

естественной одерновки. Это приводит к изменениям рельефа во времени;

- подземные воды в пределах площадки капитального ремонта сооружения не встречены;
- при закреплении фундаментов ниже кровли высоко залегающих коренных пород морозное пучение можно не принимать во внимание.

При имеющемся инженерно-геологическом строении грунтовой толщи потеря устойчивости откоса может происходить по двум вариантам:

- при соскальзывании покрывных слоев по коренным (оползень скольжения). По результатам оценки, выполненной в отчете ООО «ПКС Проект», подтверждающейся визуальным осмотром существующих склонов, устойчивость по этой схеме обеспечена;
- при пригрузе откоса сооружением (инсеквентный оползень). Устойчивость по этому варианту заведомо обеспечивается, т.к. заделка опор выполняется в полускальный грунт (песчаник) и поверхность защищается от замачивания (см. материалы). Выкол породы возможен только при чрезмерно больших нагрузках на опоры (т.е. из-за недостаточной несущей способности фундамента).

Необходимо также предусмотреть мероприятия по «фиксации» проектной планировки рельефа – защите поверхности от размывов поверхностными стоками.

3. Маршрут прохождения линейного объекта

При проектировании использовались системы высот и координат г.Перми.

Трасса выбрана близкой к существующей, т.к. вдоль существующей трассы рельеф участка в целом сформирован и имеет оптимальные очертания. Отсчет пикетажа принят от ул. Соликамской. Начало работ (ПК 0+00) – на ул.Соликамской от начала лестничного перехода. Сооружение разветвляется в верховой части. За продолжение основной оси (Оси 1) трассы принят участок на подъем в южном направлении. Конец работ по Оси 1 – ПК 2+46.91. От точки разветвления (ПК 1+72.67 по Оси 1) берет начало (ПК 0+00) вторая нить верховой части перехода (Ось 2). Конец работ по Оси 2 – ПК 0+95.48.

Существующая трасса несколько изменяется по следующим причинам:

- изменение геометрических параметров ступеней лестницы (откорректированы для возможностей использования маломобильными группами). Указанные изменения привели к уменьшению уклонов пролетов лестницы и соответствующей корректировке длин и уклонов горизонтальных площадок;
- изменение разбивки высоких площадок с большими пролетами (Ось 2: ПК 0+). Здесь из-за изменений рельефа реализовать существующую разбивку невозможно по соображениям надежности. Кроме того, смещение осей опор позволит закрепить новые высокие (наиболее ответст-

			<div>3. Маршрут прохождения линейного объекта</div> <div>При проектировании использовались системы высот и координат г.Перми.</div> <div>Трасса выбрана близкой к существующей, т.к. вдоль существующей трассы рельеф участка в целом сформирован и имеет оптимальные очертания. Отсчет пикетажа принят от ул. Соликамской. Начало работ (ПК 0+00) – на ул.Соликамской от начала лестничного перехода. Сооружение разветвляется в верховой части. За продолжение основной оси (Оси 1) трассы принят участок на подъем в южном направлении. Конец работ по Оси 1 – ПК 2+46.91. От точки разветвления (ПК 1+72.67 по Оси 1) берет начало (ПК 0+00) вторая нить верховой части перехода (Ось 2). Конец работ по Оси 2 – ПК 0+95.48.</div> <div>Существующая трасса несколько изменяется по следующим причинам:</div> <div><div>– изменение геометрических параметров ступеней лестницы (откорректированы для возможностей использования маломобильными группами). Указанные изменения привели к уменьшению уклонов пролетов лестницы и соответствующей корректировке длин и уклонов горизонтальных площадок;</div><div>– изменение разбивки высоких площадок с большими пролетами (Ось 2: ПК 0+). Здесь из-за изменений рельефа реализовать существующую разбивку невозможно по соображениям надежности. Кроме того, смещение осей опор позволит закрепить новые высокие (наиболее ответст-</div></div>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Взам. инв. №		375-ПЗ										Лист			
	Подп. и дата		3													
	Инв. № подл.															
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата											

Все варианты размещения трассы рассматривались близкими к существующей и отличались лишь локальными деталями. Имеющаяся трасса представляется оптимальной, а размещение объекта не потребует рубки деревьев, срезки склонов и прочих, ухудшающих санитарно-экологические условия, мероприятий.

Лестничный переход обеспечивает прямое пешеходное сообщение между ул.Соликамской (ост. Промкомбинат) и м/р Вышка-2.

Конструктивно лестничный переход состоит из лестничных маршей и площадок.

Техническое состояние около 50% металлоконструкций - неудовлетворительное и аварийное. Основной дефект – сквозная коррозия несущих элементов. По причине полного износа и была разобрана нижняя часть лестницы. Остающаяся в удовлетворительном состоянии часть лестничного перехода при капитальном ремонте также требует замены, т.к. по конфигурации непригодна для использования маломобильными группами (размеры ступеней: ширина проступи – 30см, высота подступенка – 15...17см). Основной причиной износа металлоконструкций лестничного перехода явилась неудовлетворительная антикоррозионная защита. В связи с особенностями расположения перехода, его устройство из тяжелых толстолистовых элементов невозможно. Для увеличения долговечности необходимо поддерживать систему антикоррозионного покрытия в нормативном состоянии.

						375-ПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

По проекту существующая лестница полностью разбирается и устраивается новая, по расположению и конструкциям близкая к существующей (см. гл.3). После капитального ремонта в верховой части также обеспечивается выход на Вышку-2 по двум ветвям. С низовой части устраивается спуск к тротуару склоновой стороны ул.Соликамской. По Заданию расположение лестницы в низовой части обеспечивает ее последующую пристройку к надземному пешеходному переходу по проекту планировки ул.Соликамской.

По прогнозным расчетам проекта планировки ул.Соликамской максимальная интенсивность пешеходного движения у ост. Промкомбинат к 2025 году составит до 1500 чел./час (по обоим тротуарам). Даже если предположить, что все пешеходы передвигаются по лестнице, потребный габарит составит не более 2,25м (фактическая пиковая интенсивность движения по лестнице – не более 600-700 чел./ч). Таким образом, имеющийся габарит под три полосы движения является достаточным.

5. Технико-экономические характеристики проектируемого линейного объекта после реконструкции

При капитальном ремонте устанавливается нормативный габарит прохода Г-2,25м под трехполосное пешеходное движение (3х0,75м). При этом конструкции ступеней и перильного ограждения соответствуют требованиям для передвижения маломобильных групп населения (подгруппы: с нарушением двигательного аппарата и дети).

После капитального ремонта переход имеет следующие показатели (руководящие параметры):

Протяженность (общая), м	342,39
Число полос пешеходного движения	3
Ширина полосы движения, м	0,75
Ширина прохожей части, м	2,25
Ширина перехода, м	2,5
Наибольший продольный уклон горизонтальной площадки, ‰	57
Размеры ступени (ширина x высота), см	40x12
Высота перильного ограждения (высота размещения поручня), м	1,1 (1,1; 0,9м; 0,7м)
Стоимость реконструкции	см. т.6

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	375-ПЗ	Лист
							5

При строительстве также следует:

- максимально ограничить массу и объемы горючих веществ по условиям технологии и строительства;
- не допускать складирование ГСМ на площадке;
- срезать и вывозить грунт, куда произошло случайное попадание ГСМ;
- сварочные работы выполнять на максимально ограниченном пространстве

2) для предотвращения образования в горючей среде источников зажигания:

- применять электрооборудование, соответствующее пожароопасной и взрывоопасной зонам, группе и категории взрывоопасной смеси в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.011 и Правил устройства электроустановок;

- поддерживать температуры нагрева поверхности машин, механизмов, оборудования, устройств, веществ и материалов, которые могут войти в контакт с горючей средой, ниже предельно допустимой, составляющей 80% наименьшей температуры самовоспламенения горючего;

- выполнять действующие строительные нормы, правила и стандарты.

Противопожарная защита при проведении работ достигается:

- взаимодействием со службами МЧС;

- возможностью на малой площадке оперативного оповещения работников о возникшей пожарной опасности.

Организационно технические противопожарные мероприятия при капитальном ремонте включают:

- паспортизацию материалов и изделий, используемых при реконструкции объекта;

- организацию обучения работающих правилам пожарной безопасности на объекте, включая информирование о нормах и правилах пожарной безопасности, составление инструкции о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара. С учетом характера расположения объекта инструкция составляется в обязательном порядке. Также в обязательном порядке согласовывается общая организация взаимодействия с пожарными депо;

О начале работ необходимо заранее проинформировать подразделения пожарной охраны. Подъезд к объекту и проход к любой его части должен быть обеспечен на все время строительства.

						375-ПЗ	Лист
							8
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	375-ПЗ		Лист
								9