прогиба $\overline{Y}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	-0,00741	-0,00736	-0,00730	-0,00725	-0,00719	-0,00712	-0,00706	-0,00698	-0,00691	-0,00683
50	-0,00622	-0,00618	-0,00614	-0,00609	-0,00604	-0,00598	-0,00593	-0,00587	-0,00580	-0,00574
60	-0,00538	-0,00535	-0,00531	-0,00527	-0,00522	-0,00517	-0,00512	-0,00507	-0,00501	-0,00496
70	-0,00475	-0,00472	-0,00469	-0,00465	-0,00461	-0,00457	-0,00452	-0,00447	-0,00442	-0,00437
80	-0,00427	-0,00424	-0,00420	-0,00417	-0,00413	-0,00409	-0,00405	-0,00401	-0,00397	-0,00392
90	-0,00387	-0,00385	-0,00382	-0,00379	-0,00375	-0,00372	-0,00368	-0,00364	-0,00360	-0,00356
100	-0,00355	-0,00353	-0,00350	-0,00347	-0,00344	-0,00341	-0,00337	-0,00334	-0,00330	-0,00326
120	-0,00306	-0,00304	-0,00301	-0,00299	-0,00296	-0,00293	-0,00290	-0,00287	-0,00283	-0,00280
140	-0,00270	-0,00267	-0,00265	-0,00263	-0,00260	-0,00258	-0,00255	-0,00252	-0,00249	-0,00245
160	-0,00242	-0,00240	-0,00238	-0,00235	-0,00233	-0,00230	-0,00228	-0,00225	-0,00222	-0,00219
180	-0,00219	-0,00217	-0,00215	-0,00213	-0,00211	-0,00209	-0,00206	-0,00204	-0,00201	-0,00198
200	-0,00201	-0,00199	-0,00197	-0,00195	-0,00193	-0,00191	-0,00189	-0,00186	-0,00184	-0,00181

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Y}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.52 – Значения единичных моментов $\overline{M}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 в), при $L = 5$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	1,79580	1,78730	1,77330	1,75350	1,72780	1,69680	1,65990	1,61700	1,56860	1,56860
50	1,71320	1,70500	1,69160	1,67240	1,64790	1,61790	1,58230	1,54090	1,49420	1,49420
60	1,63900	1,63110	1,61810	1,59960	1,57600	1,54710	1,51250	1,47280	1,42750	1,42750
70	1,57190	1,56440	1,55180	1,53380	1,51110	1,48300	1,44950	1,41110	1,36720	1,36720
80	1,51100	1,50370	1,49150	1,47410	1,45210	1,42480	1,39240	1,35510	1,31240	1,31240
90	1,45540	1,44840	1,43650	1,41970	1,39830	1,37170	1,34040	1,30400	1,26230	1,26230
100	1,40450	1,39770	1,38610	1,36980	1,34900	1,32310	1,29270	1,25720	1,21660	1,21660
120	1,31460	1,30820	1,29710	1,28170	1,26190	1,23730	1,20830	1,17440	1,13590	1,13590
140	1,23760	1,23150	1,22090	1,20630	1,18720	1,16380	1,13610	1,10360	1,06680	1,06680
160	1,17100	1,16520	1,15490	1,14090	1,12260	1,10020	1,07340	1,04230	1,00680	1,00680
180	1,11270	1,10710	1,09720	1,08380	1,06600	1,04450	1,01860	0,98869	0,95429	0,95429
200	1,06130	1,05590	1,04630	1,03340	1,01610	0,99539	0,97022	0,94135	0,90791	0,90791

Продолжение таблицы Г.52

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	1,47080	1,42370	1,37780	1,33300	1,28940	1,24680	1,20500	1,16430	1,12450	1,08530
50	1,39890	1,35320	1,30890	1,26600	1,22430	1,18370	1,14410	1,10560	1,06810	1,03130
60	1,33420	1,28990	1,24720	1,20590	1,16580	1,12700	1,08940	1,05290	1,01740	0,98277
70	1,27590	1,23290	1,19140	1,15150	1,11290	1,07570	1,03990	1,00530	0,97164	0,93893
80	1,22300	1,18100	1,14070	1,10200	1,06490	1,02930	0,99502	0,96199	0,93007	0,89912
90	1,17480	1,13370	1,09450	1,05700	1,02110	0,98688	0,95406	0,92252	0,89215	0,86284
100	1,13060	1,09030	1,05210	1,01570	0,98107	0,94806	0,91654	0,88637	0,85743	0,82962
120	1,05260	1,01390	0,97737	0,94287	0,91027	0,87943	0,85022	0,82248	0,79606	0,77091
140	0,98582	0,94842	0,91335	0,88046	0,84961	0,82065	0,79343	0,76777	0,74353	0,72065
160	0,92798	0,89166	0,85786	0,82637	0,79705	0,76973	0,74424	0,72040	0,69806	0,67713
180	0,87750	0,84210	0,80931	0,77904	0,75106	0,72518	0,70121	0,67897	0,65831	0,63908
200	0,83292	0,79837	0,76655	0,73730	0,71047	0,68587	0,66325	0,64243	0,62326	0,60552

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{M}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.53 – Значения единичных прогибов $\overline{M}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 в), при $L = 7{,}5$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	1,69200	1,68580	1,67550	1,66100	1,64240	1,61950	1,59250	1,56130	1,52570	1,52570
50	1,53260	1,52670	1,51680	1,50290	1,48510	1,46320	1,43730	1,40740	1,37330	1,37330
60	1,40950	1,40380	1,39420	1,38080	1,36350	1,34240	1,31730	1,28830	1,25530	1,25530
70	1,31150	1,30590	1,29660	1,28350	1,26670	1,24610	1,22160	1,19340	1,16120	1,16120
80	1,23160	1,22610	1,21700	1,20410	1,18760	1,16740	1,14350	1,11580	1,08430	1,08430
90	1,16510	1,15970	1,15070	1,13810	1,12180	1,10190	1,07840	1,05110	1,02010	1,02010
100	1,10880	1,10350	1,09460	1,08220	1,06610	1,04650	1,02330	0,99635	0,96576	0,96576
120	1,01870	1,01350	1,00480	0,99257	0,97685	0,95760	0,93480	0,90842	0,87844	0,87844
140	0,94957	0,94441	0,93581	0,92376	0,90824	0,88925	0,86675	0,84073	0,81116	0,81116
160	0,89468	0,88956	0,88104	0,86909	0,85372	0,83489	0,81261	0,78684	0,75756	0,75756
180	0,84992	0,84483	0,83636	0,82449	0,80921	0,79051	0,76837	0,74277	0,71370	0,71370
200	0,81262	0,80756	0,79912	0,78730	0,77209	0,75347	0,73144	0,70597	0,67704	0,67704

Продолжение таблицы Г.53

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	1,44460	1,40540	1,36780	1,33210	1,29800	1,26560	1,23490	1,20540	1,17780	1,15140
50	1,29670	1,26000	1,22510	1,19150	1,15890	1,12730	1,09630	1,06800	1,04270	1,01870
60	1,18210	1,14780	1,11560	1,08490	1,05590	1,02760	1,00010	0,97326	0,94633	0,91907
70	1,09060	1,05840	1,02800	0,99999	0,97325	0,94798	0,92360	0,89963	0,87587	0,85210
80	1,01570	0,98501	0,95655	0,93022	0,90573	0,88269	0,86052	0,83938	0,81843	0,79732
90	0,95339	0,92368	0,89674	0,87185	0,84922	0,82784	0,80805	0,78888	0,77001	0,75128
100	0,90045	0,87162	0,84585	0,82241	0,80102	0,78146	0,76320	0,74568	0,72899	0,71228
120	0,81518	0,78792	0,76362	0,74236	0,72325	0,70612	0,69052	0,67613	0,66224	0,64861
140	0,74924	0,72305	0,70010	0,68004	0,66276	0,64738	0,63393	0,62148	0,61018	0,59912
160	0,69651	0,67107	0,64908	0,63011	0,61397	0,60018	0,58809	0,57763	0,56803	0,55878
180	0,65323	0,62831	0,60702	0,58895	0,57362	0,56104	0,55023	0,54113	0,53286	0,52544
200	0,61696	0,59240	0,57163	0,55423	0,53975	0,52790	0,51825	0,51012	0,50326	0,49713

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{M}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.54 – Значения единичных моментов $\overline{M}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 в), при $L = 10$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	1,39830	1,39190	1,38270	1,36960	1,35230	1,33080	1,30550	1,27720	1,24450	1,24450
50	1,27100	1,26470	1,25560	1,24260	1,22550	1,20420	1,17930	1,15120	1,11900	1,11900
60	1,17920	1,17300	1,16390	1,15110	1,13410	1,11290	1,08810	1,06030	1,02820	1,02820
70	1,10960	1,10340	1,09430	1,08150	1,06450	1,04340	1,01880	0,99101	0,95906	0,95906
80	1,05450	1,04830	1,03930	1,02650	1,00950	0,98846	0,96396	0,93621	0,90431	0,90431
90	1,00960	1,00350	0,99450	0,98168	0,96474	0,94366	0,91924	0,89152	0,85965	0,85965
100	0,97221	0,96602	0,95708	0,94427	0,92732	0,90625	0,88191	0,85419	0,82233	0,82233
120	0,91277	0,90658	0,89768	0,88486	0,86791	0,84683	0,82262	0,79490	0,76304	0,76304
140	0,86712	0,86092	0,85206	0,83924	0,82228	0,80120	0,77710	0,74938	0,71753	0,71753
160	0,83047	0,82427	0,81545	0,80263	0,78568	0,76460	0,74061	0,71290	0,68107	0,68107
180	0,80006	0,79387	0,78508	0,77227	0,75534	0,73427	0,71039	0,68271	0,65090	0,65090
200	0,77419	0,76801	0,75926	0,74647	0,72955	0,70852	0,68473	0,65709	0,62533	0,62533

Продолжение таблицы Г.54

K_{se}, МН/м^3	Значения единичного момента $\overline{M}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	1,17290	1,14030	1,11020	1,08250	1,05700	1,03360	1,01250	0,99323	0,97546	0,95899
50	1,04840	1,01660	0,98750	0,96099	0,93692	0,91513	0,89545	0,87795	0,86242	0,84845
60	0,95816	0,92678	0,89823	0,87242	0,84920	0,82841	0,80990	0,79347	0,77911	0,76677
70	0,88927	0,85810	0,82986	0,80446	0,78176	0,76163	0,74388	0,72835	0,71484	0,70336
80	0,83462	0,80354	0,77548	0,75032	0,72796	0,70825	0,69103	0,67612	0,66335	0,65248
90	0,78997	0,75891	0,73094	0,70594	0,68379	0,66437	0,64752	0,63307	0,62083	0,61061
100	0,75261	0,72156	0,69362	0,66872	0,64672	0,62750	0,61092	0,59681	0,58498	0,57525
120	0,69321	0,66210	0,63419	0,60938	0,58756	0,56861	0,55239	0,53874	0,52749	0,51845
140	0,64759	0,61642	0,58850	0,56375	0,54204	0,52326	0,50728	0,49394	0,48309	0,47452
160	0,61106	0,57985	0,55194	0,52723	0,50562	0,48698	0,47118	0,45808	0,44752	0,43931
180	0,58087	0,54965	0,52177	0,49712	0,47561	0,45710	0,44147	0,42857	0,41825	0,41032
200	0,55532	0,52412	0,49629	0,47173	0,45032	0,43195	0,41649	0,40377	0,39365	0,38596

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{M}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.55 – Значения единичных поперечных сил $\overline{Q}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 в), при $L = 5$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,91513	0,91948	0,92459	0,93056	0,93754	0,94563	0,95493	0,96555	0,97757	0,97757
50	0,89587	0,89738	0,89977	0,90318	0,90777	0,91367	0,92100	0,92988	0,94041	0,94041
60	0,87854	0,87751	0,87746	0,87858	0,88102	0,88495	0,89051	0,89782	0,90700	0,90700
70	0,86287	0,85954	0,85730	0,85634	0,85685	0,85900	0,86295	0,86883	0,87679	0,87679
80	0,84863	0,84322	0,83899	0,83616	0,83491	0,83544	0,83791	0,84250	0,84934	0,84934
90	0,83563	0,82832	0,82229	0,81774	0,81489	0,81394	0,81508	0,81847	0,82428	0,82428
100	0,82370	0,81467	0,80699	0,80087	0,79656	0,79425	0,79416	0,79645	0,80132	0,80132
120	0,80259	0,79053	0,77993	0,77106	0,76416	0,75945	0,75717	0,75752	0,76068	0,76068
140	0,78447	0,76983	0,75676	0,74554	0,73641	0,72965	0,72549	0,72415	0,72583	0,72583
160	0,76874	0,75189	0,73669	0,72343	0,71239	0,70384	0,69804	0,69522	0,69561	0,69561
180	0,75494	0,73617	0,71912	0,70409	0,69138	0,68127	0,67402	0,66989	0,66913	0,66913
200	0,74273	0,72228	0,70361	0,68703	0,67285	0,66135	0,65282	0,64753	0,64573	0,64573

Продолжение таблицы Г.55

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	1,00610	1,02270	1,04090	1,06070	1,08210	1,10510	1,12970	1,15560	1,18300	1,21150
50	0,96676	0,98270	1,00050	1,02030	1,04200	1,06550	1,09090	1,11800	1,14660	1,17680
60	0,93138	0,94672	0,96423	0,98393	1,00580	1,02980	1,05590	1,08400	1,11390	1,14550
70	0,89937	0,91416	0,93136	0,95099	0,97304	0,99749	1,02430	1,05320	1,08430	1,11720
80	0,87026	0,88454	0,90144	0,92100	0,94322	0,96806	0,99544	1,02520	1,05730	1,09140
90	0,84368	0,85748	0,87410	0,89359	0,91595	0,94113	0,96907	0,99962	1,03260	1,06780
100	0,81930	0,83264	0,84901	0,86842	0,89090	0,91640	0,94484	0,97609	1,01000	1,04620
120	0,77611	0,78864	0,80452	0,82378	0,84646	0,87251	0,90184	0,93433	0,96975	1,00780
140	0,73902	0,75083	0,76625	0,78537	0,80819	0,83470	0,86480	0,89835	0,93512	0,97480
160	0,70681	0,71796	0,73297	0,75192	0,77486	0,80175	0,83251	0,86699	0,90495	0,94605
180	0,67855	0,68909	0,70372	0,72252	0,74553	0,77275	0,80409	0,83939	0,87840	0,92078
200	0,65353	0,66352	0,67779	0,69643	0,71950	0,74700	0,77885	0,81488	0,85484	0,89835

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.56– Значения единичных поперечных сил $\overline{Q}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 в), при $L = 7,5$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,82319	0,80806	0,79313	0,77844	0,76398	0,75106	0,73921	0,72839	0,71868	0,71868
50	0,80782	0,79225	0,77693	0,76186	0,74707	0,73257	0,71836	0,70444	0,69084	0,69084
60	0,79563	0,77964	0,76393	0,74851	0,73339	0,71859	0,70412	0,68998	0,67619	0,67619
70	0,78565	0,76926	0,75317	0,73739	0,72195	0,70686	0,69214	0,67778	0,66380	0,66380
80	0,77727	0,76049	0,74403	0,72791	0,71216	0,69679	0,68181	0,66723	0,65307	0,65307
90	0,77009	0,75293	0,73611	0,71966	0,70361	0,68796	0,67273	0,65794	0,64359	0,64359
100	0,76382	0,74629	0,72913	0,71236	0,69601	0,68010	0,66463	0,64963	0,63511	0,63511
120	0,75329	0,73507	0,71726	0,69988	0,68297	0,66655	0,65062	0,63522	0,62035	0,62035
140	0,74466	0,72580	0,70738	0,68944	0,67200	0,65510	0,63875	0,62297	0,60778	0,60778
160	0,73735	0,71789	0,69890	0,68042	0,66250	0,64515	0,62841	0,61228	0,59678	0,59678
180	0,73099	0,71096	0,69143	0,67246	0,65408	0,63632	0,61921	0,60276	0,58698	0,58698
200	0,72534	0,70478	0,68475	0,66532	0,64651	0,62837	0,61090	0,59415	0,57812	0,57812

Продолжение таблицы Г.56

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,70296	0,69712	0,69273	0,68988	0,68863	0,68905	0,69122	0,69519	0,70102	0,70874
50	0,66455	0,65632	0,65024	0,64580	0,64308	0,64217	0,64314	0,64606	0,65099	0,65800
60	0,64966	0,63692	0,62454	0,61250	0,60778	0,60578	0,60576	0,60780	0,61198	0,61837
70	0,63701	0,62420	0,61177	0,59973	0,58808	0,57680	0,57579	0,57708	0,58060	0,58645
80	0,62601	0,61311	0,60064	0,58859	0,57695	0,56573	0,55491	0,55180	0,55474	0,56009
90	0,61626	0,60328	0,59076	0,57868	0,56706	0,55588	0,54513	0,53481	0,53300	0,53789
100	0,60751	0,59444	0,58186	0,56976	0,55814	0,54700	0,53631	0,52608	0,51629	0,51890
120	0,59224	0,57900	0,56630	0,55415	0,54253	0,53144	0,52086	0,51079	0,50121	0,49211
140	0,57918	0,56577	0,55297	0,54076	0,52913	0,51808	0,50760	0,49767	0,48827	0,47939
160	0,56773	0,55417	0,54126	0,52899	0,51736	0,50635	0,49595	0,48614	0,47691	0,46823
180	0,55750	0,54381	0,53080	0,51848	0,50684	0,49586	0,48554	0,47584	0,46676	0,45828
200	0,54825	0,53443	0,52133	0,50897	0,49732	0,48638	0,47612	0,46654	0,45760	0,44929

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.57 – Значения единичных поперечных сил $\overline{Q}$ для расчетной схемы - рисунок Г.1 в), при $L = 10$ м, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
40	0,80507	0,78480	0,77076	0,75695	0,74337	0,73003	0,71696	0,70416	0,69163	0,69163
50	0,79553	0,77388	0,75908	0,74452	0,73022	0,71622	0,70251	0,68911	0,67604	0,67604
60	0,78808	0,76505	0,74954	0,73431	0,71938	0,70476	0,69049	0,67656	0,66300	0,66300
70	0,78192	0,75757	0,74142	0,72557	0,71006	0,69490	0,68011	0,66571	0,65170	0,65170
80	0,77662	0,75102	0,73428	0,71789	0,70185	0,68619	0,67094	0,65610	0,64170	0,64170
90	0,77194	0,74515	0,72856	0,71098	0,69446	0,67835	0,66268	0,64746	0,63270	0,63270
100	0,76770	0,73982	0,72396	0,70469	0,68773	0,67121	0,65515	0,63957	0,62449	0,62449
120	0,76019	0,73033	0,71586	0,69349	0,67575	0,65851	0,64178	0,62558	0,60994	0,60994
140	0,75358	0,72198	0,70874	0,68368	0,66550	0,64741	0,63011	0,61340	0,59729	0,59729
160	0,74759	0,71448	0,70230	0,67489	0,65871	0,63751	0,61972	0,60258	0,58608	0,58608
180	0,74206	0,70761	0,69634	0,66689	0,65243	0,62855	0,61055	0,59282	0,57600	0,57600
200	0,73691	0,70127	0,69076	0,65954	0,64655	0,62034	0,60449	0,58394	0,56683	0,56683

Продолжение таблицы Г.57

K_{se}, МН/м^3	Значения единичной поперечной силы $\overline{Q}$, в расчетном сечении при колее колес									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,66746	0,65582	0,64449	0,63346	0,62275	0,61235	0,60227	0,59250	0,58303	0,57388
50	0,65090	0,63885	0,62715	0,61581	0,60483	0,59421	0,58394	0,57404	0,56449	0,55530
60	0,63700	0,62458	0,61256	0,60093	0,58971	0,57889	0,56847	0,55845	0,54883	0,53961
70	0,62494	0,61219	0,59988	0,58801	0,57657	0,56558	0,55503	0,54492	0,53524	0,52599
80	0,61425	0,60121	0,58865	0,57656	0,56494	0,55380	0,54313	0,53294	0,52322	0,51396
90	0,60463	0,59133	0,57854	0,56626	0,55448	0,54322	0,53246	0,52220	0,51244	0,50318
100	0,59587	0,58234	0,56935	0,55690	0,54499	0,53361	0,52278	0,51247	0,50269	0,49342
120	0,58037	0,56646	0,55314	0,54041	0,52828	0,51673	0,50578	0,49540	0,48560	0,47637
140	0,56695	0,55273	0,53915	0,52621	0,51391	0,50225	0,49122	0,48082	0,47103	0,46185
160	0,55510	0,54063	0,52685	0,51375	0,50134	0,48960	0,47854	0,46814	0,45839	0,44928
180	0,54449	0,52982	0,51588	0,50267	0,49017	0,47840	0,46733	0,45695	0,44726	0,43823
200	0,53489	0,52006	0,50600	0,49270	0,48015	0,46836	0,45730	0,44697	0,43735	0,42842

Примечание - для промежуточных значений величину $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции

Таблица Г.58 - Значения единичных прогибов и внутренних усилий для расчетной схемы - рисунок Г.2 а) при одноколесной нагрузке, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значение единичного прогиба $\overline{Y}$	Значение единичного изгибающего момента, $\overline{M}$	Значение единичной поперечной силы, $\overline{Q}$
Длина обоймы омоноличивания 5 м			
40	-0,01532	-0,37676	0,40301
50	-0,01236	-0,37226	0,39997
60	-0,01038	-0,36788	0,39701
70	-0,00896	-0,36362	0,39413
80	-0,00790	-0,35946	0,39131
90	-0,00707	-0,35540	0,38857
100	-0,00641	-0,35144	0,38589
120	-0,00541	-0,34381	0,38072
140	-0,00470	-0,33653	0,37579
160	-0,00416	-0,32958	0,37108
180	-0,00374	-0,32294	0,36657
200	-0,00340	-0,31660	0,36226
Длина обоймы омоноличивания 7.5 м			
40	-0,01247	-0,60956	0,45303
50	-0,01028	-0,58343	0,44072
60	-0,00880	-0,55981	0,42955
70	-0,00773	-0,53834	0,41936
80	-0,00691	-0,51873	0,41001
90	-0,00627	-0,50074	0,40140
100	-0,00574	-0,48417	0,39343
120	-0,00494	-0,45617	0,37915
140	-0,00435	-0,43383	0,36667
160	-0,00390	-0,41418	0,35565
180	-0,00354	-0,39674	0,34583
200	-0,00325	-0,38113	0,33699
Длина обоймы омоноличивания 10 м			
40	-0,01195	-0,68606	0,52561
50	-0,00999	-0,63679	0,50825
60	-0,00863	-0,59595	0,49361
70	-0,00762	-0,56532	0,48100
80	-0,00684	-0,54041	0,46996
90	-0,00622	-0,51853	0,46017
100	-0,00571	-0,49910	0,45139
120	-0,00493	-0,46588	0,43617
140	-0,00435	-0,43832	0,42332
160	-0,00390	-0,41491	0,41223
180	-0,00354	-0,39465	0,40249
200	-0,00324	-0,37685	0,39381

Примечание - для промежуточных значений длины обоймы омоноличивания и K_{se} величины $\overline{Y}$, $\overline{M}$ и $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.59 - Значения единичных прогибов и внутренних усилий для расчетной схемы - рисунок Г.2 б) при одноколесной нагрузке, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значение единичного прогиба $\overline{Y}$	Значение единичного изгибающего момента, $\overline{M}$	Значение единичной поперечной силы, $\overline{Q}$
Длина обоймы омоноличивания 5 м			
40	-0,00469	0,47778	0,39252
50	-0,00382	0,47259	0,39077
60	-0,00323	0,46754	0,38906
70	-0,00282	0,46261	0,38740
80	-0,00250	0,45782	0,38577
90	-0,00226	0,45314	0,38419
100	-0,00206	0,44857	0,38264
120	-0,00176	0,43978	0,37966
140	-0,00155	0,43139	0,37681
160	-0,00139	0,42340	0,37408
180	-0,00126	0,41576	0,37148
200	-0,00116	0,40845	0,36898
Длина обоймы омоноличивания 7.5 м			
40	-0,00390	0,66983	0,40661
50	-0,00327	0,64353	0,40223
60	-0,00284	0,61983	0,39825
70	-0,00252	0,59838	0,39463
80	-0,00228	0,57887	0,39131
90	-0,00208	0,56103	0,38825
100	-0,00192	0,54466	0,38542
120	-0,00167	0,51566	0,38035
140	-0,00149	0,49074	0,37593
160	-0,00135	0,46908	0,37201
180	-0,00123	0,45007	0,36852
200	-0,00113	0,43325	0,36537
Длина обоймы омоноличивания 10 м			
40	-0,00384	0,71391	0,41238
50	-0,00324	0,66518	0,40756
60	-0,00282	0,62560	0,40353
70	-0,00251	0,59277	0,40008
80	-0,00226	0,56506	0,39708
90	-0,00206	0,54133	0,39441
100	-0,00190	0,52074	0,39202
120	-0,00164	0,48673	0,38787
140	-0,00146	0,45969	0,38434
160	-0,00131	0,43757	0,38125
180	-0,00119	0,41908	0,37850
200	-0,00109	0,40333	0,37601

Примечание - для промежуточных значений длины обоймы омоноличивания и K_{se} величины $\overline{Y}$, $\overline{M}$ и $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции.

Таблица Г.60 - Значения единичных прогибов и внутренних усилий для расчетной схемы - рисунок Г.2 в) при одноколесной нагрузке, лоток 500 мм

K_{se}, МН/м^3	Значение единичного прогиба $\overline{Y}$	Значение единичного изгибающего момента, $\overline{M}$	Значение единичной поперечной силы, $\overline{Q}$
Длина обоймы омоноличивания 5 м			
40	-0,00196	0,89936	0,45569
50	-0,00186	0,85801	0,44754
60	-0,00177	0,82085	0,44020
70	-0,00168	0,78728	0,43355
80	-0,00161	0,75679	0,42751
90	-0,00154	0,72898	0,42199
100	-0,00147	0,70351	0,41692
120	-0,00136	0,65850	0,40793
140	-0,00126	0,61996	0,40020
160	-0,00118	0,58659	0,39348
180	-0,00111	0,55741	0,38757
200	-0,00104	0,53168	0,38233
Длина обоймы омоноличивания 7.5 м			
40	-0,00354	0,84701	0,41531
50	-0,00310	0,76729	0,40749
60	-0,00276	0,70572	0,40134
70	-0,00248	0,65669	0,39633
80	-0,00226	0,61670	0,39216
90	-0,00208	0,58343	0,38860
100	-0,00192	0,55529	0,38551
120	-0,00167	0,51022	0,38038
140	-0,00149	0,47564	0,37622
160	-0,00134	0,44819	0,37273
180	-0,00122	0,42580	0,36972
200	-0,00112	0,40715	0,36706
Длина обоймы омоноличивания 10 м			
40	-0,00383	0,70018	0,41246
50	-0,00322	0,63652	0,40810
60	-0,00279	0,59065	0,40465
70	-0,00246	0,55581	0,40176
80	-0,00221	0,52828	0,39926
90	-0,00201	0,50585	0,39703
100	-0,00185	0,48714	0,39501
120	-0,00159	0,45742	0,39142
140	-0,00141	0,43459	0,38826
160	-0,00126	0,41627	0,38540
180	-0,00115	0,40106	0,38276
200	-0,00106	0,38813	0,38031

Примечание - для промежуточных значений длины обоймы омоноличивания и K_{se} величины $\overline{Y}$, $\overline{M}$ и $\overline{Q}$ следует принимать по интерполяции.

Приложение Д
Пример расчета

Д.1 Расчет расстояний L_s между дождеприемными колодцами в закрытом лотке шириной 300 мм (рисунок В.1) на участке ВПП аэродрома с бетонным покрытием шириной $B_0 = 60$ м и длиной $L = 3750$ м. Исходные данные к расчету: район проектирования – Московская область, поперечный профиль ВПП – симметричный двускатный с уклонами: продольный $i_l = 0.006$, поперечный $i_c = 0.01$.

Д.1.1Исходные данные к расчету приведены в таблице Д1, а расчетная схема – на рисунке Д.1.

Таблица Д.1

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Размерность	Значение	Источник информации
1.	Площадь водосбора	A_w	га	11,25	расчет
2.	Расчетный уклон	i_d	-	0,0117	расчет п.7.8
3.	Расчетная ширина склона	L_d	м	35	расчет п.7.8
4.	Коэффициент стока	φ	-	0,85	таблица 1
5.	Показатель степени, характеризующий изменение расчетной интенсивности дождя по времени	n	-	0,59	таблица 2
6.	Период однократного превышения расчетной интенсивности дождя	P	год	0,5	таблица 3
7.	Интенсивность дождя для данной местности продолжительностью 20 мин	q_{20}	л/с на 1га	80	рисунок 9
8.	Показатель степени, учитывающий климатические особенности районов	γ	-	1,33	таблица 2
9.	Среднее количество дождей за год	m_r	-	150	таблица 2
10.	Коэффициент шероховатости покрытия и	n_c	-	0,014	таблица 4

	лотка				

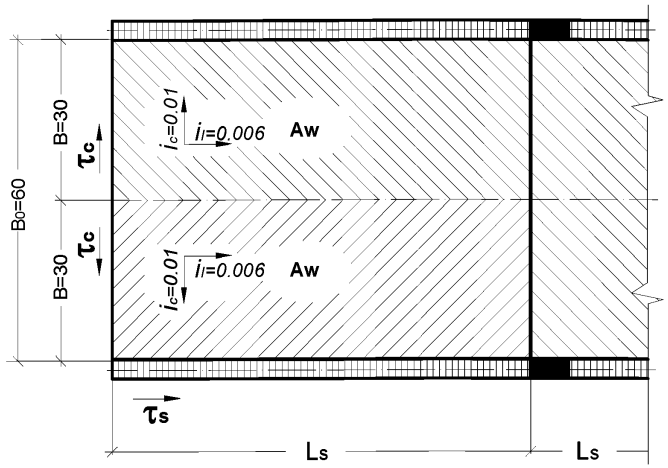


Рисунок Д.1 – Расчетная схема к гидравлическому расчету

Д.1.2 Расчет осуществляется в следующей последовательности

Д.1.2.1 Определяем параметр, равный максимальной интенсивности дождя продолжительностью 1 мин при принятом периоде однократного превышения расчетной интенсивности дождя, формула (3)

$$A = \frac{q_{20} \cdot 20^{n} \left(1 + \frac{lg(P)}{lg(m_r)}\right)^{\gamma}}{166,7} = 2,2345 \text{ (мм/мин).}$$

Д.1.2.2 По формуле (6) находим время добегания дождевых вод по поверхности склона до лотка τ_c

$$\tau_c = \left(\frac{2,41\, n_c\, L_d}{A^{0,72}\, \varphi^{0,72} \sqrt{i_d}}\right)^{\frac{1}{1,72-0,72\, n}} = 4.4366 \text{ (мин).}$$

Д.1.2.3 Время добегания дождевых вод по лотку τ_s определим по формуле (7) для значений L_d в диапазоне от 10 до 400 м с шагом в 10 м. Для этого определим скорость потока по формуле (8) и коэффициента Шези по формуле (9)

$$V_s = C\sqrt{R\,i_l} = 1.2357 \text{ (м/с);}$$

$$C = \frac{R^y}{n_c} = 49.427,$$

при $y = 4\sqrt[4]{n_c^3} = 0.1628$, $R = 0.10417$ м, $b = 0,3$ м,

$$h = 0,335 - 0,035 = 0,3 \text{ м.}$$

Д.1.2.4 Пропускная способность закрытого лотка рассчитывается по формуле (10)

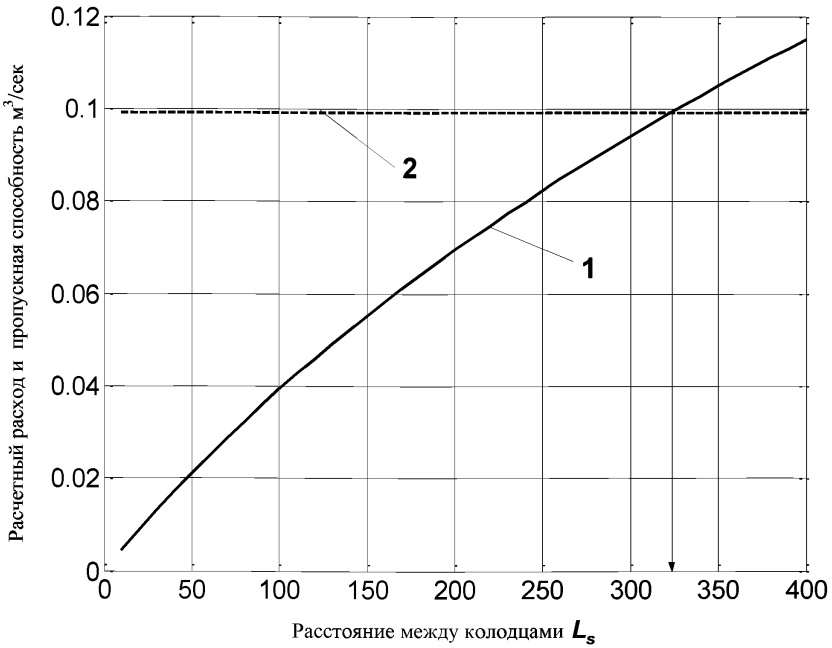
$$q_c = \omega\, V_c = 0.0803 \cdot 1,2357 = 0,09923 \text{ м}^3/\text{с},$$

где ω - площадь живого сечения потока в конце лотка

$$\omega = \frac{\pi \cdot 0,3^2}{8} + 0,3\left(0,3 - \frac{0,3}{2}\right) = 0.0803 \text{ м}^2.$$

Д.1.2.5 По формулам (1) и (2) рассчитаем расчетный расход дождевых вод q_r для площади водосбора A_w и времени добегания дождевых вод до рассматриваемого сечения лотка $t_r = \tau_s + \tau_c$, соответствующих принятым значениям L_d.

Д.1.2.6 Результаты расчетов представлены на рисунке Д.2, из графика которого следует, что расстояние между дождеприемными колодцами следует принимать 325 м.



1 – расчетный расход с водосборной площади; 2 – пропускная способность лотка

Рисунок Д.2 – Номограмма для определения расстояний между дождеприемными колодцами.

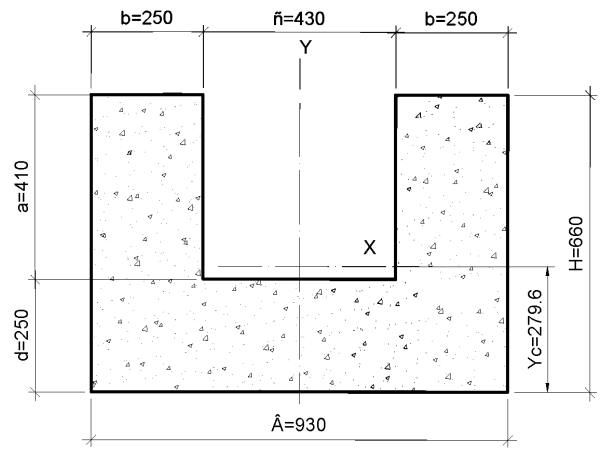
Д.2 Расчет монолитной железобетонной обоймы омоноличивания лотка 300 мм (рисунок В.1) на первую категорию нормативной нагрузки (таблица 6). Подшовные плиты проектом не предусмотрены. Расстояние между швами – 10 м. Эквивалентное значение коэффициента постели многослойного основания $K_{se} = 100 \frac{МН}{м^3}$.

Д.2.1 Исходные данные к расчету приведены в таблице Д.2

Таблица Д.2

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Размерность	Значение	Источник информации
1.	Класс бетона на растяжение при изгибе	B_{tb}	-	B_{tb} 3.2	задание
2.	Класс бетона на сжатие	B	-	B15	задание
3.	Расчетное сопротивление сжатию бетона	R_b	МПа-	8,5	таблица Б.3
4.	Расчетное сопротивление растяжению при изгибе бетона	R_{tb}	МПа	2,45	таблица Б.4
5.	Начальный модуль упругости бетона	E_b	МПа	2,84 10^4	таблица Б.5
6.	Расчетное сопротивление растяжению (сжатию) арматуры А-300	R_s	МПа	270	таблица Б.6

Д.2.2 Характеристики геометрии сечения (рисунок Д.3) приведены в таблице Д.3



Yc – расстояние от подошвы обоймы омоноличивания лотка до центра тяжести сечения

Рисунок Д.3 – Поперечное сечение обоймы омоноличивания лотка

Таблица Д.3

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Размерность	Значение
1.	Площадь сечения	A	$м^2$	0,4375
2.	Момент инерции сечения	J_x	$м^4$	0,0204
3.	Момент сопротивления сечения	W	$м^3$	0,0536
4.	Статический момент отсеченной части	$S_x^{отс}$	$м^3$	0,0362

Д.2.3 Расчет на прочность бетонного сечения обоймы омоноличивания лотка выполняем как для схемы со свободным краевым опиранием при центральном приложении расчетной нагрузки (рисунок 14б). Расчет выполняется в следующей последовательности.

Д.2.3.1 В соответствии с п. 8.3.2 рассчитаем величину одноколесной динамической нагрузки для первой категории F_d

$$F_d = \frac{700}{4} \cdot 1.2 \cdot 1,0 = 210\,КН.$$

Д.2.3.2 По таблицам Г.15 и Г.18 приложения Г определим максимальные значения внутренних усилий: положительного изгибающего момента и поперечной силы формулы (18) и (19) при двухколесном центральном загружении и колее 0,7 м

$$M_{max} = 0 + 0,86857 \cdot 210 \cdot 10^{-3} = 0.18183\,МН \cdot м;$$

$$Q_{max} = 0 + 0,62859 \cdot 210 \cdot 10^{-3} = 0.132\,МН.$$

Д.2.3.3 По формулам (16) и (17) рассчитаем значения нормальных и касательных напряжений выполним проверку прочности по формуле (15)

$$\sigma_{max} = \frac{181,83}{0,0536} = 3,3926 > R_{tb} = 2,45\,МПа;$$

$$\tau_{max} = \frac{0,132 \cdot 0,0362}{0,0204 \cdot 2 \cdot 0,25} = 0.4684 < R_{tb} = 2,45\ МПа,$$

следовательно, необходим расчет железобетонного сечения.

Д.2.3.4 Расчет армирования сечения для положительного изгибающего момента в соответствии с п.8.6.5

- определение рабочей высоты сечения h_0 по формуле (22), при принятом диаметре стержня арматуры 14 мм и защитном слое 5 см

$$h_0 = 0{,}66 - 0{,}05 = 0.61\,м,$$

- расчет параметра a_m по формуле (23)

$$a_m = \frac{0{,}18183}{8{,}5 \cdot 0{,}5 \cdot 0{,}61^2} = 0.11498,$$

- так как $a_m < a_R = 0{,}411$, то достаточно одиночной (только растянутой) арматуры, параметры армирования сечения следующие:

$$\xi = 1 - \sqrt{1 - 2\,a_m} = 0.12248 < \xi_R = 0{,}577;$$

$$x = 0{,}12248 \cdot 0{,}61 = 0.074713\,м;$$

$$A_s = \frac{8{,}5 \cdot 0{,}5 \cdot 0{,}61 \cdot 0{,}12248}{270} = 0.001176\ м^2.$$

- требуемое число стержней растянутой арматуры

$$n = \frac{0{,}001176}{1{,}5394 \cdot 10^{-4}} = 7.6 \approx 8.$$

Д.2.3.5 Расчет армирования сечения для отрицательного изгибающих моментов в соответствии со вторым этапом расчета п.8.5.5 схема (рисунок 14а).

- по таблице Г.6 приложения Г определим максимальное значение отрицательного изгибающего момента при $F_d = 210\,KH$ и колее 0,7 м.

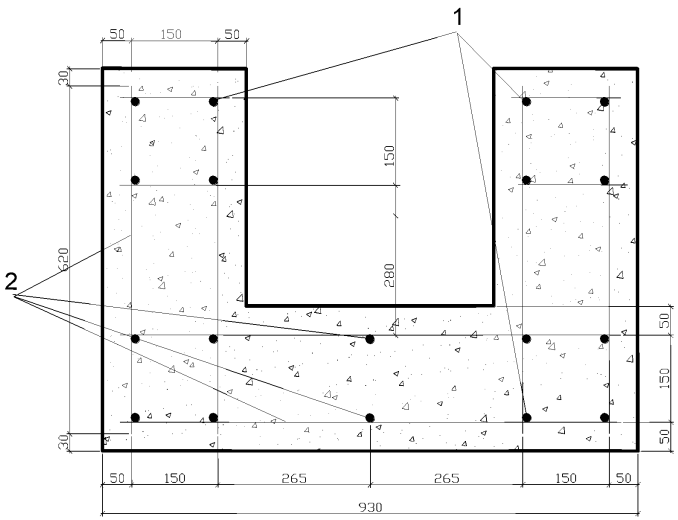
$$M'_{max} = 0 - 0{,}63232 \cdot 210 \cdot 10^{-3} = -0.13279\,МН \cdot м.$$

- найдем параметр a_m, для сечения с арматурой A_s, определенной на первом этапе расчета, формула (26)

$$a_m = \frac{0{,}13279 - 270 \cdot 0{,}001176 \cdot (0{,}61 - 0{,}05)}{8{,}5 \cdot 0{,}5 \cdot 0{,}61^2} = -0.0285 < 0;$$

- в данном случае значение площади дополнительной растянутой арматуры $A_{s1} = 0$, следовательно, площадь арматуры, устанавливаемой в верхней зоне $A_{s2} = A_s$.

Д.2.3.6 Армирование сечения обоймы омоноличивания лотка с учетом конструктивных стержней приведено на рисунке Д.4.



1 – стержни продольной расчетной арматуры А-300, d=14 мм, 2 – стержни конструктивной арматуры

Рисунок Д.3 – Схема армирования сечения обоймы омоноличивания лотка

Д.2.4 Расчет на деформативность обоймы омоноличивания лотка выполняем как для схемы со свободным краевым опиранием при краевом приложении расчетной нагрузки (рисунок 14а). Расчет выполняется в следующей последовательности.

Д.2.4.1 Определяется максимальное значение прогиба по формуле (21) с помощью таблиц приложения В и Г

$$Y_{max} = -0,11828 - 0,01221 \cdot 210 = -2,68 \text{ мм}$$

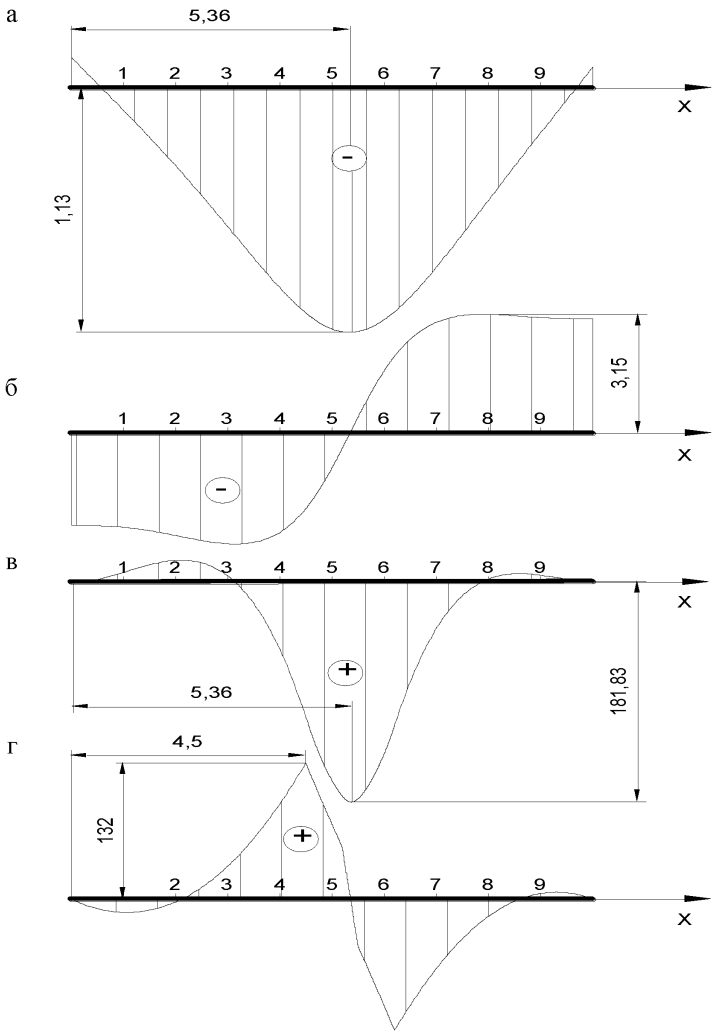
Д.2.4.2 Проверка условия предельно допускаемого прогиба по формуле (20)

$$Y_{max} \leq [Y] = \frac{L}{600};$$

$$2,6824 < [Y] = \frac{L}{600} = \frac{10}{600} \cdot 10^3 = 16,7;$$

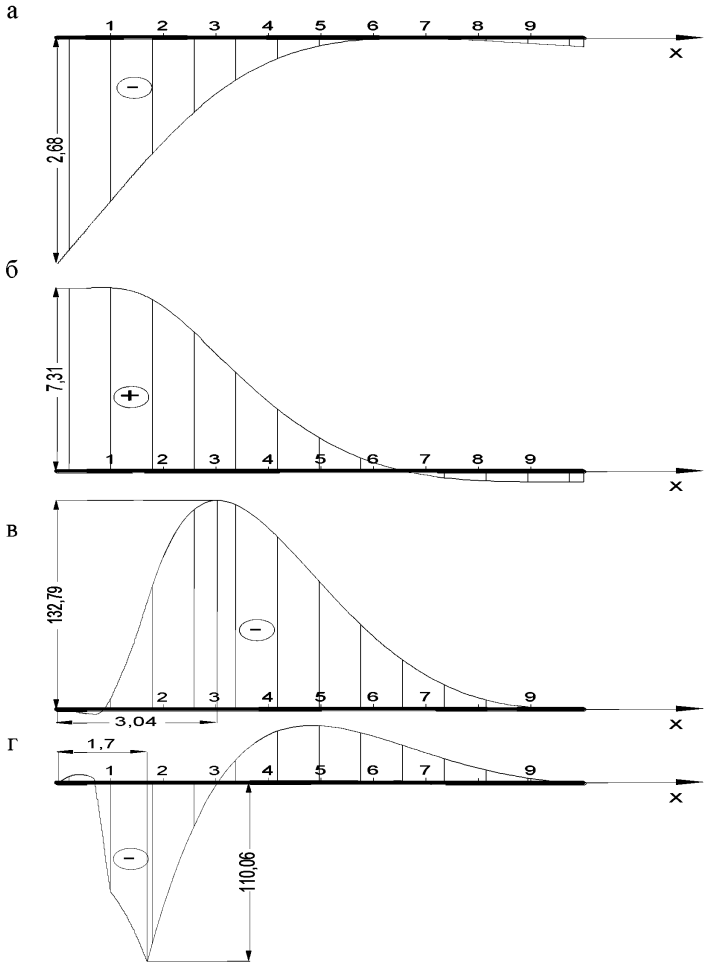
условие выполнено.

Д.2.4.3 На рисунках Д.4 и Д.5 справочно приведены очертания эпюр деформаций и внутренних усилий.



а – эпюра прогибов Y, мм; б- эпюра углов поворота $\varphi \cdot 10^{-4}$, рад; в – эпюра изгибающих моментов M, КН м; г – эпюра поперечных сил Q, КН

Рисунок Д.4 – Эпюра деформаций и внутренних усилий от собственного веса и двухколесной нагрузки при центральном загружении.



а – эпюра прогибов Y, мм; б- эпюра углов поворота $\varphi \cdot 10^{-4}$, рад; в – эпюра изгибающих моментов M, КН м; г – эпюра поперечных сил Q, КН

Рисунок Д.5 – Эпюра деформаций и внутренних усилий от собственного веса и двухколесной нагрузки при краевом загружении.

Библиография

[1] Гражданские аэродромы. Под общей редакцией В.Н. Иванова, М,: Воздушный транспорт, 2010 – 280 с.

[2] Актуальные вопросы проектирования, строительства и эксплуатации зданий, сооружений аэропортов. Сб. трудов НПК, посвященной 75-летию ФГУП ГПИ и НИИ ГА «Аэропроект», М.: Воздушный транспорт, 2009 – 112 с.

[3] ВСП 32-03-04. Инструкция по проектированию водоотводных и дренажных систем на летных полях аэродромов, М.: МО РФ, 2004. – 116 с.

[4] Г.И. Глушков, В.Ф. Бабков, В.Е. Тригони и др. «Изыскания и проектирование аэродромов» Учебник для вузов под редакцией Г.И. Глушкова. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1992. – 463 с.

[5] Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона без предварительного напряжения арматуры (к СП 52-101-2003). М.: Ассоциация «Железобетон», 2003 – 150 с.

ОКС_____

Ключевые слова: автомобильная дорога, аэродромы, дренажные системы, водоотводные лотки закрытого типа.

Руководитель организации-разработчика
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»

Проректор по научной работе _____А.М. Иванов

gost.e-ecolog.ru