ЛЕКЦИЯ № 14

ЖАЯУ ЖҮРГІНШІЛЕР ҚОЗҒАЛЫСЫН РЕТТЕУ ҚҰРАЛДАРЫ. ЕРЕКШЕ ЖАҒДАЙЛАРДАҒЫ РЕТТЕУ

Тақырып: Жаяу жүргіншілер қозғалысын реттеу құралдары. Қарама-қайшы көлік және жаяу жүргіншілер ағындарының өзара әрекеттесуі. Реттелетін өткелдер. Ерекше жағдайларда реттеу. Теміржол өткелдері. Туннельдер, көпірлер, өткелдердегі қозғалысты реттеу.

1. Жаяу жүргіншілер қозғалысын реттеу құралдары

Жаяу жүргіншілер - жол қозғалысының ең осал қатысушылары. Оларды қорғау және қозғалысын ұйымдастыру үшін арнайы техникалық құралдар қолданылады:

- Жаяу жүргіншілер бағдаршамдары;
- Жаяу жүргіншілер өту жолдарының таңбалауы («зебра»);
- Жол белгілері (1.20 «Жаяу жүргіншілер өту жолы», 5.16.1/5.16.2 және т.б.);
- Қоршаулар мен бағыттаушы құрылғылар;
- Жарықтандыру және қосымша көріну құралдары;
- Дыбыстық сигналдар (көру қабілеті нашар адамдар үшін).

2. Қарама-қайшы көлік және жаяу жүргіншілер ағындарының өзара әрекеттесу сипаты

Көлік пен жаяу жүргіншілер ағындары қиылысатын жерлерде қақтығысу нүктелері пайда болады. Өзара әрекеттесу сипаты:

1. Уақыт бойынша бөлу - бағдаршам арқылы (реТТелетін өткел). Ең қауіпсіз әдіс.
2. Кеңістік бойынша бөлу - жер асты/жер үсті өткелдері, жол айырықтары. Қақтығысты толық жояды.
3. Басымдылық беру - реттеусіз өткелдерде жаяу жүргіншіге басымдық (ЖҚЕ бойынша).
4. Аралас режим - кейбір фазаларда бірге өтуге рұқсат (мысалы, оңға бұрылу).

Қақтығысу қаупі жаяу жүргіншілердің жылдамдығына, көлік қарқындылығына, көрінуге және жүргізушілердің тәртібіне байланысты. Сондықтан реттеу құралдары осы факторларды ескеруі тиіс.

3. Реттелетін жаяу жүргіншілер өткелдеріндегі қозғалысты реттеудің техникалық құралдары

Негізгі құралдар:

- Жаяу жүргіншілер бағдаршамы (қызыл/жасыл адам бейнесі);
- Көлік бағдаршамымен үйлестіру (бір контроллер);
- Таңбалау - «зебра», тоқтау сызығы, бағыттаушы сызықтар;

- Белгілер - 5.16.1/5.16.2 «Жаяу жүргіншілер өту жолы»;
- Қосымша жарықтандыру және жыпылықтайтын сигналдар;
- Дыбыстық сигналдар (инклюзивті дизайн).

Жасыл уақыт жаяу жүргіншілердің өту қашықтығына (жол ені) және есептік жылдамдығына (1,2–1,3 м/с) байланысты есептеледі. Көбінесе «қорғаушы» фаза немесе «барлық қызыл» фаза қолданылады.

Заманауи жүйелерде жаяу жүргіншілерді анықтайтын детекторлар (инфрақызыл, бейне, қысым) қолданылып, сұраныс бойынша фаза шақырылады.

4. Ерекше жағдайларда реттеу құралдары

Ерекше жағдайларға мектеп аймақтары, көп адам жиналатын орындар, түнгі уақыт, нашар көріну, жөндеу жұмыстары жатады. Қосымша құралдар:

- Жыпылықтайтын сары сигналдар мен ескерту таблолары;
- Уақытша бағдаршамдар мен белгілер;
- Жылдамдықты мәжбүрлеп төмендететін элементтер (жасанды кедір-бұдырлар);
- Қосымша жарықтандыру және көрінуді арттыратын құралдар;
- Полиция немесе еріктілердің қолмен реттеуі.

5. Теміржол өткелдеріндегі реттеу

Теміржол өткелі - ең қауіпті учаскелердің бірі. Реттеу құралдары қатаң регламенттелген:

- Автоматты бағдаршамдық сигнализация (қызыл жыпылықтайтын сигналдар);
- Шлагбаумдар (автоматты немесе қолмен);
- Дыбыстық сигналдар;
- Жол белгілері (1.1 «Теміржол өткелі шлагбауммен», 1.2 «шлагбаумсыз» және т.б.);
- Таңбалау және тоқтау сызығы;
- Байланыс жүйесі - поезд жақындағанда автоматты іске қосылу.

Шлагбаумсыз өткелдерде қосымша ескерту белгілері мен төмендетілген жылдамдық шектері қолданылады. Қауіпсіздік талаптары өте жоғары.

6. Туннельдердегі, көпірлердегі және өткелдердегі қозғалысты реттеу құралдары

6.1. Туннельдер

Туннельдерде ерекше жағдайлар: шектеулі кеңістік, жарықтандыру өзгерісі, желдету, авариялық шығулар. Құралдар:

- Кірудегі бағдаршамдар мен тыйым салу белгілері (биіктік, қауіпті жүк);
- Ішкі жарықтандыру және авариялық жарық;
- Жылдамдық шектеулері мен тыйым салу белгілері;
- Бейнебақылау және авариялық байланыс;
- Авариялық шығу белгілері мен эвакуация схемалары.

6.2. Көпірлер

Көпірлерде жел, мұз, жүк шектеулері маңызды. Қолданылатын құралдар: жылдамдық шектеулері, жүк пен биіктік шектеулері, жел туралы ескерту таблолары, қоршаулар мен тік таңбалау.

6.3. Өткелдер (жер асты / жер үсті)

Жер асты және жер үсті жаяу жүргіншілер өткелдері қақтығысты толық жояды. Оларда жарықтандыру, бағыттаушы белгілер, пандустар (инклюзивтілік), бейнебақылау және авариялық байланыс қажет. Көлік қозғалысы үшін қосымша шектеулер қойылмайды, бірақ кіру/шығу аймақтарында белгілеу маңызды.