



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

Рабочая группа по перевозкам опасных грузов

Совместное совещание Комиссии экспертов МПОГ и Рабочей группы по перевозкам опасных грузов

Берн, 23–27 марта 2015 года

Пункт 5 а) предварительной повестки дня

Предложения о внесении поправок в МПОГ/ДОПОГ/ВОПОГ:
нерассмотренные вопросы

Возможность использования электронных средств в процессе экзаменования консультантов по вопросам безопасности, водителей транспортных средств ДОПОГ и экспертов по ВОПОГ

Передано правительством Германии^{1, 2}

Введение

Резюме

Существо предложения: В нынешних положениях разделов 1.8.3 МПОГ/ДОПОГ/ВОПОГ и 8.2.2 ДОПОГ/ВОПОГ предусмотрено, что экзамены должны проводиться "в письменной форме". На сессии Совместного совещания в сентябре 2014 года

¹ В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2014–2015 годы (ECE/TRANS/240, пункт 100; ECE/TRANS/2014/23, направление деятельности 9, пункт 9.2).

² Распространено Межправительственной организацией по международным железнодорожным перевозкам (ОТИФ) под условным обозначением OTIF/RID/RC/2015/21.



большинство делегаций поддержали предложение об использовании электронных средств в процессе экзаменования. При этом необходимо обеспечить контроль над участниками экзаменов, удостоверение их личности, отсутствие возможности взлома электронных устройств и документирование процесса экзаменования и его результатов.

Предлагаемое решение:

Внести изменения/добавления в положения раздела 1.8.3 МПОГ/ДОПОГ/ВОПОГ, касающиеся экзаменования консультантов по вопросам безопасности.

Уведомить Рабочую группу по перевозкам опасных грузов (WP.15) и Комитет по вопросам безопасности ВОПОГ о необходимости внесения равноценных поправок в раздел 8.2.2 ДОПОГ/ВОПОГ, касающийся экзаменования водителей транспортных средств и экспертов.

Введение

1. В сентябре 2014 года Совместное совещание рассмотрело представленный Германией неофициальный документ INF.13, в котором содержались предложения об использовании электронных средств в процессе экзаменования консультантов по вопросам безопасности, водителей транспортных средств ДОПОГ и экспертов по ВОПОГ. После обсуждения этого документа в пункте 36 доклада было отмечено следующее:

"Большинство делегаций заявили о своей принципиальной поддержке идеи использования электронных средств при экзаменовании консультантов по вопросам безопасности, но при этом высказали некоторые замечания по поводу предложенных текстов. Поскольку речь шла о неофициальном документе, им было предложено передать свои замечания представителю Германии, который должен будет представить официальное предложение на следующей сессии".

2. По завершении последней сессии Совместного совещания Германия не получила никаких дополнительных замечаний. Однако основные элементы замечаний, сделанных на последней сессии, были включены в ее пересмотренное предложение.

3. Цель настоящего предложения состоит в том, чтобы со всей определенностью заявить, что экзамены с использованием электронных средств (т.е. электронных устройств для ввода данных и, при необходимости, маркировки ответов) должны, как представляется, проходить в письменной форме. Следует уточнить, что экзамены с использованием электронных средств должны, помимо предъявляемых к ним дополнительных требований, контролироваться таким же образом, что и экзамены, проводимые в письменной форме.

4. Как и раньше, компетентные органы или экзаменующие организации несут ответственность за надлежащее проведение экзаменов с использованием электронных средств.

Предложения по поправкам

5. Подраздел 1.8.3.10 МПОГ/ДОПОГ/ВОПОГ можно было бы дополнить следующим образом (новый текст подчеркнут):

"1.8.3.10 Экзамен организуется компетентным органом или назначенной им экзаменующей организацией. Экзаменующая организация не должна быть обучающей организацией.

Назначение экзаменующей организации производится в письменной форме. Это назначение может иметь ограниченный срок и должно основываться на следующих критериях:

- компетентность экзаменующей организации;
- описание формы проведения экзаменов, предлагаемых экзаменующей организацией, включая инфраструктуру и организацию экзаменов с использованием электронных средств согласно пункту 1.8.3.12.5;
- меры, направленные на обеспечение объективности экзаменов;

- независимость организации по отношению к любым физическим или юридическим лицам, нанимающим консультантов по вопросам безопасности".

6. В МПОГ/ДОПОГ/ВОПОГ можно было бы включить новый пункт 1.8.3.12.5 следующего содержания:

"1.8.3.12.5 Письменные экзамены могут проводиться, полностью или частично, как экзамены с использованием электронных средств, во время которых ответы регистрируются и оцениваются с помощью методов электронной обработки информации (ЭОИ), при условии выполнения следующих требований:

- а) Компетентный орган или назначенная им экзаменующая организация осуществляет контроль над проведением каждого экзамена.
- б) Аппаратное и программное оборудование проверяется и утверждается компетентным органом. Качество функционирования приложения и технических компонентов подвергается регулярному контролю. Возможность любых манипуляций и обмана исключается. Обеспечивается надлежащее техническое функционирование. Надлежит предусмотреть и уточнить процедуру продолжения экзамена в случае отказа устройств и приложений. Возможность получения помощи благодаря устройствам для ввода данных исключается. Должна быть исключена возможность передачи данных с одного устройства на другое.
- в) Все экзаменуемые кандидаты должны использовать одни и те же устройства для ввода данных и приложения. Необходимо обеспечить прохождение кандидатами инструктажа по использованию устройств и приложений до проведения экзамена.
- г) Необходимо обеспечить удостоверение личности кандидата на используемом устройстве, а также четкую и непрерывную передачу заданий и ответов.
- е) Должны регистрироваться вводы данных и действия каждого кандидата. Определение результатов должно быть прозрачным. Все экзаменационные документы должны быть задокументированы и храниться в распечатанном виде или в виде электронного файла".

Обоснование/дополнительная информация

7. Цель вышеупомянутых критериев заключается в том, чтобы предотвратить попытки манипулирования или обмана на экзаменах. Кроме того, необходимо обеспечить непрерывное протекание экзаменационного процесса.

8. Экзамены с использованием электронных средств должны также проходить в центральном экзаменационном зале, выделенном для этой цели компетентным органом или экзаменующей организацией, и должны проводиться в тех же условиях, что и традиционный письменный экзамен, в

ходе которого кандидаты заполняют вопросники вручную. На электронное устройство заменяется лишь экзаменационный лист. Должна исключаться возможность передачи экзаменационных вопросов из децентрализованных мест, например с работы или из дома, с помощью подключения к Интернету.

9. Кандидаты могут подтвердить свою личность на устройстве для ввода данных с помощью уникального кода/PIN-кода или с помощью идентификационного документа с электронным подтверждением личности.

10. В случае вопросов с многовариантным ответом маркировка ответов в качестве правильных или неправильных может быть автоматизирована и должна проверяться экзаменатором.

11. Контроль качества используемого аппаратного и программного оборудования должен охватывать следующие области. Контроль качества является обязанностью компетентного органа, который утверждает и, возможно, использует само программное оборудование, или назначенной им экзаменующей организации.

Технология

a) Оборудование

- Монитор с разрешением не менее $1\ 024 \times 628$ пикселей,
- клавиатура без технических дефектов,
- мышка без технических дефектов,
- стандартный компьютер с поддерживаемой операционной системой и браузером,
- стабильное (бесперебойное) соединение между клиентом и сервером.

b) Правила пользования

Во избежание последующих жалоб весьма важно, чтобы кандидаты одобрили имеющийся свод правил пользования. В дополнение к обычным инструкциям в правилах должны также содержаться следующие пункты:

- подтверждение достаточных эксплуатационных свойств,
- подтверждение того, что техническая система не будет взломана,
- подтверждение того, что контролеры будут немедленно проинформированы о любых явных сбоях.

c) Что делать в случае сбоев

Контролерам должна быть предоставлена информация о том, что делать в случае сценариев неисправности, о которых известно заранее или которые могут произойти. Значительными сбоями являются:

- Поломка компонентов экзаменационного компьютера (мышка, клавиатура, монитор)
- Реагирование: заменить компьютер и продолжить экзамен (не рекомендуется заменять компоненты в ходе текущего сеанса)
- Поломка компьютера

- Реагирование: заменить компьютер и продолжить экзамен
- Потеря связи между компьютером и сервером
- Реагирование: заменить компьютер и продолжить экзамен
- Потеря связи между всеми компьютерами и сервером
- Реагирование: прервать/прекратить экзамен и продолжить его позже (предложить новую дату в случае необходимости).

Для оказания соответствующей помощи в случае сбоя в экзаменационном зале должен постоянно присутствовать надлежащим образом подготовленный контролирующий персонал.

Во избежание узких мест, возникающих в случае неисправности индивидуальных экзаменационных компьютеров, должно быть готово к использованию достаточное количество запасных компьютеров. Будет достаточно соотношения от 1:10 до 1:20 (т.е. в экзаменационном зале, насчитывающем 15 компьютеров, должен находиться один запасной компьютер).

Идентификация кандидатов/установление авторства

Уровни сдачи экзамена

- Результаты экзаменов специально публикуются,
- единая идентификация (вход в систему/PIN-код),
- сеанс начинается только после подтверждения,
- если необходимо, установление параметров экзамена на основе индивидуального документа,
- дополнительно: произвольная последовательность заданий,
- дополнительно: произвольная последовательность ответов на вопросы с несколькими вариантами ответов,
- все введенные данные должны сразу же сохраняться на сервере,
- данные не должны сохраняться на устройствах хранения данных экзаменационного компьютера,
- функция отключения/включения,
- функция повтора,
- если необходимо, автоматическая генерация журнала регистрации ошибок.

Уровни оценки

- печатная копия, доступная только для чтения, с полным описанием заданий, данными, введенными кандидатом, и баллами, присвоенными системой,
- обзор фактически выбранных заданий с оценками за каждое задание,
- возможность индивидуальной последующей оценки, проводимой уполномоченными лицами,

- файлы блокировки, позволяющие установить дату и место проведения экзамена,
- возможность последующего ознакомления кандидатов с результатами экзамена,
- совместимое архивирование данных.

Попытки манипулирования/обмана можно предотвратить следующими способами:

- Использование самозагружаемых устройств накопления данных:
Для противодействия попыткам обмана можно использовать так называемый безопасный браузер. Это позволит предотвратить выполнение системных команд и других программ во время экзамена. Эта система не требует никакой установки и может, если необходимо, запускаться с помощью самозагружаемого устройства хранения данных со съемным носителем (например, USB-накопитель или КД-ПЗУ).
- Использование мгновенных снимков экрана для обеспечения дополнительной безопасности:
Чтобы можно было продолжать производить запись, невзирая на ошибки пользователей, можно создать видеофайл с помощью моментальных снимков отдельных изображений на экране во время экзамена. Эти моментальные снимки позволят проверить позднее результаты экзамена в соответствии с установленными нормами.

Для документирования и хранения результатов экзаменов существуют следующие возможности:

Подтверждение "задания переданы" до архивирования

- а) С заменой носителя
В конце экзамена ответы распечатываются и подписываются. Это означает, что, даже если экзамен проводился на компьютере, письменные документы могут быть заархивированы. Их подлинность подтверждается подписью кандидатов. Электронные данные затем удаляются.
- б) Без замены носителя
Подлинность данных подтверждается электронной подписью.

12. В положениях раздела 8.2.2 ДОПОГ, касающихся экзамена, проводимого по завершении подготовки водителя, и раздела 8.2.2 ВОПОГ, касающихся экзамена, проводимого по завершении подготовки эксперта, также предписывается проведение письменного экзамена. WP.15 и Комитет по вопросам безопасности ВОПОГ могли бы проверить, можно ли включить в эти разделы положения, касающиеся экзаменов, проводимых с использованием электронных средств. Германия была бы готова представить WP.15 и Комитету по вопросам безопасности ВОПОГ соответствующее предложение.