

ФОРМИРОВАНИЕ СТИЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕМ У ЮНОШЕЙ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ОБУЧЕНИЯ

Аннотация.

Актуальность и цели. Увеличение автомобильного парка России повышает актуальность подготовки водителей, обладающих высокой профессиональной надежностью. Известно, что слушатели автошкол проявляют разный уровень способностей, которые оказывают влияние на динамику формирования профессиональных навыков и индивидуальный стиль управления автомобилем. В связи с этим целью работы является изучение особенностей развития навыков вождения автомобиля, имеющих различную стилевую структуру.

Материалы и методы. На различных этапах педагогического эксперимента для оценки уровня подготовленности юношей использовался метод экспертных оценок. Для определения темпа прироста профессиональных водительских навыков и интерпретации полученных в исследовании результатов применялись методы математической статистики.

Результаты. Изучена динамика формирования профессиональных водительских навыков, имеющих различную стилевую структуру. Выявлены различия в темпе прироста показателей. Результаты исследования свидетельствуют, что более выраженное формирование индивидуального стиля вождения происходит на втором этапе обучения.

Выводы. На первом этапе обучения создается определенная базовая структура профессиональных водительских навыков, а на более позднем этапе осуществляется дифференцированное развитие стиля управления автомобилем. Эту особенность необходимо учитывать при составлении вариативного компонента обучающих программ.

Ключевые слова: обучение водителей, индивидуальный стиль управления автомобилем, профессиональные водительские навыки.

S. E. Bebinov

FORMATION OF YOUNG MEN'S DRIVING STYLE AT DIFFERENT LEARNING STAGES

Abstract.

Background. An increasing stock of cars in Russia intensifies the urgency of reliable driver education. It is well-known that students of driving schools possess different abilities that impact the dynamics of formation of professional skills and individual driving style. Thereby, the work objective is to study the development characteristics of driving skills with different stylistic structure.

Materials and methods. At various stages of the pedagogical experiment the method of expert estimations was applied to assess the attainment level of young men. Methods of mathematical statistics were applied to determine the growth rate of professional driving skills and for interpretation of the obtained results.

Results. The author studied the formation dynamics of professional driving skills with different stylistic structure, as well as identified differences in the growth rate of indicators are identified. The research results certify that more distinguished formation of an individual driving style takes place at the second stage of training.

Conclusions. The basic structure of professional driving skills is formed at the first stage of training, and later stages differentially develop a driving style. That feature should be considered when preparing the variable component of training programs.

Key words: driver training, personal driving style, professional driving skills.

Постоянно усложняющиеся условия дорожного движения повышают ответственность водителя за принимаемые решения и выполняемые действия. Управляя автотранспортным средством, человек действует как оператор сложной динамической системы «водитель – автомобиль – дорога – среда» (ВАДС). В то же время имеются особые признаки деятельности водителя, определяющие отличия его работы от действий операторов системы «человек – машина» (СЧМ), а также от деятельности операторов других видов транспортных средств. Особенность заключается в том, что водитель основную часть информации получает от компонентов системы ВАДС: автомобиля, дороги, среды движения (95 %) – и лишь незначительную часть в закодированной форме от контрольно-измерительных приборов автомобиля [1, с. 5]. Важно учитывать, что человек в системе управления выступает системообразующим звеном, обеспечивающим ее равновесие. С другой стороны, высокая подвижность и восприимчивость оператора к внешним воздействиям снижают его надежность.

По мере усложнения конструкции транспортных средств находят применение разнообразные системы активной безопасности, призванные снизить нагрузку на водителя. Такая эволюция способствует повышению динамических характеристик современных автомобилей. Соответственно этому человек, управляющий более современной техникой, оказывается в условиях дефицита времени, отведенного на принятие решений. Эти условия деятельности становятся причиной возникновения ошибок управления.

В целом признается, что человек-оператор способен допускать ошибки различного свойства, это могут быть ошибки при приеме информации, принятии решений или реализации управляющих (регулирующих) действий. Имеется ряд предположений, объясняющих причины возникновения ошибок. Существует мнение, что причину совершения ошибок следует искать не столько в самом исполнителе, сколько в особенностях его деятельности [2, с. 252–279]. Чаще всего возникновение ошибок связывают со стилем вождения [3, с. 99–104], который рассматривается как фактор, уравновешивающий режим действий водителя с другими компонентами системы ВАДС.

В целом индивидуальный стиль в широком понимании отображает всю систему отличительных признаков деятельности данного конкретного человека, обусловленную его индивидуально-личностными особенностями. Одновременно в структуре стиля выделяются механизмы адаптации и компенсации. У одних лиц имеются более благоприятные возможности для достижения высокой производительности труда, а у других – для достижения высокого качества [4, с. 57].

Задачей исследования было изучение особенностей формирования у слушателей автошколы навыков вождения, имеющих различную стилевую структуру.

Организация исследования. В эксперименте участвовали юноши ($n = 42$) в возрасте от 18 до 27 лет. В качестве контрольных тестовых показателей методом экспертных оценок определялась динамика следующих профессиональных водительских навыков, различающихся стилевой принадлежностью [5, с. 110–115]: общей скоординированности управляющих автомобилем действий (СД) и чувства переднего габарита (ПГ), которые относятся к ориентировочному стилю управления автомобилем; чувства боковых габаритов (БГ), оценки зрительно-моторных ориентиров движения (ЗМО) и определения пространственных ориентиров движения задним ходом (ДЗХ), имеющих исполнительскую структуру. Отдельно изучался навык начала движения (УДН), который содержит признаки как ориентировочного, так и исполнительского стилей вождения. В нашем исследовании уровень подготовленности испытуемых определялся отдельно для ориентировочных и исполнительских навыков путем вычисления среднего значения суммы баллов, определенной всеми экспертами.

До проведения эксперимента юноши проходили автотренажерную подготовку и участвовали в ознакомительном занятии с тестовыми заданиями. Длительность формирующего эксперимента, который проводился в условиях автодрома, составляла 24 ч в соответствии с требованиями приказа Министерства образования и науки РФ от 26 декабря 2013 г. № 1408 [6]. Целью первого этапа (13 ч) было формирование профессиональных навыков вождения. Второй этап (11 ч) позволил закрепить полученные ранее навыки. В конце каждого этапа проводилось тестирование, что позволило определить не только уровень подготовленности, но и прирост навыков вождения.

Результаты исследования и их обсуждение. Экспериментально выявлено, что лица, обучающиеся в автошколе, обладают стилевыми различиями в управлении автомобилем, но на начальном этапе подготовки это выражено в меньшей степени, в дальнейшем при совершенствовании и закреплении водительских навыков различия более значительны.

Полученные экспериментальные данные показывают высокий темп прироста как ориентировочных, так и исполнительских профессиональных навыков на первом этапе формирующего эксперимента (табл. 1).

Таблица 1

Прирост профессиональных водительских навыков
на первом этапе формирующего эксперимента

Стиль вождения	Стат. показат.	Профессиональные водительские навыки, %					
		УДН	СД	ПГ	ЗМО	БГ	ДЗХ
Ориентировочный	$M \pm m$	$25 \pm 0,98$	$35 \pm 1,05$	$106 \pm 1,12$	$49 \pm 1,38$	$39 \pm 0,50$	$112 \pm 6,72$
Исполнительский	$M \pm m$	$26 \pm 0,63$	$36 \pm 0,49$	$104 \pm 1,01$	$51 \pm 0,58$	$41 \pm 0,37$	$131 \pm 1,10$
p		$> 0,05$	$> 0,05$	$> 0,05$	$> 0,05$	$< 0,05$	$< 0,01$

Среди ориентировочных в большей степени увеличивается навык чувства переднего габарита автомобиля. У обучаемых с преимущественным проявлением ориентировочного стиля вождения прирост составляет 106 %, а у лиц со склонностью к исполнительскому стилю – 104 %.

В группе исполнительских навыков наиболее высокая динамика в обучении движению на автомобиле задним ходом. Лица с ориентировочным стилем вождения имеют прирост 112 %, а с исполнительским – 131 % ($p < 0,01$). Прирост чувства боковых габаритов выше у юношей с исполнительским стилем вождения (41 %), в то время как у лиц с ориентировочным стилем этот показатель увеличивается на 39 % ($p < 0,05$).

Как у первых, так и у вторых более низкая динамика формирования навыка начала движения. Предположительно, это связано с тем, что безошибочным действиям юноши в достаточной степени обучились на этапе авто-тренажерной подготовки.

На втором этапе эксперимента по сравнению с первым периодом значительно снижается темп прироста результатов (табл. 2). В то же время появляются значительные межстилевые различия в управлении автомобилем.

Таблица 2

Прирост профессиональных водительских навыков на втором этапе формирующего эксперимента

Стиль вождения	Стат. показат.	Профессиональные водительские навыки, %					
		УДН	СД	ПГ	ЗМО	БГ	ДЗХ
Ориентировочный	$M \pm m$	$1 \pm 0,47$	$5 \pm 0,88$	$27 \pm 3,14$	$5 \pm 1,86$	$2 \pm 0,72$	$9 \pm 1,61$
Исполнительский	$M \pm m$	$1 \pm 0,84$	$1 \pm 0,52$	$11 \pm 2,42$	$9 \pm 1,35$	$7 \pm 1,04$	$21 \pm 3,72$
p		$> 0,05$	$< 0,01$	$< 0,01$	$< 0,05$	$< 0,01$	$> 0,05$

Из ориентировочных навыков в большей степени увеличивается чувство переднего габарита. У обучаемых с ориентировочным стилем управления автомобилем темп прироста составляет 27 %, а у тех, кто имеет исполнительский стиль, – 11 % ($p < 0,05$). У первых прирост навыка общей скоординированности управляющих действий 5 %, у вторых всего 1 % ($p < 0,05$).

Среди исполнительских в значительной мере увеличивается навык определения зрительно-моторных ориентиров движения. У лиц с ориентировочным стилем вождения показатель составляет 5 %, а у тех, кто проявляет преимущественно исполнительский стиль, – 9 % ($p < 0,05$). В меньшей степени изменяется чувство боковых габаритов. Обучаемые с ориентировочным стилем вождения показывают прирост 2 %, а с исполнительским – 7 % ($p < 0,05$).

Обучаемые с ориентировочным стилем имеют прирост навыка определения ориентиров движения задним ходом (9 %), у тех же, кто склонен к исполнительскому стилю управления автомобилем, увеличение составляет 21 %. Результаты педагогического наблюдения показывают, что юноши испытывают наибольшие затруднения в овладении этим элементом управления автомобилем, поэтому имеются значительные различия в темпе прироста показателя.

В целом результаты проведенного исследования свидетельствуют, что юноши с более высокой динамикой ориентировочных навыков вождения имеют более низкий их начальный уровень (36 баллов) по сравнению с лицами, проявляющими исполнительский стиль управления автомобилем (38 бал-

лов; $p < 0,05$) (табл. 3). У тех же, кто характеризуется более высокой динамикой исполнительских навыков, их начальный уровень ниже (37 баллов), чем у юношей с ориентировочным стилем вождения (39 баллов; $p < 0,05$).

Таблица 3

Результаты обучения юношей,
различающихся стилем управления автомобилем

Стиль вождения	Стат. показат.	Начальный уровень навыков, баллы*			Прирост навыков, %*		
		УДН	ориентировочных	исполнительских	УДН	ориентировочных	исполнительских
Ориентировочный	$M \pm m$	$64 \pm 0,95$	$36 \pm 1,01$	$39 \pm 0,92$	$27 \pm 1,55$	$75 \pm 2,36$	$71 \pm 1,73$
Исполнительский	$M \pm m$	$63 \pm 0,79$	$38 \pm 0,48$	$37 \pm 0,42$	$27 \pm 1,11$	$66 \pm 0,82$	$74 \pm 0,94$
p		$> 0,05$	$< 0,05$	$< 0,05$	$> 0,05$	$< 0,05$	$< 0,05$

Примечание. * – среднее арифметическое значение суммы показателей ориентировочных и исполнительских навыков.

При этом у обучавшихся с ориентировочным стилем управления автомобилем средний прирост ориентировочных навыков составляет 75 %, а те, кто проявляет исполнительский стиль, имеют динамику ориентировочных навыков ниже (66 %; $p < 0,05$). В то же время у последних в большей степени выражен прирост исполнительских навыков (74 %) по сравнению с теми, кто проявляет ориентировочный стиль вождения (71 %; $p < 0,05$).

Индивидуальный стиль рассматривается как системообразующий фактор в трудовой и учебной деятельности [7, с. 6]. Поэтому важно знать особенности формирования определенного индивидуального стиля деятельности. Концепция индивидуального стиля предполагает понимание этого явления как определенного сочетания отдельных элементов, составляющих целостную структуру деятельности. Представляется, что стиль обусловлен имеющимися у субъекта индивидуально-психологическими особенностями, но в то же время значительное влияние на формирование индивидуального стиля оказывают характер и режимы выполняемой деятельности [8, с. 49]. Работа водителя в учебных, оптимальных или экстремальных условиях значительно изменяет структуру более эффективных алгоритмов управления, также изменяется и темп выполнения действий, составляющий моторную плотность вождения.

На разных этапах нашего исследования выявлены значительные изменения в динамике формирования навыков вождения, отличающихся стилевой структурой. Предположительно, это может быть обусловлено особенностями развития профессиональной подготовленности. Задачей учебной деятельности в первую очередь является достижение определенного уровня функциональных возможностей человека. В результате полученные профессиональные навыки должны соответствовать требованиям, характеризующим выполняемую деятельность [8, с. 21]. Поэтому на первом этапе обучения осуществляется активное изучение элементов управления автомобилем, являющихся

новыми и незнакомыми для обучаемых. По-видимому, необходимость овладения такими действиями снижает стилевые различия в их выполнении. В основном наблюдается параллельное нарастание как ориентировочных, так и исполнительских навыков. На втором этапе подготовки, когда осуществляется закрепление и совершенствование профессиональных навыков вождения, темп прироста заметно снижается, а на передний план выдвигаются межстилевые различия в деятельности.

Выводы. На первом этапе обучения создается определенная базовая структура профессиональных водительских навыков, а в более поздний период осуществляется дифференцированное развитие стиля управления автомобилем. Характерные изменения уровня подготовленности юношей необходимо учитывать при составлении вариативного компонента обучающих программ.

Список литературы

1. **Романов, А. Н.** Автотранспортная психология / А. Н. Романов. – М. : Академия, 2002. – 224 с.
2. **Ehlers, T.** Experimentelle Untersuchungen zur persönlichkeitsbedingte Unfallgefährdung : Dissertation Philosophischen Fakultät / T. Ehlers. – Bremen : der Philipps-Universität, 1964. – S. 252–279.
3. **Drummond, R.** Learning style and personality type / R. Drummond, A. Stoddart // *Perceptual and Motor Skills*. – 1992. – Vol. 75. – P. 99–104.
4. **Котик, М. А.** Природа ошибок человека-оператора (на примерах управления транспортными средствами) / М. А. Котик, А. М. Емельянов. – М. : Транспорт, 1993. – 252 с.
5. **Бебинов, С. Е.** Стилевая направленность основных навыков управления автомобилем / С. Е. Бебинов, В. А. Сальников // *Известия Волгоградского государственного педагогического университета. Серия: Педагогические науки*. – 2011. – № 1 (55). – С. 110–115.
6. Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий : приказ Министерства образования и науки РФ от 26 декабря 2013 г. № 1408. – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=165639> (дата обращения: 02.02.2016).
7. **Гуревич, К. М.** Дифференциальная психология и психодиагностика. Избранные труды / К. М. Гуревич. – СПб. : Питер, 2008. – 336 с.
8. **Климов, Е. А.** Индивидуальный стиль деятельности в зависимости от типологических свойств нервной системы / Е. А. Климов. – Казань : Изд-во Казан. ун-та, 1969. – 278 с.

References

1. Romanov A. N. *Avtotransportnaya psikhologiya* [Motor transport psychology]. Moscow: Akademiya, 2002, 224 p.
2. Ehlers T. *Experimentelle Untersuchungen zur persönlichkeitsbedingte Unfallgefährdung: Dissertation Philosophischen Fakultät* [Experimental research of car accident threats caused by personal factors]. Bremen: der Philipps-Universität, 1964, pp. 252–279.
3. Drummond R., Stoddart A. *Perceptual and Motor Skills*. 1992, vol. 75, pp. 99–104.
4. Kotik M. A., Emel'yanov A. M. *Priroda oshibok cheloveka-operatora (na primerakh upravleniya transportnymi sredstvami)* [The nature of human-operator mistakes (by the example of motor transport driving)]. Moscow: Transport, 1993, 252 p.
5. Bebinov S. E., Sal'nikov V. A. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya: Pedagogicheskie nauki* [Proceedings of Volgograd State Pedagogical University. Series: Pedagogical sciences]. 2011, no. 1 (55), pp. 110–115.

6. *Ob utverzhdenii primernykh programm professional'nogo obucheniya voditeley transportnykh sredstv sootvetstvuyushchikh kategoriy i podkategoriy: prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki RF ot 26 dekabrya 2013 g. № 1408* [On approval of model programs of professional training of vehicle drivers of corresponding categories and sub-categories: the Order of the Ministry of Education and Science of Russia from 26.12.2013 № 1408]. Available at: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=165639> (accessed February 2, 2016).
7. Gurevich K. M. *Differentsial'naya psikhologiya i psikhodiagnostika. Izbrannye trudy* [Differential psychology and psychodiagnosics. Selected works]. Saint-Petersburg: Piter, 2008, 336 p.
8. Klimov E. A. *Individual'nyy stil' deyatel'nosti v zavisimosti ot tipologicheskikh svoystv nervnoy sistemy* [The individual style of activity depending on typological features of the nervous system]. Kazan: Izd-vo Kazan. un-ta, 1969, 278 p.

Бебинов Сергей Евгеньевич

кандидат педагогических наук,
доцент, заведующий кафедрой
физической культуры и спорта,
Омский государственный аграрный
университет им. П. А. Столыпина
(Россия, г. Омск, Институтская пл., 1)

E-mail: bebinov.ru@gmail.com

Bebinov Sergey Evgenyevich

Candidate of pedagogical sciences,
associate professor, head of sub-department
of physical education and sport, Omsk State
Agrarian University named after
P. A. Stolypin (1 Institutskaya square,
Omsk, Russia)

УДК 371.134

Бебинов, С. Е.

Формирование стиля управления автомобилем у юношей на разных этапах обучения / С. Е. Бебинов // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. – 2016. – № 4 (40). – С. 157–163. DOI: 10.21685/2072-3024-2016-4-16