

БИОПЕРЕХОД ТОННельНОГО ИЛИ ТРУБНОГО ТИПА – ПОДЗЕМНЫЙ ПЕРЕХОД

ЗАО «Гофросталь» продолжает цикл статей, посвященный устройству экодуков – переходов для животных под автодорогами. В предыдущем номере была рассмотрена общая концепция металлических гофрированных конструкций (МГК) для экодуков и биопереходов. В этом номере инженеры проектной организации ООО «Малые мосты и трубы» (г. Киров) рассказывают об особенностях подземных биопереходов.



Биопереход трубного типа замкнутого очертания

По современной классификации экодуки тоннельного или трубного типа – это засыпные сооружения, которые, в отличие от биопереходов мостового типа, не имеют объединения с конструкцией проезжей части дороги. В таких сооружениях отсутствуют деформационные швы, кроме того, для них не требуется ограничений по плану и продольному профилю, присущих мостовым сооружениям, они комфортны для проезда и малозаметны водителям.

Варианты размещения сооружений под автомобильными дорогами при наличии достаточной высоты насыпи самой дороги обычно технических сложностей не вызывают. При ограничениях высоты насыпи применяются пониженные профили эллиптических, многорадиусных (полицентры) форм.

Это могут быть как замкнутые, так и арочные сооружения, основное отличие которых друг от друга – это наличие отдельного









Биопереход трубного типа арочного очертания с фундаментом

фундамента у арочных сооружений. Необходимое техническое решение размещается вокруг контура габарита, назначенного экологическими и ландшафтными требованиями.

Сооружения для пропуска животных могут не иметь жесткого отношения ширина/высота, поэтому габарит не обязательно может быть прямоугольным. Использование таких конструкций может быть ограничено только областью применения материала несущих конструкций и технико-экономическими соображениями.

Отдельного внимания заслуживают многофункциональные сооружения – в тех случаях, когда отверстие предназначено для одновременного пропуска водных препятствий (ручьев, суходолов) и миграции животных. Гидравлическая нагрузка большинства естественных водотоков не превышает нескольких недель или даже дней в году, а наличие дополнительных природных факторов способствует более комфортному обитанию животных.

Область применения МГК для экодучков трубного типа

Конструкция биоперехода трубного (тоннельного) типа			Тип гофра	Пролет, м*	Тип сечения	
Тип	Сечение	Марка				
Круглая труба		ТР	ГЛ55	2,5-8,0	Замкнутое сечение без фундаментов	
			ГЛ140	7,0-15,0		
Эллипс горизонтальный		ЭГ	ГЛ55	3,0-7,0		
			ГЛ140	7,5-15,0		
Полицентр		ПЦ	ГЛ55	3,5-8,0		
			ГЛ140	8,0-15,0		
Арка круговая		АК	ГЛ55	2,5-8,0		Разомкнутое сечение на фундаментах
			ГЛ140	7,0-18,0		
Арка пониженная		АН	ГЛ55	5,0-7,5		
			ГЛ140	7,0-16,0		
Арка повышенная		АВ	ГЛ55	3,0-6,0		
			ГЛ140	9,0-14,5		

* – возможны большие размеры в комплексе с армогрунтовыми конструкциями

Металлические гофрированные конструкции легко вписываются в эти условия, они сочетаются с любыми материалами для создания ландшафтных условий имитации среды обитания диких животных, могут быть замаскированы цветом, сетками, растительностью. Конструкции не имеют жесткой связи с элементами обустройства дорог, засыпаются грунтом и могут воспринимать достаточно высокую нагрузку от веса грунта, растительности, техники, различных обустройств. Для предваритель-

ного обоснования возможности применения МГК для биопереходов достаточно использовать таблицу области применения металлических гофрированных конструкций в соответствии с СТО 05206539-001-2016 ЗАО «Гоффросталь».

В комплексе с экодучками необходимо применять систему ограждений, направляющих устройств, элементы имитации естественной среды обитания животных. Также необходимо ограничить доступ посторонних людей в рекреа-

ционную зону. Инженеры ЗАО «Гоффросталь» окажут необходимые консультации и содействие в выборе технического решения. Проектировщики ООО «Малые мосты и трубы» выполняют и сопровождают документацию в экспертизе, организуют контроль и шеф-услуги в строительстве. Специалисты ООО «АльянсТехСтрой» разработают оптимальную схему возведения и в кратчайшие сроки произведут монтаж любого сооружения из МГК.

В следующем номере мы подробно остановимся на такой конструкции экодучка, как ландшафтный мост или биопереход мостового типа.



Строительство автомобильной дороги А-121 «Сортавала» Санкт-Петербург – Сортавала – автомобильная дорога Р-21 «Кола» на участке км 424 – км 445, Республика Карелия. Скотопрогон на ПК59 (д. Щеккила)

ГОФРОСТАЛЬ

Материалы подготовлены:

Изготовление МГК –

ЗАО «Гоффросталь»

Московская область

+7 495 720-49-63

www.gofrostal.ru

Строительство –

ООО «АльянсТехСтрой»,

г. Уфа

+7 929 818-51-52

Проектирование –

ООО «Малые мосты и трубы»,

г. Киров

+7-8332-711-790