

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники  
Кафедра инженерной психологии и эргономики

На правах рукописи

УДК331.101.1:303.094.7

Хаецкий  
Кирилл Викторович

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПРОФОТБОРА  
ОПЕРАТОРОВ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Автореферат на соискание академической степени  
магистра технических наук

1 - 23 80 08 Психология труда, инженерная психология, эргономика

Магистрант К.В. Хаецкий

Научный руководитель  
А. Г. Давыдовский, кандидат  
биологических наук, доцент

Заведующий кафедрой ИПиЭ  
К.Д. Яшин, кандидат  
технических наук, доцент

Нормоконтролёр  
Е. С. Иванова,  
ассистент кафедры ИПиЭ,  
магистр технических наук

Минск 2016

## **ВВЕДЕНИЕ**

Транспортное средство (ТС) является источником повышенной опасности для здоровья и жизни людей из-за возможного вовлечения в дорожно-транспортное происшествие (ДТП) и загрязнения окружающей среды вредными выбросами. В условиях интенсификации дорожного движения и высокой аварийности на автотранспорте цена ошибок водителя ТС достаточно высока, так как связана как с экономическими потерями, так и с возможными человеческими жертвами. Статистические данные показывают, что основное количество аварий на дороге происходят из-за «человеческого фактора», причем в большинстве случаев ДТП происходят по вине водителя ТС.

Поэтому при найме персонала на должность водителя ТС необходимо определить, подходит ли претендент к будущей работе. Исходя из этого возникает необходимость в оценке тех качеств, которые имеют непосредственное влияние на трудовую деятельность оператора ТС. Знания и оценка этих качеств позволяет оценить степень надёжности человека на его рабочем месте, и, как следствие, минимизировать риски, связанные со сбоем системы. Для обеспечения адекватной и наиболее полной оценки навыков специалистами были выделены ряд профессионально важных качеств, а также разработаны методики, используемые при профотборе кандидатов.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Объект исследования – процесс профотбора операторов транспортных средств.

Предмет исследования – формальные (математические и имитационные) модели процесса профотбора.

Цель диссертационной работы – разработка модели процесса профотбора операторов транспортных средств.

Способами достижения цели выступают конкретные исследовательские задачи:

- проанализировать процедуры профотбора операторов транспортных средств;
- реконструировать структуру процесса профотбора;
- выделить существенные требования к оптанту;
- разработать имитационную модель.

Результаты работы доложены на 51-й научно-технической конференции студентов, магистрантов, аспирантов БГУИР в 2015 году.

## КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе магистерской работы проводится теоретический анализ современного понятия о профессиональном отборе. Рассматриваются цели и задачи профотбора. Описываются необходимые качества для надёжной работы оператора, рассматриваются виды ошибок.

Кроме того выявляется, что для проведения процедуры профотбора необходимо выделить ряд профессионально важных качеств, по которым будет проходить отбор претендентов. Были отмечены основные категории, на которые разделяют проверки при профотборе.

При постановке задач для разработки имитационной модели процесса профотбора определена главная цель, а так же основные требования к программному комплексу. Главной целью при разработке программного средства является создание имитационной модели процесса профотбора, а также отражение всей специфики предметной области.

Во второй главе производится обоснование выбора метода моделирования процесса профотбора операторов транспортных средств, приводится описание методов и рассматриваются варианты и возможности их использования. Также в этой главе выделяется перечень профессионально важных качеств, по которым должно будет проходить исследование оптанта.

В третьей главе формулируются и обосновываются основные положения имитационной модели процесса профотбора операторов транспортных средств. Выделяются тесты, которые необходимо включить в модель для обеспечения её адекватности. Приводится предложение по выбору языка программирования для реализации описанной модели. Кроме того, рассматриваются возможные пути её дальнейшего совершенствования.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате работы над магистерской диссертацией была создана имитационная модель процесса профотбора операторов транспортных средств.

В ходе разработки имитационной модели были решены следующие задачи:

- выполнен анализ существующих требований к профессии оператора транспортных средств (водителя);
- рассмотрены методы и средства профотбора операторов транспортных средств;
- сформулированы основные требования к оптанту на основе анализа реконструированного процесса профотбора водителей автотранспортных средств и;
- показана целесообразность имитационного моделирования процесса профотбора операторов транспортных средств;
- разработаны технические требования к имитационной модели процесса профотбора операторов транспортных средств;
- осуществлен анализ и выбор средств разработки подобной модели;
- сформулированы и обоснованы основные положения имитационной модели процесса профотбора операторов транспортных средств, а также рассмотрены возможные пути её дальнейшего совершенствования.

Созданная модель имеет возможность дальнейшего расширения и уточнения. На основе разработанной модели, придерживаясь описанных технологий, может быть реализован программный комплекс для проведения профотбора. Достоинствами разработки являются простота использования, возможность дальнейшего развития и расширения возможностей, полнота и достоверность информации.

Результаты работы доложены на 51-й научно-технической конференции студентов, магистрантов, аспирантов БГУИР в 2015 году.

## СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ

1. Хаецкий, К.В. Имитационное моделирование процесса профотбора операторов транспортных средств / К.В. Хаецкий // 51–я научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов. – Минск, 2015 – С. 37

Библиотека БГУИР