

## РЕЦЕНЗИЯ

на докторска дисертация

„Интегративни характеристики на сложната сензо-моторна реакция при шофьори с алкохолна зависимост” докторант: Глория Велислова Петрова

Рецензент: проф. д.пс.н. Людмил Кръстев  
Философски факултет - Катедра Психология

### I. Уводни бележки

Дисертационният труд е разработен в катедра „Психология”, към ФФ на ЮЗУ „Неофит Рилски”, под научното ръководство на доц. д-р Бойко Николов. Трябва да отбележа, че докторант Глория Петрова се е съобразила с направените след аprobацията препоръки и на тази основа са настъпили положителни промени.

1. Дисертационният труд обхваща 218 страници, използваната литература се състои от 174 източника, от които 113 са на кирилица, а 61 - на латиница. Структурата на основното съдържание е представено в три глави, обобщение, изводи, препоръки, и приносни моменти. Получените резултати от проведеното психологично изследване, както и резултатите извършената статистическа обработка са представени в 62 (шестдесет и две) таблици и са илюстрирани чрез 25 (двадесет и пет) графики. Представен е и списък на авторски публикации.

2. Докторант Глория Петрова възприема идеята, че след като заложеният в дисертацията научен проблем за изследване не е цялата дейност на шофьора, а само сложната сензо-моторна реакция, явяваща се неин основен компонент, то удачно е заглавието на тази глава да бъде „Когнитивни процеси и личностни характеристики, участващи в сложната сензо-моторна реакция на шофьора”.

3. Структурата на научният труд става по-ясна, тъй като специфичните за дейността на шофьора личностни особености са изследвани наравно с когнитивните процеси, а самата глава завършва с проблема за сложната сензо-моторна реакция и алкохолизма, явяващи се основна част от предмета на изследване. По този начин, изследвайки когнитивните процеси, в съчетание със личностните особености на шофьора, в глава трета става ясно, защо алкохолно зависимите шофьори допускат повече грешки и това провокира пътно-транспортно произшествие при управление на автомобила.

4. В дисертационния труд докторант Глория Петрова нееднократно подчертава, че проведеното психологично изследване е построено върху теоретичната концепция на доц. Б. Николов за интегративния характер на човешката психика. Изяснено е общото и различието в същността между кратковременната и оперативната памет и става ясно, защо при управляване на автомобила шофьорите работят предимно с кратковременна оперативна памет. Това е така, защото след всеки изминат метър от пътното платно информацията се променя, което означава че водачът на МПС е принуден да съхранява за кратко време определена информация, която в следващия момент ще се окаже излишна, защото на нейно място постъпва нова.

II. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научен и научно-приложен аспект

Проблемът в дисертационния труд не е случайно подбран от докторантката и научния ѝ ръководител. Автомобилното шофиране се превръща в масово реализирана дейност и освен от специалисти-професионалисти, тя се изпълнява и от милиони любители-шофьори. За съжаление, не малка част от тях, поради неувоени теоретични знания или двигателни навици и умения, личностни проблеми, или системна употреба на алкохол, се превръщат в обективна опасност не само за другите шофьори, участващи в пътния график, но и за пешеходците, разчитащи на тяхното внимание, опит и толерантност. Още в началото, изяснявайки актуалността на проблема и необходимостта от неговото разработване, се отбелязва, че опасността на пътното платно е свързана с факта, че много от практикуващите водачи на моторно превозно средство (МПС), бързо забравят, че в ръцете на лошия шофьор автомобилът се превръща в смъртоносно оръжие.

В уводната част, озаглавена „Актуалност на проблема и необходимост от неговото разработване”, докторантката успява да подготви читателя, че „ще изследва, изведе и обясни веригата от причинно-следствени връзки, водещи до автомобилни катастрофи, от позициите на системния подход и принципа на детерминизма” (с.2). В същото време, лаконично, но много убедително, тя предупреждава, че „към проблема за скоростта и точността на сложната сензо-моторна реакция”, ще подходи по нетрадиционен начин, т.е., не като към обикновен двигателен акт, а чрез скоростта и точността на реализиращите се когнитивни психични процеси, участващи при вземането на решение за този двигателен акт. Според мен, такъв подход, при изследване на сложната сензо-моторна реакция, се използва за първи път в сферата на трудовата психология.

### III. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация научните концепции по него

Глава първа е свързана с литературен обзор върху изследваните психични проблеми и там много уместно докторантката отразява своето отношение към предмета на проведеното психологическо изследване. В общ план, тази глава е много добре структурирана и в синтезиран обзор последователно са разгледани възприятието, паметта и мисленето. Вниманието е представено по нестандартен начин чрез неговите организиращи, контролиращи и регулиращи характеристики, осигуряващи връзките между участващите в сложната сензо-моторна реакция когнитивни процеси. В тази част много компетентно е представено специалното влияние на вниманието върху когнитивните процеси, детерминиращи личностното поведение на шофьора по време на пътуване.

Направеният обзор на разглежданите психични феномени разкрива не само задълбочени теоретични познания, но и наличие на формирани умения за изследователска дейност. След всяка цитирана мисъл на български, или чужд автор, докторантката извежда свои изводи, или прави обобщение и по този начин заявява своето отношение към разглежданата проблематика.

Преди да започне последователно да разглежда съществените за дейността на шофьора различни форми за възприемане на непрекъснато променящата се пътна

обстановка, докторантката обобщава, че бързината, пълнотата и точността на изгражданите образи на въздействащите обекти, зависи от знанията, опита и специфичните за дейността личностни характеристики на възприемащия ги шофьор.

В дисертацията се приема, че способността на шофьора за бързо ориентиране в пространството сред познати и в значително нови ситуации, е от съществено значение за безопасното управление на автомобила. В извършения обзор на психичната дейност за възприемане на пространствени конфигурации, се прави обобщението, че специфичното в този възприятен образ се състои в това, че наред с отражението на характерните свойства на въздействащия обект (цвят, мирис, температура, твърдост и др.), се отразяват и неговите пространствени свойства като посока, големина и отдалеченост” (с.11.).

Последователно са представени и анализирани „възприятието за форма”, „възприятието за посока”, „възприятието за местоположение” и „възприятието за разстояние”, като изрично се подчертава че непрекъснато променящия се възприятен образ за разстоянието до предходните, насрещните, или изпреварващите го превозни средства, предизвиква у шофьора постоянно психично напрежение (с.13). Поставя се акцент върху факта, че изискването за активно участие на вниманието по отношение на различните форми за възприемане на въздействията, от своя страна, налага и необходимостта от активно участие на цялата когнитивна подсистема, разглеждана като компонент на системата „психика”. В този план, се прави обобщението, че само при наличие на пълна и точна информация за пътната обстановка, мисленето на шофьора ще е в състояние да определи не само степента на двигателното усилие, но и начините, чрез които ще реализира необходимата сензо-моторна реакция (с.13).

Синтезирано и същевременно изчерпателно са анализирани специализираните форми за възприемане на „движението”, „скоростта” и „времето”. Този анализ не е направен самоцелно, а за да послужи като концепция за предстоящото психологично изследване. Подчертава се, че подобно изследване е наложително, защото умението за правилно възприемане и точно оценяване на изпълнените с различни събития времеви продължителности е сред най-важните характеристики на водача (с.15). В тази част от разработката е подсказано, че умението на шофьора правилно да преценява интервалите от време, особено при маневриране с висока скорост и лоши метеорологични условия, е от решаващо значение за безопасността на движението. Тепърва предстои да се анализират последствията от разрешената скорост за движение по магистралите от 140 км. в час, защото отклонение на вниманието по отношение на зрителното възприятие от пътното платно само за част от секундата, ще се окаже предпоставка за допускане на ПТП.

Като допълнително изискване за измерване времето на сложна сензо-моторна реакция се приема и обективната закономерност, свързана със спирачния път на автомобила, който е зависим от скоростта на движение. Разглеждайки същността, мястото и значението на психичния феномен „памет” в дейността на шофьора, докторантката обобщава, че за да управлява правилно автомобила си, за шофьора е еднакво важно бързо да осмисли и обективно да интерпретира не само причината (възприемането) и следствието, т.е., (перцептивния образ), но и възможността да възпроизвежда и използва тази информация в точното време и на точното място (с.32).

С всяка следваща точка от глава първа докторантката неотклонно следва целта си да разкрие интегративния характер на когнитивните психични процеси, за да може впоследствие да изведе тяхното място и значение, като компоненти на сложната сензомоторна реакция. Вероятно връзката между психичните феномени „възприемане” и „възпроизвеждане” на запомняното е съществена: бързината и точността на изгражданите перцептивни образи, зависи не само от специфичните за дейността на шофьора личностни характеристики, но и от неговите предварителни знания, опит и готови схеми за поведение, които той е изградил по време на обучението си (с. 33).

Докторантката цитира определението на Уилям Аткинсън, приемащ, че в паметта ни се запазват трайни следи, само за онези впечатления, които са предизвикали у нас интерес и са привлекли вниманието ни (с.34). Според нея Аткинсън, без да използва специализирания понятиен апарат на психологията, е успял да ни подсказва за интегративния характер на човешката психика, по-точно, че в дълговременната памет не може да се съхрани нещо, ако то не е предизвикало интерес, ако не е възприето чрез съответния вход и, най-вече, ако не е осмислено. Твърде аргументирано е посочено, че всичко това се осъществява чрез организиращата, координиращата и контролиращата функция на участващото паралелно с тези психични процеси внимание (пак там). По тази причина, психичният феномен внимание е включен в изследователската програма при двете извадки изследвани шофьори.

Оценявайки важността и сложността на изследваната проблематика, докторант Глория Петрова, още в обзорната глава подготвя читателя за това, което му предстои да възприеме, осмисли и оцени. С примери от използваните методики, тя проследява интегративния характер на човешката психика и успява да постигне това по-подробно, когато извежда не само същността и основните функции на мисленето, но и неговата права и обратна обусловеност от останалите когнитивни и емоционални психични процеси, както и от някои съществени за дейността на шофьора личностни характеристики. Става ясно, че разпознаване ще е налице само по отношение на известни вече обекти (съхранени перцептивни образи в дълговременната памет), т.е., които са били някога в центъра на конкретно възприемане. Става ясно, че този процес, наричан още идентификация, се реализира чрез мисловната операция „сравняване” на създадените вече перцептивни образи със съответните следи-образи в дълговременната памет, които встъпват в качеството на еталони на опознаваните признаци. И това е наистина така, защото никой шофьор не би разбрал посланието на един пътен знак или маркировка, ако по време на обучението, те не са били правилно възприети, осмислени и съхранени в дълговременната памет.

Изчерпателно и с примери от дейността на шофьора са разгледани основните процеси на паметта: запомняне, съхранение и възпроизвеждане. При разглеждане на видовете памет, в зависимост от вида на въздействието и съответния вход за неговото възприемане, става ясно, че ако в зрителната памет няма образи-информация за формата, вида и посланията, които носят различните пътни знаци и маркировки по пътя, то със сигурност шофьорът ще допусне серия от грешки при управление на своя автомобил. От съществено значение е слуховата памет, съдържаща информация за различните звуци от работата на двигателя, както и кинестетичната памет,

информираща за „бягане на автомобила на една страна”, поради износени гуми или дефекти в кормилната система.

Ролята и значението на паметта в дейността на шофьора е ясно подчертана и при разглеждане на мисленето и най-вече при изясняване на организиращите, контролиращите и регулиращите функции на вниманието, осигуряващи връзките между когнитивните процеси в дейността на шофьора.

Чрез анализа на всеки от участващите в сложната сензо-моторна реакция когнитивни процеси докторантката ни убеждава, че при шофиране водачът възприема и оценява движещите се обекти по пътя, като това е съпроводено и с изискване за внезапно и точно спиране при възникнала промяна на пътната обстановка. Това е сериозно основание да приеме, че „шофирането” е сложна комбинация от сензо-моторна и психо-моторна дейност, които, в съчетание с конкретни личностни характеристики, определят поведението на водача на пътното платно (с.90). По тази причина, една от изследователските й задачи е свързана с проследяване на съществените за дейността на шофьора личностни характеристики: емоционална стабилност, самоконтрол, чувство за отговорност, авантюризъм, нужда от силни усещания, инструментална агресия, гняв, и негативизъм, но не самоцелно, а като детерминиращи скоростта и точността на сложната диференцировъчна реакция.

#### IV. Съответствие на избраните методики за изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд и посочените приносни моменти

Глава втора е озаглавена „Организационен дизайн”. Чрез съдържанието на тази глава докторантката доказва, че притежава необходимите теоретични знания и най-вече практически умения да структурира правилно психологичното си изследване. Става ясно, че изследователската програма е изградена върху основите на системния подход и принципа на детерминизма, позволяващи и същевременно изискващи поведението на шофьора да се изследва като елемент от една по-сложна система, организирана от пътното платно, пътните знаци, атмосферните условия, натоварения трафик и др. фактори).

Основната цел отразява заложените в темата научни проблеми и е логично продължена като предположение в основната хипотеза. Задачите са разделени на организационни и изследователски, като последните са логично продължени като предположения в четири работни хипотези. Между другото, предположенията са много повече, защото всеки от изследваните психични феномени, е проследен и интерпретиран не само по отношение на две извадки шофьори, но и чрез факторите „възраст,” и „пол”.

Темата на дисертационния труд и представения в глава първа обзор на основните когнитивни процеси и на личностните характеристики, детерминиращи скоростта и точността на сложната сензо-моторна реакция на водача на МПС, подсказват, че докторант Глория Петрова се е ангажирала с едно мащабно психологично изследване. Независимо от това, авторката е успяла да „подчини” изследването на няколко психични проблема в една основна цел.

Стремейки се към доказателство, че сложната сензо-моторна реакция е следствие от реализираните се интегративни връзки между участващите при вземане на

управленското решение когнитивни процеси, докторантката усложнява целта, а следователно и самото психологично изследване. Тя се стреми да докаже, че по-лошите характеристики в скоростта и точността на сложна сензо-моторна реакция при шофьорите, които са диагностицирани като „алкохолно зависими”, са детерминирани от специфичните за дейността на шофьора личностни характеристики, от динамичните характеристики на неговото внимание, организиращи интегративните връзки между участващите при вземане на решение за конкретен двигателен отговор когнитивни процеси, както и от способността му да изгражда точен възприетиен образ за „пространство, време и движение”.

Имайки предвид обстоятелството, че голяма част от катастрофите по пътищата са следствие на употреба на алкохол докторантката избира за обект на изследване шофьори и ги обособява в две групи: основна, в която са тези с диагностицирана алкохолна зависимост и контролна група, в която са шофьорите, без зависимост към алкохола. Чрез сравняване на резултатите между двете извадки се прави опит да се докаже, че по-лошите скорост и точност на сложната сензо-моторна реакция при шофьорите от основната група, са следствие от системната употреба на алкохол, довела до увреждане на участващите в сензо-моторната реакция когнитивни процеси.

Новост при провеждане на психологичното изследване се явяват и петте методики от австрийската система за психологични изследвания „Виена тест”: Компютъризирана методика „Реакциомер”, изследваща скоростта и точността на сложна сензо-моторна реакция, по отношение на оптични и акустични стимули; Компютъризирана методика, изследваща способността за точно предвиждане на време и посока на движещи се обекти; Компютъризирана методика, изследваща концентрацията и способността за бързо превключване на вниманието по отношение проследяващата функция на зрителното възприятие; Компютъризирана методика, изследваща агресивното поведение при шофиране; Компютъризирана методика, предназначена за изследване на свързаните с шофирането личностни черти.

Независимо че обект на изследване са 208 водачи на МПС, от които 104 са алкохолно зависими, в действителност с петте методики, са проведени значително повече изследвания. Това е така, защото, наличието на установена „алкохолна зависимост” изисква от психолога, който провежда изследването да има специален психотерапевтичен подход, за да мотивира алкохолно болните да направят повторно изследване, поради неразбиране и необходимост от допълнително инструктиране, или пък, поради проява на съпротива за активно участие при прилагане на съответната методика.

Използваният методически инструментариум удовлетворява изискванията на поставената цел и заложените основна и работни хипотези, а чрез извършената статистическа обработка и представените 62 таблици, и 25 графики, става ясно, че по-лошите характеристики в скоростта и точността на сложна диференцировъчна реакция, при шофьорите с алкохолна зависимост, са наистина детерминирани: от специфичните за дейността на шофьора личностни характеристики; от динамичните характеристики на вниманието, както и от перцептивния образ за „пространство, време и движение”.

Получените резултати недвусмислено доказват, както основната, така и заложените три работни хипотези. В доказателството на основната хипотеза се

разкрива значимостта на теоретичната и практичната стойност на предложения дисертационен труд. Тя се състои в потвърждаване на предположението, че „сензомоторната” реакция, явяваща се основен компонент в дейността на шофьора, е следствие от взето на ниво мислене управленско решение за конкретен двигателен отговор. Това означава, че реализираната в дейността на шофьора сложна сензомоторна реакция, е следствие от реализираните се интегративни връзки между участващите при вземане на управленското решение когнитивни процеси. Всичко това се доказва чрез направената обработка и анализи на получените резултати от емпиричното изследване.

Представеният автореферат отразява основното съдържание на дисертационния труд, както и приносите на докторанта в областта на теоретичния анализ, организацията на емпиричното изследване, статистическата обработка и извършения анализ на получените от изследването резултати. Равнището на цялостната работа по написването на дисертационния труд, неговата структура и анализа на получените резултати не дават основание да бъдат отправени съществени критични бележки и препоръки към докторантката.

В заключение давам своята положителна оценка на дисертационния труд на Глория Петрова, като вземам в предвид съдържащите се в него научно-приложни приноси и демонстрираните познания в изследваната психологична област. Предлагам на Глория Петрова да бъде присъдена научната и образователна степен „доктор”.

29.10.2012 г  
Благоевград

Рецензент: .....  
/проф. д.пс н. Л.Кръстев/