

Окончание таблицы 2.3

| 1   | 2 | 3 | 4 | 5          |
|---|---|---|---|------------|
| 9. Система аварийного электропитания  | - | - | - | 10         |
| 10. Система управления движением транспортного потока (стрелочные переводы и т. п.) | - | - | - | 20         |
| 11. Промежуточные станции и площадки для аварийной остановки                        | - | - | - | 70         |
| 12. Проектно-изыскательские работы  | - | - | - | 5          |
| 13. Стоимость отвода земли и ее подготовки для строительства                        | - | - | - | 10         |
| 14. Прочие расходы  | - | - | - | 15         |
| <b>Всего</b>  |   |   |   | <b>500</b> |

Анализ данных, приведенных в таблице 2.3, позволяет сделать следующие выводы.

Трасса СТС имеет низкую материалоемкость. Например, стали, с учетом сопутствующих систем, необходимо около 150 кг/м для двухпутной трассы и 75 кг/м – для однопутной. Таков примерно вес одного погонного метра рельса современных железных дорог. Таким образом, из одного рельса железной дороги длиной 1000 км (его вес составит 75 тыс. тонн) можно построить всю однопутную трассу СТС такой же длины.

Для строительства опорной части СТС потребуется небольшое количество железобетона – 220 м<sup>3</sup>/км. А с учетом его расхода на станции и сопутствующие системы количество железобетона составит около 500 м<sup>3</sup>/км. Для сравнения: расход железобетона на ограждение скоростных железных дорог и трасс поездов на магнитном подвесе достигает 750 м<sup>3</sup>/км [2].

Из такого ограждения протяженностью 1 км можно построить трехкилометровый участок опорной части двухпутной СТС или 1,5 км полностью обустроенной трассы.

Затраты на выполнение земляных работ и, соответственно, их объем также невелики. Трасса СТС может пройти без насыпей и выемок по любой местности. Земляные работы будут иметь локальный характер (бурение посадочных выемок под опоры), а их объем находится в пределах

100–200 м<sup>3</sup>/км. Для сравнения: объем перемещаемого грунта при строительстве километра современной автотрассы и железной дороги, особенно в пересеченной местности, равен объему земляных работ при строительстве трассы СТС протяженностью 100–1000 км.

Столь же невелико и использование других конструкционных составляющих для путевой структуры и опор СТС, в качестве которых будут использоваться недорогие и доступные материалы, выпускаемые промышленностью.

Стоимость подвижного состава в СТС можно оценить в сравнении с легковыми автомобилями, которые наиболее близки как по габаритам, так и конструктивно.

Серийно выпускаемые электродвигатели мощностью порядка 100 кВт в 1,5–2 раза дешевле двигателя внутреннего сгорания такой же мощности, надежнее, долговечнее и проще в эксплуатации и обслуживании.

Корпус транспортного модуля СТС будет дешевле корпуса автомобиля такого же размера благодаря более простой конструкции (отсутствие радиатора, дверей, багажника, капота, фар, габаритных, тормозных и других фонарей, стеклоочистителя, механизмов подъема стекол и т. д.).

Ходовая часть и подвеска экипажа СТС будет также проще и дешевле, чем у автомобиля (отсутствие ненадежных и дорогих резиновых шин, механизмов поворота колес, упрощение подвода вращающего момента к неповоротным колесам, отсутствие требований к проходимости по плоским дорогам и т. д.).

Система управления оборотами двигателя и вращающим моментом на колесе в обоих транспортных средствах примерно равны по стоимости и сложности (в СТС это блок управления оборотами двигателя, в автомобиле – коробка передач, сцепление, система управления подачей топлива в двигатель и др.).

Система управления движением экипажа СТС будет значительно проще и дешевле, чем у автомобиля, так как управляемых параметров здесь немного: скорость движения, расстояние до ближайших экипажей и местонахождение (координата) экипажа на линии. О сложности управления автомобилем говорит хотя бы тот факт, что, несмотря на расцвет компьютерной техники, на сегодняшний день с этой задачей может справиться только мозг водителя (поэтому фактор водителя необходимо учитывать в системе управления автомобилем и в определении ее стоимости: сегодня во всем мире ежедневно отдают управлению автомобилем несколько часов – и это при нехватке времени у людей – сотни миллионов человек). С задачей управления экипажем СТС справится недорогой