



# ВЕСТНИК

## ЮРИДИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА МИИТ

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ИЗДАЕТСЯ С 2013 ГОДА | № 2 (50) 2025

**ПЕРИОД ФЕОДАЛЬНОЙ  
РАЗДРОБЛЕННОСТИ**  
В ИСТОРИИ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

**ПРАВОВОЕ ПОЛЕ**  
И ИНФОРМАЦИОННОЕ ПОЛЕ

**ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ**  
В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ

**СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА**  
УСТАНОВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ  
ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ  
НАЕЗДА НА ПЕШЕХОДА

**ВОЗМОЖНОСТИ  
КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО  
ИССЛЕДОВАНИЯ**  
СОВРЕМЕННЫХ ВИДОВ ПОЧЕРКОВЫХ  
ОБЪЕКТОВ

**ВЫЯВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ  
ВНЕШНОСТИ ЧЕЛОВЕКА,**  
СОЗДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ  
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ,  
СПОСОБЫ И МЕТОДЫ  
КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО  
ВЫЯВЛЕНИЯ ЗАПИСЕЙ,**  
ВЫПОЛНЕННЫХ СИМПАТИЧЕСКИМИ  
ЧЕРНИЛАМИ ПРОМЫШЛЕННОГО  
ПРОИЗВОДСТВА



# **Электронный научный журнал «Вестник Юридического института МИИТ» 2025. № 2 (50)**

Дата размещения — 15 июля 2025 г.

Журнал издается с 2013 г.

**Научное направление издания:** Право.

**Адрес редакции:** 127994, г. Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9.

**Телефон:** 8 (495) 681-90-19.

**Факс:** 8 (495) 684-28-49.

**E-mail редакции:** albinadg@mail.ru

**Официальный сайт** в сети Интернет: <http://vestnik-ui-miit.ru>.

Учредитель и издатель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «**Российский университет транспорта**».

Издание включено в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).

Журналу присвоен международный стандартный номер serialного издания (ISSN) **2542-1573**.

Периодичность: четыре раза в год.

## **Редакционная коллегия**

Главный редактор — **КОРЯКИН Виктор Михайлович**, доктор юридических наук (20.02.03), профессор (12.00.03) (e-mail: Korjakinmiit@rambler.ru)

Ведущий редактор — **ГУСЕЙНОВА Альбина Джаббаровна**

Ответственный за сайт — **ФИЛИППОВ Дмитрий Сергеевич**

Выпускающий редактор — **ЧЕБОТАРЕВ Владимир Евгеньевич**

Английская версия — **СКУЙБЕДИНА Ольга Николаевна**

Дизайнер — **КАСЯКИН Игорь Викторович**

**The online scientific journal  
«Bulletin of the Law Institute of MIIT»  
2025. № 2 (50)**

The date of the issue is the 15-th of July, 2025.

The journal has been published since January 2013.

**The research area** of the publications is 12.00.00 Jurisprudence.

**The official address** of the editorial board is Obraztsov Str., 9/9, Moscow, 127994.

**Tel.:** 8 (495) 681-90-19;

**Fax.:** 8 (495) 684-28-49;

**Email:** albinadg@mail.ru.

**The official site** in the Internet is URL: <http://vestnik-ui-miit.ru/>

The founder and publisher is the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «**Russian University of Transport**».

The journal is introduced into the system of the Russian Science Citation Index (RSCI) according to the contractual agreement № 381-06/2016 of June 24, 2016.

The journal is assigned an international standard serial number (ISSN) **2542-1573**.

The journal is issued 4 times a year.

**Editorial Board**

The editor-in-chief is **KORYAKIN Viktor Mikhailovich**, Doctor of Law (20.02.03), professor (12.00.03) (e-mail: Korjakinmiit@rambler.ru)

The executive editor is **GUSEYNOVA Albina Dzhabbarovna**

The programmer and designer of the Website is **FILIPPOV Dmitry Sergeevich**

The managing editor is **CHEBOTAREV Vladimir Evgenievich**

The English version is made by **SKUYBEDINA Olga Nikolaevna**

The graphic designer is **KASYAKIN Igor Viktorovich**

*Главный редактор:*  
**Корякин Виктор Михайлович**  
доктор юридических наук, профессор

*Редакционный совет:*  
**Нестеров Евгений Александрович**  
кандидат юридических наук, директор Юри-  
дического института МИИТ  
(председатель совета)

**Киселевич Игорь Валентинович**  
кандидат юридических наук, доцент  
**Рудакова Елена Николаевна,**  
доктор политических наук, профессор  
**Цветков Виктор Яковлевич**  
доктор технических наук, профессор  
**Чеботарева Анна Александровна,**  
доктор юридических наук, доцент

*The editor-in-chief:*  
**Koryakin Viktor Mikhailovich**  
Doctor of Law, professor

*Editorial Council:*  
**Nesterov Evgeny Aleksandrovich**  
Candidate of Law,  
the head of the Law Institute of MIIT  
(Chairman of the Council)

**Kiselevich Igor Valentinovich**  
Candidate of Law, associate professor  
**Rudakova Elena Nikolaevna**  
Doctor of Political Sciences, professor  
**Tsvetkov Viktor Yakovlevich**  
Doctor of Technical Sciences, professor  
**Chebotareva Anna Aleksandrovna**  
Doctor of Law, associate professor

© Российский университет транспорта (МИИТ), 2025  
При использовании материалов журнала необходимо  
ссылаться на «Вестник Юридического института  
МИИТ»

Официальный сайт  
Юридического инсти-  
тута  
[www.ui-miit.ru](http://www.ui-miit.ru)

© Russian University of Transport, 2025  
When using materials from the journal, the reference to  
the «Bulletin of the Law Institute of MIIT» is obligatory.

The official site  
of the Law Institute is  
[www.ui-miit.ru](http://www.ui-miit.ru)

# **Содержание**

---

## **Теория государства и права**

---

**Бредихин А. Л.**

Период феодальной раздробленности  
в истории государственности ..... 9

## **Информационное право**

---

**Цветков В. Я.**

Правовое поле и информационное поле ..... 15

**Ярош И. Д.**

Правовое регулирование в сфере информационных  
технологий ..... 24

## **Судебная экспертиза**

---

**Жаворонков В. А., Аксенов Е. И.**

Современные средства установления технической  
возможности предотвращения наезда на пешехода ..... 33

**Шкоропат Е. А., Кель Н. Е.**

Возможности криминалистического исследования  
современных видов почековых объектов ..... 41

**Киселевич И. В., Новик А. В.**

Выявление изменений внешности человека, созданных  
с помощью искусственного интеллекта ..... 49

**Попов В. Л., Тупиков Д. В.**

Современное состояние, способы и методы  
криминалистического выявления записей,  
выполненных симпатическими чернилами  
промышленного производства ..... 56

## **Транспортное право**

---

**Дудин Е. С.**

Основные проблемы осуществления контроля  
и надзора за обеспечением безопасности перевозки  
стратегических грузов ..... 64

**Кызим Е. Р., Федотова В. И.**

Правовые аспекты использования искусственного  
интеллекта в беспилотном транспорте ..... 70

Требования к материалам, представляемым  
для опубликования в журнале «Вестник Юридического  
института МИИТ» ..... 80

# **Contents**

---

## **Theory of state and law**

---

**Bredikhin Aleksey L.**

The period of feudal disunity in the history of statehood.....9

## **Information law**

---

**Tsvetkov Viktor Ya.**

Legal field and information field.....15

**Yarosh Inna D.**

Legal regulation in the field of information technology.....24

## **Forensics**

---

**Zhavoronkov Vladimir Al., Aksenov Egor Ig.**

Modern means of establishing the technical possibility  
to prevent an automobile-pedestrian accident.....33

**Shkoropat Elena An., Kel' Nataliya Ev.**

Possibilities of forensic examination of modern types  
of handwriting objects.....41

**Kiselevich Igor V., Novik Alina V.**

Detecting human appearance changes created  
with an artificial intelligence .....49

**Popov Valery L., Tupikov Daniil V.**

Current state, methods and techniques of forensic detection  
of records made with sympathetic industrial inks.....56

## **Transport law**

---

**Dudin Egor S.**

Main issues of control and supervision of the safety  
of strategic cargo transportation.....64

**Kyzim Ekaterina R., Fedotova Veronika Iv.**

Legal aspects of using artificial intelligence  
in unmanned transport.....70

Requirements for the materials submitted for publication  
in the journal “Bulletin of the Law Institute MIIT” .....80

## ТЕОРИЯ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА

---

Научная статья

УДК 340.1

### Период феодальной раздробленности в истории государственности

**Бредихин Алексей Леонидович,**  
кандидат юридических наук, доцент,  
доцент кафедры теории и истории государства и права,  
Санкт-Петербургский университет МВД России,  
Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация.** В настоящей статье автор рассматривает период феодальной раздробленности (на примере Руси) как стадию формирования государства. Автор замечает, что государственность в той или иной степени появилась гораздо раньше, чем государство. Период раздробленности нередко предстает как кризис государственности и регресс, однако это не так. В период Удельной Руси формируется политico-экономическая модель власти, которая потом уже трансформируется в централизованное государство. Территория и население как признаки государства формализуются именно в период феодальной раздробленности.

**Ключевые слова:** феодализм; раздробленность; удельная Русь; государственность; государство; власть; территория; население.

**Для цитирования:** Бредихин А. Л. Период феодальной раздробленности в истории государственности // Вестник Юридического института МИИТ. 2025. № 2 (50). С. 9–20.

## THEORY OF STATE AND LAW

---

Original article

### The period of feudal disunity in the history of statehood

**Aleksey L. Bredikhin,**  
Candidate of Law, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Theory and History of State and Law,  
Saint Petersburg University of the Ministry of the Interior of Russia,  
Saint Petersburg, Russia

**Abstract.** In the current paper there has been considered the period of feudal disunity (using Rus' as an example) as a stage in the state formation. There has been established that statehood to one degree or another appeared much earlier than the state. The period of disunity is often presented as a crisis of statehood and regression, but this is not that way. During the period of Appanage Rus', there was formed a political and economic model of power, which was later transformed into a centralized state. Territory and population as the features of the state were formalized precisely during the period of feudal disunity.

**Keywords:** feudalism; disunity; Appanage Rus'; statehood; state; power; territory; population.

**For citation:** Bredikhin A.L. The period of feudal disunity in the history of statehood // Bulletin of the Law Institute of MIIT. 2025; (2(50)):9–20.

© Бредихин А. Л., 2025

---

Процесс становления государства прошел несколько тысячелетий, чтобы все основные его свойства наконец сформировали модель, которую мы до сих пор применяем. В какой момент возникло конкретное государство, не всегда можно сказать точно. Если современные страны, выделившиеся из более крупных, еще могут условно назвать конкретную дату, то для государств древности и средневековья о такой дате приходится говорить лишь в качестве предположения. Нас интересует именно период появления государства из первобытно-общинного строя.

Наряду с понятием государства широко применяется термин «государственность», который лучше подходит для периода, когда о полноценном государстве еще нельзя было говорить. Так, коллектив авторов научной статьи под российской государственностью понимает «не генезис, развитие и смену собственно государственных форм на территории России, а генезис и развитие государственных форм в системном единстве с негосударственными формами организации жизнедеятельности этнических групп, образующих подчиненное публичной власти население на различных исторических этапах» [1, стр. 22—30].

С обозначенным подходом следует вполне согласиться, так как государственность — более общее понятие для обозначения состояния социально-политических союзов на определенных исторических этапах. Основания для появления того, что мы называем «государство», формируется довольно долго, как раз в период действия государственности. Государственность продолжается в периоды существования полноценного государства, а также в кризисные периоды, революции и тому подобные моменты, когда государство в текущем состоянии прекращает существовать.

Отсчет Российскому государству принято начинать с 862 г., когда в Новгороде стал княжить Рюрик. Легенд и версий, посвященных этому событию, много, но факт в целом подтверждается. В 1862 г. в Великом Новгороде в честь годовщины этого события установили памятник «Тысячелетие

России». Название вполне компромиссное и не говорит нам конкретно, что понимается под словом «Россия»: государство, цивилизация или географическая область. Но, не вдаваясь в споры, предположим, что именно с этого периода в России появляется государственность, которой предстоит позже перерасти в единое (централизованное) государство при Иване III.

Периодизацию истории России и ее государственности можно производить по-разному, и не вызывает споров наличие следующих периодов, которые можно назвать догосударственными: Древнейшая Русь, Киевская Русь, период феодальной раздробленности. Древнейшей Русью мы называем период до конца IX в., когда на русских землях еще не было публичной власти. Термин «Киевская Русь» применяется к X—XII в. С приходом «варягов» такая публичная власть появляется и вместе с расширением территории ее господства наблюдается тенденция к «оседанию» дружины на землях. При этом среди князей сохраняется иерархия и главенство сохраняется за киевскими князьями. Условно с XII в. на Руси оформляется феодальная раздробленность, княжества становятся независимыми друг от друга. Как отмечает Т. Ф. Юдина, говоря о международной субъектности князей, «договоры заключались как между “великими князьями”, так и с королями, султанами, но носителями соответствующих прав и обязанностей рассматривались не конкретные лица, а государства» [2, стр. 26].

Период феодальной раздробленности (удельная Русь) изучен основательно как историками, так и юристами. Часто период оценивается негативно, тем более в свете монгольского нашествия в XIII в. [3, стр. 64—70]. Да, очевидно, что разобщенная территория и автономность князей не способствовало созданию сильной армии, как это было в период Киевской Руси. Тем не менее период раздробленности предшествует созданию единого (централизованного) русского государства, поэтому нелогично понимать удельную Русь как регрессную форму государственности.

Предположение, что период феодальной раздробленности представляет собой следующий, более высокий уровень государственности, при более глубоком исследовании находит свое подтверждение. Несмотря на кажущуюся децентрализацию или даже распад государства, именно в период удельной Руси «созревает» модель государства, которая актуальна до сих пор. То есть с точки зрения формы, государственные образования (княжества) периода феодальной раздробленности значительно более совершенны, чем политически и экономически мощная Киевская Русь.

В определении признаков государства ученые в целом сходятся, а расхождения носят незначительный характер. Традиционная триада: территория, власть и население — главные в перечне признаков. Л. А. Морозова к признакам государства относит: 1) наличие публичной политической власти, располагающей специальным аппаратом управления и принуждения; 2) территориальную организацию населения; 3) государственный суверенитет; 4) всеобъемлющий, общеобязательный характер актов государства; 5) наличие государственной казны, что связано с налогообложе-

нием и взиманием налогов и иных средств на содержание государственного аппарата и разнообразные нужды государства [4, стр. 45]. Если предположить, что государственный суверенитет — это свойство власти, но не особый признак, а наличие казны лишь финансовая основа той же власти, то все сводится также к этим трем признакам. По ним и проведем анализ.

1. Территорией государства считаются географические границы, в которых осуществляется государственная власть. По сравнению с Древней Русью, в период удельной Руси территория приобретает гораздо большее значение. Так как в этот период происходит «укрепление крупной земельной собственности» [5, стр. 32], собственник феода был заинтересован в определении границ своих владений, тем более что соседние князья также заботились об укреплении своих границ. То есть граница княжеских земель получает сугубо практическое значение как пределы экономического, политического и правового господства.

Такая граница должна признаваться соседними княжествами как залог мирного сосуществования. Соответственно, непризнание границ владений порождает конфликт, в результате которого стороны либо достигают соглашения о границах, либо одна из сторон присоединяет себе территорию соперника. Присоединенная территория увеличивает границы победившего князя, но также должна быть формально определена, так как могут возникнуть такие же разногласия с соседними уже с этими новыми землями княжествами. В связи с этим существует ряд теорий, которые связывают возникновение государства с правом собственности на землю [6, стр. 144—150], а земля, соответственно, как предмет имеет свои пространственные характеристики, чтобы стать предметом сделок.

Таким образом, территория, как один из главных признаков государства, в период феодальной раздробленности получает формальный статус и юридическое значение.

2. Население не столь очевидный признак государства, тем более что на этапе становления государственности Руси население имело племенное устройство и с княжеской властью правовых связей не имело (кроме нерегламентированной обязанности уплаты дани). Постепенно общинные земли переходят в феодальную собственность, а свободные крестьяне общинники «прикрепляются к земле», т.е. не могут покинуть общину и несут повинности в пользу князя. То есть фактически становятся в полном смысле постоянным населением землевладений, но без обретения гражданских прав.

Гражданскими правами в некоторой степени обладала аристократия и свободное население городов. В связи с этим стоит упомянуть отдельно Новгород и Псков, где сложились так называемые «феодальные республики». В этих землях феодальные отношения оформились в виде республики [7, стр. 44—47], и участие в вечевых собраниях как раз означало наличие гражданских прав.

Население как признак государства становится полноценным атрибутом государства только с появлением концепции «национального государства», но принадлежность населения к территории и отдельные элементы гражданственности также начинают появляться в период раздробленности.

3. Власть, как главный признак государства, выражающий его сущность, в эпоху феодальной раздробленности подвергается меньшей трансформации, но все же приобретает более четкие правовые рамки (территориальные и по кругу лиц). Понятие о суверенитете еще не сформировалось, но фактически он появляется в виде исключительного права собственника на землю.

Появление Русского централизованного государства стало новым этапом развития государственности. Тем не менее этот этап во многом стал результатом укрупнения отдельных княжеств за счет присоединения других. То есть период феодальной раздробленности, несмотря на общее впечатление о кризисе государственности, стал временем формирования модели государства, которой суждено было воплотиться в более совершенной форме периода централизации. Этот процесс характерен для всех ведущих цивилизаций и Русь — лишь один из примеров.

#### **Список источников**

1. Российская государственность как дидактическая единица учебно-методического комплекса «Основы российской государственности» / А. А. Гребенкина, С. К. Сергеев, О. В. Колесникова, О. Д. Романников // Вестник педагогических инноваций. — 2023. — № 1(69). — С. 22—30.
2. Юдина, Т. Ф. Международная правосубъектность русских земель в период феодальной раздробленности государства (Х—XV вв.) / Т. Ф. Юдина // Юридический вестник Самарского университета. — 2021. — Том 7. — № 1.
3. Лосик, А. В. Проблемы обороны русских земель в XI-XIII вв. в «истории России с древнейших времен» С. М. Соловьева / А. В. Лосик, А. Н. Щерба // Военно-исторический журнал. — 2016. — № 6.
4. Теория государства и права: учебник / Л. А. Морозова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Эксмо, 2010.
5. История государства и права России : учебник / В. М. Клеандрова, Р. С. Мулукав [и др.] ; под редакцией Ю. П. Титова. — 2-е изд., перераб. доп. — Москва : Проспект, 2012.
6. Нифанов, А. Н. Генезис правовых теорий о территории государства / А. Н. Нифанов // НОМОТНЕТИКА: Философия. Социология. Право. — 2011. — № 14. — Выпуск 17. — С. 144—150.
7. Троиновский, С. Новгородская республика / С. Троиновский // Родина. — 2012. — № 9. — С. 44—47.

#### **References**

1. Rossiyskaya gosudarstvennost' kak didakticheskaya yedunitsa uchebno-metodicheskogo kompleksa «Osnovy rossiyskoy gosudarstvennosti» [Russian statehood as a didactic unit of the educational and methodological complex “Fundamentals of Russian statehood”] / A. A. Grebenkina, S. K. Sergeyev, O. V. Kolesni-

- kova, O. D. Romannikov // Vestnik pedagogicheskikh innovatsiy. — 2023. — № 1(69). — S. 22—30.
2. Yudina, T. F. Mezhdunarodnaya pravosub"yektnost' russkikh zemel' v period feodal'noy razdroblennosti gosudarstva (X—XV vv.) [International legal personality of Russian lands during the period of feudal fragmentation of the state (10th-15th centuries)] / T. F. Yudina // Juridicheskiy vestnik Samarskogo universiteta. — 2021. — Tom 7. — № 1.
  3. Losik, A. V. Problemy oborony russkikh zemel' v XI-XIII vv. v «istorii Rossii s drevneyshikh vremen» S. M. Solov'yeva [Problems of defense of Russian lands in the XI-XIII centuries. in the "history of Russia from ancient times" by S. M. Solovyova] / A. V. Losik, A. N. Shcherba // Voyenno-istoricheskiy zhurnal. — 2016. — № 6.
  4. Teoriya gosudarstva i prava [Theory of State and Law]: uchebnik / L. A. Morozova. — 4-ye izd., pererab. i dop. — Moskva : Eksmo, 2010.
  5. Iстория государства и права России [History of the State and Law of Russia]: учебник / V. M. Kleandrova, R. S. Mulukayev [i dr.] ; pod redatsiyey YU. P. Titova. — 2-ye izd., pererab. dop. — Moskva : Prospekt, 2012.
  6. Nifanov, A. N. Genezis pravovykh teoriy o territorii gosudarstva [Genesis of Legal Theories about the Territory of the State] / A. N. Nifanov // NOMOTHETIKA: Filosofiya. Sotsiologiya. Pravo. — 2011. — № 14. — Vypusk 17. — S. 144—150.
  7. Troyanovskiy, S. Novgorodskaya respublika [Novgorod Republic] / S. Troyanovskiy // Rodina. — 2012. — № 9. — S. 44—47.

## ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРАВО

---

Научная статья

УДК 347.45

### Правовое поле и информационное поле

Цветков Виктор Яковлевич,  
доктор технических наук, профессор,  
Российский университет транспорта (МИИТ),  
Москва, Россия

**Аннотация.** Правовое регулирование в сфере информатики, цифровых технологий и искусственного интеллекта использует специфику связи правовых и информационных отношений. Для выявления этой специфики связи необходимо проанализировать основные понятия в сфере права и в информационной сфере. Такими основными понятиями являются «правовое поле» и «информационное поле». Оба понятия являются общими и включают в себя более простые подпонятия. В литературе нет определенности ни относительно сущности этих понятий, ни относительно связи между ними. В статье на основе сравнительного анализа проводится исследование сущности информационного поля и правового поля. Проводится исследование связи полей, на основе которого определяются информационные правоотношения. Автор доказывает, что информационные отношения информационного поля являются основой информационных правоотношений правового поля, но не являются взаимозаменяемыми.

**Ключевые слова:** правовое поле; информационно-правовое поле; информационное поле; информационные отношения; информационные правоотношения.

**Для цитирования:** Цветков В. Я. Правовое поле и информационное поле // Вестник Юридического института МИИТ. 2025. № 2 (50). С. 9–20.

## INFORMATION LAW

---

Original article

### Legal field and information field

Viktor Ya. Tsvetkov,  
Doctor of Technical Sciences, Professor,  
Russian University of Transport (MIIT),  
Moscow, Russia

**Abstract.** Legal regulation in the field of informatics, digital technologies and artificial intelligence uses the specificity of the connection between legal and information relations. To identify this specificity of the connection, it is necessary to analyze the basic concepts in the field of law and in the information sphere. Such basic concepts are “legal field” and “information field”. Both concepts are general and include simpler sub-concepts. In the literature there is no certainty either regarding the essence of these concepts or regarding the connection between them. In the current paper, there has been studied the essence of the information field and the legal field based on a comparative analysis. There has been determined the connection of fields, on the basis of which information legal relations have been studied. There has been proved that information relations of the information field are the basis of information legal relations of the legal field but are not interchangeable.

**Keywords:** legal field; information and legal field; information field; information relations; information legal relations.

**For citation:** Tsvetkov V.Ya. Legal field and information field// Bulletin of the Law Institute of MIIT. 2025; (2(50)):9–20.

© Цветков В. Я., 2025

---

## **Введение**

Исследование правового регулирования в информационном поле по законодательству РФ и международному праву возможно на основе исследования сущности информационного поля и его связи с правовым полем. Информационное поле [1; 2] как концептуальное понятие не является объектом права, но его объекты являются объектами права. К числу таких объектов относят: информационные системы, информационные технологии, цифровые данные, электронные документы, цифровые подписи, интеллектуальные технологии, криптографические системы, кадастровую информацию и другие. Информационное поле имеет технологическую ориентацию. Перенос его объектов в область права возможен при исследовании его связи и отношений с правовым полем [3; 4]. В свою очередь, правовое поле также является общим понятием и часто употребляется аллегорически как обобщение. В работе [5] исследованы сущности возникающих информационных правоотношений, вытекающих из информационных отношений. Отмечено, что сущность связи и трансформации связи между субъектами информационных правоотношений и информационными технологиями не определена. Перечислены факторы данной ситуации. Однако делается ошибочный вывод, что «сущность информационных отношений в сфере информационных технологий не определена» [5]. Эта несуществующая неопределенность переносится на неопределенность информационных правоотношений. На самом деле информационные отношения определены в течение десятков лет, о чем пишет сам автор, «накоплен обширный доктринальный и эмпирический материал в части

использования информационных технологий» [5]. На настоящий момент отсутствует анализ механизма связи и трансформации информационных отношений в информационные правоотношения. Именно этой проблеме посвящена данная статья. Но только в отличие от [5], где рассматриваются только информационные технологии, проблема ставится шире. Необходимо рассматривать отношения и трансформацию параметров между объектами информационного поля и объектами правового информационного поля. Следует отметить типичную ошибку для некоторых источников юридической литературы: информационные технологии (обработка информации) используют взаимозаменяемо с коммуникационными технологиями (связь). Еще одна особенность состоит в том, что в информационном поле и правовом поле существуют «объектно-объектные» отношения и «субъектно-объектные отношения». При рассмотрении информационных технологий часто рассматривают только «объектно-объектные» информационные отношения как основу для конструирования информационных правоотношений.

### **Материалы и методы**

В качестве материалов использовались опубликованные исследования в области информации, правового поля, юридических технологий и нормативные документы. Для изучения состояния информационного правового поля применялись методы системного анализа, монографического анализа, качественного анализа, сравнительного анализа. Обобщение литературных источников позволило выявить связи и отношения правового поля и информационного поля.

### **Исследование**

Исходным пунктом исследования является информационный подход [6], который позволяет конструировать все объекты и явления окружающего мира в виде совокупности информационных моделей, которыми называют связанные информационные процессуальные и субстанциональные параметры. При этом необходимо различать ключевые факторы или параметры моделей от прочих. Для информационных правоотношений, в отличие от информационных отношений, существенно важными являются факторы права и возникновения, изменения и окончания действия правовых параметров. Эти факторы являются ключевыми, но не единственными моделями правоотношений.

Другим исходным пунктом исследования является гипотеза о том, что правовое поле и информационное поле есть обобщенные понятия, между которыми есть общее и различие. Общим является правовое информационное поле, которое связывает правовое поле и информационное поле.

При использовании термина «информационные технологии» в юридической литературе часто имеют в виду не технологический процесс, а область информационных технологий, которая шире, чем информационные технологии. Эта область и есть информационное поле. То есть говоря об информационных технологиях [7], авторы имеют в виду более широкую

область информационного поля. Аналогию можно провести с юридическими технологиями [8; 9]. Областью юридических технологий является юридическое поле или правовое поле [10; 11].

### **Ключевые факторы информационного поля**

Информационное поле есть обобщенное понятие, которым обозначают часто разные сущности. Например, информационное поле средств массовой информации освещает текущую ситуацию и мнения разных лиц относительно ситуаций и прогноза их развития. Основная функция этого вида поля — информирование. Библиотечное информационное поле образуют библиотеки, которые делят на три категории: библиотеки с бумажными источниками информации, электронные библиотеки с электронными источниками информации и смешанные. Основная функция этого поля — справочно-информационная. Медицинское информационное поле является примером информационного поля в специальном направлении. Это поле образуют научные и лечебные медицинские организации, а также медицинские учебные заведения, проводящие исследования в области здравоохранения и накапливающие опыт практической терапии. Основные функции этого поля — справочно-информационная и поддержка практической деятельности.

Правовое информационное поле содержит фиксированную информацию: законы, постановления, нормы, судебные прецеденты, которые хранят в архивах, библиотеках, судебных и законодательных организациях библиотеки. Оно также содержит ГОСТы и технические требования, критерии безопасности и защиты. Основная функция этого поля — поддержка правового регулирования в актуальном состоянии. Правовое информационное поле содержит также ГОСТы и технические нормативы, которые отвечают за техническое регулирование и экспертизу.

Информационное поле содержит объекты информационного поля, которые фактически представляют различные модели и информационные отношения между ними. К числу объектов информационного поля относят: модели информационных технологий (информационные технологии), информационные модели субстанциональных объектов, информационные модели процессов, информационные модели прецедентов, информационные модели ситуаций, метамодели, концептуальные модели или информационные конструкции, логические конструкции, причинно-следственные связи, модели информационных единиц. Основным типом отношений в информационном поле являются информационные отношения.

По аспекту применения большинство информационных моделей делят на дескриптивные (информирующие) и прескриптивные (предписывающие). В информационном поле преобладают дескриптивные модели, но они дополняются прескриптивными моделями.

Информационные технологии и информационные отношения изначально предназначены для решения технологических задач и как модели задаются соответствующей атрибутикой.

### **Содержание правового поля**

Правовое поле иногда называют «юридическое поле» (*Legal fields*) [12—14]. Правовое поле является более общим понятием по сравнению с правовым информационным полем. Правовое поле связано с правовой системой. Правовое поле характеризует пространство закона или область действия закона. Оно является специфическим для каждой страны и международных объединений. Специфической характеристикой правового поля является юрисдикция, которая задает границы правового поля.

Взаимодействие информационного поля и правового поля привело к образованию промежуточной области — правового информационного поля. Правовое информационное поле является частью правового поля и частью информационного поля. Оно содержит документированную информацию. Эта информация является более строгой и четкой, чем в информационном поле. Например, в Интернете может появляться и исчезать информация, за которую никто ответственности не несет. При этом существует и другая информация, например госуслуги или электронные услуги, которая предусматривает ответственность за ее получение и применение. Наиболее ярким представителем такой информации являются электронные билеты, электронные медицинские карты.

Правовое информационное поле или правовое поле образуют законы, постановления, нормы, судебные precedents, которые хранят в архивах, библиотеках, судебных и законодательных организациях библиотеки. Основная функция этого поля — поддержка правового регулирования.

В правовом информационном поле основными типом отношений являются информационные правоотношения. Правовое информационное поле является объединяющей областью для информационного поля и правового поля.

Правовое информационное поле содержит объекты правового информационного поля. Объекты правового информационного поля включают дополнительную атрибутику. Как только информационные технологии и информационные отношения становятся объектами правового информационного поля, то информационные технологии становятся объектами права, а информационные отношения преобразуются в информационные правоотношения. Таким образом, переход объектов информационного поля в правовое информационное поле задает им правовой статус. Объектами правового информационного поля являются объекты, имеющие правовой статус. Объекты информационного поля могут иметь или не иметь правовой статус. Все объекты правового информационного поля обязательно имеют правовой статус. Это качественное различие информационного поля и правового информационного поля.

## **Критика и предложения**

Многие авторы используют полисемический термин «информация», не уточняя его значение: как сведения, как контент, как знания, как отражение реальности, как процесс, как корпус текста. Этим создается неопределенность, исключающая однозначное толкование содержания понятия информация. Толкуют термин «информация» упрощенно, не понимая, что это лишь оболочка, ценность которой определяют знания, содержащиеся в информации.

Многие авторы используют термин «информационные технологии» для обозначения «области информационных технологий», что фактически означает информационное поле. Многие авторы путают информационную и коммуникационную среду. Также ошибочно толкуют статические информационные отношения, называя их процессами по созданию или передаче информации, а также сопутствующим этим процессам операциям.

Некорректно говорить о передаче информации в «информационной среде», по нашему мнению, передача информации происходит в коммуникационной среде. Например, речь — это коммуникация, но она передает информацию и знание. Часто путают «сообщение» и «информацию». Информацию употребляют в смысле «сообщение». Но это разные понятия информатики, техническое значение которых не вполне соответствует употреблению этих двух слов в обиходной речи. Соответствие между сообщением и информацией не является взаимно однозначным. Для одной и той же информации (сведений) могут существовать различные передающие ее сообщения, например, сообщения на разных языках или избыточные. Одно и то же сообщение, по-разному интерпретируемое, может передавать разную информацию.

## **Предложения**

Информационные отношения — это не связи, а относительные характеристики между состояниями или объектами, включая объекты права. Наряду с информационными отношениями существуют коммуникационные отношения, которые характеризуют процессы по передаче информации, а также сопутствующим этим процессам операциям. Информационные отношения и коммуникационные отношения существуют «в информационной среде», т.е. в информационном поле. Можно определить информационное правоотношение как урегулированное правом информационное отношение. Информационные правоотношения возникают на основе деривации информационных отношений в правовом поле.

## **Заключение**

Информационное поле содержит информационные отношения и объекты информационного поля, включая информационные технологии. Информационные отношения и информационные правоотношения являются качественно разными понятиями и сущностями, поэтому их нельзя считать синонимами. Например, сравнительный анализ земельных участков

использует информационные отношения, а земельно-имущественные отношения можно рассмотреть как вид информационных правоотношений.

В рамках настоящего исследования следует констатировать различие между информационными отношениями, правовыми отношениями и информационными правоотношениями. Информационные отношения служат основой формирования информационных правоотношений. Информационные отношения при трансформации из информационного поля в правовое поле создают информационные правоотношения. Информационные отношения нельзя считать типом информационных правоотношений. Знание есть имманентное свойство информации. Исторически известна фраза «*Men so wise should go and inform their kings*» («Люди, знающие мудрость, должны информировать их короля»). Это высказывание короля Георга IV (1330 г.) обозначает возникновение правового статуса информации.

Объекты информационного поля часто заменяют обобщенным понятием «информация». Это не точно. Не всякая информация является объектом правового регулирования, например, генетическая информация или информация, которую передают насекомые или животные друг другу. Вероятностная информация или энтропия также не подлежит правовому регулированию. Информация как отражение в сознании людей объективных причинно-следственных связей окружающего мира также не подлежит регулированию. В словаре *Merriam Webster's Collegiate Dictionary*дается 17 основных значений термина информация с дополнительными (3—4) подвидами типов информации. В [15] дается более 40 видов значений информации. Поэтому термин «информация» должен дополняться контекстом, чтобы было ясно, о какой информации идет речь. Следует выделять категорию правовой информации, которая характеризует правовое поле, и правовое информационное поле. Положения в сфере регулирования отношений между объектами правового информационного поля отражены в Конституции РФ.

### **Список источников**

1. Tsvetkov V. Ya. Information field // Life Science Journal. — 2014. — Том 11. — № 5. — С. 551—554.
2. Кудж, С. А. Информационное поле : монография / С. А. Кужэ. — Москва : МАКС Пресс, 2017.
3. Trubek D. M. et al. Global Restructuring and the Law: Studies of the Internationalization of Legal Fields and the Creation of Transitional Arenas // Case W. Res. L. Rev. — 1993. — Том 44.
4. Верещетин, В. С. Общее правовое поле» современного мира / В. С. Верещетин // Московский журнал международного права. — 2021. — № 3-4. — С. 3—17.
5. Максуров, А. А. Особенности правоотношений в сфере информационных технологий / А. А. Максуров // Вестник Юридического института МИИТ. — 2024. — № 1 (45). — С. 30—39.

6. Цветков, В. Я. Информационный подход в управлении / В. Я. Цветков, А. Н. Корнаков // Успехи современного естествознания. — 2010. — № 3. — С. 137—138.
7. Максуров, А. А. Особенности информационных технологий как правовой категории / А. А. Максуров // Вестник Юридического института МИИТ. — 2024. — № 2 (45). — С. 53—60.
8. Червонюк, В. И. Инновационные юридические технологии / В. И. Червонюк // Юридическая техника. — 2021. — № 15. — С. 273—293.
9. Ярош, И. Д. Правовое и технологическое регулирование / И. Д. Ярош // Вестник Юридического института МИИТ. — 2024. — № 4 (48). — С. 58—66.
10. Капустина, М. А. О понятии «правовое поле» / М. А. Капустина // Известия высших учебных заведений. Правоведение. — 2006. — № 6. — С. 220—222.
11. Нафикова, Г. А. Киберстталкинг в российском правовом поле / Г. А. Нафикова // Закон и право. — 2024. — № 10. — С. 235—239.
12. Масловская, Е. В. Концепция юридического поля и современная социология права / Е. В. Масловская, М. В. Масловский // Социология власти. — 2015. — Том 27. — № 2. — С. 48—65.
13. Гребенщиков, И. В. Государство и юридическое поле в дискурсе об экстремизме / И. В. Гребенщиков // Теория и практика общественного развития. — 2017. — № 11. — С. 67—71.
14. García-Villegas M. Comparative sociology of law: Legal fields, legal scholarships, and social sciences in Europe and the United States // Law & Social Inquiry. — 2006. — Том 31. — № 2. — С. 343—382.
15. Иванников, А. Д. Основы теории информации / А. Д. Иванников, А. Н. Тихонов, В. Я. Цветков. — Москва : МАКС Пресс, 2007.

## References

1. Tsvetkov V. Ya. Information field // Life Science Journal. — 2014. — Tom 11. — № 5. — S. 551—554.
2. Kudzh, S. A. Informatsionnoye pole [Information field]: monografiya / S. A. Kuzhe. — Moskva : MAKС Press, 2017.
3. Trubek D. M. et al. Global Restructuring and the Law: Studies of the Internationalization of Legal Fields and the Creation of Transitional Arenas // Case W. Res. L. Rev. — 1993. — Tom 44.
4. Vereshchetin, V. S. Obshcheye pravovoye pole» sovremenennogo mira [General legal field of the modern world] / V. S. Vereshchetin // Moskovskiy zhurnal mezhdu-narodnogo prava. — 2021. — № 3-4. — S. 3—17.
5. Maksurov, A. A. Osobennosti pravootnosheniy v sfere informatsionnykh tekhnologiy [Features of legal relations in the field of information technology] / A. A. Maksurov // Vestnik Juridicheskogo instituta MIIT. — 2024. — № 1 (45). — S. 30—39.
6. Tsvetkov, V. YA. Informatsionnyy podkhod v upravlenii [Information approach in management] / V. YA. Tsvetkov, A. N. Kornakov // Uspekhi sovremenennogo yestestvoznaniya. — 2010. — № 3. — S. 137—138.
7. Maksurov, A. A. Osobennosti informatsionnykh tekhnologiy kak pravovoy kategorii [Features of information technology as a legal category] / A. A. Maksurov // Vestnik Juridicheskogo instituta MIIT. — 2024. — № 2 (45). — S. 53—60.
8. Chervonyuk, V. I. Innovatsionnyye yuridicheskiye tekhnologii [Innovative legal technologies] / V. I. Chervonyuk // Yuridicheskaya tekhnika. — 2021. — № 15. — S. 273—293.

9. Yarosh, I. D. Pravovoye i tekhnologicheskoye regulirovaniye [Legal and technological regulation] / I. D. Yarosh // Vestnik Juridicheskogo instituta MIIT. — 2024. — № 4 (48). — S. 58–66.
10. Kapustina, M. A. O ponyatii «pravovoye pole» [On the concept of “legal field”] / M. A. Kapustina // Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Pravovedeniye. — 2006. — № 6. — S. 220–222.
11. Nafikova, G. A. Kiberstalking v rossiyskom pravovom pole [Cyberstalking in the Russian legal field] / G. A. Nafikova // Zakon i pravo. — 2024. — № 10. — S. 235–239.
12. Maslovskaya, Ye. V. Kontseptsiya yuridicheskogo polya i sovremennoy sotsiologiyi prava [The concept of the legal field and modern sociology of law] / Ye. V. Maslovskaya, M. V. Maslovskiy // Sotsiologiya vlasti. — 2015. — Tom 27. — № 2. — S. 48–65.
13. Grebenshchikov, I. V. Gosudarstvo i yuridicheskoye pole v diskurse ob ekstremizme [The state and the legal field in the discourse on extremism] / I. V. Grebenshchikov // Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya. — 2017. — № 11. — S. 67–71.
14. García-Villegas M. Comparative sociology of law: Legal fields, legal scholarships, and social sciences in Europe and the United States [Comparative sociology of law: Legal fields, legal scholarships, and social sciences in Europe and the United States] // Law & Social Inquiry. — 2006. — Tom 31. — № 2. — S. 343–382.
15. Ivannikov, A. D. Osnovy teorii informatsii [Fundamentals of information theory] / A. D. Ivannikov, A. N. Tikhonov, V. YA. Tsvetkov. — Moskva : MAKS Press, 2007.

## ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРАВО

---

Научная статья

УДК 658.7:004

### Правовое регулирование в сфере информационных технологий

Ярош Инна Дмитриевна,  
Российский университет транспорта (МИИТ),  
Москва, Россия

**Аннотация.** Информационные технологии, как и любые другие технологии, требуют регулирования. Это регулирование складывается из технических и правовых норм. Информационные технологии являются многоаспектным явлением. Информационные технологии связаны с областью информационного поля и информационными отношениями, которые существуют в этом поле. Информационное поле и информационное пространство задают специфику правовых отношений. Правовое регулирование в сфере информационных отношений должно учитывать специфику информационных отношений как особенного вида социально технических отношений.

**Ключевые слова:** правовое регулирование; информационные технологии; юридические технологии; информационное право; юридическое поле.

**Для цитирования:** Ярош И. Д. Правовое регулирование в сфере информационных технологий // Вестник Юридического института МИИТ. 2025. № 2 (50). С. 9–20.

## INFORMATION LAW

---

Original article

### Legal regulation in the field of information technology

Inna D. Yarosh,  
Russian University of Transport (MIIT),  
Moscow, Russia

**Abstract.** Information technologies, like any other technologies, require regulation. This regulation consists of technical and legal norms. Information technologies are a multifaceted phenomenon. Information technologies are interrelated with the area of the information field and the information relations that exist in this field. The information field and information space

define the specifics of legal relations. Legal regulation in the sphere of information relations should take into account the specifics of information relations as a special type of socio-technical relations.

**Keywords:** legal regulation; information technology; legal technology; information law; legal field

**For citation:** Yarosh I.D. Legal regulation in the field of information technology// Bulletin of the Law Institute of MIIT. 2025; (2(50)):9–20.

© Ярош И. Д., 2025

---

## **Введение**

В работе [1] показано, что информационные отношения в области информационного поля влекут особый тип правоотношений, которые следует назвать «информационными правоотношениями». Особенность информационных правоотношений [1] обуславливает их отличие от других правоотношений. В то же время при исследовании информационных правоотношений часто исключают корни их происхождения, что также задает их особенность. Информационные правоотношения тесно связаны с информационными отношениями [2]. Информационные отношения делят на две категории. Первая категория информационных отношений есть отражение реальных отношений внешнего мира. Вторая категория информационных отношений есть информационные конструкции, которые возникают в информационном поле для дополнительного описания. Их применяют, если отражение реальности упрощено и не описывает всех нюансов реальности. Чаще всего это имеет место в области нелинейной информатики и синергетики. Первая категория информационных отношений порождает информационные правоотношения, регулируемые с помощью обычного законодательства. Вторая категория информационных отношений порождает информационные правоотношения, регулируемые с помощью цифрового права. Информационные правоотношения относятся к комплексной области, в которой перекрывается гражданское право и информационное право. Информационные правоотношения относятся к комплексной области, в которой перекрывается гражданское право и информационное право. В настоящее время констатируют неопределенность, возникающую между субъектами права [1] в области информационного поля

## **Материалы и методы**

В качестве материалов использовались опубликованные исследования в области информационного права, юридического поля, юридической технологии, цифрового права. Для изучения состояния информационного права использовались методы монографического анализа, системного

анализа, сравнительного анализа, качественного анализа. Обобщение литературных источников позволило выявить особенности информационного права, информационных правоотношений.

### **Отношение информационных технологий и норм права**

Разделяют два направления: применение информационных технологий в области права: поддержки правового регулирования [3; 4]; правовое регулирование информационных технологий [5; 6]. В первом случае информационные технологии выступают как реализация юридических технологий. Во втором случае информационные технологии выступают как объект права. Однако такое приближенное деление говорит о том, что к информационным технологиям нельзя применять «догму одномерности», которая заключается в попытке дать сложному или многоаспектному явлению одно простое определение на все случаи жизни.

Естественно, что при правовом анализе информационных технологий возникает проблема информационного права [7]. Во многих исследованиях постулируют, что доминантой информационного права является интернет-право. В настоящее время накоплен значительный доктринальный материал в области интернет-права [8]. Он может служить одной из отправных точек исследования информационных технологий как инструмента права и объекта права.

К сожалению, ряд публикаций в области юридической литературы игнорируют справочники, монографии, словари, ГОСТы, утвержденные в области информационных технологий и информатики. Вследствие этого они придумывают свои интерпретации для терминов, определение которым стандартизовано и существует. Поэтому нельзя согласиться с мнением автора [1] об «отсутствии определенности в сущности информационных отношений в сфере информационных технологий». Здесь автор частноутвердительное высказывание выдает за общеутвердительное. На самом деле определенность информационных отношений в сфере информатики существует давно. Существуют сотни работ на эту тему, и понятие информационных отношений четко определено. Следует упомянуть ГОСТы по информационным технологиям 34.003-90, 34.201, 34.601, 34.602, 34.603, а также 16604, Р 50922.

В то же время и в ГОСТах и в законах всегда имеются неточности. Например, в ГОСТ 34.003-90 дается такая дефиниция: «Информационная технология — приемы, способы и методы применения средств вычислительной техники при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных».

В этом определении определяется связь ИТ с компьютерными технологиями. Однако информационные технологии связаны не только с вычислительной техникой. Например, цифровое фотографирование. Следует напомнить, что третья информационная революция произошла за 50—60 лет до изобретения компьютера. Первую информационную революцию связывают с изобретением письменности, вторую с изобретением книго-

печатания. Третью информационную революцию связывают с изобретением телеграфа, радио и других технических средств. Четвертую связывают с созданием интегральных схем для компьютера. В данном определении ГОСТ передача информации перекрывается с коммуникационными технологиями, и следует провести границы.

Отсутствие определенности «сущности» информационных технологий и отношений имеет место только в юридической литературе, что автор статьи и поясняет. Далее [1] он пишет относительно трактовки этого термина в юридической литературе и констатирует отсутствие единства мнений относительно доктринального определения информационных отношений. Здесь можно полностью согласиться, и это закономерно. Любое техническое новшество является новым для нетехнической области и для области права. Возникает проблема отношения понятий в технической области в области права. Но проблема отношения понятий не есть проблема отношения сущностей.

Если в области права существует соответствующая терминология, то проблем правового регулирования не возникает. Если появляются терминологические проблемы между областью права и некой специальной областью, то возникает необходимость развития области права. Именно так появилось и развивается цифровое право [9].

В работе [10] делается попытка представить информационные технологии как правовое явление. Это логично. Многие объекты обладают многоаспектностью, и данная попытка имеет право на существование. Например, объект транспорта можно рассмотреть как транспортное средство, средство перевозки грузов и пассажиров. Это не исключает рассмотрение его как объекта права. При переходе к информатике и информационному полю появляется возможность создания использования информационных моделей, описывающих любой объект, в том числе и информационные технологии как объект права. Особенность информационных моделей в том, что они с помощью параметров могут представлять объекты, включая объекты права.

Аспект рассмотрения объекта и его информационной модели состоит в том, что из множества параметров описания выделяют «ключевые параметры аспекта» (далее — КПА). Выбор КПА определяет аспект рассмотрения объекта. Выбор правовых КПА помогает рассмотреть любой объект информатики и информационного поля как объект права.

Однако в [10] также сохраняется неточность или неопределенность. Можно согласится с тем, что информационная технология (далее — ИТ) включает два важных фактора: информационный и технологический. Но при этом не рассмотрен третий важный фактор — прагматика или полезность. Именно полезность мотивирует применения ИТ на практике. Это подтверждается следующим высказыванием автора «Информация сегодня — одна из наибольших человеческих ценностей» [10]. Это типичная неточность. Ценность информации определяется не сведениями, а теми зна-

ниями, которые она содержит. Информация может быть полезной и бесполезной. Информация может информировать и дезинформировать. Информация может помочь извлечь неявное знание [11], что важно именно для правовых вопросов.

Следовательно, информация есть обобщенное понятие, и необходимо уточнять, о каком виде информации идет речь. Например, генетическая информация отличается от информации, которую передают насекомые, компьютерная информация отличается от информации в средствах массовой информации.

Ошибочным следует считать утверждение [10] о том, что информация выступает «в динамическом образе как информационной технологии». Информационная технология — это процессуальная информационная модель, а не информация. Информация и процессуальная модель — разные категории. Данные для программы и программа обработки данных — качественно разные сущности. Но даже сама ИТ может иметь разные качества.

Первый вариант — информационная технология (*ITD*) преобразовывает первичные данные (*D*) и получает результат в виде вторичных данных (*SD*):

$$ITD(D) \rightarrow SD. \quad (1)$$

Выражение (1) описывает ИТ сбора или преобразования данных.

Второй вариант информационная технология (*ITM*) может сохранять первичную семантику (*sem*), но менять морфологию (*morp*), что называют морфологическим преобразованием (2). Например, преобразование бумажной карты в электронную. Другой пример — преобразование таблицы в текст в текстовом процессоре *Word*. Это преобразование не меняет семантику (содержание), а меняет только форму представления, т.е. морфологию:

$$ITM(D[sem, morp1]) \rightarrow SD(sem, morf2]. \quad (2)$$

Информационная технология (*ITS*) может преобразовывать первичную семантику (*sem1*) во вторичную семантику (*sem2*). Например, факты превращают в доказательство. Такое преобразование называют семантическим преобразованием:

$$ITS(D[sem1, morp1]) \rightarrow SD(sem2, morf2]. \quad (3)$$

Информационная технология (*ITK*) может получать знание (*Kn*). Такое преобразование называют извлечением знаний:

$$ITK(D[sem1, morp1]) \rightarrow Kn(sem2, morf2]. \quad (4)$$

Таким образом, можно выделить по меньшей мере четыре типа качественно разных ИТ, и приравнивать качественно разные ИТ *ITD*, *ITM*, *ITS*, *ITK* к информации *D* как в [10] не корректно.

Мостиком к рассмотрению ИТ являются понятия «юридическая технология» и «юридическое поле». Юридическая технология и информационная технология есть технологии. Это общность. Различие в конкретных параметрах и применении. Информационные технологии широко приме-

няют в правоохранительной деятельности как средство поддержки. Иногда их рассматривают как специфический объект права.

Понятие «юридическая технология» принято в зарубежной и отечественной юридической литературе. Концептуальные отношения «информационные технологии — юридические технологии» являются основой правоотношений.

Анализ понятия «юридическая технология» (*Legal Technology*) в [12] выполнен с использованием дихотомического критерия выгода/риск. По мнению автора [13, стр. 76], информационная технология как поддержка юридической технологии связана с процессуальными факторами юридической деятельности. В рамках информационного поля это описывается прескриптивной моделью. Дескриптивная модель есть описание фактов [14]. Прескриптивная модель описывает последовательность действий и является аналогом алгоритма. Обе модели дополняют друг друга в информационном и юридическом поле.

Для того чтобы говорить о том, что такое ИТ с точки зрения теории права, необходимо выделить ее ключевые параметры и отличия от близких понятий. По аналогии с информационным полем можно использовать понятие «юридическое поле» (*legal field*) [15; 16], которое давно встречается в юридической литературе.

Связь между информационным полем и юридическим полем служит основой развития информационного права и цифрового права. Анализ преимуществ и рисков в информационном и юридическом поле является требованием эффективной [12] юридической практики. Юридическое поле представляют интерес как с позиции правового регулирования, так и с позиции развития любого бизнеса как основа его функционирования.

Информационное поле включает применение информационных технологий и технологий поддержки принятия решений. Оно содержит информационные модели, информационные отношения, интеллектуальные модели и технологии, информационные единицы и информационные ситуации. Оно содержит большие данные, причинно-следственные связи, модели знаний.

Юридическое поле включает применение информационных юридических технологий и технологий поддержки правовых норм. Оно допускает включение прецедентов, цифровых активов, электронных счетов, больших данных причинно-следственной аналитикой, моделями знаний.

## **Выводы**

Правовые информационные отношения характеризуются наличием статуса объекта права для информации или информационных продуктов. Информационные правоотношения не сводимы к информационным отношениям.

В юридической литературе существует тенденция не адаптировать известные феномены информатики применительно к праву, а давать им но-

вые трактовки, игнорируя стандартизованные и принятые дефиниции в информатике.

Юридическое поле содержательно ближе к понятию «информационное поле» или «семантическое поле», чем «юридическая технология» к информационной технологии.

Заблуждение в области юридической литературы состоит в предположении взаимозаменяемости понятий «информационная технология» и «информационно-коммуникационная технология» или информационных и коммуникационных технологий. Коммуникация не есть информация, а есть процесс передачи информации. Необходимо рассматривать раздельно ИТ как объекты права, коммуникационные технологии как объекты права, информационные системы как объекты права. Кроме того, объектом права является результат ИТ.

Необходимо различать понятия «информационная технология как правовое явление» и «информационная технология как объект права». Юридические технологии могут использовать ИТ как инструмент поддержки.

Концептуальные отношения «информационные технологии — юридические технологии» являются основой правоотношений. «Информационная технология» в области права имеет три интерпретации: ИТ как средство достижения цели и получения результата в разных отраслях науки и техники; ИТ как средство поддержки юридической технологии; ИТ как объект права. Формальное описание этих категорий с позиции теории систем даст три разные модели с разными ключевыми показателями. Дальнейшее исследование категории «информационная технология» как правового явления будет способствовать совершенствованию законодательства и правоприменительной практики в тех сферах, в которых ИТ и их результаты играют существенную роль

### **Список источников**

1. Максуров, А. А. Особенности правоотношений в сфере информационных технологий / А. А. Максуров // Вестник Юридического института МИИТ. — 2024. — № 1 (45). — С. 30—39.
2. Tsvetkov V. Ya. Information Relations // Modeling of Artificial Intelligence. — 2015. — № 4(8). — Р. 252—260.
3. Липень, С. В. Информационные технологии в правотворческой деятельности / С. В. Липень // Lex russica. — 2019. — № 8 (153). — С. 111—120.
4. Кленина, В. И. Информационные технологии в профессиональной деятельности юриста / В. И. Кленина // Ученые записки Российского государственного социального университета. — 2010. — № 7. — С. 99—102.
5. Авакян, Е. Г Правовая природа цифровой трансформации адвокатуры / Е. Г. Авакян // Информационное право. — 2023. — № 3. — С. 29—32.
6. Василевич, С. Г. Информационные технологии как средство обеспечения транспарентности судебной практики / С. Г. Василевич // Информационное право. — 2024. — № 3. — С. 31—34.
7. Минбалаев, А. В. Актуальные проблемы информационного права в условиях цифровой трансформации / А. В. Минбалаев // Информационное право. — 2021. — № 1.

8. Grimmelmann, James. Internet Law: Cases & Problems. — Semaphore Press., 2017
9. Rahman I. et al. Harmonization of Digital laws and Adaptation Strategies in Indonesia focusing on E-Commerce and Digital transactions // Innovative: Journal Of Social Science Research. — 2024. — Том 4. — № 1. — С. 4314—4327.
10. Максуров, А. А. Сущность информационной технологии как правового явления / А. А. Максуров // Вестник Юридического института МИИТ. — 2024. — № 4(48). — С. 49—57.
11. Сигов, А. С. Неявное знание: оппозиционный логический анализ и типологизация / А. С. Сигов, В. Я. Цветков // Вестник Российской академии наук. — 2015. — Том 85. — № 9. — С. 800—804. — DOI: 10.7868/S0869587315080319
12. Haight I. A Rubric for Analyzing Legal Technology Using Benefit/Risk Pairs // U. St. Thomas LJ. — 2024. — Том 20.
13. Максуров, А. А. Процедурность (процессуальность) как основное свойство правовых отношений в сфере реализации координационной юридической технологии / А. А. Максуров // Вестник Юридического института МИИТ. — 2015. — № 3 (11). — С. 76—78.
14. Цветков, В. Я. Дескриптивные и прескриптивные информационные модели / В. Я. Цветков // Дистанционное и виртуальное обучение. — 2015. — 7(97). — С. 48—54.
15. Trubek D. M. et al. Global Restructuring and the Law: Studies of the Internationalization of Legal Fields and the Creation of Transitional Arenas // Case W. Res. L. Rev. — 1993. — Том 44.
16. Orbe M. The normative nature of racial microaggressions in the legal field: Exploring the communicative experiences of US attorneys of colour // Journal of Intercultural Communication Research. — 2021. — Том 50. — № 3. — С. 207—224.

## References

1. Maksurov, A. A. Osobennosti pravootnosheniy v sfere informatsionnykh tekhnologiy [Features of legal relations in the field of information technology] / A. A. Maksurov // Vestnik Juridicheskogo instituta MIIT. — 2024. — № 1 (45). — S. 30—39.
2. Tsvetkov V. Ya. Information Relations // Modeling of Artificial Intelligence. — 2015. — № 4(8). — P. 252—260.
3. Lipen', S. V. Informatsionnyye tekhnologii v pravotvorcheskoĭ deyatel'nosti [Information technologies in law-making activity] / S. V. Lipen' // Lex russica. — 2019. — № 8 (153). — S. 111—120.
4. Klenina, V. I. Informatsionnyye tekhnologii v professional'noy deyatel'nosti yurista [Information technologies in the professional activities of a lawyer] / V. I. Klenina // Uchenyye zapiski Rossiyskogo gosudarstvennogo sotsial'nogo universiteta. — 2010. — № 7. — S. 99—102.
5. Avakyan, Ye. G Pravovaya priroda tsifrovoy transformatsii advokatury [Legal nature of the digital transformation of the legal profession] / Ye. G. Avakyan // Informatsionnoye pravo. — 2023. — № 3. — S. 29—32.
6. Vasilevich, S. G. Informatsionnyye tekhnologii kak sredstvo obespecheniya transparentnosti sudebnoy praktiki [Information technologies as a means of ensuring transparency of judicial practice] / S. G. Vasilevich // Informatsionnoye pravo. — 2024. — № 3. — S. 31—34.
7. Minbaleyev, A. V. Aktual'nyye problemy informatsionnogo prava v usloviyakh tsifrovoy transformatsii [Actual problems of information law in the context of digital transformation] / A. V. Minbaleyev // Informatsionnoye pravo. — 2021. — № 1.
8. Grimmelmann, James. Internet Law: Cases & Problems. — Semaphore Press, 2017.

9. Rahman I. et al. Harmonization of Digital laws and Adaptation Strategies in Indonesia focusing on E-Commerce and Digital transactions // Innovative: Journal of Social Science Research. — 2024. — Vol. 4. — No. 1. — Pp. 4314–4327.
10. Maksurov, A. A. Sushchnost' informatsionnoy tekhnologii kak pravovogo yavleniya [The essence of information technology as a legal phenomenon] / A. A. Maksurov // Vestnik Yuridicheskogo instituta MIIT. — 2024. — № 4(48). — S. 49—57.
11. Sigov, A. S. Neyavnoye znaniye: oppozitsionnyy logicheskiy analiz i tipologizatsiya [Tacit knowledge: oppositional logical analysis and typology] / A. S. Sigov, V. YA. Tsvetkov // Vestnik Rossiyskoy akademii nauk. — 2015. — Tom 85. — № 9. — S. 800—804. — DOI: 10.7868/S0869587315080319
12. Haight I. A Rubric for Analyzing Legal Technology Using Benefit /Risk Pairs // U. St. Thomas LJ. — 2024. — Tom 20.
13. Maksurov, A. A. Protsedurnost' (protsessual'nost') kak osnovnoye svoystvo pravovykh otnosheniy v sfere realizatsii koordinatsionnoy yuridicheskoy tekhnologii [Procedurality (procedurality) as the main property of legal relations in the sphere of implementation of coordination legal technology] / A. A. Maksurov // Vestnik Yuridicheskogo instituta MIIT. — 2015. — № 3 (11). — S. 76—78.
14. Tsvetkov, V. YA. Deskriptivnyye i preskriptivnyye informatsionnyye modeli [Descriptive and prescriptive information models] / V. YA. Tsvetkov // Distantionnoye i virtual'noye obucheniye. — 2015. — 7(97). — S. 48—54.
15. Trubek D. M. et al. Global Restructuring and the Law: Studies of the Internationalization of Legal Fields and the Creation of Transitional Arenas // Case W. Res. L. Rev. — 1993. — Tom 44.
16. Orbe M. The normative nature of racial microaggressions in the legal field: Exploring the communicative experiences of US attorneys of colour // Journal of Intercultural Communication Research. — 2021. — Tom 50. — № 3. — S. 207—224.

## СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

---

Научная статья  
УДК 343.982.35

### **Современные средства установления технической возможности предотвращения наезда на пешехода**

**Жаворонков Владимир Алексеевич,**  
кандидат юридических наук, доцент,  
Российский университет транспорта (МИИТ),  
Москва, Россия

**Аксенов Егор Игоревич,**  
Российский университет транспорта (МИИТ),  
Москва, Россия

**Аннотация.** В статье описываются возможности современных технических средств по установлению обстоятельств наезда на пешехода, совершенного вне зоны пешеходного перехода, при производстве судебной экспертизы по делам о дорожно-транспортных происшествиях, в частности, видеорегистратора. Проводится сравнительный анализ традиционных методов исследования с методами, связанными с использованием современных технических средств. Авторами описывается алгоритм проведения исследований как по установлению обстоятельств происшествия в целом, так и по установлению технических величин, необходимых для решения задач, поставленных перед экспертом, например, скорости движения транспортного средства на определенном участке дороги. В заключение статьи делается вывод о несомненном преимуществе современных методов исследования, обеспечивающих высокую точность, полноту и объективность исследования.

**Ключевые слова:** дорожно-транспортное происшествие; наезд на пешехода; видеорегистратор; остановочный путь транспортного средства; установление скорости движения транспортного средства.

**Для цитирования:** Жаворонков В. А., Аксенов Е. И. Современные средства установления технической возможности предотвращения наезда на пешехода // Вестник Юридического института МИИТ. 2025. № 2 (50). С. 9–20.

Original article

## Modern means of establishing the technical possibility to prevent an automobile-pedestrian accident

**Vladimir Al. Zhavoronkov,**  
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,  
Russian University of Transport (MIIT),  
Moscow, Russia

**Egor Ig. Aksenov,**  
Russian University of Transport (MIIT),  
Moscow, Russia

**Abstract.** The current paper has described the capabilities of modern technical means for establishing the circumstances of an accident with a pedestrian, committed outside the pedestrian crossing zone, during forensic examination of a video recorder in cases of road accidents. There has been conducted a comparative analysis of traditional research methods with methods related to the use of modern technical means. There has been described an algorithm for conducting research both to establish the circumstances of the accident as a whole and to establish the technical values necessary to solve the tasks set before the forensic examiner, for example, a vehicle speed on a certain section of the road. There has been concluded about the undoubted advantage of modern research methods, which ensure high accuracy, completeness, and objectivity of the study.

**Keywords:** road traffic accident; automobile-pedestrian accident; video recorder; breaking distance of vehicle; identifying vehicle speed.

**For citation:** Zhavoronkov V.A., Aksenov E.I. Modern means of establishing the technical possibility to prevent an automobile-pedestrian accident// Bulletin of the Law Institute of MIIT. 2025; (2(50)):9–20.

---

© Жаворонков В. А., Аксенов Е. И., 2025

Одним из наиболее часто решаемых вопросов при производстве судебных экспертиз, связанных с расследованием обстоятельств дорожно-транспортных происшествий (далее — ДТП), является установление технической возможности предотвращения происшествия, в рассматриваемом случае — наезда на пешехода вне зоны пешеходного перехода. В соответствии с нормативно-техническими документами под технической возможностью предотвращения ДТП понимается наличие условий, позволяющих избежать наезда, столкновения, опрокидывания путем снижения

скорости, остановки транспортного средства (далее — ТС) или маневра, определяемых техническими данными и особенностями ТС, дорожно-транспортной ситуацией и соответствующим ей значением времени реакции водителя [ГОСТ Р 59857-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Автомобильные транспортные средства. Автотехническая и автотовароведческая экспертиза. Термины и определения]. Исходя из определения, изложенного в ГОСТе, видно, что приоритетное значение для предотвращения наезда имеют действия водителя, направленные на снижение скорости движения ТС вплоть до его остановки. Это подтверждается и указаниями, содержащимися с нормативных правовых актах, регламентирующих действия водителя при возникновении опасности для движения [постановление Правительства РФ от 23 октября 1993 г. № 1090 «О Правилах дорожного движения»].

Согласно ГОСТу также допускается применение маневра с целью избежать наезд, но эти действия следует считать менее предпочтительными, поскольку в некоторых случаях они могут привести к нежелательным последствиям, в том числе и к ДТП; водитель, совершающий маневр, может недостаточно верно оценить дорожную обстановку, выехать на встречную полосу движения и столкнуться с автомобилем, движущимся во встречном направлении, или, не справившись с управлением, — на тротуар, на котором могут находиться люди. Последствия в указанных случаях могут быть даже более тяжкими. Следует также указать, что Правилами дорожного движения (далее — ПДД) в этой ситуации не предусматривается осуществление водителем маневра как альтернативы торможению и остановке.

Но, к сожалению, даже своевременное принятие мер, предусмотренных нормативными правовыми и нормативно-техническими документами, не всегда позволяет избежать наезда на пешехода. Считается, что водитель будет располагать технической возможностью предотвратить наезд на пешехода путем торможения, если в существующей дорожной обстановке он может остановиться или снизить скорость настолько, чтобы пешеход смог выйти за пределы полосы движения ТС. Увеличение скорости движения автомобиля для того, чтобы миновать место пересечения траекторий ТС и пешехода до появления последнего в полосе движения ТС, недопустимо.

Исследуя обстоятельства наезда, необходимо прежде всего изучить его механизм с целью определения процесса сближения ТС и пешехода. осуществляется это на основе представленных материалов, содержащих информацию о происшествии (протокол осмотра места происшествия, фототаблица, план-схема места происшествия и пр.). По общему правилу решение вопроса о технической возможности предотвращения наезда на пешехода производится путем сопоставления остановочного пути ТС с расстоянием до места наезда в момент, когда водитель имел объективную воз-

можность обнаружить опасность для движения [Методические рекомендации по производству автотехнической экспертизы].

Из вышеизложенного нетрудно представить, насколько трудоемким является процесс сбора всех указанных данных. Кроме того, само решение о технической возможности предотвращения происшествия традиционными методами исследования является непростым делом, поскольку ответ на поставленный вопрос зависит от множества факторов, в числе которых присутствуют и случайные.

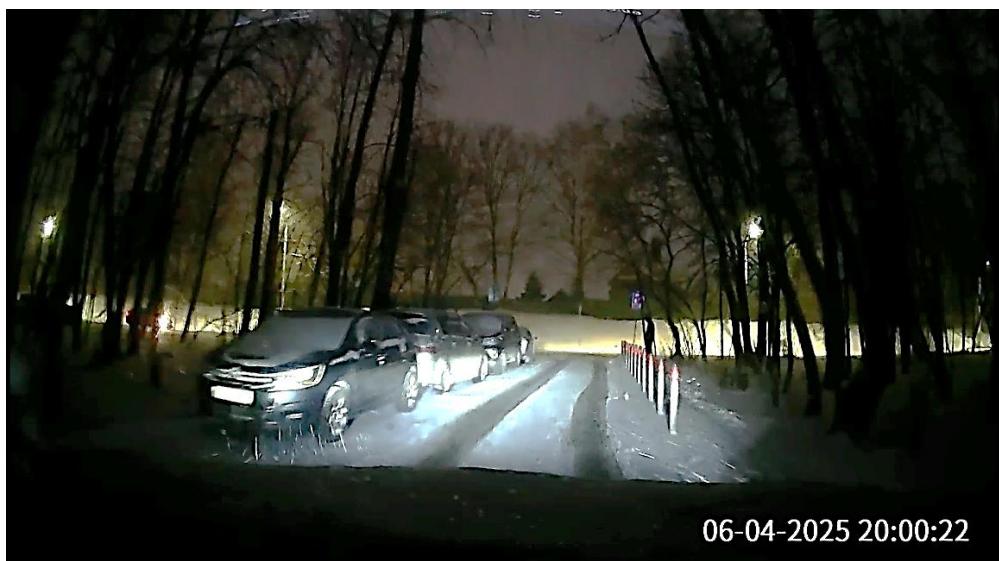
Но научно-технический прогресс не стоит на месте и в настоящее время ведущую роль в установлении обстоятельств ДТП стали играть современные технические средства. Существующие методики их использования для решения вопросов судебной экспертизы по делам о ДТП являются апробированными и надежными. Одним из таких технических средств, позволяющим с высокой точностью устанавливать обстоятельства происшествия и определять наличие или отсутствие технической возможности предотвращения наезда на пешехода, является видеорегистратор — устройство, записывающее на карту памяти видеоизображение процесса перемещения ТС по дороге. Современные видеорегистраторы обладают высокими техническими характеристиками (разрешающая способность, светочувствительность, угол обзора и пр.) и надежностью.

Использование информации, записанной на карту памяти видеорегистратора, позволяет получить объективные данные о движении автомобиля как в штатном режиме, так и в момент возникновения опасности для движения, а также при контакте ТС с пешеходом и его последующем движении. Оценивая видеозапись, можно также определить погодные условия, видимость в направлении движения и пр. Причем, полученная информация посредством видеорегистратора будет являться точной, полной и объективной, в отличие от той, которая устанавливается некоторыми традиционными методами, например, из показаний свидетелей или при анализе следовой картины происшествия.

С целью проверки эффективности вышеуказанного метода и установления обстоятельств конкретного происшествия была исследована видеозапись наезда на пешехода вне пешеходного перехода, содержащаяся в файле «FILE20250406-195830-047420». При ее просмотре установлено, что в правом нижнем углу кадра располагается временно-числовой маркер с указанием даты и времени. На фрагменте видеозаписи согласно временному маркеру «20:00:20—20:00:30» видно, как автомобиль приближается к участку тротуара, на котором стоит пешеход (справа относительно направления движения автомобиля). В дальнейшем видно, как пешеход начинает движение справа налево по отношению к направлению движения автомобиля. После этого пешеход пропадает из поля зрения камеры видеорегистратора, и сам момент его контакта с автомобилем (наезд) не зафиксирован.

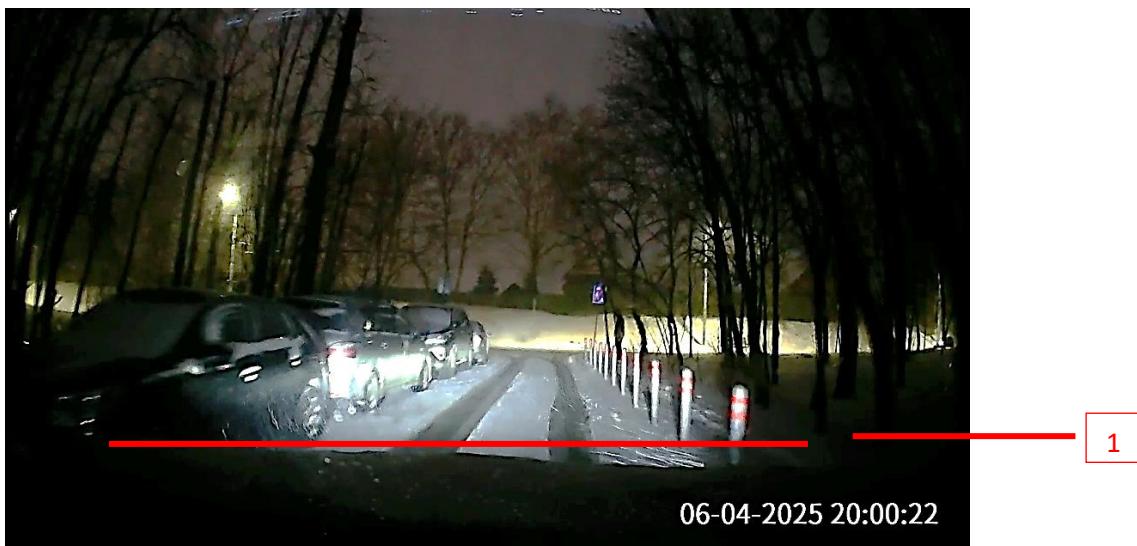
На видеозаписи также видно, что на пути следования автомобиля вдоль проезжей части с правой стороны на тротуаре установлены 11 вертикальных столбов со светоотражателями, что позволяет определить с высокой точностью среднюю скорость движения ТС. Дополнительно для установления указанной технической величины осуществлялся выход на место происшествия, в результате которого было установлено, что расстояние между указанными столбами составляет 1,5 м. В дальнейшем эти показатели были использованы в расчетах.

Проведение исследования проиллюстрировано приведенными ниже рисунками. На рис. 1 показан кадр, в котором зафиксирован общий вид места происшествия.

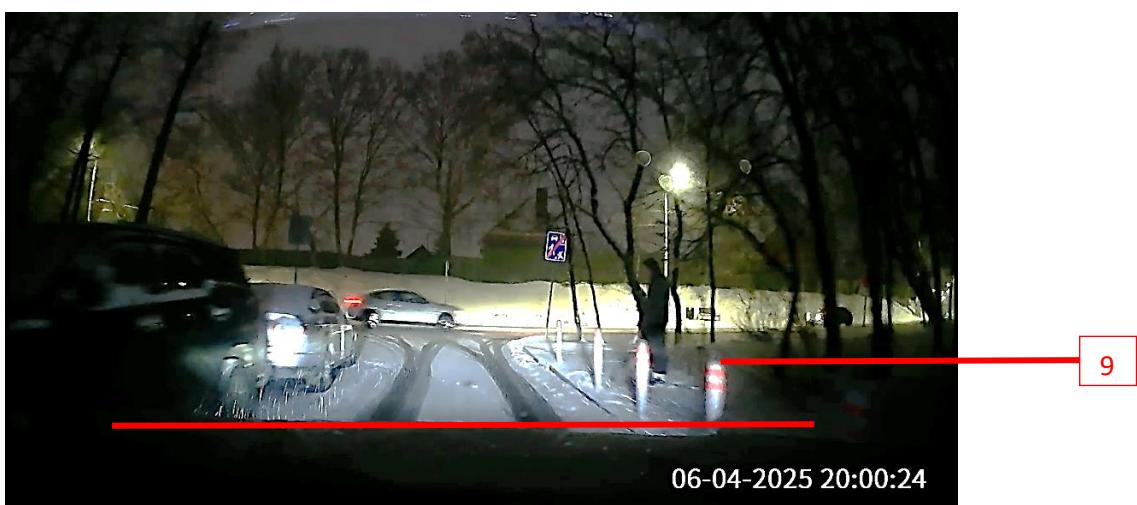


*Рис. 1. Общий вид места происшествия*

На рис. 2 (кадр 3497 видеосъемки) показан столб № 1, а на рис. 3 (кадр 3551) — столб № 9. С целью установления скорости движения ТС устанавливалось расстояние между указанными выше столбами, которое составило 12 м ( $8 \times 1,5 = 12$  м, где 8 — количество интервалов между столбами; 1,5 м — расстояние между рядом стоящими столбами).

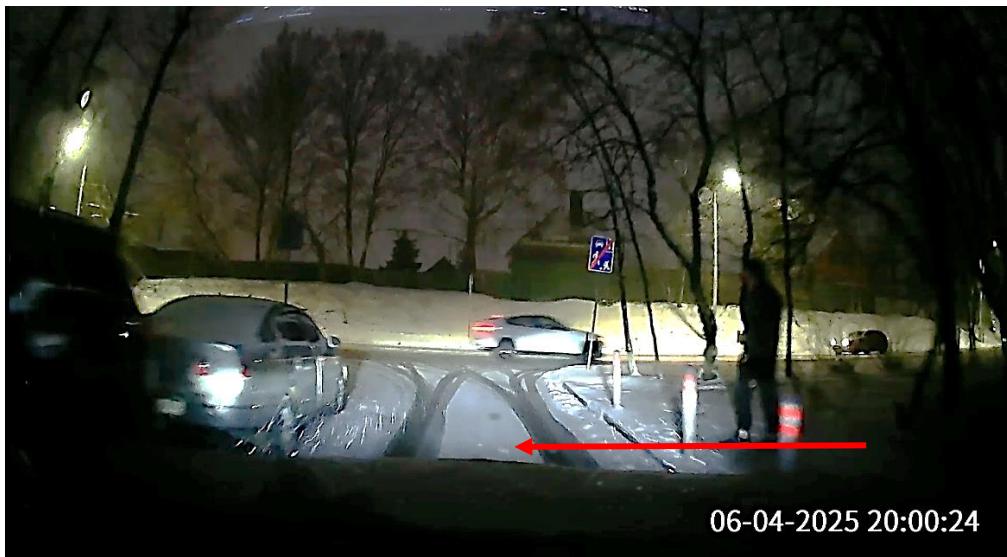


*Рис. 2. 3497-й кадр видеозаписи  
(стрелкой и цифрой 1 красного цвета указан столб № 1,  
от которого производились замеры)*



*Рис. 3. 3551-й кадр видеозаписи  
(стрелкой и цифрой 9 красного цвета указан столб № 9,  
до которого производились замеры)*

На рис. 4 (кадр № 3562) указан момент возникновения опасности для движения (начало движения пешехода в направлении полосы движения ТС, когда автомобиль находится от линии движения пешехода на расстоянии, равном расстоянию между 2—2,5 столбами, т.е. 3—4 м). На записи также видно, что в конце проезжей части на тротуаре справа установлен знак 5.21 ПДД (территория, на которой действуют требования ПДД, устанавливающие порядок движения в жилой зоне), в частности, движение ТС на указанном участке должно осуществляться со скоростью не более 20 км/ч.



**Рис. 4. 3562-й кадр видеозаписи (направление движения пешехода в сторону полосы движения ТС)**

Для определения средней скорости движения ТС были произведены расчеты по следующей формуле:

$$V_a = \frac{S \times \eta \times 3,6}{K_2 - K_1} = \frac{12 \times 30 \times 3,6}{3551 - 3497} \approx 24 - 25 \text{ км/ч},$$

где:  $S$  — расстояние от столба № 1 до столба № 9;  $K_1$  — порядковый номер кадра, соответствующий начальной точке;  $K_2$  — порядковый номер кадра, соответствующий конечной точке;  $\eta$  — частота кадров видеозаписи.

В результате расчетов было установлено, что средняя скорость движения автомобиля на интервале между первым и девятым столбами составляла 24—25 км/ч.

Решение вопроса о наличии или отсутствии у водителя технической возможности избежать наезд на пешехода осуществлялось методом, описанным выше. Для этого изучалась видеозапись с целью установления расстояния от передней части автомобиля до линии движения пешехода в момент возникновения опасности для движения.

Расчеты по установлению остановочного пути ТС производились по следующей формуле:

$$So = (t_1 + t_2 + 0,5 \times t_3) \times \frac{V_a}{3,6} + \frac{V_a^2}{26 \times j} = \\ (0,6 + 0,1 + 0,5 \times 0,35) \times \frac{24,5}{3,6} + \frac{24,5^2}{26 \times 6,8} = 8,91 \text{ м},$$

где:  $V_a$  — скорость движения автомобиля на рассматриваемом участке, км/ч: 24,5 км/ч);  $t_1$  — время реакции водителя, с: 0,6;  $t_2$  — время запаздывания срабатывания тормозного привода автомобиля, с: 0,1;  $t_3$  — время нарастания замедления автомобиля, с: 0,35;  $j$  — установившееся замедление автомобиля, м/с<sup>2</sup>: 6,8.

Таким образом, остановочный путь ТС с момента обнаружения водителем опасности для движения составил 8,91 м, что свидетельствует об отсутствии у последнего технической возможности предотвратить наезд на пешехода, поскольку в момент возникновении опасности пешеход находился в пределах 3—4 м от передней части автомобиля.

Также был произведен расчет остановочного пути ТС для случая, если бы оно двигалось со скоростью, предписанной дорожным знаком 5.21 ПДД на рассматриваемом участке, а именно 20 км/ч. Ниже приведен расчет:

$$So = (t_1 + t_2 + 0,5 \times t_3) \times \frac{V_{\max}}{3,6} + \frac{V_{\max}^2}{26 \times j} = \\ (0,6 + 0,1 + 0,5 \times 0,35) \times \frac{20}{3,6} + \frac{20^2}{26 \times 6,8} = 6,83 \text{ м},$$

где:  $V_{\max}$  — максимально разрешенная ПДД скорость движения на рассматриваемом участке, км/ч: 20;  $t_1$  — время реакции водителя, с: 0,6;  $t_2$  — время запаздывания срабатывания тормозного привода автомобиля, с: 0,1;  $t_3$  — время нарастания замедления автомобиля, с: 0,35;  $j$  — установленвшееся замедление автомобиля, м/с<sup>2</sup>: 6,8.

Следовательно, и в этом случае водитель не имел бы технической возможности предотвратить наезд на пешехода.

Результаты проведенных исследований наглядно показывают, что использование современных технических средств, таких как видеорегистратор, установленный в салоне автомобиля, при относительной простоте его использования позволяют получать объективные, полные и, главное, точные данные, необходимые для решения вопросов судебной экспертизы по делам о ДТП, а также устанавливать различные технические величины, необходимые для ее производства.

Безусловно, существуют и определенные проблемы, связанные с использованием видеорегистраторов и видеозаписей, выполненных с их помощью, но совершенно очевидно, что внедрение последних достижений науки и техники в практику расследования по делам о ДТП будет способствовать существенному повышению эффективности судебно-экспертной деятельности и безопасности дорожного движения.

## СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

---

Научная статья  
УДК 343.982.35

### **Возможности криминалистического исследования современных видов почерковых объектов**

**Шкоропат Елена Антоновна,**  
кандидат юридических наук, доцент,  
Российский университет транспорта (МИИТ),  
Москва, Россия

**Кель Наталья Евгеньевна,**  
Российский университет транспорта (МИИТ),  
Москва, Россия

**Аннотация.** В статье рассматриваются актуальные вопросы судебно-почерковедческого исследования рукописных текстов, выполненных на интерактивных поверхностях. Авторами отмечается специфика запечатления графической информации с помощью стилуса или «пера» на поверхности электронного носителя, такого как планшет, и особенности проявления признаков почерка. Изложенные аспекты будут полезными для экспертов-криминалистов при исследовании современных видов почерковых объектов и способствовать всестороннему изучению соответствующих рукописей.

**Ключевые слова:** судебно-почерковедческое исследование; современные виды почерковых объектов; признаки почерка; стилус.

**Для цитирования:** Шкоропат Е. А., Кель Н. Е. Возможности криминалистического исследования современных видов почерковых объектов // Вестник Юридического института МИИТ. 2025. № 2 (50). С. 9–20.

Original article

## Possibilities of forensic examination of modern types of handwriting objects

**Elena An. Shkoropat,**  
Candidate of Law, Associate Professor,  
Russian University of Transport (MIIT),  
Moscow, Russia

**Nataliya Ev. Kel'**,  
Russian University of Transport (MIIT),  
Moscow, Russia

**Abstract.** The current paper has considered the current issues of handwriting forensics of handwritten texts on interactive surfaces. There has been noted the specifics of imprinting graphic information using a stylus or “pen” on the surface of an electronic device, such as a pad, and the features of the manifestation of handwriting signs. The presented aspects will be useful for forensic examiners in the study of modern types of handwriting objects and will facilitate a comprehensive study of the corresponding manuscripts.

**Keywords:** handwriting forensics; modern types of handwriting objects; handwriting features; stylus.

**For citation:** Shkoropat E.A., Kel' N.E. Possibilities of forensic examination of modern types of handwriting objects// Bulletin of the Law Institute of MIIT. 2025; (2(50)):9–20.

© Шкоропат Е. А., Кель Н. Е., 2025

---

Процесс цифровизации и широкое применение электронного документооборота, пересылка документации по электронной почте и в мессенджерах требует широкого использования современных технологий, что привело к появлению новых видов почерковых объектов. В современном мире судебная почерковедческая экспертиза включает в себя изучение не только традиционных видов объектов, например, таких как рукописи, выполненные шариковой ручкой на бумажном носителе, но и текстов, выполненных на интерактивных поверхностях. В настоящее время многочисленные организации предлагают своим клиентам заполнение документов и выполнение в них подписи с помощью стилусов или собственного пальца на электронных панелях. Помимо этого множество компаний перешли к выполнению накладных, докладных и служебных записок,

увольнительных уведомлений и прочих внутренних документов в электронном формате.

Таким образом, появление новых видов почерковых объектов ставят перед учеными и экспертами-почерковедами задачи по разработке новых и модернизации имеющихся методик исследования.

Под современными почерковыми объектами мы понимаем систему запечатления графической информации с помощью стилуса или «пера» на поверхности какого-либо электронного носителя, такого как планшет или смартфон. Для дальнейшего экспертного изучения такие объекты либо печатаются и передаются лично специалисту, либо сохраняются и пересылаются с одного технического устройства на другое.

Как почерковая реализация, рукопись, выполненная на планшете с помощью стилуса, обладает рядом характеристик [2, стр. 22]. Современные виды почерковых объектов предполагают определение:

- формы записи, подразумевающей под собой процесс выполнения текста специальным пишущим прибором или собственным пальцем исполнителя, а также вида материала письма (графический планшет, классический планшет, смартфон и т.п.);

- вида представленного документа, подразумевающего его формат сохранения (*PDF*-документ с рукописными записями, выполненными стилусом или «пером»; документ, созданный с помощью специализированной программы для написания рукописных текстов «пером»);

- свойств графики, представляющих собой степень нажима на поверхность электронного устройства, скорость написания текста, угол наклона пишущего прибора и вид точки опоры руки исполнителя на экран (с точкой опоры на обрамление экрана, на поверхность экрана, с точкой опоры на столе и без опоры);

- способа передачи и сохранения данного вида документа, т.е. дальнейшей его печати на бумажном носителе или его пересылки в электронном виде, учитывая процесс защиты данных и авторские права.

Для определения особенностей проявления признаков современных видов почерковых объектов и эффективности применяемых методов исследования собран соответствующий массив экспериментальных образцов почерка, которые разделены на две группы:

- рукописи, выполненные испытуемыми с помощью шариковой или гелиевой ручки на бумаге (рис. 1—3);

- рукописи, выполненные этими же лицами на классическом или графическом планшете с помощью сопряженного стилуса в конкретной специализированной программе (рис. 4—6).

01.01.2025  
 Город Москва  
 №, Сорокина Анна Сергеевна, паспорт серии 332113 №23021, выдан отделом УФМС по городу Москве 01.07.2021, в настолько время брал зарегестрирован и проживал по адресу: г.Москва, ул. Симоновский Вал, д.24, кв. 1, кв. 104, контактный телефон +7(923)123-44-55, управляющий автомобилем Kia Rio 1210 ГИ 5222ВГ в момент ДТП, произошедшего 02.02.2025, в городе Москве на пересечении проспекта Мира и улицы Карла Маркса с участием участника Семёна Юрьевича, паспорт серии 1727 №3183, выдан отделом УФМС по г.Москве 13.12.2018, в настолько брал зарегестрированного и проживавшего по адресу: г.Москва, ул. Садовая, д.5, кв. 23, контактный телефон +7(931)132-11-53, управляющего автомобилем Ford Focus, ГИ 1321АГ, проездящий по указанной аварии не имел.

Расписка об отсутствии претензий  
 при ДТП  
 01.01.2025  
 Город Москва  
 №, Токерузина Александра Ринатовна, паспорт серии 663122 №11011, выдан отделом УФМС по городу Москве 23.05.2022, в настолько время брал зарегестрирован и проживал по адресу: г.Москва, ул. Академика Сурбина, д.4, кв. 21, контактный телефон +7(911) 000-00-00, управляющий автомобилем Kia Rio ГИ А111АА в момент ДТП, произошедшего 01.01.2025 в городе Москве на пересечении проспекта Мира и улицы Карла Маркса, с участием Иванова ...

Рис 1—2. Фрагменты текста, выполненные гелиевой ручкой на бумаге

По степени видимости:  
 видимое (бесконечное, поверхности)  
 слегка видимое  
 невидимое  
 Работа со словами:  
 обнаружение (введение) слов  
 фиксация и изучение слов  
 способ обнаружения:  
 Визуальный способ: сквозь объекты „невидимки глазом“ либо с помощью оптических приборов чувствования с использованием искусственно созданного освещения ...

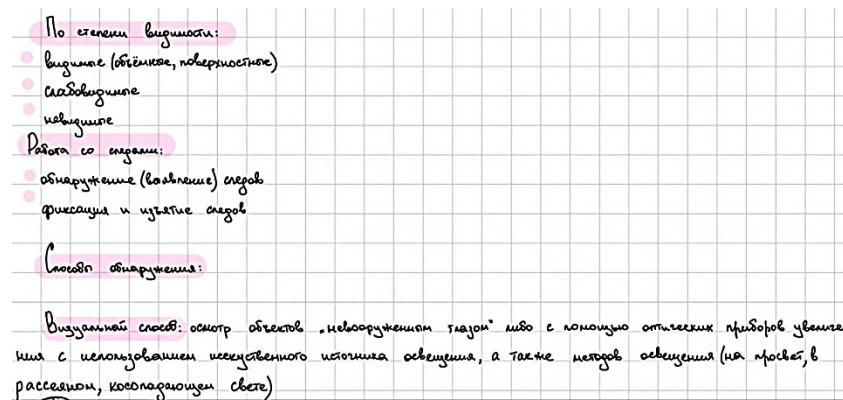
Рис. 3. Фрагмент текста, выполненный шариковой ручкой на бумаге

Расписка об отсутствии претензий при ДТП  
 01.01.2025  
 Город Москва  
 №, Сорокина Анна Сергеевна, паспорт серии 332113 №23021, выдан отделом УФМС по городу Москве 01.07.2021, в настолько время брал зарегестрирован и проживал по адресу: г.Москва, ул. Симоновский Вал, д.24, кв. 1, кв. 104, контактный телефон +7(923)123-44-55, управляющий автомобилем Kia 1210 ГИ 5222ВГ в момент ДТП, произошедшего 02.02.2025 в городе Москве на пересечении проспекта Мира и улицы Карла Маркса с участием Семёна Юрьевича, паспорт серии 1727 №3183, выдан отделом УФМС по г.Москве 13.12.2018, в настолько брал зарегестрированного и проживавшего по адресу: г.Москва, ул. Садовая, д.5, кв. 23, контактный телефон +7(931)132-11-53, управляющего автомобилем Ford Focus, ГИ 1321АГ, проездящий по указанной аварии не имел.

Рис. 4. Фрагмент текста, выполненный на графическом планшете Signotec SIGMA с сопряженным с ним пером

№, Токерузина Александра Ринатовна, паспорт серии 663122 №11011, выдан отделом УФМС по городу Москве 23.05.2022, в настолько время брал зарегестрирован и проживал по адресу: г.Москва, ул. Академика Сурбина, д.4, кв. 21, контактный телефон +7(911) 000-00-00, управляющий автомобилем Kia 1210 ГИ А111АА в момент ДТП, произошедшего 01.01.2025 в городе Москве на пересечении проспекта Мира и улицы Карла Маркса, с участием Иванова Ильи Ивановича, паспорт серии 1625 №0101, выдан отделом УФМС по г.Москве 16.11.2019, в настолько время зарегестрированного по г.Москве, ул. Садовая, д.5, кв. 23, и проживавшего по адресу: г.Москва, ул. Садовая, д.5, кв. 23, контактный телефон +7(901) 111-11-11, управляющего автомобилем Ford Focus, ГИ 13161ВА, проездящий по указанной аварии не имел.  
 Токерузина Александра Ринатовна *Альберт*  
 подпись  
 Иванов Илья Иванович *Альберт*  
 подпись

Рис. 5. Фрагмент текста, выполненный на графическом планшете Signotec Delta с сопряженным с ним пером



**Рис. 6. Фрагмент текста, выполненный на классическом планшете *iPad Mini* с сопряженным с ним активным стилусом**

В рукописях изучались особенности проявления диагностических и идентификационных признаков почерка.

В результате проведенного диагностического исследования [1, стр. 428] можно сформулировать вывод, что у лиц, имеющих большой объем письменной практики и значительную длительность выполнения текстов на планшетах с помощью стилусов, диагностические признаки отсутствуют, и смена пишущего прибора и материала письма не является для них сбивающим фактором. Противоположная ситуация наблюдается у лиц, которые мало используют в своей жизни графические и классические планшеты для написания текстов. У таких исполнителей выявлены признаки замедления темпа и снижения координации движений при выполнении рукописного текста на интерактивной поверхности с помощью стилуса.

Также для всех лиц, имеющих опыт работы на интерактивных поверхностях, характерны изменения таких общих признаков, как неравномерный размер и извилистая конфигурация полей, если они не заданы программой в определенном словом промежутке, неравномерное размещение линий письма относительно горизонтальных срезов и форма линии письма [1, стр. 428]. Так, например, у 90% исполнителей наблюдается постепенное сужение или расширение правого поля в заключительной части текста и отсутствие левого либо его малый размер.

Также претерпевают существенные изменения общие признаки почерка у лиц со средним объемом письменной практики и небольшой длительностью выполнения текстов. Данные признаки были занесены в табл. 1.

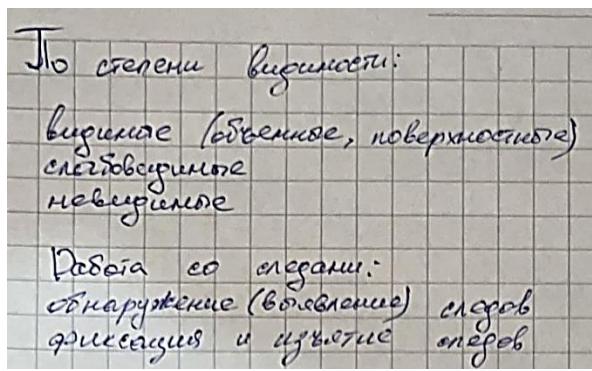
Таким образом, можно сделать вывод, что лица с большим объемом письменной практики и достаточной длительностью (от двух лет и более) с использованием программы *TouchNotes* сохраняют свои общие признаки, а именно преобладающую форму движений, преобладающее направление, наклон почерка, степень связности почерка, степень выработанности и степень связности почерка. Также наблюдается минимизация колебаний размера почерка в пределах 10—15% и стабильность интервалов между словами.

Таблица 1

Стаж работы на интерактивных поверхностях проверяемого лица	Наименование признака	Рукопись, выполненная на планшете с помощью стилуса или пера	Рукопись, выполненная гелиевой или шариковой ручкой на бумаге
6 месяцев	Преобладающая форма движений	Дугообразно-петлевая и петлевая	Дугообразно-петлевая
	Размер почерка	Смешанный (от среднего до большого)	Смешанный (от малого до среднего)
	Расстановка	Смешанная (от средней до большой)	Средняя
1,5 года	Преобладающая форма движений	Дугообразно-прямолинейная и угловатая	Дугообразно-прямолинейная
	Размер почерка	Смешанный (от среднего до большого)	Средний
	Расстановка	Смешанная (от малой до большой)	Средняя
	Степень связности	Низкая и ниже средней	Средняя
2 года	Размещение линий письма относительно линовки	На линовке	И на линовке, и над линовкой

При смене пишущего прибора с шариковой или гелиевой ручки на стилус и «перо» наблюдается также изменение частных признаков [3, стр. 62], что в большинстве случаев зависит от применяемой программы для написания текстов. Так, в программе *GoodNotes* производится сглаживание и обработка штрихов, в связи с чем происходит изменение такого частного признака, как форма движений при выполнении и соединении письменных знаков и их элементов (рис. 7—8).

Наиболее достоверной и надежной программой для передачи частных признаков исполнителя является *TouchNotes*, в которой отсутствует функция сглаживания и фиксирования размера и разгона. В таких рукописях содержится наибольшее количество частных признаков почерка исполнителя. В качестве примера можно привести следующие:

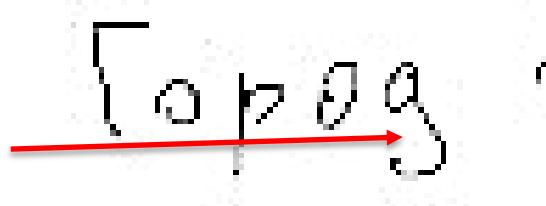


**Рис. 7. Фрагмент рукописи, выполненной шариковой ручкой на бумаге**

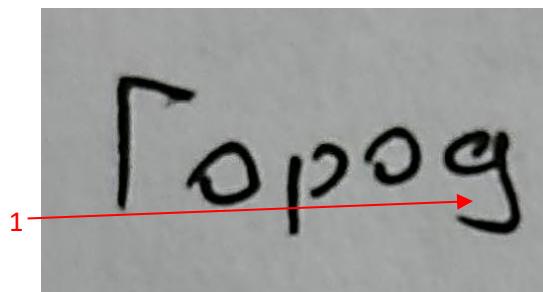
- По степени видимости:
  - видимое (общее, поверхностное)
  - легковидимое
  - невидимое
- Работа со следами:
  - обнаружение (вовлечение) следов
  - фиксация и изъятие следов

**Рис. 8. Фрагмент рукописи, выполненной на планшете с помощью стилуса в программе GoodNotes**

— количество движений при выполнении подстрочной части второго элемента буквы «д» уменьшено за счет утраты восходящей части [4, стр. 81] (рис. 9—10, отм. 1);



**Рис. 9. Увеличенное изображение слова «Город» в рукописи, выполненной на планшете стилусом в программе TouchNotes**

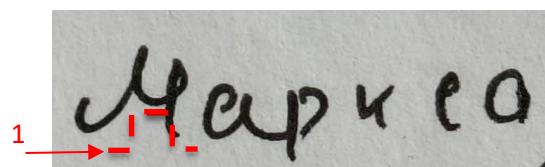


**Рис. 10. Увеличенное изображение слова «Город» в рукописи, выполненной на бумаге с помощью гелиевой ручки**

— относительная протяженность движений по вертикали при выполнении второго элемента прописной буквы «М» меньше первого и третьего элементов [4, стр. 80] (рис. 11—12, отм. 1);



**Рис. № 11. Увеличенное изображение слова «Маркса» в рукописи, выполненной на планшете стилусом в программе TouchNotes**



**Рис. № 12. Увеличенное изображение слова «Маркса» в рукописи, выполненной на бумаге с помощью гелиевой ручки**

Таким образом можно заключить, что в рукописях, выполненных на классическом планшете с помощью стилуса в программе TouchNotes отра-

жаются индивидуальные особенности почерка, позволяющие идентифицировать исполнителя. Программа *GoodNotes* наименее информативна для экспертного исследования почерка, так как в ней заданы определенные параметры выполнения букв и их элементов, сглаживание извилистости и изломов движений.

#### **Список источников**

1. Аверьянова, Т. В. Судебная экспертиза. Курс общей теории / Т. В. Аверьянова. — Москва : Норма, 2007.
2. Аверьянова, Т. В. Современные возможности судебной экспертизы / Т. В. Аверьянова // Теория и практика судебной экспертизы: материалы науч.-практ. конф. (г. Москва, 14—15 февраля 2007 г.). — Москва : ТК Велби; Проспект, 2007.
3. Почерковедческая экспертиза : учебник / под редакцией Р. С. Белкина. — Волгоград, 1977.
4. Исматова, Т. И. Почековедение и почерковедческая экспертиза: подготовка к промежуточной аттестации: учебное пособие / Т. И. Исматова, С. В. Симонова, К. А. Новакова [и др.]. — Волгоград : ВА МВД России, 2024.

#### **References**

1. Aver'yanova, T. V. Sudebnaya ekspertiza. Kurs obshchey teorii [Forensic Science. General Theory Course] / T. V. Aver'yanova. — Moskva : Norma, 2007.
2. Aver'yanova, T. V. Sovremennyye vozmozhnosti sudebnoy ekspertizy [Modern Possibilities of Forensic Science] / T. V. Aver'yanova // Teoriya i praktika sudebnoy ekspertizy: materialy nauch. prakt. konf. (g. Moskva, 14—15 fevralya 2007 g.). — Moskva : TK Velbi; Prospekt, 2007.
3. Pocherkovedcheskaya ekspertiza [Handwriting Analysis]: uchebnik / pod redaktsiyey R. S. Belkina. — Volgograd, 1977.
4. Ismatova, T. I. Pocherkovedeniye i pocherkovedcheskaya ekspertiza: podgotovka k promezhutochnoy attestatsii: uchebnoye posobiye [Handwriting Analysis and Handwriting Analysis: Preparation for Intermediate Assessment: Study Guide] / T. I. Ismatova, S. V. Simonova, K. A. Novakova [i dr.]. — Volgograd : VA MVD Rossii, 2024.

## СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

---

Научная статья  
УДК 343.982.35

### **Выявление изменений внешности человека, созданных с помощью искусственного интеллекта**

Киселевич Игорь Валентинович,  
кандидат юридических наук, доцент,  
Российский университет транспорта (МИИТ),  
Москва, Россия

Новик Алина Васильевна,  
Российский университет транспорта (МИИТ),  
Москва, Россия

**Аннотация.** В статье раскрываются возможности портретной экспертизы выявить изменения внешности человека, созданные с помощью искусственного интеллекта, особенно если применяются технологии дипфейк. Предложен возможный алгоритм действия эксперта при исследовании представленных на исследование изображений с использованием доступного приложения.

**Ключевые слова:** портретная экспертиза; технология «DeepFake»; искусственный интеллект; предварительное исследование.

**Для цитирования:** Киселевич И. В., Новик А. В. Выявление изменений внешности человека, созданных с помощью искусственного интеллекта // Вестник Юридического института МИИТ. 2025. № 2 (50). С. 9–20.

## FORENSICS

---

Original article

### **Detecting human appearance changes created with an artificial intelligence**

Igor V. Kiselevich,  
Candidate of Law, Associate Professor,  
Russian University of Transport (MIIT),  
Moscow, Russia

**Alina V. Novik,**  
**Russian University of Transport (MIIT),**  
**Moscow, Russia**

**Abstract.** The current paper has considered the possibilities of portrait examination to identify changes in human appearance created with an artificial intelligence, especially if ‘DeepFake’ technologies are used. There has been proposed a possible algorithm of an examiner’s actions when examining images submitted for examination using an available application.

**Keywords:** portrait examination; ‘DeepFake’ technology; artificial intelligence; preliminary examination.

**For citation:** Kiselevich I.V., Novik A.V. Detecting human appearance changes created with an artificial intelligence// Bulletin of the Law Institute of MIIT. 2025; (2(50)):9–20.

© Киселевич И. В., Новик А. В., 2025

---

В настоящее время автоматизированное машинное обучение научилось обрабатывать и генерировать тексты, создавать новые изображения, внешность как существующих в реальности людей и животных, так и выдуманных, распознавать образы, автоматизировать рутинные задачи и процессы, создавать игры, симуляции, прогнозировать, анализировать, делать новую музыку и предметы искусства, улучшать качество фото и видео, отвечать быстро на вопросы пользователя.

Создание видеоконтента изначально выступало как исключительно развлекательная сфера искусственного интеллекта (далее — ИИ), но спустя короткое время появился термин «DeepFake». Термин берет свое начало с простора сайта *Reddit*. Сайт, сочетающий в себе признаки социальной сети и форума одновременно, он позволяет пользователям делиться понравившимся материалом, обсуждать любые темы, задавать вопросы и получать на них ответы от неравнодушных. Один из пользователей сайта с никнеймом «Deepfake» [1, стр. 30] разместил на своей странице нецензурные, сгенерированные при помощи глубокой нейронной сети видеоролики с участием нескольких знаменитостей. Дипфейки используются не только в творческих целях, они становятся способом шантажа, угроз безопасности жизни, карьеры и репутации людей.

Дипфейки — синтетический контент, созданный нейронной сетью, в основе которого лежит образ реальной личности: его биометрия, аудиальные и характерные признаки движения, манера речи, действия, слова, которые данная личность никогда не делала.

Если смотреть на конкретный кейс дипфейков, из технологии, создающей забавные видеоролики, дипфейк превратился в серьезную угрозу. В 2022 г. было установлено, что около 96% созданных дипфейков — порнография. А в 2024—2025 гг. путем генерации дипфейков обмануто множе-

ство людей разных возрастных групп, социальных сословий и финансовых возможностей, под угрозу попадают знаменитые артисты и политики.

Дипфейки бывают фото-, видео-, аудио и текстового формата.

Аудиодипфейки условно можно поделить на три категории:

- искажение голоса человека (например, возможность говорить голосом героя мультфильма);
- синтезирование голоса;
- клонирование голоса.

Помимо подражания голосу конкретной личности, аудиодипфейки пытаются подражать манере общения, тембру, интонации и, если имеется, акценту определенной личности. На вопрос, умеет ли машинное обучение генерировать голос картавого человека, ответа нет. Аудиодипфейк анализирует имеющиеся в открытом доступе видео- и текстовые интервью, аудиоролики конкретного человека, сделать это несложно, особенно при наличии социальных сетей у исследуемой личности, собрав достаточно информации, нейронная сеть генерирует свой собственный контент.

Текстовые дипфейки-технологии включают в себя обучающиеся модели, которые анализируют большое количество текстов, написанных определенным автором или в отдельным стиле, после исследования текстов нейронная сеть и машинное обучение генерируют тексты, похожие на запрошенный пользователем стиль определенного писателя. Такого рода дипфейки актуальны для создания черновых текстов для социальных сетей, рекламы, журналистики и образования. Важно подчеркнуть, что чистый сгенерированный ИИ-текст публиковать не стоит, язык, на котором пишет машинное обучение, все равно выдает ненатуральность, поэтому каждый текст стоит дорабатывать вручную.

Следующие по последовательности — это фотодипфейки, которые генерируются на основе реальной фотографии какого-либо человека и описания в словах того, что нужно сгенерировать. ИИ использует особенный процесс перевода слов в числовой формат, который является языком нейронной сети.

Видеодипфейки — самые узнаваемые и печально известные из всех дипфейков, в сфере киберпреступлений они уже преуспели, но все еще набирают обороты [2].

Визуальные подделки стандартно делятся на пять типов:

- *face-swapping* — уже известный с приложения виртуальной реальности «*Snapchat*» термин, обозначающий «пересадку» лиц;
- *lip syncing* — «синхронизация губ»;
- *puppet master* — прямой перевод с английского языка — «кукловод» (рис. 1);

— *face synthesis and attribute editing* — дословно «синтез лиц и редактирование атрибутов». В отличие от «кукловодства», здесь идет работа с одним лицом. Его можно состарить, омолодить, изменить цвет, прическу, дорисовать очки, шляпу и т.п.



**Рис. 1. Президент Российской Федерации В. В. Путин в прямом эфире общается с собственным дипфейком, созданным студентом СПБГУ**

Все пять типов визуальных подделок можно определить в две подгруппы: подделки, осуществляющие подмену в режиме реального времени, и те, что генерируются постфактум.

В данной статье мы рассмотрим вторую группу подделок, так как генерация мультимедиа материала в режиме онлайн все еще является «слепой» зоной для специалистов в сфере информационной безопасности и тем более для экспертов инженерно-компьютерных видов экспертиз.

Технология дипфейк может рассматриваться как с положительной стороны, например, по гипсовым макетам исторических личностей создали варианты того, как в действительности могли бы выглядеть Клеопатра, Аристотель, Юлий Цезарь, Уильям Шекспир, королева Виктория и прочие исторические личности, так и как механизм преступлений против личности.

Дезинформация [3] становится отдельным инструментом для причинения по-настоящему масштабного для отдельного человека и целого государства, мира, вреда:

- порно без согласия лица, чья внешность или тело были задействованы в видео;
- ложные фото-, видео-, аудио- и текстовые сообщения от политиков, с оповещением о террористическом акте;
- разжигание ненависти по расовому и национальному признаку;
- влияние на выборы в стране;
- дискредитация армии.

В основе любого экспертного исследования и заключения лежит вопрос, поступивший от следователя или суда. В компетенцию эксперта в свою очередь входит решение вопроса диагностического характера: пригодно ли представленное на исследование фотоизображение лица для идентификации? (в данном вопросе может подразумеваться как ретуширование

фотографии, так и дипфейк-изображение, где внешность одного человека наложена на голову и тело другого).

А также, решение идентификационных задач: не изображено ли на представленных фотоснимках и (или) видеокадрах одно и то же лицо?

В настоящее время внедрены различные технологии по распознаванию и созданию дипфейков. Так, одним из шагов навстречу безопасному генерированию медиаконтента является запрет на создание дипфейков для чатов ИИ, в этом случае на запрос о создании дипфейка пользователь сталкивается с отказом, и ему программа автоматически напоминает о возможных последствиях при создании и распространении такого рода дипфейков.

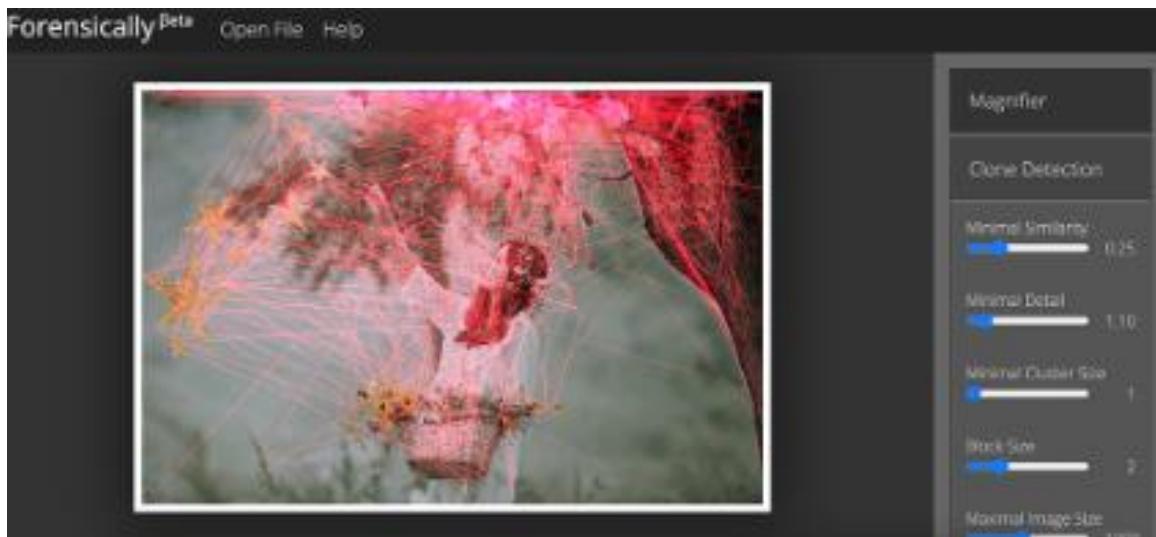
Применение дипфейк-детекторов в настоящее время является самым эффективным способом распознавания фальшивого контента с качественными и аргументированными, часто с научными ссылками, доказательствами.

Мобильные и компьютерные ИИ-приложения на свои дипфейки ставят пометку о том, что материал создан ИИ, или добавляют скрытые сигнатуры в фото/видео, которые возможно распознать при помощи приложений по поиску артефактов *GAN*. Приведем несколько популярных по всему миру нейросетей-детекторов, например, приложение *Forensically* — это набор бесплатных инструментов для анализа изображений на подлинность, в данное приложение входят такие инструменты (рис. 2):

- «лупа» — позволяет увидеть скрытые детали на фото. Она увеличивает размер пикселей и контрастность;
- «детектор клонов» — выделяет цветом участки изображения, которые были скопированы;
- «анализ уровня ошибок» — сравнивает снимок с его сжатой версией. Помогает понять, какую часть изображения изменяли: она может быть темнее или ярче, чем аналогичная область, которую не изменяли;
- «градиент яркости» — анализирует изменения яркости по осям *X* и *Y* изображения. Он показывает, как освещены разные части изображения, чем помогает найти аномалии. Части изображения, находящиеся под одинаковым углом (к источнику света) и при одинаковом освещении, должны иметь одинаковый цвет.

Платформа под названием *InVib* (*In Video Verification*) позволяет специалистам разных сфер (журналистика, судебная экспертиза и т.д.) проверять подлинность, надежность медиафайлов. В ее состав входят инструменты для анализа метаданных, выявление фальсификаций.

*Deepfake-o-Meter* — это веб-утилита, которая позволяет пользователям загружать видео или URL-адрес видео и анализировать его на предмет знаков манипуляции *deepfake*. Этот инструмент использует различные методы глубокого обучения для обнаружения таких функций, как синхронизация губ, движение глаз и выражения лица, изучение «ядра», чтобы определить, является ли фото или видео настоящим или поддельным.



*Рис. 2. Пример инструмента «детектор клонов» в приложении *Forensically**

Мы использовали это приложение, как наиболее понятное и доступное для пользователя, и на примере его использования предлагаем возможный алгоритм действий эксперта [4, стр. 4] при взаимодействии с фотоизображениями и видеоматериалами в рамках предварительного исследования.

1. Заранее зарегистрироваться в приложении, для этого можно использовать почту любого поисковика.
2. Загрузить в появившееся при открытии приложения окно фото- или видеоизображение, которые подлежат проверке.
3. Получить предварительные результаты с помощью веб-утилиты «*Deepfake-o-Meter*».
4. Проанализировать процент частичной или полной подделки, фото- или видеоизображения.
5. Выдвинуть вывод о непригодности/пригодности фото- или видеоизображения к идентификационному исследованию.

Таким образом, проведенные исследования подтвердили, что развитие судебной экспертизы в данном направлении целиком зависит от способности получения и применения новых знаний, которые ведут к инновационным решениям устоявшихся проблем в данной науке.

#### **Список источников**

1. Воронин, И. А. Дипфейки: Современное понимание, подходы к определению, характеристики, проблемы и перспективы / И. А. Воронин, Д. П. Гавра // Российская школа связи с общественностью. — Выпуск 33. — С. 28—47.
2. Игнатьев, А. Г. Дипфейки в цифровом пространстве: основные международные подходы к исследованию и регулированию / А. Г. Игнатьев, Т. А. Курбатова. — Москва, 2023.

3. Лемайкина, С. В. Актуальные вопросы противодействия использованию технологии дипфейков / С. В. Лемайкина // Юристъ-Правоведъ. — 2022. — № 3(102). — С. 175—178.
4. Зинин, А. М. Мысление человека и искусственный интеллект в аспекте сравнительного исследования внешнего облика человека по его изображениям / А. М. Зинин, О. Г. Дьяконова // Эксперт-криминалист. — 2023. — № 3. — С. 2—5.

## References

1. Voronin, I. A. Dipfeyki: Sovremennoye ponimaniye, podkhody k opredeleniyu, kharakteristiki, problemy i perspektivy [Deepfakes: Modern understanding, approaches to definition, characteristics, problems and prospects] / I. A. Voronin, D. P. Gavra // Rossiyskaya shkola svyazi s obshchestvennost'yu. — Vypusk 33. — S. 28—47.
2. Ignat'yev, A. G. Dipfeyki v tsifrovom prostranstve: osnovnyye mezhdunarodnyye podkhody k issledovaniyu i regulirovaniyu [Deepfakes in the digital space: the main international approaches to research and regulation] / A. G. Ignat'yev, T. A. Kurbatova. — Moskva, 2023.
3. Lemaykina, S. V. Aktual'nyye voprosy protivodeystviya ispol'zovaniyu tekhnologii dipfeykov [Actual issues of counteracting the use of deepfake technology] / S. V. Lemaykina // Jurist"-Pravoved". — 2022. — № 3(102). — S. 175—178.
4. Zinin, A. M. Myshleniye cheloveka i iskusstvennyy intellekt v aspekte sravnitel'nogo issledovaniya vneshnego oblika cheloveka po yego izobrazheniyam [Human thinking and artificial intelligence in the aspect of a comparative study of a person's appearance based on his images] / A. M. Zinin, O. G. D'yakonova // Ekspert-kriminalist. — 2023. — № 3. — S. 2—5.

## **СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

---

Научная статья  
УДК 343.982.35

### **Современное состояние, способы и методы криминалистического выявления записей, выполненных симпатическими чернилами промышленного производства**

**Попов Валерий Леонидович,**  
старший преподаватель,  
Российский университет транспорта (МИИТ),  
Москва, Россия

**Тупиков Даниил Владимирович,**  
Российский университет транспорта (МИИТ),  
Москва, Россия

**Аннотация.** В статье рассматриваются проблемы и пути решения экспертного исследования записей и подписей, выполненных с использованием специальных симпатических чернил промышленного производства Китая. Актуальность исследования обусловлена тем, что этот вид чернил, изначально созданный для развлечений, в современной действительности часто становятся орудием мошеннических действий. Примеров тому в судебной практике нашей страны большое количество. При этом старые экспертно-криминалистические методы по восстановлению угасших текстов, ориентированных на стандартные материалы письма, не дают эффективного результата по таким красителям. В статье описано комплексное физико-химическое исследование такого рода пишущих приборов, которое позволило прийти к определенным положительным результатам, позволяющим на качественном уровне проводить экспертные исследования по восстановлению исчезающих реквизитов документа, выполненных с использованием специальных симпатических чернил.

**Ключевые слова:** судебная экспертиза; симпатические чернила; восстановление угасших текстов; тимолфталеин; гидроксид натрия; каустическая сода.

**Для цитирования:** Попов В. Л., Тупиков Д. В. Современное состояние, способы и методы криминалистического выявления записей, выполненных симпатическими чернилами промышленного производства // Вестник Юридического института МИИТ. 2025. № 2 (50). С. 9–20.

Original article

## Current state, methods and techniques of forensic detection of records made with sympathetic industrial inks

**Valery L. Popov,**  
Senior Lecturer,  
Russian University of Transport (MIIT),  
Moscow, Russia

**Daniil V. Tupikov,**  
Russian University of Transport (MIIT),  
Moscow, Russia

**Abstract.** The current paper has considered the problems and solutions of forensic examination of records and signatures made using special sympathetic ink manufactured in China. The relevance of the study is in the study of this type of ink, originally created for entertainment, often becomes a tool for fraudulent activities in modern reality. There are many examples of this in the judicial practice of this country. At the same time, old forensic methods for restoring faded texts, oriented towards standard writing materials, do not give an effective result for such dyes. The current paper has presented a description of a comprehensive physical and chemical study of this type of writing instruments, which allowed receiving certain positive results, giving us an opportunity to conduct high-quality examinations to restore disappearing document details made with special sympathetic ink.

**Keywords:** forensic examination; sympathetic ink; restoration of faded texts; thymolphthalein; sodium hydroxide; caustic soda.

**For citation:** Popov V.L., Tupikov D.V. Current state, methods and techniques of forensic detection of records made with sympathetic industrial inks // Bulletin of the Law Institute of MIIT. 2025; (2(50)):9–20.

---

© Попов В. Л., Тупиков Д. В., 2025

На протяжении всей истории человечества стремление скрывать информацию играло важнейшую роль в развитии тайнописи. Греки и римляне использовали для секретной переписки молоко, луковый сок или винный уксус — надписи, сделанные этими веществами, становились видимыми только при нагревании. В Средние века широкое распространение получила стеганография — например, монахи прятали сообщения в восковых табличках или выцарапывали тайные тексты под слоем краски. В эпоху Возрождения Леонардо да Винчи и Галилей применяли сложные

шифры, а в Новое время симпатические чернила стали инструментом политических интриг и революционной деятельности. Яркий исторический пример — использование В. И. Лениным молочных чернил для тайной переписки в тюрьме. Во время заключения в 1895—1897 гг. он писал письма на свободу с помощью молока, которое проявлялось при нагревании. Подобные методы позволяли революционерам обходить цензуру и координировать подпольную работу.

Однако в XXI в. необходимость в самостоятельном изготовлении невидимых чернил отпала — появились промышленно произведенные исчезающие ручки, доступные в свободной продаже. Визуально они неотличимы от обычных, но их следы бесследно исчезают через несколько минут, часов или дней. Это открыло новые возможности для криминальных элементов (рис. 1).



**Рис. 1. Промышленно изготовленная ручка с симпатическими чернилами**

Особую тревогу вызывает применение подобных технологий в преступной деятельности. Так, в Смоленской области в 2021 г. было раскрыто преступление, совершенное группой сотрудников МВД России [URL: <https://legal.report/osuzhdeny-policejskie-razorivshie-kriptofermu-s-pomoshhju-simpaticheskikh-chernil/?ysclid=maoje50p3488547155> (дата обращения: 11 июня 2025 г.)]. Бывший заместитель начальника отдела полиции Михаил Беляев и его подчиненные, используя исчезающие чернила, оформили документы об изъятии криптовалютного оборудования на сумму свыше 40 млн руб. Когда пострадавший обнаружил, что процессуальные документы стали чистыми листами, началось расследование, в ходе которого часть оборудования была обнаружена в подсобных помещениях, однако техника на 11 млн руб. оказалась похищенной. Другим примером является дело Анамари Джамброне (США, 2006 г.), сотрудницы компании Bear Stearns, которая похитила 793 тыс. долл., используя исчезающие чернила. Она заполняла чеки с правильной суммой, получала под-

пись руководителя, после чего первоначальная запись исчезала, позволяя вписать нужную сумму обычной ручкой. Данная схема была раскрыта, а виновная приговорена к шести годам тюремного заключения [URL: <https://www.rbc.ru/society/27/02/2002/5703b6ab9a7947783a5a6025> (дата обращения: 11 июня 2025 г.)]. Не менее показателен российский случай с Эдуардом Самоговым (Кабардино-Балкарья, 2014 г.), организовавшим масштабную фальсификацию результатов ЕГЭ. За денежное вознаграждение он обеспечивал школьников ручками с исчезающими чернилами, что позволяло после сдачи работ изменять ответы. Данное преступление было квалифицировано судом как мошенничество в особо крупном размере, а организатор получил шесть лет условного срока с запретом занимать руководящие должности в образовательной сфере [URL: <https://pravo.ru/news/view/120453/> (дата обращения: 11 июня 2025 г.)]. Известен случай, когда на выборах в Волгоградскую областную думу в 2009 г. были массово использованы ручки с исчезающими чернилами, оказавшиеся в избирательных кабинках для голосований [URL: <https://pravo.ru/news/view/120453> (дата обращения: 11 июня 2025 г.)].

Судебная практика подтверждает, что криминальные элементы активно эксплуатируют свойства этих чернил при подделке договоров займа, банковских расписок, векселей и других финансовых документов, где временной фактор исчезновения записей играет ключевую роль в мошеннических схемах. В этих случаях преступники используют весь потенциал промышленно изготовленных симпатических чернил, которые после подписания документа исчезают без следа через строго рассчитанный промежуток времени, заботливо указанный самим производителем (от нескольких часов до нескольких дней). Особую изощренность данным преступлениям придает тот факт, что внешне такие ручки и чернила абсолютно неотличимы от привычных шариковых и гелиевых ручек, а их исчезновение (время обнаружения) часто совпадает со сроками исполнения обязательств, что значительно затрудняет своевременное выявление мошенничества и сбор доказательств.

Все вещественные доказательства к уголовным делам подобного рода в обязательном порядке поступают в экспертно-криминалистические подразделения, где эксперты исследуют их с применением технико-криминалистической методики исследования угасших текстов и, следовательно, с применением традиционных экспертных методов, разработанных для работы с угасшими и выцветшими текстами [1, стр. 193]. Однако эти методы оказываются малоэффективными, поскольку изначально создавались для исследования текстов и подписей, выполненных выцветшими штрихами привычных пишущих приборов (паста шариковой ручки, чернила для перьевой ручки и т.д.). Как результат, эксперты часто не могут дать однозначного вывода о наличии или отсутствии записей и подписей, выполненных симпатическими чернилами, а поэтому, как правило, отказываются от решения, поставленного перед ними вопроса. Существу-

ющие методы визуализации, такие как исследования в различных диапазонах спектра, применение химических реагентов или специальных осветительных приборов — оказываются неэффективными при работе с современными составами исчезающих чернил. Более того, попытки экспериментального (бессистемного) подбора химических и физико-химических методов исследования могут привести к безвозвратной утрате следов первоначальных записей или даже к полному разрушению документа-носителя. Нередко так и происходит.

Проблема исследования документов с исчезающими чернилами, несмотря на внимание со стороны ученых-криминалистов, остается недостаточно изученной в части современных промышленных образцов. Анализ научных публикаций и экспертной практики показывает, что работы таких исследователей, как Н. Н. Шведова и В. А. Ручкин [2, стр. 76—78], в основном касались традиционных видов симпатических чернил, тогда как современные китайские промышленно-изготовленные образцы ручек, массово представленные на российском рынке, практически не изучались. Также стоит отметить, что тема эпизодически раскрывается на уровне отдельных статей, без углубления в практическое решение данной проблемы. Этот пробел в научном знании приобретает особую, злободневную актуальность, учитывая, что именно такие ручки все чаще используются в противоправной деятельности, о чем свидетельствуют, как указано выше, многочисленные случаи из судебной практики.

Эта проблема усугубляется и тем, что промышленно изготовленные симпатические чернила имеют сложный многокомпонентный состав, содержат специальные стабилизаторы и ингибиторы, обладают контролируемыми временными характеристиками исчезновения, а также разрабатываются с учетом устойчивости к традиционным методам выявления.

Сложившаяся ситуация требует разработки новых научно обоснованных подходов к экспертизе, учитывающих химические и физические особенности промышленно изготовленных симпатических чернил.

В ходе проведенного хроматографического исследования был установлен качественный состав симпатических чернил, включающий два ключевых компонента: тимолфталеин и глицерин. Тимолфталеин, являясь кислотно-основным индикатором, обеспечивает характерное синее окрашивание чернил, а глицерин, в свою очередь, выступает в качестве классического растворителя, широко применяемого в производстве чернил для гелевых и перьевых ручек благодаря своей вязкости и стабильным растворительным свойствам.

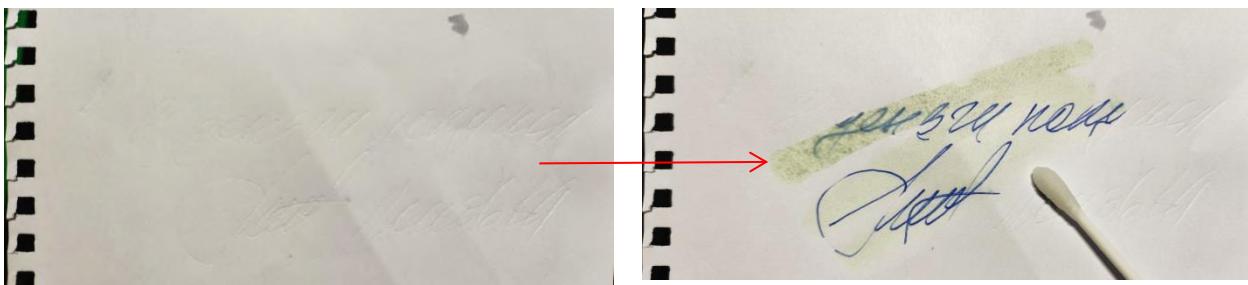
Как показали результаты исследований, на ранних этапах применения таких чернил можно получить результаты с применением классических методов, а именно возбуждения красной люминесценции, только в этом случае необходимо провести высокотемпературную (в пределах 200 градусов) обработку штрихов. Предварительный нагрев документа существенно усиливает люминесцентный отклик глицерина. А в редких случаях раз-

личие в цветовых оттенках подогретых штрихов и бумаги можно наблюдать и визуально, при естественном свете. Но более эффективно в таком случае применение метода контрастного усиления штрихов, а в частности использование отраженных ультрафиолетовых лучей, которые вызывают видимую люминесценцию бумаги и тем самым обеспечивают контраст с маловидимыми, но не люминесцирующими прогретыми штрихами симпатических чернил.

Также на раннем этапе применения симпатических чернил промышленного производства эффективен и метод йодного окуривания, основанный на реакции паров йода с глицерином, входящим, как указано выше, в состав данных чернил. Данный метод позволяет временно восстановить угасшие штрихи за счет образования окрашенных соединений.

Однако вышеописанные традиционные методы демонстрируют их ограниченную эффективность при работе с современными составами симпатических чернил, поскольку их действие основано на реакциях с глицерином, входящим в состав чернил. Согласно исследованиям Э. А. Тросмана, Г. С. Бежанишвили, Н. А. Батыгиной по определению давности выполнения реквизитов в документах по относительному содержанию в их штрихах летучих растворителей, глицерин обладает высокой летучестью, что существенно влияет на достоверность результатов [патент 2399042 Российская Федерация. МПК G01N 30/00. Способ определения давности выполнения реквизитов в документах по относительному содержанию в их штрихах летучих растворителей]. Исследователями было установлено, что в течение первых двух месяцев после нанесения надписи глицерин испаряется до 80%, а в последующий период (до одного года) его содержание продолжает снижаться до минимальных, следовых количеств. Таким образом, традиционные методы возбуждения красной люминесценции и окуривания парами йода не обеспечивают надежного результата при исследовании документов, находящихся в длительном хранении (от полугода и более), а потому не могут быть рекомендованы в качестве основных методов экспертного исследования.

В ходе проведенного исследования было установлено, что обесцвечивание тимолфталеина (окрашивающего штрихи в синий цвет) происходит за счет снижения щелочной среды (*Ph*) менее 10 моль/л при воздействии с углекислым газом, находящимся в воздухе. Путем проведенных экспериментов по восстановлению *Ph*-тимолфталеина до первичных значений было установлено, что при воздействии на обесцвеченные штрихи только концентрированным водным раствором гидроксида натрия (каустической содой) удалось поднять *Ph* до 12 моль/л, что позволило проявить выцветшие штрихи до их первичного состояния, т.е. сделать их видимыми (рис. 2).



**Рис. 2. Восстановление исчезнувших записей, выполненных симпатическими чернилами промышленного производства при помощи концентрированного водного раствора гидроксида натрия (каустической соды)**

На основании вышеуказанного можно сделать вывод о том, что именно каустическая сода ( $\text{pH}=12$ ) обеспечивает наиболее быстрое и четкое проявление угасших записей, выполненных симпатическими чернилами промышленного производства, полностью восстанавливая их первоначальный цвет. В отличие от йодного окуривания, выявленные штрихи после обработки щелочью не исчезают более трех месяцев, что делает данный метод надежным и долговечным, а также более безопасным по сравнению с токсичными парами йода.

Важным преимуществом этого метода является доступность и дешевизна гидроксида натрия, который широко применяется в быту как средство для устранения засоров труб. Это делает метод экономически выгодным и удобным для практического использования. Благодаря высокой эффективности, стабильности результата и простоте применения обработка раствором каустической соды может быть рекомендована в качестве специального метода выявления симпатических чернил промышленного производства.

Полученные результаты имеют важное практическое значение и должны быть включены в методику исследования угасших текстов в качестве частного случая работы с современными симпатическими чернилами. Разработанные рекомендации расширят возможности экспертов-криминалистов и специалистов в области технико-криминалистического исследования документов, обеспечивая надежные и воспроизводимые результаты. И предлагаемый метод исследования с применением гидроксида натрия позволит существенно повысить достоверность экспертных выводов, а также сохранить документы для возможных повторных исследований.

Помимо совершенствования экспертных методик, необходимо внедрение профилактических мер в организациях, работающих с документами строгой отчетности (МФЦ, банки, государственные учреждения и т. д.), исключающих возможность применения симпатических чернил при подписании документов. Для этого целесообразно организовать информационные кампании для сотрудников о рисках использования симпатических чернил, а также обеспечить централизованное использование проверен-

ных пишущих средств при заполнении документов посетителями, по аналогии с процедурой оформления паспорта гражданина России, где применяются сертифицированные ручки. Данные мероприятия позволяют минимизировать риски использования симпатических чернил в мошеннических целях и повысят общую безопасность документооборота.

#### **Список источников**

1. Технико-криминалистическая экспертиза документов : учебник / под редакцией В. Е. Ляпичева, Н. Н. Шведовой. — Волгоград : ВА МВД России, 2005.
2. Ручкин, В. А. Технико-криминалистические методы распознавания фальсификации письменных доказательств / В. А. Ручкин, Н. Н. Шведова // Общество и право. — 2021. — № 3(77). — С. 76—78.

#### **References**

1. Tekhniko-kriminalisticheskaya ekspertiza dokumentov [Technical and forensic examination of documents]: uchebnik / pod redaktsiyey V. Ye. Lyapicheva, N. N. Shvedovoy. — Volgograd : VA MVD Rossii, 2005.
2. Ruchkin, V. A. Tekhniko-kriminalisticheskiye metody raspoznavaniya fal'sifikatsii pis'mennykh dokazatel'stv [Technical and forensic methods for recognizing falsification of written evidence] / V. A. Ruchkin, N. N. Shvedova // Obshchestvo i pravo. — 2021. — № 3(77). — S. 76—78.

## TRANSPORT LAW

---

Научная статья

УДК 656.025

### **Основные проблемы осуществления контроля и надзора за обеспечением безопасности перевозки стратегических грузов**

**Дудин Егор Сергеевич,**  
Российский университет транспорта (МИИТ),  
Москва, Россия

**Аннотация.** В данной статье рассматривается осуществление контроля и надзора за обеспечением безопасности перевозки стратегических грузов. Стратегический груз играет ключевую роль в обеспечении экономической стабильности, обороноспособности, национальной безопасности России в современных геополитических реалиях. Однако стратегический груз нередко становится объектом внешних факторов, способных тем или иным способом навредить ему. В связи с этим перевозка стратегических грузов нуждается в строгом контроле и надзоре. В ходе исследования было проанализировано законодательство, связанное с контрольно-надзорной деятельностью за обеспечением безопасности перевозки стратегических грузов, выявлены проблемы, существующие в правовом регулировании контроля и надзора за обеспечением безопасности перевозок стратегических грузов.

**Ключевые слова:** стратегический груз; транспортная безопасность; надзор (контроль) за обеспечением безопасности перевозки стратегических грузов; государственная правовая система.

**Для цитирования:** Дудин Е. С. Основные проблемы осуществления контроля и надзора за обеспечением безопасности перевозки стратегических грузов // Вестник Юридического института МИИТ. 2025. № 2 (50). С. 9–20.

## TRANSPORT LAW

---

Original article

### **Main issues of control and supervision of the safety of strategic cargo transportation**

**Egor S. Dudin,**  
Russian University of Transport (MIIT),  
Moscow, Russia

**Abstract.** The current paper has considered the implementation of control and supervision over the safety of strategic cargo transportation. Strategic cargo plays a key role in ensuring economic stability, defense capability, and in enforcing national security of Russia in modern geopolitical realities. However, strategic cargo often becomes the object of external factors that can damage it in one way or another. In this regard, strategic cargo transportation requires strict control and supervision. During the study, there has been analyzed the legislation related to control and supervision activities to ensure the safety of strategic cargo transportation and identified the concerns existing in the legal regulation of control and supervision over the safety of strategic cargo transportation.

**Keywords:** strategic cargo; transport security; supervision (control) over the safety of strategic cargo transportation; state legal system.

**For citation:** Dudin E.S. Main issues of control and supervision of the safety of strategic cargo transportation// Bulletin of the Law Institute of MIIT. 2025; (2(50)):9–20.

© Дудин Е. С., 2025

---

На сегодняшний день перевозка стратегического груза играет одну из ключевых ролей в экономике и политике. Она обеспечивает перемещение стратегического товара из одного места в другое, что служит обеспечению поставок и пополнению запасов в зоны чрезвычайной ситуации. Однако при всей важности стратегических грузоперевозок необходимо учитывать риски, которыми необходимо управлять для обеспечения безопасности и успешности процесса транспортировки стратегических грузов.

Для обеспечения безопасности перевозки стратегических грузов необходим строгий контроль и надзор со стороны органов публичной власти. На сегодняшний день существует ряд правовых проблем в осуществлении данной деятельности, которые необходимо решить.

Для того чтобы разобраться в правовых пробелах осуществления контроля и надзора за обеспечением безопасности перевозки стратегических грузов, необходимо: 1) дать определение стратегического груза; 2) установить виды грузов, которые подпадают под категорию стратегических; 3) определить, какие компетентные органы публичной власти осуществляют контрольно-надзорную деятельность по обеспечению безопасности перевозки стратегических грузов; 4) проанализировать нормативно-правовую базу, регулирующую данную деятельность.

Отметим, что понятие «стратегического груза» не закреплено законодательством. Четкое определение стратегического груза до сих пор не дано учеными. Однако в Большом экономическом словаре А. Б. Борисова можно встретить понятие «стратегический товар» как «некоторые виды товаров, сырья, оборудования и технологий, экспорт которых запрещен или находится под контролем государства с целью предотвращения ущерба национальной безопасности страны» [1].

Стоит обратить внимание, что различные источники указывают на то, что как только в отношении товара начинаются операции по перевозке, то такой товар становится грузом. То есть статус товара как объекта поставки, купли-продажи или грузоперевозок зависит от конкретных договорно-правовых или иных юридических оснований, в которых он находится.

На основе вышесказанного можно определить, что стратегический груз рассматривается как категория груза, перевозка которого контролируется органами публичной власти при режиме его специальной защиты с целью предотвращения ущерба национальной безопасности страны. Как видим, стратегический товар и стратегический груз практически имеют тождественные понятия по отношению друг к другу. Отличие выражается лишь в положении объектов, находящихся в разных условиях.

Необходимо подчеркнуть, что перевозка стратегических грузов может иметь несколько задач:

- 1) обеспечение национальной безопасности;
- 2) поддержка промышленно-стратегического потенциала;
- 3) исполнение оборонных заказов;
- 4) обеспечение экономического развития;
- 5) создание и поддержание стратегического запаса.

Все эти задачи объединяет общая цель, касающаяся обеспечения исполнения договоров перевозки стратегических грузов для политico-экономической и оборонно-промышленной стабильности государства.

К стратегическим грузам относятся те виды грузов, которые направляются, как правило, в зоны чрезвычайной ситуации (зоны военных действий, стихийных бедствий и т.д.). К ним относятся: 1) военные грузы; 2) топливно-сырьевые грузы; 3) сырьевые материалы стратегического назначения; 4) высокотехнологичное оборудование двойного назначения; 5) другие грузы, относимые к стратегическим по российскому законодательству.

Указанный выше перечень является не исчерпывающим, так как некоторые грузы могут иметь статус стратегических в зависимости от ситуации, когда например, такой статус получают продукты питания, вода или лекарственные средства, если они следуют в зону чрезвычайной ситуации с целью предотвращения гуманитарной катастрофы.

В Федеральном законе от 29 апреля 2008 г. № 57-ФЗ «О порядке осуществления иностранных инвестиций в хозяйственные общества, имеющие стратегическое значение для обеспечения обороны страны и безопасности государства» дается определение видам хозяйственной деятельности, имеющим стратегическое значение для обеспечения обороны страны и безопасности государства. Следовательно, все перевозимые товары и продукция для целей деятельности стратегически значимых хозяйственных обществ, являются стратегическими грузами.

К стратегическим грузам относятся также все грузы, перевозимые в рамках государственного оборонного заказа согласно договорам, заклю-

ченным государственными заказчиками от имени Российской Федерации с головными исполнителями на поставку продукции, которая является стратегически значимой по государственному оборонному заказу (Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе»).

Любой груз (в том числе и стратегический) может быть подвергнут обстоятельствам, угрожающим сохранности груза. Такими обстоятельствами могут быть как человеческий фактор, так и события, независящие от воли человека. В связи с этим перевозка стратегических грузов должна осуществляться при полном обеспечении безопасности, целями которого служат: 1) предотвращение повреждений стратегического груза при транспортировке; 2) защита от несанкционированного доступа; 3) предотвращение утраты стратегического груза; 4) защита от внешних воздействий; 5) финансовая защищенность.

Успешная доставка стратегического груза показывает достижения цели в обеспечении общегосударственной безопасности страны.

Обеспечение безопасности перевозки стратегического груза должно проводиться под надзором компетентных органов публичной власти. Контрольно-надзорной деятельности в области транспортной безопасности (в том числе и перевозке стратегических грузов) посвящена в ст. 11.1 Федерального закона от 9 февраля 2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности». Согласно данной статье федеральный государственный контроль (надзор) в области транспортной безопасности осуществляется Ространснадзором.

Виды контрольных (надзорных) мероприятий перечислены в ст. 56 Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации». Они подразделяются на мероприятия с взаимодействием с контролируемым лицом и без взаимодействия с контролируемым лицом.

Так, к первой категории относятся следующие мероприятия: 1) выборочный контроль; 2) инспекционный визит; 3) рейдовый осмотр; 4) документарная проверка; 5) выездная проверка.

Ко второй категории законодатель относит два мероприятия: 1) наблюдение за соблюдением обязательных требований; 2) выездное обследование.

Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что перечисленные выше плановые контрольные (надзорные) мероприятия в отношении объектов контроля в зависимости от присвоенной категории риска проводятся с периодичностью, установленную п. 14 Положения о федеральном государственном контроле (надзоре) в области транспортной безопасности (утверждено постановлением Правительства РФ от 29 июня 2021 г. № 1051).

Здесь же стоит выделить, что при осуществлении транспортного контроля (надзора) в области транспортной безопасности применяются ин-

дикативные показатели, утвержденные приказом Минтранса России от 7 декабря 2021 г. № 434 «Об утверждении индикативных показателей, применяемых при осуществлении федерального государственного контроля (надзора) в области транспортной безопасности». К таким показателям относятся:

- 1) количество плановых контрольных (надзорных) мероприятий, проведенных за отчетный период;
- 2) количество внеплановых контрольных (надзорных) мероприятий, проведенных за отчетный период;
- 3) количество внеплановых контрольных (надзорных) мероприятий, проведенных за отчетный период на основании выявления соответствия объекта контроля параметрам, установленным индикаторами риска нарушения обязательных требований, или отклонения объекта контроля от таких параметров, за отчетный период;
- 4) общее количество контрольных (надзорных) мероприятий с взаимодействием, проведенных за отчетный период;
- 5) количество контрольных (надзорных) мероприятий с взаимодействием по каждому виду контрольных (надзорных) мероприятий, проведенных за отчетный период, и т.д.

Исходя из этого, необходимо применять данные акты и по отношению к перевозке стратегических грузов, поскольку все контрольные мероприятия, направленные на обеспечение соблюдения обязательных требований в области транспортной безопасности служат для предотвращения возможных угроз при перевозке стратегических грузов.

На сегодняшний день в контрольно-надзорной деятельности по обеспечению безопасности перевозки стратегических грузов существует ряд правовых проблем, которые необходимо решить [2].

Одной из таких проблем является отсутствие понятия «стратегический груз» на законодательном уровне, что мешает идентифицировать грузы, подпадающие под данную категорию.

Из-за отсутствия понятия стратегического груза отсутствует и четкий регламент проведения проверок на предмет наличия безопасности на его перемещение.

В качестве третьей проблемы, которая существует, исходя из выше названных, можно выделить отсутствие ответственности за нанесенный ущерб или потерю стратегического груза [3].

Для решения названных проблем, необходимо выполнить следующие действия:

- 1) ввести в законодательство понятие и виды стратегического груза;
- 2) выработать четкий регламент проведения плановых и внеплановых проверок на предмет наличия безопасности на перемещение стратегических грузов;

3) установить кто, в какой мере и при каких обстоятельствах будет нести ответственность за утрату стратегического груза или нанесенный ему ущерб.

В заключение отметим, что решение данных проблем требует комплексного подхода и взаимодействия всех заинтересованных сторон — государственных органов, перевозчиков, профессиональных ассоциаций и международных организаций. Такие решения должны помочь в полном обеспечении безопасности перевозки стратегических грузов.

#### **Список источников**

1. Большой экономический словарь / составитель А. Б. Борисов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Книжный мир, 2006.
2. Левицкая, Л. П. Распределение грузов на транспорте на основе стратегического прогнозирования грузопотоков / Л. П. Левицкая, А. А. Замковой, М. М. Строков // Проблемы прогнозирования. — 2019. — № 1. — С. 74—81.
3. Денисов, Г. И. О решении проблем военных перевозок железнодорожным транспортом / Г. И. Денисов, А. А. Мостовой, А. С. Соловьев, А. А. Чурбанов // Специальная техника и технологии транспорта. — 2021. — № 10. — С. 49—59.

#### **References**

1. Bol'shoy ekonomicheskiy slovar' [The Large Economic Dictionary] / sostavitel' A. B. Borisov. — 2-ye izd., pererab. i dop. — Moskva : Knizhnnyy mir, 2006.
2. Levitskaya, L. P. Raspredeleniye gruzov na transporte na osnove strategicheskogo prognozirovaniya gruzopotokov [Distribution of Freight in Transport Based on Strategic Forecasting of Freight Flows] / L. P. Levitskaya, A. A., Zamkovoy, M. M. Strokov // Problemy prognozirovaniya. — 2019. — № 1. — S. 74—81.
3. Denisov, G. I. O reshenii problem voyennyykh perevozok zheleznodorozhnym transportom [On Solving the Problems of Military Transportation by Rail] / G. I. Denisov, A. A. Mostovoy, A. S. Solov'yev, A. A. Churbanov // Spetsial'naya tekhnika i tekhnologii transporta. — 2021. — № 10. — S. 49—59.

## TRANSPORTNOE PRAVO

Научная статья

УДК 004.896

### Правовые аспекты использования искусственного интеллекта в беспилотном транспорте

Кызим Екатерина Руслановна,  
Российский университет транспорта (МИИТ),  
Москва, Россия

Федотова Вероника Ивановна,  
Российский университет транспорта (МИИТ),  
Москва, Россия

**Аннотация.** В статье анализируется отечественный и зарубежный опыт правового регулирования в области применения беспилотного транспорта. Объектом данного исследования является совокупность общественных отношений, формирующихся в ходе правового регулирования деятельности, связанной с беспилотными транспортными средствами. Предметом исследования выступает национальное и международное регулирование вопросов, возникающих в результате внедрения и эксплуатации беспилотных транспортных средств с применением технологий искусственного интеллекта. Целями данного исследования являются анализ текущего состояния правового регулирования и практического опыта использования беспилотных транспортных средств, а также выработка предложений, направленных на совершенствование действующих норм права в данной сфере. В контексте стремительной цифровизации, затрагивающей многие аспекты общественной жизни, внедрение и поэтапная интеграция беспилотных транспортных средств как в России, так и за рубежом, ставят перед обществом необходимость разработки или корректировки правовой базы. Процесс этот ускоряется ввиду увеличивающейся роли цифровых технологий в повседневной жизни. Основное внимание уделяется анализу технологий искусственного интеллекта, применяемых в беспилотных системах, и выявлению тех изменений в законодательстве, которые необходимы для успешной интеграции беспилотных транспортных средств, учитывая новые вызовы и риски, порождаемые цифровыми преобразованиями.

**Ключевые слова:** беспилотный транспорт; искусственный интеллект; автономное средство; автономный транспорт.

**Для цитирования:** Кызим Е. Р., Федотова В. И. Правовые аспекты использования искусственного интеллекта в беспилотном транспорте // Вестник Юридического института МИИТ. 2025. № 2 (50). С. 9–20.

Original article

# Legal aspects of using artificial intelligence in unmanned transport

**Ekaterina R. Kyzim,**

Russian University of Transport (MIIT),  
Moscow, Russia

**Veronika Iv. Fedotova,**

Russian University of Transport (MIIT),  
Moscow, Russia

**Abstract.** The current paper has analyzed the domestic and foreign experience of legal regulation in the field of unmanned transport. The object of the study was a set of social relations formed in the course of legal regulation of activities related to unmanned vehicles. The subject of the study was national and international regulation of issues arising from the introduction and operation of unmanned vehicles using artificial intelligence technologies. The purpose of the current study was to analyze the current state of legal regulation and practical experience in the use of unmanned vehicles, as well as to develop proposals aimed at improving the current legal norms in this area. In the context of rapid digitalization affecting many aspects of public life, the introduction and gradual integration of unmanned vehicles both in Russia and abroad pose the necessity for the society to develop or adjust the legal framework. The process is accelerating due to the increasing role of digital technologies in everyday life. The primary attention has been paid on the analysis of artificial intelligence technologies applied in unmanned systems and identification of the legislative changes required for the successful integration of unmanned vehicles, taking into account the new challenges and risks generated by digital transformation.

**Keywords:** unmanned transport; artificial intelligence; autonomous vehicle; autonomous transport.

**For citation:** Kyzim E.R., Fedotova V.I. Legal aspects of using artificial intelligence in unmanned transport // Bulletin of the Law Institute of MIIT. 2025; (2(50)):9–20.

---

© Кызим Е. Р., Федотова В. И., 2025

Развитие технологий искусственного интеллекта стремительно меняет облик различных отраслей экономики, и транспортная сфера — одна из наиболее перспективных областей его применения. Беспилотные автомобили и грузовики, поезда и электрички, летательные аппараты сегодня внедряются повсеместно и становятся реальностью благодаря достижениям

ниям в области технологий машинного обучения, компьютерного зрения и обработки больших данных. Однако внедрение искусственного интеллекта в управление транспортом поднимает целый ряд правовых вопросов, связанных с обеспечением безопасности, ответственностью за возможные инциденты, соблюдением прав конфиденциальности и защитой персональных данных. На сегодняшний день регулирование правового статуса беспилотных транспортных средств остается на этапе формирования. Научная проблема, рассматриваемая в работе, заключается в недостаточной правовой регламентации и неопределенности правового статуса искусственного интеллекта и автономных транспортных средств.

Актуальность исследования правовых аспектов использования искусственного интеллекта в беспилотном транспорте обусловлена необходимостью создания прозрачной и эффективной системы регулирования, способной учитывать динамично развивающиеся технологии и обеспечивать защиту прав. Вопросы ответственности за действия автономных систем, определения владельца данных, собранных транспортными средствами, и возможности вмешательства государства в функционирование таких систем требуют глубокого анализа и проработки. При проведении исследования применялись общенаучные методы познания, такие как сравнительный анализ, моделирование ситуаций и детализация, наряду с особыми методами юридического анализа: сравнительно-правовым подходом и формально-юридической интерпретацией правовых актов.

Автор акцентирует внимание на важности правового регулирования в сфере эксплуатации беспилотных транспортных средств, отмечая, что эта область представляет собой перспективную сферу, способную кардинально преобразовать транспортную и многие другие отрасли и существенно повлиять на действующие правила дорожного движения. Для эффективного внедрения беспилотников необходим комплексный правовой подход. Ключевым элементом должно стать утверждение технического стандарта безопасности, который установит минимальные технические требования к таким транспортным средствам «О стандартах безопасности для беспилотных транспортных средств». Среди основных требований предлагается внедрение систем предотвращения столкновений, аварийной остановки, обеспечения связи с внешними устройствами, а также обязательное проведение тестов, аналогичных краш-тестам для традиционных автомобилей или испытаниям нового подвижного состава железнодорожного транспорта. Для полноценной интеграции беспилотных автомобилей в существующую транспортную систему потребуется разработка комплексного правового акта, устанавливающего единые принципы и стандарты для проектирования, испытаний и эксплуатации таких транспортных средств. Важной задачей нового закона станет четкое определение ключевых понятий, таких как «беспилотный автомобиль», «искусственный интеллект в сфере транспортировки» и прочие термины, необходимые для правовой определенности. Документ также должен закрепить права и обя-

занности разработчиков и операторов беспилотных транспортных средств, а также предусмотреть меры ответственности за несоблюдение установленных требований. Принятие данного закона создаст основу для внесения изменений в действующие нормативные акты, касающиеся дорожной безопасности и вопросов юридической ответственности.

Анализ правовых аспектов использования искусственного интеллекта в системах беспилотного транспорта играет важную роль в обеспечении стабильного развития этой инновационной сферы и минимизации потенциальных рисков, возникающих при внедрении передовых технологий. Состояние изучения данного вопроса в научных публикациях требует внимания. Однако текущее состояние исследований показывает, что данная область еще недостаточно изучена в научных публикациях. Вопросы ответственности, безопасности, регулирования и этики требуют дополнительного анализа и обсуждения среди ученых и юристов. Это подчеркивает необходимость дальнейших исследований и разработок в данной сфере для обеспечения правового регулирования и защиты интересов всех участников процесса. Важно, чтобы правовая база учитывала возможности интеграции автономного транспорта в действующую городскую инфраструктуру и транспортные сети, что даст возможность улучшить логистику, уменьшить количество аварий и увеличить экономическую выгоду от развития транспортной индустрии.

Перед анализом правового регулирования беспилотного транспорта важно сначала изучить техническую сторону беспилотников. Это связано с тем, что правовые нормы часто основываются на технических характеристиках и возможностях устройств. Понимание принципов работы беспилотных транспортных средств, их взаимодействия с окружающей средой, возможностей автономного управления и ограничений технологий поможет точнее определить необходимые правовые рамки. Только после глубокого изучения технической составляющей можно эффективно разрабатывать законодательство, которое будет учитывать реальные возможности и риски, связанные с использованием беспилотников.

Автономность транспортных средств подразделяется на шесть уровней начиная с нулевого — обычные автомобили с антиблокировочной системой и круиз-контролем, без каких-либо элементов автономности; заканчивая поразительным достижением технологий, пятым уровнем — транспортное средство, способное функционировать в любых условиях без участия водителя. Этот градиент уровней отражает эволюцию технологий от минимальной автоматизации до полной независимости от человеческого вмешательства.

Стоит подчеркнуть существующую архитектуру автоматизированного движения, ключевым элементом которой являются внешние и внутренние системы технического зрения, а также коммуникационные протоколы и технологии управления движением. Внешние системы технического зрения, отвечающие за восприятие окружающей среды, включают активные

излучатели (радары) и стереоскопические устройства. Внутренние же системы ориентированы на контроль внутри салона, охватывая аспекты транспортной психологии, оценку состояния пассажиров и принятие решений в нестандартных ситуациях [2]. Во многих видах транспорта, включая беспилотные трамваи и грузовики, используется технология искусственного интеллекта V2X (связь между транспортным средством и другими объектами). Представьте себе автомобиль, который словно живой организм чувствует окружающий мир. Светофор меняет сигнал, и машина мгновенно получает уведомление, что пора замедлиться. Внезапно появляется пешеход, пересекающий дорогу, и транспортное средство заранее тормозит, предупреждая водителя. Все это возможно благодаря непрерывному обмену данными между всеми участниками движения. Эта технология делает город умнее, чище и безопаснее. Каждый участник движения становится частью большого оркестра, где каждый инструмент играет свою партию, создавая гармоничный ритм. Вопросы технологий искусственного интеллекта, его классификация и отсутствие четкой правовой базы являются одной из основных проблем. Без ясных правил и стандартов сложно определить ответственность за возможные ошибки или нарушения, связанные с использованием искусственного интеллекта.

В отношении использования беспилотных транспортных средств действует распоряжение Правительства РФ от 25 марта 2020 г. № 724-р, которым утверждена Концепция обеспечения безопасности дорожного движения с участием беспилотных транспортных средств на автомобильных дорогах общего пользования. Документ предназначен для содействия развитию дорожно-транспортной инфраструктуры, обеспечивающей внедрение беспилотного дорожного движения, а также для выработки политики органов государственной власти в данной сфере. Развитие беспилотного транспорта входит в число приоритетов национального проекта «Инфраструктура для жизни». Проект разработан в соответствии с Указом Президента РФ от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». Начало его реализации запланировано на 1 января 2025 г. Также действует распоряжение Правительства РФ от 27 ноября 2021 г. № 3363-р, которым утверждена Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года. Согласно документу беспилотным транспортом будут выполнять грузовые и пассажирские городские перевозки в 20 крупнейших городах.

Для более полной характеристики вопроса правового регулирования внедрения беспилотного транспорта были изучены экспериментальные правовые режимы, активно разрабатываемые в России. Именно такой подход позволяет уже сейчас вводить беспилотный транспорт без наличия правового регулирования (см., например, постановление Правительства РФ от 17 октября 2022 г. № 1849 «Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Програм-

мы экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций по эксплуатации высокоавтоматизированных транспортных средств в отношении реализации инициативы “Беспилотные логистические коридоры”]. Так, на трассе М-11 «Нева» запущено движение беспилотного грузового транспорта, что позволит совершенствовать логистические процессы и коммерцию.

Если обратиться к международному опыту, то можно отметить, что во многих странах законодательство в сфере беспилотного транспорта и использования в нем искусственного интеллекта находится на стадии формирования и адаптации. Развитие технологий опережает нормативную базу, что создает правовые пробелы и неопределенности. Однако некоторые страны уже начали активно разрабатывать и внедрять регулятивные меры, направленные на обеспечение безопасности, ответственности и этического использования искусственного интеллекта в транспортных системах. Международное сотрудничество и обмен опытом играют ключевую роль в создании согласованных подходов к регулированию данной области, способствуя ускорению внедрения инноваций.

В Европейском Союзе формирование норм для беспилотных транспортных средств осуществляется с опорой на общую стратегию повышения безопасности на дорогах. С 2022 г. действует Закон об искусственном интеллекте, который установил строгие нормы контроля за применением ИИ-технологий в беспилотниках [3]. В рамках программы *Horizon Europe* (2020—2027 гг.) разрабатываются стандарты для интеллектуальных транспортных систем, включая беспилотные автомобили. Стоит отметить, что многие европейские государства уже приняли национальные законы, регулирующие автономное вождение.

Правовое регулирование беспилотного транспорта в Китае основывается на системе нормативных актов и стандартов, направленных на обеспечение безопасной и эффективной эксплуатации автономных транспортных средств. В 2021 г. был принят законопроект, адаптирующий Закон о безопасности дорожного движения применительно к особенностям регулирования беспилотных транспортных средств. Помимо этого, данный Закон регулирует порядок распределения юридической ответственности в случае дорожно-транспортных происшествий: если в автомобиле присутствует водитель, ответственность определяется в соответствии с действующими нормами, аналогично ситуациям с вождением традиционных автомобилей; если же водитель отсутствует, ответственность возлагается на владельца или оператора транспортного средства. Китай стремится к созданию к 2025 г. единой правовой системы для автономного транспорта, которая обеспечит четкую ответственность всех участujących сторон [1].

В России регулирование автономного транспорта находится на стадии активного развития. Правительство приняло ряд мер, направленных на поддержку исследований и разработок в области искусственного интеллекта и беспилотных технологий. Например, была создана программа

«Экономика данных», включающая разделы, посвященные развитию интеллектуальных транспортных систем. Примером реализации такой программы может служить проект «Умный город», где данные от беспилотных автомобилей интегрируются с другими источниками информации (например, камерами видеонаблюдения, датчиками трафика), чтобы улучшить управление городской инфраструктуры. Некоторые направления нацпроекта «Экономика данных», касающиеся беспилотного транспорта, включают передачу данных и развитие систем связи. Информация должна передаваться в режиме реального времени, без задержек и на большой скорости, что необходимо для развития робототехники, систем беспилотного транспорта и автоматизации городской среды.

Также важным является вопрос ответственности за правонарушения с участием беспилотного транспорта. Исчерпывающее законодательство, регулирующее использование автономных транспортных средств, еще не создано ни в одном государстве, что оставляет пространство для дискуссий и разногласий. В Великобритании ответственность за инциденты, случившиеся в режиме автопилота, возложена на разработчиков программного обеспечения, а не на водителя. Это предусмотрено Актом об автоматизированных транспортных средствах 2024 г., если автомобиль прошел тест на автопилот и был авторизован, то за любую аварию, которая происходит во время движения в этом режиме, несет ответственность авторизованная самоуправляемая организация. В Германии с 2021 г. действует Закон об автономномождении, значительно обновивший положения Закона о дорожном движении. Этот нормативный акт допускает использование автомобилей с автономной системой управления без присутствия водителя на борту, однако исключительно в зонах, находящихся под строгим техническим надзором. Немецкое законодательство возлагает ответственность за эксплуатацию автономных транспортных средств одновременно на владельца автомобиля и производителя. В России проект закона о высокоматернизированных транспортных средствах, разработанный Минтрансом России, предлагает возложить основную ответственность за возможные повреждения, причиненные третьим лицам, их имуществу или экологии, на владельца беспилотного транспортного средства. Это нововведение впервые ясно очерчивает круг лиц, несущих ответственность за инциденты с участием беспилотных автомобилей, которые уже в 2025 г. предполагается допустить к движению по дорогам общего пользования без обязательного присутствия водителя внутри салона.

Законодательство РФ требует существенной доработки в части регулирования ответственности за правонарушения, связанные с беспилотными транспортными средствами. А. И. Чучаев в своей монографии проводит параллели между ответственностью за ущерб, вызванный авариями с участием беспилотных транспортных средств, и случаями, связанными с эксплуатацией лифтов. Аналогия заключается в том, что пассажир лифта, нажимая кнопку, полагается на автоматическое функционирование

устройства, и в случае причинения вреда ответственность возлагается на владельца лифта. Согласно другой теории беспилотный транспорт рассматривается как частично управляемый человеком, что напоминает режим автопилотов самолетов, поездов или судов. Здесь ответственность за возможный ущерб перекладывается на производителя системы автопилота, если не доказана вина оператора [4]. Однако, как подчеркивается автором, уровень автономности транспортных средств варьируется от нулевого до пятого, и эта градация играет ключевую роль при формировании правовой базы, поскольку различия между уровнями автономности оказывают влияние на характер ответственности.

Так, ст. 263 и 264 Уголовного кодекса Российской Федерации не охватывают специфику беспилотного транспорта и затрагивают лишь «механическое транспортное средство». Это требует дополнения либо создания отдельной статьи, посвященной беспилотному транспорту, например «Нарушение правил дорожного движения с участием беспилотного транспортного средства». В ней необходимо четко определить ответственность всех участников процесса: производителей, владельцев и операторов, осуществляющих их эксплуатацию. Другой вопрос ответственности затрагивает этику автономной системы при ситуациях морального выбора, когда невозможно избежать ущерба. Действующий Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта, принятый в октябре 2021 г., не содержит специальных положений о беспилотном транспорте. Для решения данной проблемы требуются законодательные акты, которые смогут установить обязательные стандарты поведения для автономных систем в критических ситуациях. Это позволит унифицировать подход и избежать разногласий между производителями. Конечно, беспилотный транспорт должен строго придерживаться правил дорожного движения, когда беспилотный автомобиль обнаруживает пешехода, переходящего дорогу, искусственный интеллект помогает выбрать лучший ответ, например замедлить ход или остановиться.

Данные примеры иллюстрируют, как внедряется и тестируется беспилотный транспорт в России, правовые аспекты искусственного интеллекта в сфере беспилотного транспорта представляют собой комплексную проблему из-за множества тонкостей и вопросов, требующих специального регулирования и тщательного анализа и разработки соответствующих нормативных актов. С одной стороны, искусственный интеллект обеспечивает высокую степень автономии и безопасности транспортных средств, минимизируя человеческий фактор и снижая количество аварий. Однако с другой стороны, возникают вопросы ответственности за возможные ошибки системы, конфиденциальности данных, кибербезопасности и этического использования технологий. Разработка законодательства должна учитывать эти аспекты, обеспечивая баланс между инновациями и защищкой прав граждан. Важно также международное сотрудничество для гар-

монизации норм и стандартов, чтобы обеспечить совместимость и безопасность на глобальном уровне.

Результаты проведенного анализа позволяют сделать некоторые частные выводы: совершенно ясна необходимость разработки и внедрения закона, стратегии или «белой книги» по вопросам, касающимся искусственного интеллекта в беспилотном транспорте. Важнейшими вопросами остаются этническая составляющая, терминологические аспекты и вопросы ответственности, а также безопасность автономных транспортных средств. В связи с этим предлагается разработка технического стандарта безопасности «О стандартах безопасности для беспилотных транспортных средств», который установит технические требования к беспилотному транспорту. Кроме того, необходимо законодательное закрепление понятий и определение ответственности за действия искусственного интеллекта, водителя, производителя или оператора.

В дальнейшем следует создать специализированные надзорные органы или выделить отдельное управление в рамках уже существующих структур для обеспечения контроля безопасности автономных транспортных средств. Надзор и контроль необходим для обеспечения безопасности и эффективности автономных транспортных средств, поскольку они играют ключевую роль в соблюдении установленных стандартов и нормативов. Вследствие комплексного анализа надзорной практики можно будет выявить, какие нормативные правовые акты потребуются для регулирования беспилотного транспорта и технологий искусственного интеллекта, применяемых в нем.

Анализ международного опыта помогает выявить успешные практики и ключевые проблемы, с которыми сталкиваются другие государства при внедрении таких технологий. Это знание может служить основой для разработки эффективных правовых механизмов, учитывающих особенности национальной транспортной системы и потребностей общества. Во многих странах существуют «рамочные» нормативно правовые акты, заложившие лишь фундамент будущего регулирования беспилотного транспорта и технологий искусственного интеллекта.

В частности, показано, что использование технологий искусственного интеллекта в беспилотном транспорте открывает новые горизонты для человечества, однако оно сопровождается множеством правовых и этических вопросов. Работа предлагает комплексный подход к решению этих проблем, основанный на анализе текущей ситуации и творческом поиске путей улучшения правового регулирования. Несмотря на активное внедрение беспилотных автомобилей, автобусов, электричек и даже грузовиков, нормативно-правовая база, регулирующая их использование, пока остается на начальном, базовом уровне.

## **Список источников**

1. Абоян, А. А. Сравнительно-правовое исследование правового режима беспилотных транспортных средств в странах АТР: особенности регулирования в России, Японии, Китае и Сингапуре / А. А. Абоян, Р. И. Дремлюга // Азиатско-Тихоокеанский регион: экономика, политика, право. — 2023. — Том 25. — № 1. — С. 121—140. — DOI: 10.24866/1813-3274/2023-1/121-140.
2. Зелова, М. И. Беспилотные технологии на транспорте. Перспективы развития / М. И. Зелова, А. В. Комаров // Молодая наука Сибири. — 2021. — № 2(12). — С. 86—91.
3. Королева, Е. Г. Правовое регулирование использования беспилотных транспортных средств в Российской Федерации / Е. Г. Королева // NB: Административное право и практика администрирования. — 2024. — № 1. — С. 13—21. — DOI: 10.7256/23069945.2024.1.69837.
4. Чучаев, А. И. Беспилотники на дорогах России (уголовно-правовые проблемы): монография / А. И. Чучаев. — Москва : Проспект, 2020.

## **References**

1. Aboyan, A. A. Sravnitel'no-pravovoye issledovaniye pravovogo rezhima bespilotnykh transportnykh sredstv v stranakh ATR: osobennosti regulirovaniya v Rossii, Yaponii, Kitaye i Singapore [Comparative legal study of the legal regime of unmanned vehicles in the Asia-Pacific countries: regulatory features in Russia, Japan, China and Singapore] / A. A. Aboyan, R. I. Dremlyuga // Aziatsko-Tikhookeanskiy region: ekonomika, politika, pravo. — 2023. — Tom 25. — № 1. — S. 121–140. — DOI: 10.24866/1813-3274/2023-1/121-140.
2. Zelova, M. I. Bespilotnyye tekhnologii na transporte. Perspektivy razvitiya [Unmanned technologies in transport. Development prospects] / M. I. Zelova, A. V. Komarov // Molodaya nauka Sibiri. — 2021. — № 2(12). — S. 86—91.
3. Koroleva, Ye. G. Pravovoye regulirovaniye ispol'zovaniya bespilotnykh transportnykh sredstv v Rossiyskoy Federatsii [Legal regulation of the use of unmanned vehicles in the Russian Federation] / Ye. G. Koroleva // NB: Administrativnoye pravo i praktika administrirovaniya. — 2024. — № 1. — S. 13–21. — DOI: 10.7256/23069945.2024.1.69837.
4. Chuchayev, A. I. Bespilotniki na dorogakh Rossii (ugolovno-pravovyye problemy) [Unmanned vehicles on the roads of Russia (criminal law problems)]: monografiya / A. I. Chuchayev. — Moskva : Prospekt, 2020.

<b>ТРЕБОВАНИЯ</b> <b>к материалам, представляемым для опубликования в журнале «Вестник Юридического института МИИТ»</b>	<b>REQUIREMENTS</b> <b>for the materials submitted for publication in the journal “Bulletin of the Law Institute of MIIT”</b>
<p>Представленные статьи должны быть оригинальными, не опубликованными ранее в других изданиях. Статьи должны быть актуальными, обладать новизной, содержать выводы исследования, а также соответствовать указанным ниже правилам оформления. В случае ненадлежащего оформления статьи она направляется автору на доработку.</p> <p><b>Статья представляется</b> в электронном виде в формате Microsoft Word по электронному адресу: albinadg@mail.ru.</p> <p><b>Адрес редакции:</b> 127994, г. Москва, ул. Образцова, д 9, стр. 9, учебный корпус 6.</p> <p><b>Объем статей</b> — от 20 тыс. до 40 тыс. печатных знаков (0,5—1,1 усл. п. л.), рецензий, обзоров зарубежного законодательства — до 20 тыс. знаков (0,5 усл. п. л.) При наборе текста необходимо использовать шрифт «Times New Roman». Размер шрифта для основного текста статей — 14. Сноски в тексте приводятся в [квадратных скобках], их нумерация должна соответствовать списку литературы, размещенному в конце статьи в алфавитном порядке; ссылки на комментарии приводятся в (круглых скобках).</p> <p>Ссылки на Интернет-ресурсы и архивные документы помещаются в тексте в квадратных скобках по образцам, приведенным в ГОСТ Р 7.0. 100-2018 «Библиографическая ссылка».</p> <p><b>Название статьи</b> приводится на русском и английском языке. Заглавие должно быть кратким и информативным.</p> <p><b>Сведения об авторах</b> приводятся на русском и английском языках:</p> <p>фамилия, имя, отчество всех авторов полностью;</p> <p>полное название организации — места работы каждого автора в именительном падеже, ее полный почтовый адрес;</p> <p>должность, звание, ученая степень автора;</p> <p>адрес электронной почты для каждого автора.</p>	<p>Submitted papers must be original, not previously published in other publications. The material should be relevant, have a novelty, contain the results of the study, as well as comply with the mentioned below rules of registration. In case of improper registration, the papers will be sent back to the author for revision.</p> <p><b>All papers</b> should be submitted in an electronic form in Microsoft Word format via e-mail albinadg@mail.ru.</p> <p><b>The official address of the editorial board</b> is Obraztsov Str., 9/9, Educational Building 6, Moscow, 127994.</p> <p><b>The paper</b> should be of 20.000-40.000 of pr.ch. (0.5-1.1 conv. pr.'s sheets) of A4 format, article reviews and reviews of foreign legislation should be up to 20.000 of pr.ch. (0.5 conv. pr.'s sheets).</p> <p>The paper should be printed in Microsoft Word format, Times New Roman, font-size 14 Pt. Footnotes in the text should be given in [square brackets]; their numbers should correlate to the references, given at the end of the article in alphabetical order. References to the comments should be put in (parentheses).</p> <p>References to Internet resources and archival documents are enclosed in square parentheses in the text or at bottom of the page according to the samples of the GOST Р 7.0. 100-2018 «Bibliographic reference».</p> <p><b>The title of the paper</b> is given both in Russian and in English. The title should be short and informative.</p> <p><b>The information about authors</b> is given both in Russian and in English:</p> <p>surname, name, middle name (IN FULL WORDS) of EACH author;</p> <p>official name of the organization in Nominitive case (where EACH author works) with its full postal address;</p> <p>position, scientific degree, scientific status (if any) of EACH author;</p> <p>contacts (an e-mail) of EACH author.</p>

**Аннотация** — независимый от статьи источник информации, краткая характеристика работы, включающая в себя актуальность, постановку проблемы, пути ее решения, результаты и выводы. В ней указывают, что нового несет в себе данная статья в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению. Рекомендуемый объем — 200—250 слов на русском и английском языках.

**Ключевые слова** приводятся на русском и английском языках. Необходимое количество ключевых слов (словосочетаний) — 6—10. Ключевые слова или словосочетания отделяются друг от друга точкой с запятой.

В конце статьи приводится **список литературы**, в котором необходимо указать научные источники. Нормативный материал в список литературы не включается. Список следует оформлять по ГОСТ Р 7.0. 100-2018.

**Статьи рецензируются.** Авторам предоставляется возможность ознакомиться с содержанием рецензий. При отрицательном отзыве рецензента автору предоставляется мотивированный отказ в опубликовании материала.

Оригинальность текста должна составлять не менее 75% от объема статьи.

В журнале используются сокращенные наименования органов государственной власти в соответствии с Перечнем полных и сокращенных наименований федеральных органов исполнительной власти, установленным распоряжением Администрации Президента РФ совместно с Аппаратом Правительства РФ от 16 июля 2008 г. № 943/788.

**An abstract** is an independent source of information, short description of the work, which contains a goal, a brief description of the research methods, a description of the main results and concise conclusions. The abstract clearly indicates that the article is original in comparison with others related in subject and purpose. The abstract of 200—250 words is recommended both in Russian and in English.

**Keywords** are given both in Russian and in English. There should be 6—10 of words or word combinations. Keywords are separated from each other with a semicolon.

At the end of the paper there should be given **references** (both in Russian and in English) arranged according to the GOST R 7.0. 100-2018 «Bibliographic reference. General requirements and rules of compilation». Normative material should not be included into the list.

**All papers are peer reviewed.** The authors are given the opportunity to get acquainted with the content of reviews. In case of a negative review, the author is provided with a motivated refusal to publish the material. The text originality should be not less than 75% of the total paper.

There are used abbreviated names of state authorities in accordance with the List of full and abbreviated names of Federal executive authorities established by the order of the Presidential Administration of the Russian Federation together with the Government Office of the Russian Federation of July 16, 2008 No. 943/788.