

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

**ПЕРЕДВИГАЙСЯ ОТВЕТСТВЕННО И БЕЗОПАСНО**

Лекция

Москва

2021

УДК 001.159.9

*Рекомендовано к опубликованию  
редакционно-издательским советом ФКУ «НЦ БДД МВД России»*

**Авторский коллектив:**

Н.М. Кузнецова, Л.А. Казанова, Т.А. Герман

**Рецензенты:**

Л.В. Шманева – заместитель начальника МосУ МВД России им. В.Я. Кикотя, полковник полиции, кандидат философских наук, доцент.

Т.А. Хрусталева – доцент кафедры социально-экономических и гуманитарных дисциплин МосУ МВД России им. В.Я. Кикотя, полковник полиции, кандидат психологических наук, доцент.

**Н.М. Кузнецова, Л.А. Казанова, Т.А. Герман.** Передвигайся ответственно и безопасно: лекция. М.: ФКУ «НЦ БДД МВД России». 2021. 48 с.

**ISBN 978-5-9908805-8-0**

Лекция содержит материал для проведения сотрудниками Госавтоинспекции занятия с учащимися образовательных организаций (5-7 класс) по формированию культуры безопасного передвижения на средствах индивидуальной мобильности, описание различных видов средств индивидуальной мобильности, позволяет ознакомиться с историческими предпосылками возникновения таких средств передвижения, значительно расширяя кругозор обучающихся. Приведенные методические материалы могут быть использованы в деятельности подразделений Госавтоинспекции по пропаганде безопасности дорожного движения.

ISBN 978-5-9908805-8-0

УДК 001.159.9

© Авторский коллектив, 2021  
© ФКУ «НЦ БДД МВД России», 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

ХОД ЛЕКЦИИ .....	4
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ.....	21
Приложение 1 .....	23

## ХОД ЛЕКЦИИ

### **Сотрудник Госавтоинспекции (педагогический работник).**

Здравствуйтесь, ребята! Наша жизнь интересна и разнообразна. Каждый день мы с вами становимся участниками разных событий, вовлекаемся в общение и отношения с другими людьми. В зависимости от того, где и с кем мы выстраиваем эти отношения, можно выделить социальную, политическую, экономическую и духовную сферы жизни (рис. 1).



*Рис. 1. Сферы жизни человека*

Сейчас вы школьники и активно участвуете в социальной жизни. Вашим обучением и образованием занимается школа, другие образовательные организации, потом, возможно, это будут колледж, институт, университет.

*А как вы добираетесь до школы? Поднимите руку, кто из вас пользуется маршрутными транспортными средствами, а кого родители привозят на автомобиле? А кто из вас ходит пешком?*

## Ответы детей.

### Сотрудник Госавтоинспекции (педагогический работник).

Сохранять жизни и здоровье граждан на дорогах нашей страны, обеспечивать безопасность дорожного движения призвана такая служба, как Госавтоинспекция. Она была создана в 1936 году и вот уже более 85 лет обеспечивает безопасность дорожного движения (рис. 2).

Наше сегодняшнее занятие посвящено конкретной теме, направленной на безопасное использование средств индивидуальной мобильности. Такие средства сокращенно называют СИМ.



*Рис. 2. Госавтоинспекция МВД России*

К ним относятся электросамокаты, сегвеи, гироскутеры, моноколеса.

Мир постоянно меняется. В недавнем прошлом люди передвигались на лошадях, колесницах, конных повозках. Стремительное развитие технологий привело к тому, что появились новые транспортные средства (автомобили, автобусы, троллейбусы, трамваи, мотоциклы, мопеды и др.), а также средства индивидуальной мобильности.

Для пешеходов, которые постоянно торопятся, средства индивидуальной мобильности становятся удобным и быстрым способом перемещения из пункта А в пункт Б. В мегаполисах эти средства позволяют пешеходам сэкономить время, становясь заменой ходьбе.

Средства индивидуальной мобильности быстро совершенствуются и могут развивать все более высокую скорость, что становится основой для возникновения опасных ситуаций.

СОЗДАНИЕ	ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	ВОЗРОЖДЕНИЕ
<p>Первый электросамокат появился в 1915 году и назывался «Автопед». Устроен он был так: к раме крепилась платформа для водителя, два колеса диаметром 25 см и изогнутая база в стиле ар-деко. Сцепление и тормоза приводились в действие наклоном рулевой колонки.</p> 	<p>На смену «Автопеду» в 1941 году пришел электрический мотоцикл «Соковель» (Германия).</p>  <p>Несмотря на многочисленные преобразования электросамокатов, автопеды удалось «превзойти» лишь в 1985 году, когда компания «Гоу-пед» выпустила первые самокаты «на газу».</p> 	<p>Инновационный прорыв произошел в 21 веке, когда появились электросамокаты на основе дизайна компании «Гоу-пед» и возможностями современных электрических гаджетов. Особой популярностью стали пользоваться сервисы по аренде электросамокатов. А вы знаете, что в России тоже существуют такие сервисы? (г. Москва, г. Санкт-Петербург, г. Краснодар, г. Сочи).</p> 

*Попробуйте вспомнить новости в социальных сетях или на популярных интернет-сайтах, где можно встретить упоминания о происшествиях с участием пользователей СИМ, в том числе подростков. Что, по вашему мнению, становится причиной таких происшествий?*

**Ответы детей.**

**Сотрудник Госавтоинспекции (педагогический работник):**

Логично сделать вывод, что передвижение на средствах индивидуальной мобильности может быть опасным, в том числе из-за высокой скорости, которую они способны развить. А значит, обеспечить личную безопасность и безопасность окружающих возможно при соблюдении определенных правил использования таких средств передвижения. Прежде чем говорить о правилах безопасного использования СИМ, давайте выясним, какие средства индивидуальной мобильности вам знакомы.

В настоящее время существует большое разнообразие таких средств.  
*Кто из вас знает, какие они бывают?*

## Ответы детей.

### Сотрудник Госавтоинспекции (педагогический работник).

Давайте разберемся вместе! СИМ – это транспортное средство, имеющее одно или несколько колес, предназначенное для индивидуального передвижения человека посредством использования двигателя (двигателей)<sup>1</sup>. К ним относятся электросамокаты, гироскутеры, сегвеи, моноколеса и иные аналогичные средства. Давайте их рассмотрим.

**Электросамокат** (рис. 3). Его основное отличие от механического самоката состоит в наличии электродвигателя и аккумуляторной батареи. Крутящий момент может передаваться от электродвигателя к колесам с помощью цепи (как у мотоциклов, мопедов и велосипедов). Либо самокат приводится в движение с помощью так называемого мотора-колеса (когда электродвигатель размещается непосредственно в самом колесе). Регулировать скорость электросамоката нужно при помощи специальных рычагов – газа и тормоза. Важно не нажимать на них резко. Для поворота необходимо слегка наклониться в нужную сторону и немного повернуть руль.



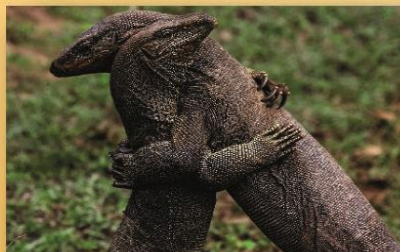
Рис. 3. Электросамокат

#### А КАК В ДРУГИХ СТРАНАХ?

В Австрии электрические самокаты приравнены к велосипедам с максимальной скоростью 25 км/ч. Электросамокаты должны быть оснащены тормозом, иметь фары и световозвращатели, а операторы проката обязаны их предварительно регистрировать.

В Швеции введен ряд ограничений для электросамокатов: мощность двигателя не должна превышать 250 Вт, а максимальная скорость – 20 км/ч.

Как вы думаете, какое животное может развивать такую же скорость? Подсказка: это животное, которое относится к роду ящериц и обитает в Азии, Африке и в Австралии (ответ: варан).



<sup>1</sup> Постановление Правительства РФ от 6 октября 2022 г. № 1769 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации».

*Какая, на ваш взгляд, разница между сегвеями, гироскутерами и моноколесами?*

**Ответы детей.**

**Сотрудник Госавтоинспекции (педагогический работник).**

**Сегвей** – электрическое самобалансирующееся средство передвижения с двумя колесами, расположенными по обе стороны от пользователя. Внешне сегвей похож на колесницу (рис. 4).

Индикаторы равновесия, которые находятся на панели платформы, информируют, когда можно безопасно встать на сегвей. Зеленый цвет индикаторов означает, что сегвей готов к движению.



*Рис. 4. Сегвей*

Многочисленные датчики непрерывно работают и обеспечивают равновесие. Если в системе произойдет сбой, сегвей даст об этом знать вибрацией платформы, звуковым сигналом и информацией на контроллере (электронный ключ или пульт).

Чтобы начать движение на сегвее, необходимо наклонить корпус вперед, причем при увеличении угла наклона повышается скорость передвижения. Отклонив тело назад, можно замедлить, остановить сегвей или двигаться задним ходом. Развороты осуществляются посредством наклона влево-вправо специального руля.

**Гироскутер** – электрическое самобалансирующееся средство передвижения, выполненное в форме двух соединенных поперечных площадок для ступней, подвижных относительно друг друга, с колесами по бокам (рис. 5).



*Рис. 5. Гироскутер*

Управление гироскутером осуществляется посредством перемещения массы тела из стороны в сторону. Для движения вперед нужно наклониться в соответствующем направлении, для торможения



и движения назад – наоборот. При переносе массы тела на одну ногу происходит включение только одного мотора, и гироскутер поворачивается.

### **А ВЫ ЗНАЕТЕ, ЧТО...**

В Китае, Испании и других странах полицейские осуществляют патрулирование, используя сегвеи. Популярностью сегвеи пользуются также у работников почты и киноиндустрии, игроков в гольф для быстрого передвижения по полю.



**Моноколесо-** электрическое самобалансирующееся средство передвижения с одним колесом, по бокам которого крепятся подножки (рис. 6). Правила правления моноколесом достаточно простые.



*Рис. 6. Моноколесо*

При наклоне корпуса вперед моноколесо ускоряется, при наклоне назад – замедляется. Это происходит благодаря действию гироскопических датчиков, которые улавливают перемещение центра тяжести тела и, подавая сигнал двигателю, удерживают колесо в вертикальном положении.

Для того, чтобы осуществить поворот направо или налево, необходимо наклониться в соответствующую сторону.

### **ЭТО ИНТЕРЕСНО!**

Нестандартная ситуация использования гироскутера произошла в одной из стран Азии. Католический священник, перемещаясь на гироскутере, провел рождественскую службу. Так молитву могли услышать даже в самых отдаленных уголках собора. К концу рождественского песнопения служитель церкви под аплодисменты прихожан сделал несколько красивых пируэтов.



Мы с вами рассмотрели различные виды СИМ и поняли, чем они отличаются друг от друга. А теперь давайте подумаем о плюсах и минусах

СИМ по сравнению с автомобилем и маршрутными транспортными средствами (рис. 7).

### «ПЛЮСЫ»

### «МИНУСЫ»

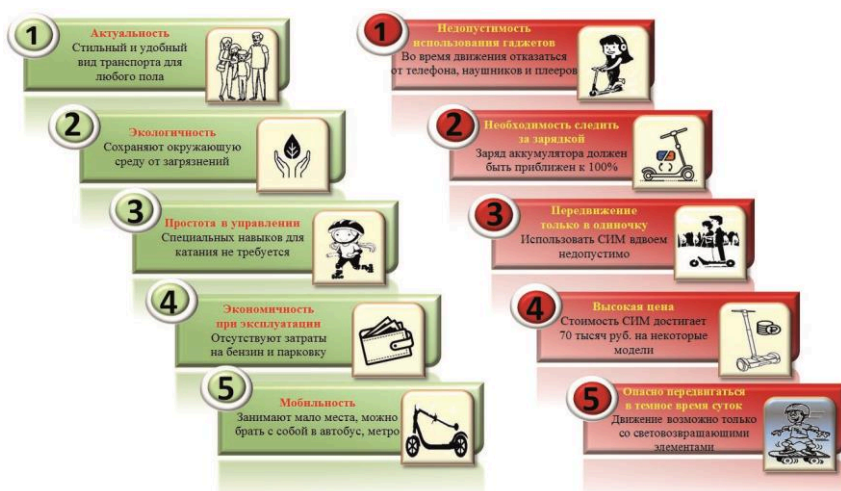


Рис. 7. Некоторые особенности использования СИМ

К плюсам СИМ мы можем отнести мобильность, экологичность, простоту в управлении, современность. Однако имеются и минусы, например, использование только в теплое время года и преимущественно в светлое время суток, передвижение в одиночку. Кроме того, стоимость некоторых средств индивидуальной мобильности довольно высокая.

**Перед приобретением СИМ помните, что такое средство передвижения вовсе не игрушка и при несоблюдении правил безопасности может стать источником повышенной опасности.**

Прежде чем приобрести СИМ, желательно протестировать его на маневренность, скорость и понять, насколько устройство соответствует вашим ожиданиям. Убедиться в правильности выбора можно в местах проката



Рис. 8. Участник дорожного движения на СИМ

СИМ.

Нередко лихачи на средствах индивидуальной мобильности, двигаясь по тротуару среди пешеходов с огромной скоростью, создают аварийные ситуации, а

зачастую и вовсе выезжают на проезжую часть

дороги, подвергая себя и окружающих опасности (рис. 8).

С 1 марта 2023 года пользователи средств индивидуальной мобильности должны передвигаться со скоростью не более 25 км/ч. Если передвижение на СИМ подвергает опасности или создает помехи для движения пешеходов, то необходимо спешиться или снизить скорость до скорости, не превышающей скорость движения пешеходов. Помните! Во всех случаях совмещенного с пешеходами движения - пешеходы имеют приоритет.<sup>2</sup>

*Как, по вашему мнению, можно обеспечить личную безопасность при использовании СИМ?*

**Ответы детей.**

**Сотрудник Госавтоинспекции (педагогический работник).**

Правильно, ребята! Прежде всего необходимо использовать защитную экипировку. Если для обычной пешеходной прогулки никому из нас специальной экипировки не требуется, то с пользователем средства индивидуальной мобильности дело обстоит по-другому.

*Как вы считаете, защитная экипировка человека, например, на гироскутере или электросамокате, похожа на защитную экипировку водителя велосипеда?*

Давайте вместе изучим рисунок и назовем элементы защитной экипировки, которые должен использовать человек при передвижении на СИМ, независимо от его вида.

**Ответы детей.**

---

<sup>2</sup> Постановление Правительства РФ от 6 октября 2022 г. № 1769 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации».



Рис. 9. Элементы защитной экипировки пользователя СИМ

### **Сотрудник Госавтоинспекции (педагогический работник).**

Совершенно верно! На рисунке мы с вами видим такие элементы защитной экипировки, как велошлем, наколенники, налокотники и перчатки (рис. 9). Они уберегут от травм в случае падения или столкновения с предметом (клумба, столб и пр.) или другим участником дорожного движения (пешеходом, пользователем другого СИМ и пр.).

Кроме того, при использовании средств индивидуальной мобильности необходимо, чтобы одежда была удобной. Желательно отсутствие на обуви шнурков, которые могут намотаться на колеса во время движения. Длинные волосы следует убирать под велошлем.

Особенно внимательным следует быть в темное время суток. *Кто знает, почему?*

### **Ответы детей.**

### **Сотрудник Госавтоинспекции (педагогический работник).**

В темное время суток пользователи СИМ практически незаметны для других участников дорожного движения. Одним из доступных и простых

способов обеспечить свою безопасность является использование световозвращающих элементов<sup>3</sup>.

*Поднимите руку те, кто из вас использует световозвращающие элементы?*

**Ответы детей.**

### **ЭТО ВАЖНО!**

Световозвращающие элементы нужны для того, чтобы в темное время суток обеспечивать видимость пользователей СИМ. Это может быть одежда и обувь со световозвращающими полосками, кантами и нашивками, а также брелоки, браслеты и др. Главное, чтобы участника дорожного движения было видно со всех сторон (спереди, сзади и с боков).

Перед использованием средства индивидуальной мобильности важно проверять исправность.

*Как это происходит? На что нужно обратить внимание?*

**Ответы детей.**

**Сотрудник Госавтоинспекции (педагогический работник).**

Перед использованием обязательно убедитесь в том, что:

- батарея СИМ заряжена;
- части устройства не загрязнены;
- давление в шинах в норме составляет от 2 до 3 атмосфер

(измеряется специальным прибором – манометром).

---

<sup>3</sup> Световозвращающие элементы (световозвращатели) изготавливаются из специальных материалов, обладающих способностью отражать луч света обратно к источнику («возвращать свет»).



*Рис. 10. Средства индивидуальной мобильности, приводящиеся в движение с помощью электродвигателя*

Перед проверкой СИМ (рис. 10), отключите его от сети питания, если оно стоит на зарядке.

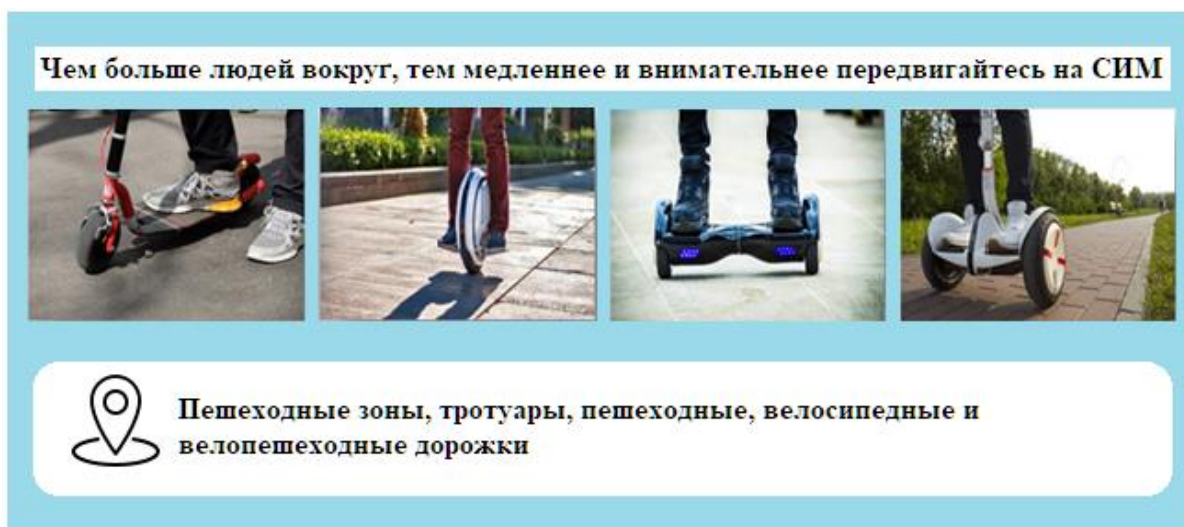
**Сотрудник Госавтоинспекции (педагогический работник):**

Итак, подготовка к использованию СИМ завершена! Самое время выезжать! Но где же можно передвигаться на средствах индивидуальной мобильности?

**Ответы детей.**

**Сотрудник Госавтоинспекции (педагогический работник).**

Движение пользователей СИМ в возрасте от 7 до 14 лет должно осуществляться по тротуарам, пешеходным, велосипедным и велопешеходным дорожкам, а также в пределах пешеходных зон (рис. 11).



*Рис. 11. Места для передвижения на средствах индивидуальной мобильности*

## **Сотрудник Госавтоинспекции (педагогический работник).**

Итак, мы с вами уже достаточно много узнали о средствах индивидуальной мобильности и теперь можем вместе составить правила пользования СИМ.

### **ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ СИМ**

1. Надевайте защитную экипировку (велошлем, наколенники, налокотники перчатки), удобную и практичную одежду и обувь.

2. Используйте световозвращающие элементы. Это особенно важно в темное время суток. Так вы станете заметнее для других участников дорожного движения!

3. Проверьте исправность средства индивидуальной мобильности перед использованием (отсутствие внешних повреждений, части устройства не загрязнены, аккумулятор полностью заряжен).

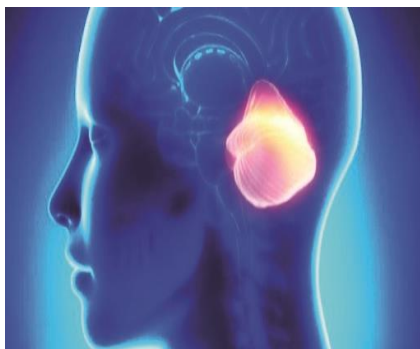
4. Передвигайтесь предсказуемо (не допускайте экстренного торможения, резких поворотов), чтобы избежать столкновения (например, с другими участниками дорожного движения).

5. Двигайтесь в возрасте от 7 до 14 лет только по тротуарам, пешеходным, велосипедным и велопешеходным дорожкам, а также в пределах пешеходных зон.

6. Прежде чем переходить дорогу, например, по нерегулируемому пешеходному переходу, остановитесь на тротуаре у пешеходного перехода, спешитесь, возьмите СИМ в руки или ведите его рядом с собой. Сосредоточьтесь, посмотрите налево, направо и снова налево, прислушайтесь к звукам дороги, убедитесь в безопасности перехода, переходите проезжую часть дороги, контролируя ситуацию вокруг себя.

7. Откажитесь во время движения от использования смартфонов и других гаджетов.

## Ребята мы рассмотрели правила пользования СИМ



*Рис. 12. Мозжечок*

Как вы думаете, что позволяет соблюдать равновесие при использовании СИМ? За координацию движений отвечает такой отдел головного мозга, как мозжечок (рис. 12). Обычно он полностью формируется к 15 годам жизни человека.

А значит, в вашем возрасте он все еще развивается.

Для некоторых профессий нужно специально тренировать равновесие, например, все космонавты перед полетом в космос проходят курс общекосмической подготовки, в которую входит отработка специальных упражнений на равновесие, развивающих способность контролировать положение тела в различных статистических и динамических условиях (рис. 13). Так космонавты получают необходимые навыки для совершения космического полета.



*Рис. 13. Космонавт*

При использовании СИМ следует быть предельно внимательным, сконцентрированным, чтобы удержать равновесие и не упасть. Но так ли это легко сделать с точки зрения физики? Давайте разберемся!

Движение характеризуется энергией. Поднимите руку, кто помнит, что означает понятие «энергия».

Энергия – это универсальная мера различных форм движения и взаимодействия (с греч. – действие, деятельность). Она бывает разной. Энергию движущихся тел называют кинетической (энергия движения), и ее можно легко вычислить, используя следующую формулу:



Энергию движущихся тел называют кинетической (энергия движения), и ее можно легко вычислить, используя следующую формулу:

$$E_k = \frac{mv^2}{2}$$

где  $E_k$  – кинетическая энергия тела

$m$  – масса тела

$v$  – скорость движения тела

Единица измерения: Дж

Кинетической энергией обладает и человек, передвигающийся на СИМ. Ее величина будет иметь значение при резком маневре, внезапной остановке, наезде на препятствие, столкновении с другим участником дорожного движения или неподвижным объектом (деревом, клумбой и др.). В последнем случае от кинетической энергии будет зависеть сила удара.

Давайте с вами решим задачу и вычислим кинетическую энергию (единица измерения в Джоулях (Дж), которой обладает двигающийся на СИМ человек.

**Задача.** Вычисление кинетической энергии пользователей СИМ при разных скоростях

**Дано:**

пользователь СИМ

$m_1 = 50$  кг

$m_2 = 20$  кг

$v_1 = 25$  км/ч

$v_2 = 50$  км/ч

**Решение 1:**

1. Действие

$v_1 = 25$  км/ч =  $\frac{25 \times 1000}{3600}$  м/с = 7 м/с

2. Действие

$m_{\text{общ}} = m_1 + m_2 = 50 + 20 = 70$  кг

3 Действие

$E_{k1} = \frac{mv^2}{2} = \frac{70 \times 7^2}{2} = \frac{70 \times 49}{2} = 1715$  Дж

**Ответ:**

кинетическая энергия пользователя СИМ 1715 Дж

$E_{k1} = ?$

$E_{k2} = ?$

**Решение 2:**

1. Действие

$v_2 = 50$  км/ч =  $\frac{50 \times 1000}{3600}$  м/с = 14 м/с

2. Действие

$m_{\text{общ}} = m_1 + m_2 = 50 + 20 = 70$  кг

3 Действие

$$E_{к2} = \frac{mv^2}{2} = \frac{70 \times 14^2}{2} = \frac{70 \times 196}{2} = 6860 \text{ Дж}$$

**Ответ:**

кинетическая энергия пользователя СИМ 6860 Дж

### **Комментарии к решению задачи:**

1) Сначала рассмотрим условие, когда пользователь СИМ движется со скоростью 25 км/ч ( $V_1$ ).

Для решения задачи необходимо единицу измерения скорости перевести из км/ч в м/с (в соответствии с международной системой единиц, СИ). Для этого воспользуемся формулой:

$$V_{\text{м/с}} = \frac{V_{\text{км/ч}} \times 1000}{3600} = \frac{25 \times 1000}{3600} = 7 \text{ м/с}$$

*где 1000 – количество метров в 1 км*

*3600 – количество секунд в 1 часе*

2) По формуле масса ( $m_{\text{общ}}$ ) равна сумме масс человека ( $m_1$ ) и СИМ ( $m_2$ ). По условию задачи масса человека – 50 кг, масса СИМ – 20 кг. Складываем массу человека и массу электросамоката 50+20, получаем  $m=70$  кг.

3) Далее по приведенной выше формуле нахождения кинетической энергии, выполняем необходимые вычисления, подставляя в нее имеющиеся значения массы и скорости:

$$E_{к1} = \frac{mv^2}{2} = \frac{70 \times 7^2}{2} = \frac{70 \times 49}{2} = 1715 \text{ Дж}$$

Таким образом, мы выяснили, что кинетическая энергия пользователя СИМ, двигающегося со скоростью 25 км/ч, составляет 1715 Дж. Получается,

что сила удара при столкновении пользователя СИМ с пешеходом примерно равна силе удара пушечного ядра.

4) Теперь рассчитаем кинетическую энергию ( $E_{к2}$ ) пользователя СИМ, который движется со скоростью 50 км/ч.

Для решения задачи также единицу измерения скорости переведем из км/ч в м/с (в соответствии с международной системой единиц, СИ). Для этого воспользуемся формулой:

$$V_2 = 50 \text{ км/ч} = \frac{50 \times 1000}{3600} \text{ м/с} = 14 \text{ м/с}$$

Уже зная, что общая масса пользователя СИМ вместе со средством индивидуальной мобильности составляет 70 кг, подставим известные нам значения в формулу для нахождения кинетической энергии. Получим:

$$E_{к2} = \frac{mv^2}{2} = \frac{70 \times 14^2}{2} = \frac{70 \times 196}{2} = 6860 \text{ Дж}$$

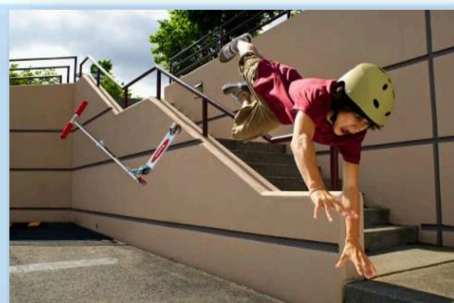
Таким образом, мы выяснили, что кинетическая энергия пользователя СИМ, двигающегося со скоростью 50 км/ч, составляет 6860 Дж.

**Итак, мы видим, что при увеличении скорости в 2 раза, кинетическая энергия увеличивается в 4 раза.**

Так, предположим, что если вы двигаетесь со скоростью 25 км/ч, то при столкновении возможно получить ушибы и незначительные травмы, тогда как при скорости движения 50 км/ч риск получения серьезных повреждений (например, переломов, черепно-мозговой травмы) увеличивается в несколько раз.

### **ПОМНИ!**

Чем больше масса (пользователя и СИМ) и выше скорость передвижения на СИМ, тем больше сила удара при столкновении и выше риск и тяжесть полученных ранений.



### **Сотрудник Госавтоинспекции (педагогический работник).**

Используя средства индивидуальной мобильности, очень важно уметь определять скрытые (неочевидные) угрозы, которые могут подстеречь во время движения. Как вы думаете, что можно отнести к такой неочевидной угрозе?

#### **Ответы детей.**

### **Сотрудник Госавтоинспекции (педагогический работник).**

Давайте определим самые распространенные угрозы для тех, кто использует СИМ.

**«Ограниченность обзора».** Со скрытой угрозой можно столкнуться рядом с домом или во дворе, где клумбы, заборы, деревья, кусты закрывают обзор и видимость других участников дорожного движения.

**«Отвлеченность внимания».** Отвлечь внимание пользователя СИМ, и, следовательно, снизить его бдительность могут другие участники дорожного движения, транспорт, использование гаджетов, прослушивание музыки, употребление напитков во время передвижения.

**«Ложная безопасность».** Ситуации ложной безопасности могут возникнуть, когда пользователь СИМ передвигается, например, по дачному поселку, где дорога не обустроена тротуарами и отсутствуют специальные места для передвижения. В этом случае дети и взрослые вынуждены передвигаться по обочине или по проезжей части дороги.

Теперь, зная конструктивные особенности СИМ и ситуации опасности, вы можете уберечь себя, предупредить о возможной опасности своих сверстников и младших ребят, научить их сохранять бдительность.

**Итак, обладая знаниями, которые вы получили, применяйте их и передвигайтесь на СИМ ответственно и безопасно!**

#### **Важно ПОМНИТЬ!**

Любое СИМ представляет угрозу, прежде всего, из-за конструктивных особенностей:

*малый размер колес* делает СИМ чувствительным к неровностям, рельефу местности, коэффициенту сцепления;

*отсутствие надежной опоры и защиты* делает СИМ неустойчивым, пользователя незащищенным, а управление небезопасным.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 № 1090 «О Правилах дорожного движения» (вместе с «Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения») // СПС «Консультант Плюс» (дата обращения: 10.09.2021).

2. Постановление Правительства РФ от 6 октября 2022 г. № 1769 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации» // URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_428386/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_428386/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/) (дата обращения 23.12.2022).

3. Лавров С.Е. Проблемы развития улично-дорожной сети города с учетом нетрадиционных видов транспорта // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре: сборник статей 77-й Всероссийской научно-технической конференции. Самара. 2020. С. 157-161.

3. Мишина Ю.В. К вопросу об участии в дорожном движении пользователей средств индивидуальной мобильности // Правопорядок: история, теория, практика. 2019. № 1 (24). С. 44-46.

4. Петров К.А., Сидоров В.В. Вопросы, связанные с отнесением гироскутеров, сигвеев, моноциклов и электросамокатов к категории транспортных средств // Актуальные проблемы расследования преступлений: междисциплинарный подход: сборник трудов конференции. Калининград. 2019. С. 89-93.

5. URL: [https://29.мвд.пф/news/item/21478403https://zakon.ru/blog/2020/4/17/novyj\\_gost\\_i\\_izmeneniya\\_v\\_pravila\\_dorozhnogo\\_dvizheniya](https://29.мвд.пф/news/item/21478403https://zakon.ru/blog/2020/4/17/novyj_gost_i_izmeneniya_v_pravila_dorozhnogo_dvizheniya) (дата обращения: 11.08.2021).

6. URL: [https://zakon.ru/blog/2020/4/21/sredstva\\_individualnoj\\_mobilnosti\\_i\\_drugie\\_izmeneniya\\_v\\_pdd#:~:text](https://zakon.ru/blog/2020/4/21/sredstva_individualnoj_mobilnosti_i_drugie_izmeneniya_v_pdd#:~:text=) (дата обращения: 11.08.2021).

7. URL: <https://anydaylife.com/fact/post/1366> © Anydaylife.com (дата обращения: 11.08.2021).

8. URL: [https://bike-centre.ru/news/kakuyu\\_dosku\\_vybrat\\_dlya\\_kataniya](https://bike-centre.ru/news/kakuyu_dosku_vybrat_dlya_kataniya) (дата обращения: 11.08.2021)



Слайд 1



## Слайд 2

ИЗ ИСТОРИИ...

СОЗДАНИЕ	ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	ВОЗРОЖДЕНИЕ
<p>Первый электросамокат появился в 1915 году и назывался «автопед». Устроен он был так: к раме крепилась платформа для водителя, два колеса диаметром 25 см и изогнутая база в стиле ар-деко. Сцепление и тормоза приводились в действие наклоняем рулевой колонки.</p>	<p>На смену «Автопеду» в 1941 году пришел электрический мотоцикл «Сокобель» (Германия).</p> 	<p>Инновационный прорыв произошел в 21 веке, когда появились электросамокаты на основе дизайна компании «Go-ped» и возможностями современных электрических гаджетов. Особой популярностью стали пользоваться сервисы по аренде электросамокатов. А вы знаете, что в России тоже существуют такие сервисы? (г. Москва, г. Санкт-Петербург, г. Красноярль, г. Сочи).</p>
	<p>Несмотря на многочисленные преобразования электросамокатов, автопеды удалось «презойти» лишь в 1985 году, когда компания «Go-ped» выпустила первые самокаты «на газу».</p> 	

ФКУ НЦ БДД МВД РОССИИ ФКУ НЦ БДД МВД РОССИИ ФКУ НЦ БДД МВД РОССИИ ФКУ НЦ БДД МВД РОССИИ ФКУ НЦ БДД МВД РОССИИ ФКУ НЦ БДД МВД РОССИИ ФКУ НЦ БДД МВД РОССИИ ФКУ НЦ БДД МВД РОССИИ ФКУ НЦ БДД МВД РОССИИ ФКУ НЦ БДД МВД РОССИИ

## Слайд 3

СРЕДСТВА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ,  
ПРИВОДЯЩИЕСЯ В ДВИЖЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

### ЭЛЕКТРОСАМОКАТ



Еще одной разновидностью самоката является электросамокат. Его основное отличие состоит в наличии электродвигателя и аккумуляторной батареи. Крутящий момент передается от электродвигателя к колесам с помощью цепи (как у мотоциклов, мопедов и велосипедов). Также самокат может иметь мотор-колесо (когда электродвигатель размещается непосредственно в самом колесе).

### А КАК В ДРУГИХ СТРАНАХ?

В Австрии электрические самокаты приравнены к велосипедам с максимальной скоростью 25 км/ч. Они должны быть оснащены тормозом, иметь передние и задние фары и световозвращатели, а операторы проката электросамокатов должны предварительно их регистрировать.

В Швеции введен ряд ограничений для электросамокатов: мощность двигателя не должна превышать 250 Вт, а максимальная скорость – 20 км/ч.

Как вы думаете, какое животное может развивать похожую скорость? Подсказка: это животное, которое относится к роду ящериц и обитает в Азии, Африке и в Австралии.





## Слайд 4



### СРЕДСТВА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ, ПРИВОДЯЩИЕСЯ В ДВИЖЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

#### СЕКВЕЙ



Электрическое самобалансирующееся средство передвижения с двумя колесами, расположенными по обе стороны от пользователя.

#### А ВЫ ЗНАЕТЕ, ЧТО?

В Китае, Испании и других странах полицейские осуществляют патрулирование, используя сегвеи. Популярностью сегвеи пользуются и у почтовых сотрудников, работников киноиндустрии, игроков в гольф для быстрого передвижения.



## Слайд 5



### СРЕДСТВА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ, ПРИВОДЯЩИЕСЯ В ДВИЖЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

#### ГИРОСКУТЕР



Электрическое самобалансирующееся средство передвижения, выполненное в форме двух соединенных поперечных площадок для ступней, подвижных относительно друг друга, с колесами по бокам.

#### ЭТО ИНТЕРЕСНО!

Нестандартная ситуация использования гироскутера произошла в одной из стран Азии. Католический священник, перемещаясь на гироскутере, провел рождественскую службу.



#### МОНОКОЛЕСО



Электрическое самобалансирующееся средство передвижения с одним колесом, по бокам которого крепятся подножки.

## Слайд 6

**ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ**

ПЛЮСЫ	МИНУСЫ
<b>1 Актуальность</b> Стильный и удобный вид транспорта для любого пола	<b>1 Недопустимость использования гаджетов</b> Во время движения отказаться от телефона, наушников и плеера
<b>2 Экологичность</b> Сохраняют окружающую среду от загрязнений	<b>2 Необходимость следить за зарядкой</b> Заряд аккумулятора должен быть приближен к 100%
<b>3 Простота в управлении</b> Специальных навыков для катания не требуется	<b>3 Передвижение только в одиночку</b> Использовать СИМ вдвоем недопустимо
<b>4 Экономичность при эксплуатации</b> Отсутствуют затраты на бензин и парковку	<b>4 Высокая цена</b> Стоимость СИМ достигает 70 тысяч руб. на некоторые модели
<b>5 Мобильность</b> Занимают мало места, можно брать с собой в автобус, метро	<b>5 Опасно передвигаться в темное время суток</b> Движение возможно только со СВЭ

## Слайд 7

**ЗАЩИТНАЯ ЭКИПИРОВКА НА СРЕДСТВАХ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ**



**Велешлем**  
**Налокотники**  
**Наколенники**  
**Светоовращающие элементы**  
**Перчатки**

**ЭТО ВАЖНО!**

Световозвращающие элементы нужны для того, чтобы в темное время суток и в условиях недостаточной видимости обеспечивать заметность пешеходов (в том числе пользователей СИМ) и велосипедистов на дорогах для водителей транспортных средств. Это может быть одежда и обувь со световозвращающими полосками, кантами и нашивками, а также брелки, браслеты и др. Главное, чтобы участника дорожного движения было видно со всех сторон (спереди, сзади и с боков).



## Слайд 8



### ПРОВЕРКА ИСПРАВНОСТИ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ



Перед проверкой устройства обязательно отключите его от сети питания, если оно стоит на зарядке!

**Обязательно убедитесь в том, что:**

батарея СИМ заряжена;  
части устройства не загрязнены;  
давление в шинах в норме составляет от 2 до 3 атмосфер (измеряется специальным прибором – манометром).

ФКУ НИЦ БДД МВД России, ФКУ НИЦ БДД МВД России, ФКУ НИЦ БДД МВД России, ФКУ НИЦ БДД МВД России, ФКУ НИЦ БДД МВД России

ФКУ НИЦ БДД МВД России, ФКУ НИЦ БДД МВД России, ФКУ НИЦ БДД МВД России, ФКУ НИЦ БДД МВД России, ФКУ НИЦ БДД МВД России

## Слайд 9



### МЕСТА ДЛЯ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ НА СРЕДСТВАХ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ

Чем больше людей вокруг, тем медленнее и внимательнее передвигайтесь на СИМ



Пешеходные зоны, тротуары, пешеходные, велосипедные и велопешеходные дорожки

ФКУ НИЦ БДД МВД России, ФКУ НИЦ БДД МВД России, ФКУ НИЦ БДД МВД России, ФКУ НИЦ БДД МВД России, ФКУ НИЦ БДД МВД России

ФКУ НИЦ БДД МВД России, ФКУ НИЦ БДД МВД России, ФКУ НИЦ БДД МВД России, ФКУ НИЦ БДД МВД России, ФКУ НИЦ БДД МВД России

