

Рисунок 1 – Предлагаемая организация движения  
в исследуемой зоне приближения к пешеходному переходу

Необходимо отметить, что обоснование предложенных, планируемых к внедрению мероприятий осуществлялось по критерию минимизации аварийных, экологических и экономических потерь в дорожном движении. В результате внедрения мероприятий суммарные потери снизятся не менее чем на 23 %.

УДК 656.13.08

## РАЗРАБОТКА ВАРИАНТОВ ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ НА МНОГОУРОВНЕВОМ ПАРКИНГЕ

*В. Н. КУЗЬМЕНКО, Д. В. МОЗАЛЕВСКИЙ, А. С. ПОЛХОВСКАЯ*  
Белорусский национальный технический университет, г. Минск

Предусмотрен отдельный въезд/выезд в подземный гараж-стоянку. Въезд и выезд оборудованы шлагбаумами. Въездной шлагбаум установлен перед заездом в подземный гараж-стоянку снаружи здания, на первом уровне подземного гаража-стоянки (отметка «-4,500») (рисунок 1).

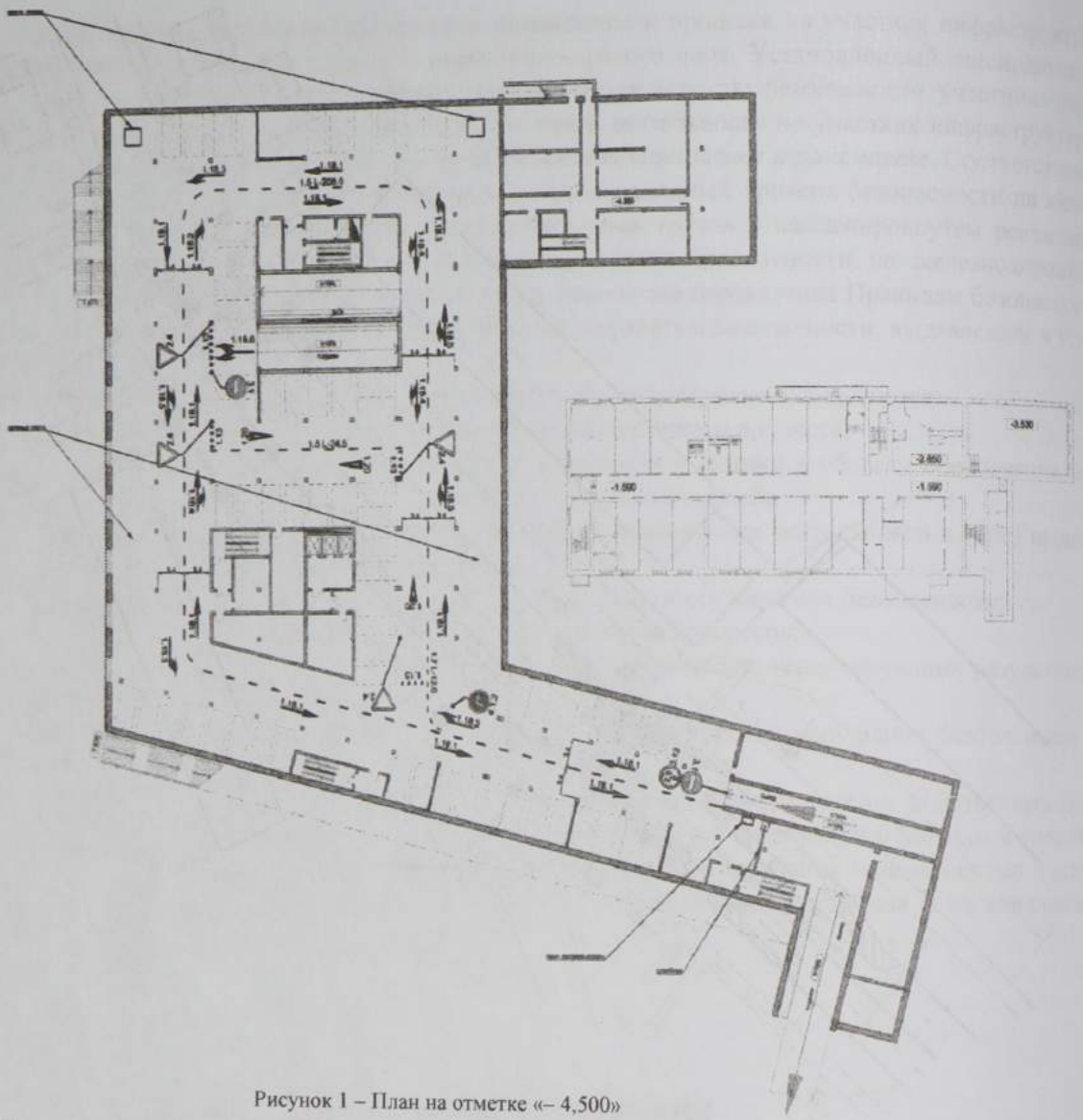


Рисунок 1 – План на отметке «- 4,500»

Проезды внутри гаража-стоянки выполнены шириной не менее 6 м и организовано двухстороннее движение по ним. Парковки автомобилей выполнены под углом 90° к направлению движения автомобилей на проездах. Предусмотрены парковочные места для автомобилей лиц с ограниченными возможностями и места для гостевой парковки, которые расположены рядом с блоком «лестничная клетка – лифтовой холл». Расположение внутренних рамп для движения между уровнями выполнено на дальней стороне подземного гаража-стоянки. Маршрутное ориентирование в подземном гараже-стоянке выполнено с обозначением направления движения по полосам, въездов и выездов, парковочных мест для автомобилей лиц с ограниченными возможностями и гостевой парковки с помощью вертикальной и горизонтальной дорожной разметки и соответствующих дорожных знаков. Подземный гараж-стоянка оборудован электронной системой навигации и контроля для гостевой парковки свободных и занятых машино-мест в режиме реального времени. Электронная система навигации оснащена светодиодными табло, световыми индикаторами и сигналами. Система контроля и управлением доступом оснащена переговорными устройствами, а также сигнальными устройствами. Система контроля и управления доступом в подземный гараж-стоянку основана на RFID-технологии, предусматривающей автоматическое определение наличия свободных машино-мест, размещение автоматических устройств выдачи талонов о времени заезда, постов оплаты за парковку при выезде (стойки въезда-выезда), установку автоматических табло о наличии свободных мест на гостевой парковке при въезде в подземный гараж-стоянку. Зоны въезда/выезда оснащены автоматическими шлагбаумами, в которых предусмотрена возможность аварийного поднятия шлагбаума в ручном режиме.



Технологический процесс движения по подземному гаражу-стоянке можно разделить на несколько этапов: 1) въезда автомобилей в подземный гараж-стоянку; 2) движения автомобилей внутри подземного гаража-стоянки; 3) выезда автомобилей из подземного гаража-стоянки.

Устройство выдачи талонов выдает талон со штрих-кодом и в автоматическом режиме открывает шлагбаум. Открытие и закрытие шлагбаума происходит в автоматическом режиме также для одного автомобиля. В случае отсутствия свободных мест водитель покидает зону заездного кармана. Система наличия и контроля свободных мест предотвращает выдачу талона и блокирует шлагбаум при отсутствии свободных мест. Все операции происходят без выхода водителя из автомобиля. Если водитель автомобиля не является владельцем арендованного места в гараже-стоянке, то на табло, установленное перед заездом в гараж-стоянку, имеется информация о наличии свободных мест. Гостевые места оснащены датчиками присутствия. При выезде автомобилей из гаража-стоянки автомобиль съезжает с выездной рампы на прилегающую к гаражу-стоянке территорию, а затем выезжает на ул. Берсона (рисунок 2). Таким образом, рассмотрена технология движения на паркинге.

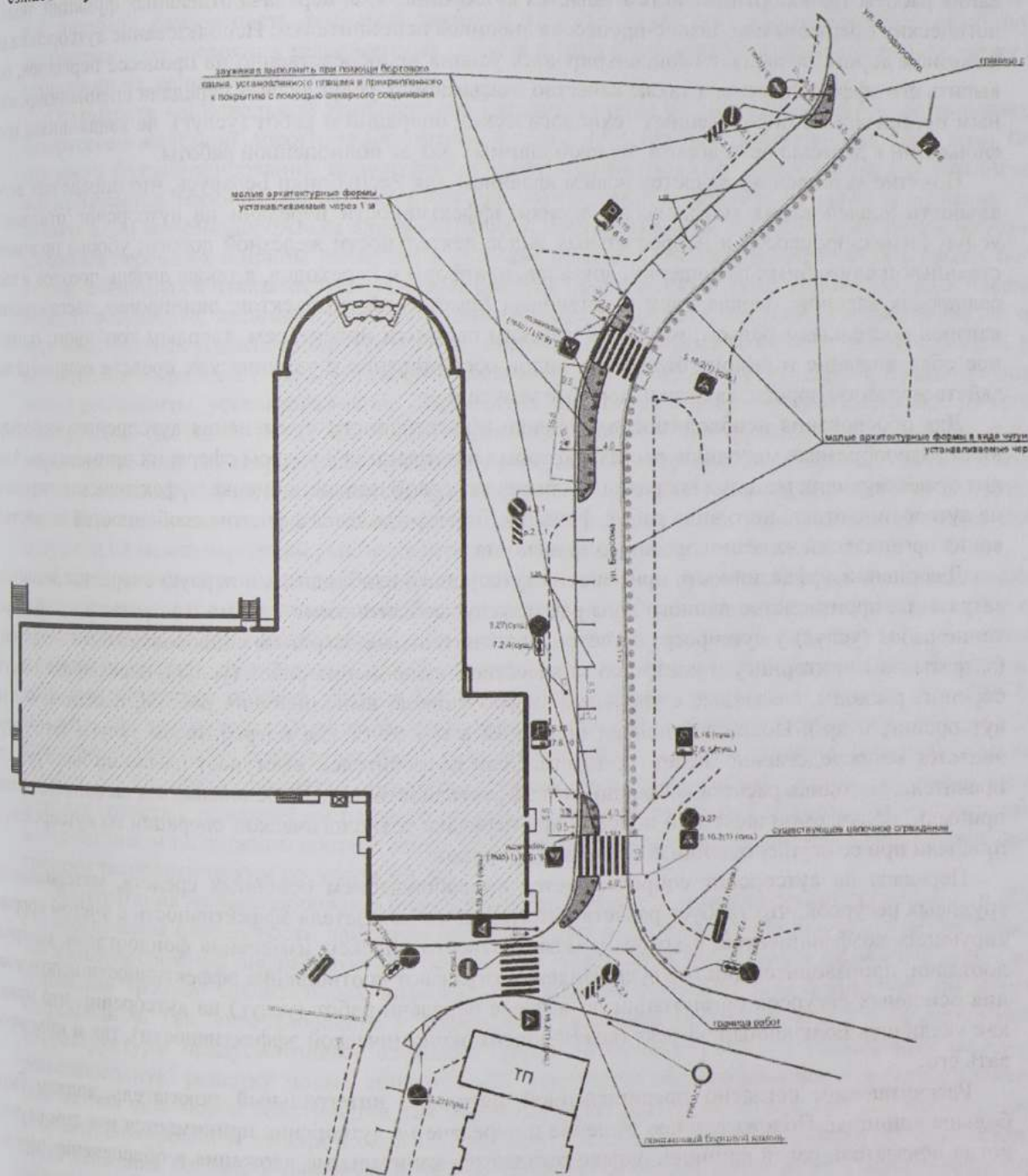


Рисунок 2 – Схема организации движения на прилегающей к паркингу сети